"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
29 DIC. 2016
V°B° _____ Hora: 12:03
Firma Gloria

INFORME N°251-2016-OEFA/DE-SDCA

A : **FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN**
Director de Evaluación

De : **FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN**
Subdirector (e) de Evaluación de la Calidad Ambiental

LUIS ENRIQUE ANAYA LOPEZ
Tercero Evaluador

HEBER OCAS RUMAY
Tercero Evaluador

PABEL DALMIRO DEL SOLAR PALOMINO
Tercero Evaluador

Asunto Informe del monitoreo ambiental de calidad de agua y sedimento, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016, en el río Ocoña, distrito de Ocoña, provincia de Camaná, departamento de Arequipa.

Referencia : Planefa 2016

Fecha : Lima, 29 DIC. 2016

2016-I01-052707

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en atención al asunto indicado, a fin de informarle lo siguiente:

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla N° 1. Información general respecto de la actividad realizada

a.	Ubicación general	Río Ocoña, distrito de Ocoña, provincia de Camaná, en el departamento de Arequipa.	
b.	Ámbito de influencia	Cuenca del río Ocoña	
c.	Problemática	Presunta afectación ambiental al cuerpo de agua que estaría siendo ocasionada por actividades relacionadas a la minería informal.	
d.	Motivo por el cual se realiza la actividad	Actividad de seguimiento y vigilancia ambiental	
e.	Tipo de Monitoreo Ambiental	Participativo	
		No Participativo	X
f.	Periodo de ejecución	Del 12 al 16 de mayo de 2016.	

Fuente: Elaboración propia.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

II. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

Tabla N° 2. Resumen de los componentes evaluados y los resultados obtenidos

Componentes evaluados	N° de puntos	¿Incumplió los ECA u otras normas de referencia?				¿Qué parámetros?	¿En qué puntos?
Agua	11	Sí	X	No		Potencial de hidrógeno (pH)	ROC5, ROC6, ROC9, ROC12, ROC20, ROC21 y ROC22
						Coliformes totales	ROC20 y ROC22
Sedimento	11	Sí	X	No		Arsénico total	SED-ROC5, SED-ROC12, SED-ROC20, SED-ROC21, SED-ROC22, SED-ROC23 y SED-ROC24
						Cromo total	SED-ROC22

Fuente: Elaboración propia.

III. OBJETO

1. Evaluar la calidad ambiental del agua y sedimento en base al monitoreo realizado del 12 al 16 de mayo de 2016, en el río Ocoña, ubicado en la cuenca del río Ocoña, distrito de Ocoña, provincia de Camaná, departamento de Arequipa.

IV. ANTECEDENTES

2. En el II Congreso de la Actividad Camaronera Artesanal del Perú, realizado del 10 al 12 de junio de 2010 en la ciudad de Camaná, se expuso la problemática sobre la mortandad del camarón en el río Ocoña; indicando como causa principal la contaminación con mercurio y cianuro por la minería informal.

3. El 3 de mayo de 2011, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Pesquería-DIGAAP, emite el informe Nº 113-2011-PRODUCE-DIGAAP/DSA, mediante el cual reporta los resultados de la Evaluación de Parámetros Ambientales y su impacto en el camarón del río Ocoña, Camaná –Majes,Sihuas-Quilca y Tambo – Islay.

4. El 7 de Octubre de 2011, en reunión de trabajo en el Congreso de la República convocada por la Comisión Agraria, con la participación de representantes del Gobierno Regional de Arequipa, la Autoridad Nacional del Agua - ANA, la Dirección General de Salud Ambiental - Digesa, minera Santiago III, Asociación de Camaroneros de Ocoña, Comité de Regantes, municipio distrital de Ocoña y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA; entre las conclusiones se señaló la necesidad de evaluar la calidad del Agua en el río Ocoña, en particular los niveles de cianuro y mercurio, en un contexto de fiscalización ambiental. Asimismo, el OEFA expresó su disposición para facilitar la información a su alcance.

5. El 26 de setiembre de 2011, en el diario "La Primera" se publicó una nota indicando "la contaminación mata camarones en masa", en atención a la denuncia de directivos de la Asociación de Pescadores Artesanales del Camarón de Ocoña por "la contaminación provocada por relaves de campamentos mineros informales que ha provocado la muerte de miles de larvas de camarón, en los ríos Ocoña, Camaná y Tambo".

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

6. El OEFA a través de la Dirección de Evaluación realizó un primer monitoreo del 14 al 18 de noviembre de 2011, teniendo como resultado concentraciones de mercurio en suelo y sedimento que excedieron referencialmente los valores establecidos en las guías CEQG; sin embargo, los resultados de los análisis de metales en agua cumplieron con los valores establecidos en la Categoría 3 de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua D.S. N°002-2008-MINAM. Así mismo del 26 al 01 de noviembre de 2012 se realizó un segundo monitoreo ambiental con la finalidad de identificar las fuentes de metales pesados en la zona (principalmente mercurio en el ámbito de influencia de las actividades mineras en la cuenca alta y media del río Ocoña).

7. El 9 de julio de 2014, el diario La República, reportó que los ciudadanos de Secocha protestaron debido a que presentaron varias dolencias que son atribuidas a la contaminación generada por la minería informal[1].

8. Con la finalidad de dar seguimiento y en atención a la función evaluadora y a lo establecido en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2016, dentro del plazo establecido en el Plan Operativo Institucional 2016, la Dirección de Evaluación ha resuelto programar la ejecución de un monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el río Ocoña, del 12 al 16 de mayo de 2016, en el distrito de Ocoña, provincia de Camaná, departamento de Arequipa.

V. CONTEXTO

V.1. Zona de monitoreo

9. El monitoreo se desarrolló del 12 al 16 de mayo de 2016 en la cuenca del río Ocoña, desde aproximadamente la zona denominada Chillihua hasta la altura de Chiguay; a 10 km aproximadamente antes de su desembocadura al Océano Pacífico. Asimismo, se establecieron puntos cerca de elementos importantes como son zonas de cultivos y zonas de recolección de camarones.

10. En la cuenca del río Ocoña, sobre el que se desarrolló el presente monitoreo, se tiene registro de la existencia de pequeña minería o minería artesanal presuntamente informal. Al respecto, se sabe que en esta zona se explota oro y la recuperación del mismo se realiza mediante un proceso de amalgamación con mercurio y con el uso de retortas, lo que posiblemente produzca contaminación del medio ambiente en la zona[2]. Cabe señalar que la zona donde hay mayor concentración de operaciones mineras se encuentra en localidad de Secocha; aproximadamente entre los puntos ROC18 y ROC20, ubicados en el río Ocoña.

11. La distribución hidrográfica del río Ocoña, así como la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de agua y sedimento evaluados, se presentan en detalle en el Anexo N° 1. Mapa de Monitoreo.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

[1] La Republica-Arequipa: Por contaminación minera pobladores de Secocha piden que Salud los evalúe. Revisado el 12 de abril de 2016. Disponible en: http://larepublica.pe/impresa/sociedad/13938-por-contaminacion-minera-pobladores-de-secocha-piden-que-salud-los-evalue.

[2] Palacios, S., Alfonso, P., Yañez, J., Higueras, P. Evaluación de la Contaminación de Mercurio en la Cuenca del Rio Ocoña, Perú. Consultado el 17 de Octubre de 2016, en línea: http:// http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/20962/C09%20SILVIA%20et%20altri%20%28pp.%20241%20-%20248%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

VI. COMPONENTES EVALUADOS

VI.1. Calidad de agua superficial

VI.1.1. Metodología

VI.1.1.1. Ubicación de los puntos de monitoreo

12. En la Tabla N° 3 se indican los códigos, la ubicación geográfica en coordenadas UTM WGS84 y la referencia de ubicación de los 11 puntos de monitoreo de agua evaluados. La distribución de los puntos de monitoreo inicia en la parte superior del sector denominado Chillihua, ubicado en el distrito de Yanaquia y culmina aguas abajo del poblado de Chiguay, en el distrito de Ocoña (ver Anexo N° 1). Cabe señalar que todos los puntos de monitoreo de agua superficial estaban ubicados en el mismo río Ocoña.

Tabla N° 3. Ubicación de los puntos de monitoreo para calidad de agua

Código	Coordenadas UTM - WGS 84		Zona	Altitud (m.s.n.m.)	Referencia
	Este (m)	Norte (m)			
ROC5	705 754	8 263 083	18 L	734	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 2,5 km aguas arriba de un huaro(*) que conecta los márgenes del río, teniendo como referencia el término de la carretera a la margen izquierda del mismo río Ocoña.
ROC6	705 596	8 260 034	18 L	713	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 200 m aguas abajo de un huaro que conecta las márgenes del río.
ROC8	705 101	8 253 893	18 L	654	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Ayanca.
ROC9	705 293	8 249 637	18 L	608	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Choco.
ROC12	701 501	8 244 817	18 L	549	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Piquillay.
ROC18	698 290	8 234 048	18 L	426	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Iquipi y 3,5 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Secocha.
ROC20	696 163	8 226 604	18 K	352	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Secocha y a 1 km aguas abajo del poblado de Urasqui.
ROC21	695 756	8 216 281	18 K	264	Punto ubicado en el rlo Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Jaihuiche.
ROC22	696 940	8 206 349	18 K	171	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.
ROC23	699 240	8 199 256	18 K	117	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Código	Coordenadas UTM - WGS 84		Zona	Altitud (m.s.n.m.)	Referencia
	Este (m)	Norte (m)			
ROC24	699 816	8 189 414	18 K	50	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Chiguay.

(*): Medio de transporte a través del cual con una canastilla que recorre un cable se puede cruzar ríos o quebradas ante la inexistencia de puentes.
Fuente: Elaboración propia.

13. Cabe mencionar, que como parte de la ejecución del monitoreo se tenía planificado realizar la recolección de muestras de agua y sedimento en los puntos ROC1, ROC2, ROC3 y ROC4, ubicados en el río Ocoña; sin embargo, no fue posible debido a factores que condicionaron el acceso a estas zonas, motivo por el cual no se recolectó muestras en los puntos mencionados; asimismo el punto ROC5[3] fue reubicado. Es importante mencionar que en los puntos planificados de monitoreo ROC7, ROC10, ROC11, ROC13, ROC14, ROC15, ROC16, ROC17 y ROC19, no se pudo recolectar muestras de agua y sedimento, debido a que dichos emplazamientos se encontraban secos, es decir, sin flujo de agua. (ver Anexo N° 2. Reporte de incidentes).

VI.1.1.2. Equipos y técnicas de evaluación

14. En el monitoreo de agua se registraron parámetros de campo como potencial de hidrógeno (en adelante pH), temperatura (°C), conductividad eléctrica (en adelante CE), oxígeno disuelto (en adelante OD) y el muestreo de agua para los parámetros aceites y grasas, cianuro WAD, cloruros, demanda bioquímica de oxígeno (en adelante DBO) , demanda química de oxígeno (en adelante DQO), nitratos, nitritos, sulfatos, sólidos suspendidos totales (en adelante SST), metales totales, coliformes totales y coliformes termotolerantes o fecales.

15. El registro y el muestreo se enmarcaron en los procedimientos establecidos en el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales", aprobado con Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA el 11 de enero de 2016.

16. El mencionado protocolo estandariza los criterios y procedimientos técnicos para evaluar la calidad de los recursos hídricos (continentales y marino-costeros), considerando diferentes aspectos como el diseño de las redes de puntos de monitoreo, la medición de parámetros de campo, la recolección, preservación, almacenamiento y transporte de muestras de agua, el aseguramiento de la calidad, la seguridad del personal durante el desarrollo del monitoreo, entre otros.

17. En el presente caso, se tomaron en consideración específicamente aquellos lineamientos estipulados en el Capítulo 6 "Monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales", que establece los criterios técnicos y lineamientos generales a aplicarse en las actividades de monitoreo de calidad de agua.

18. Se tomaron muestras de agua del tipo simple y a nivel superficial, desde la orilla de los cuerpos de agua (ver Anexo 6. Registro fotográfico). Es importante precisar que la muestra simple (o puntual) consiste en la toma de una porción de agua en

[3] Punto ROC5 (Coordenadas tentativas: UTM-WGS84: E 706855; N 8264346), a establecerse en el río Ocoña.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

un punto o lugar determinado para su análisis individual, y representa las condiciones y características de la composición original del cuerpo de agua para el lugar, tiempo y circunstancias particulares en el instante en el que se realizó la recolección[4].

19. Los equipos utilizados para la ubicación de puntos de monitoreo, registro fotográfico, toma de muestras y medición de parámetros in situ, se presentan en la Tabla N° 4. Asimismo, los detalles de la calibración o verificación de los equipos que lo requirieron se muestran en los respectivos certificados de equipos (ver Anexo N° 3. Certificados de calibración).

Tabla N° 4. Equipos utilizados para el monitoreo de calidad de agua

Equipo	Marca	Modelo	Utilidad
Multiparámetro	Hach Co.	HQ40d	Medición de CE, pH, OD y T (°C)
Sonda de potencial de hidrógeno (pH)	Hach Co.	PHC20103	Medición de pH
Sonda de conductividad eléctrica (CE)	Hach Co.	CDC40103	Medición de conductividad eléctrica
Sonda de oxígeno disuelto (OD)	Hach Co.	LDO10103	Medición de oxígeno disuelto
GPS	Garmin	Oregon 650	Registro de coordenadas UTM
Cámara fotográfica	Canon	D30	Registro fotográfico

Fuente: Elaboración propia.

20. El análisis de las muestras fue realizado por los laboratorios Inspectorate Services Perú S.A.C. y NSF Envirolab S.A.C.; las normas o métodos de referencia utilizados por cada uno de ellos, según el parámetro a determinar, son presentados en la Tabla N°5.

Tabla N° 5. Parámetros y método de referencia del laboratorio – Calidad de agua

Ensayo	Norma o referencia	Laboratorio
Aceites y grasas (MEH)	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry	Inspectorate Services Perú S.A.C.
Demanda bioquímica de oxígeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C	
Demanda química de oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012. Closed Reflux, Titrimetric Method	
Sólidos totales suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C	

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

4 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA). 2016. Protocolo Nacional para el Monitoreo de la calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N°010-2016-ANA del 11 de enero de 2016. Sección 6.3. Tipos de muestras de agua. Página 13.

Ensayo	Norma o referencia	Laboratorio
Coliformes termotolerantes (fecales)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed. 2012. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium)	Inspectorate Services Perú S.A.C.
Coliformes totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed. 2012. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique. (Except ítem 1. Samples)	
Cianuro WAD	SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	NSF Envirolab S.A.C.
N-Nitrato	EPA Method 352.1, Revised March 1983	
N-Nitrito	EPA Method 354.1, Revised March 1983	
Sulfatos	EPA Method 375.4 Revised March 1883	
Cloruros	EPA Method 325.3, Revised March 1983	
Metales totales	EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	
Mercurio total	EPA Method 245.7 (Val), Febrero 2005	

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de ensayo ensayo N° 54957L/16-MA-MB, N° 54988L/16-MA-MB, 55023L/16-MA-MB, 55031L/16-MA-MB, 55069L/16-MA-MB de Laboratorio Inspectorate; J-00217060, J-00217160, J-00217179, J-00217190, J-00217203, J-00217204 de laboratorio NSF Envirolab S.A.C.

VI.1.1.3. Estándares de comparación

21. Los resultados de los parámetros de campo y del análisis de laboratorio obtenidos en el río Ocoña, fueron comparados con los valores de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, Categoría 3: Riego de Vegetales y Bebida de Animales, subcategoría D1: Riego de cultivos de tallo alto y bajo (en adelante Cat3D1) y la subcategoría D2: Bebida de Animales (en adelante Cat3D2), en concordancia con la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA "Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino – Costeros", que le otorga dicha clasificación.

VI.1.2. Análisis de resultados

22. En esta sección se presentan los resultados del registro de parámetros de campo y análisis de laboratorio (ver Anexo N° 4. Hojas de campo y Anexo N° 5. Informes de laboratorio), obtenidos en los 11 puntos de monitoreo de agua; asimismo, estos valores se comparan con los ECA para Agua correspondientes de acuerdo a lo especificado en las sección VI.1.1.3. Estándares de comparación.

VI.1.2.1. Parámetros de campo

23. Los resultados de las mediciones de parámetros de campo en los puntos de monitoreo de agua superficial se presentan a continuación en la Tabla N° 6.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Tabla N° 6. Resultados de parámetros de campo - calidad de agua

Código	Fecha	Hora	Parámetros de campo			
			Potencial de hidrógeno (pH)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/L)	Temperatura (°C)
ROC5	12/05/2016	13:00	8,58	308,00	8,57	21,90
ROC6	12/05/2016	14:15	8,57	309,00	8,30	21,60
ROC8	13/05/2016	12:50	8,40	307,00	8,50	20,70
ROC9	13/05/2016	14:10	8,54	314,00	8,51	21,70
ROC12	14/05/2016	12:30	8,52	320,00	8,84	20,50
ROC18	15/05/2016	12:35	8,28	328,00	8,86	21,40
ROC20	15/05/2016	13:30	8,53	338,00	9,06	21,80
ROC21	15/05/2016	14:30	8,58	340,00	9,09	21,80
ROC22	15/05/2016	15:30	8,47	345,00	8,71	22,30
ROC23	16/05/2016	11:00	8,27	344,00	8,71	19,10
ROC24	16/05/2016	12:10	8,26	349,00	9,19	20,50
ECA para Agua Categoría 3[a] – D1: Riego de cultivos de tallo alto y bajo			6,5 a 8,5	2500	4	-- (*)
ECA para Agua Categoría 3[a] – D2: Bebida de animales			6,5 a 8,4	5000	5	-- (*)

Incumple el valor de los ECA para Agua, Cat3 - D1 y Cat3-D2.
Incumple el valor de los ECA para Agua, Cat3 - D2.
-- No establecido en los ECA para Agua, Categoría 3 – D1 y D2.
(a) Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.
(*) Los ECA contemplan: Δ3, que debe interpretarse como una variación de como máximo de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada, sin embargo por tratarse de muestreos puntuales esta variación de temperatura no será considerada.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.

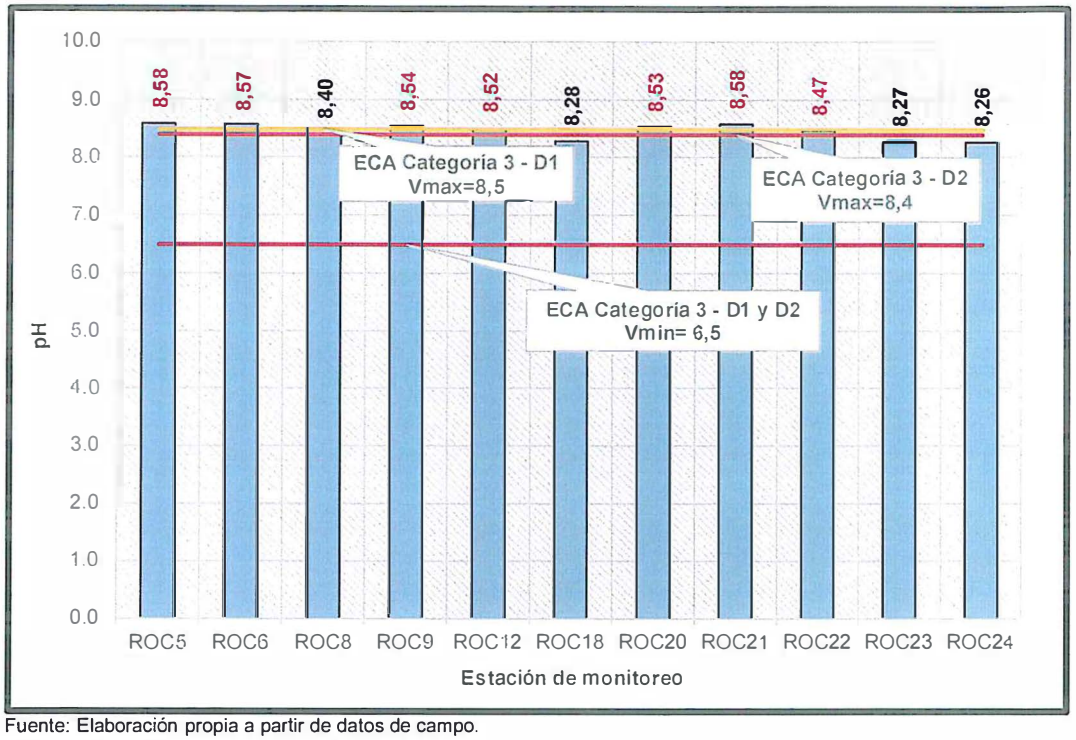
24. A continuación, se presenta el análisis de los parámetros de campo que no cumplieron con los ECA para Agua en la Cat3D1 y Cat3D2, que para el presente caso, como se puede apreciar en la Tabla N°6, corresponde a los resultados de las mediciones de potencial de hidrógeno (pH).

➢ **Potencial de hidrógeno (pH)**

En el Gráfico N° 1 se muestran los valores de pH registrados durante el monitoreo realizado en mayo de 2016, en comparación con los ECA para Agua Categoría 3, los cuales establecen un rango de pH de 6,5 a 8,5 para la subcategoría D1: Riego de cultivos de tallo alto y bajo; y un rango de pH de 6,5 a 8,4 para la subcategoría D2: Bebida de animales.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Gráfico N° 1. Valores de potencial de hidrógeno (pH) – Agua superficial



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.

25. Los valores de pH registrados durante el monitoreo, se encuentran dentro de los rangos señalados en el ECA para Agua Cat3D1 y Cat3D2; a excepción de los puntos ROC5, ROC6, ROC9, ROC12, ROC20 y ROC21, los cuales superan ligeramente el valor máximo de ambas subcategorías, siendo ligeramente alcalinas; y el punto ROC22 supera ligeramente el rango señalado en el ECA para Agua Cat3D2. Este comportamiento permite inferir, que una de las posibles causas que están influyendo en el incremento del pH aguas abajo (puntos ROC20 y ROC 21), son las aguas de retorno generados en los campos agrícolas, ubicados aguas arriba de los puntos mencionados, con altos contenidos de nutrientes (nitrógeno y fósforo), que posiblemente incrementen la productividad primaria en el cuerpo de agua.

26. En general, cabe indicar que los distintos valores de pH observados y sus respectivas variaciones del cuerpo de agua evaluado, obedecerían principalmente a las características naturales de los mismos y a las condiciones de su entorno, atendiendo a factores como mayor o menor disponibilidad de materia orgánica, características del suelo (geología), precipitación (según época del año), entre otros[5].

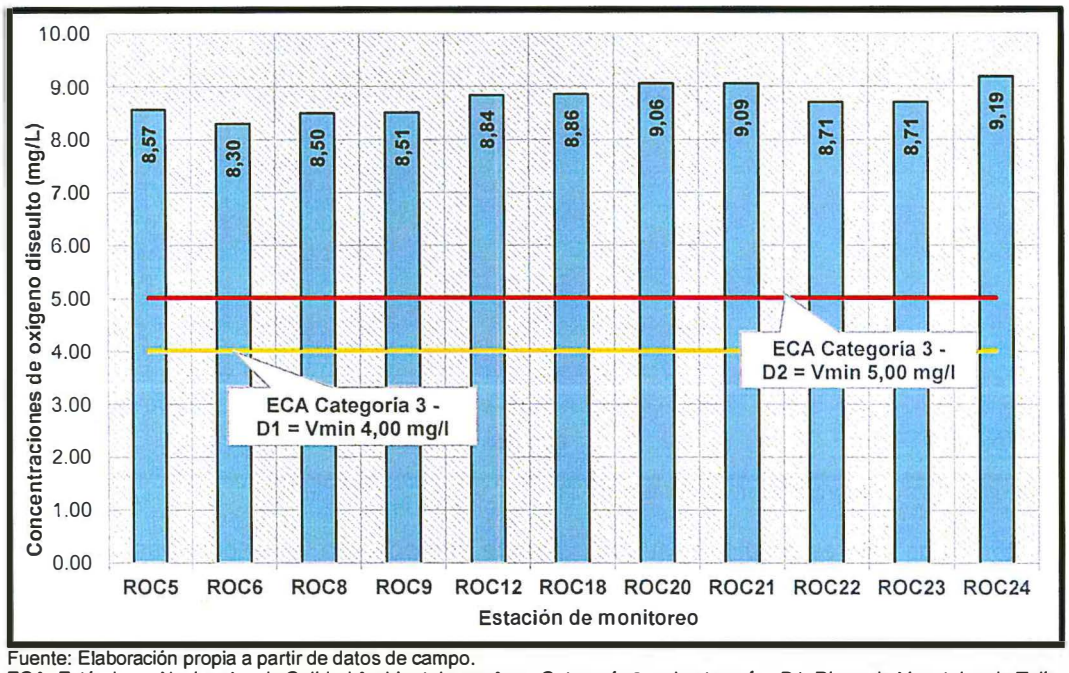
[5] Toro, M. et al. (2002) Calidad de las aguas de los ríos mediterráneos del proyecto GUADALMED. Caracteristicas físico-químicas. *Limnética* 21(3-4): 63-75. Recuperado el 04 de agosto de 2016 de http://www.limnetica.com/Limnetica/Limne21/L21b063_Caracteristicas_fisicoquimicas_rios_proyecto_GUADALMED.pdf

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

- **Concentraciones de oxígeno disuelto (OD)**

27. Las concentraciones de OD constituyen uno de los parámetros de calidad de agua más importantes en la medida que es indispensable para la vida acuática y para la degradación de los contaminantes biodegradables[6] permitiendo la autodepuración de los cuerpos de agua[7]. El OD en las aguas superficiales proviene esencialmente de la atmósfera y de la actividad fotosintética de las algas y plantas acuáticas.

Gráfico N° 2. Concentraciones de oxígeno disuelto (OD) – Agua superficial



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.
ECA: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua Categoría 3, subcategorías D1: Riego de Vegetales de Tallo Alto y Bajo y D2: Bebida de Animales. (Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM).

28. De acuerdo a lo presentado, las concentraciones de oxígeno disuelto registrados en todos los puntos de monitoreo, ubicados a lo largo del río Ocoña cumplen con los valores señalados para ambas subcategorías (D1 = 4 mg/L y D2 = 5 mg/L), establecidos en los ECA para agua Categoría 3 – D1 y D2.

29. Cabe mencionar que la concentración en oxígeno disuelto en un cuerpo de agua puede variar diariamente y en cada época del año ya que depende de diversos factores como la presión parcial del oxígeno de la atmósfera, la temperatura del agua, la salinidad, la penetración de luz solar, la agitación del agua y la disponibilidad de nutrientes[8].

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

---

6 Sánchez, E., Colmenarejo, M. F., Vicente, J., Rubio, A., Garcia, M. G., Travieso, L., & Borja, R. (2007). *Use of the water quality index and dissolved oxygen deficit as simple indicators of watersheds pollution. Ecological Indicators, 7(2), 315-328.*

7 Capacidad de los sistemas naturales para modificar la composición del agua que reciben, y eliminar contaminantes (materia orgánica, sustancias en suspensión, etc.)

8 Amon, R. M. W., & Benner, R. (1996). Photochemical and microbial consumption of dissolved organic carbon and dissolved oxygen in the Amazon River system. Geochimica et Cosmochimica Acta, 60(10), 1783-1792.

- **Valores de conductividad eléctrica (CE)**

30. La conductividad eléctrica refleja la capacidad del agua para conducir corriente eléctrica, y está directamente relacionada con la concentración de sales disueltas en el agua.

31. De acuerdo a los resultados presentados en la Tabla N° 6, los registros de conductividad obtenidos en campo durante el monitoreo en todos los puntos monitoreados cumplen con lo señalado en el ECA Categoría 3 – Subcategoría D1 y Subcategoría D2.

VI.1.2.2. Resultados de análisis de laboratorio

32. Los resultados de los parámetros analizados en laboratorio se presentan en la Tabla N° 7.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Tabla N° 7. Resultados de laboratorio de calidad de agua: parámetros físicos - químicos, inorgánicos y microbiológicos

Parámetros	Unidades	12/05/2016 13:00 ROC5	12/05/2016 14:15 ROC6	13/05/2016 12:50 ROC8	13/05/2016 14:10 ROC9	14/05/2016 12:30 ROC12	15/05/2016 12:35 ROC18	15/05/2016 13:30 ROC20	15/05/2016 14:30 ROC21	15/05/2016 15:30 ROC22	16/05/2016 11:00 ROC23	16/05/2016 12:10 ROC24	ECA Agua Categoría 3 D1 [a]	ECA Agua Categoría 3 D2 [b]
Físicos - Qulmicos														
Aceites y grasas	mg/L	1,00	1,00	< 1,00	<1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	5,00	10,00
Cianuro WAD	mg/L	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,10	0,10
Cloruros	mg/L	23,90	23,50	24,40	29,40	25,20	24,46	25,87	26,47	26,27	27,20	25,60	500,00	**
DBO	mg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	15,00	15,00
DQO	mg/L	10,30	5,20	5,20	4,50	7,70	10,3	9,000	< 2,00	9,000	< 2,00	< 2,00	40,00	40,00
[9]Nitratos (NO_3 N) + Nitritos (NO_2 N)	mg/L	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	0,22	0,13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	100,00	100,00
Nitritos (NO_2 N)	mg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	10,00	10,00
Sulfatos	mg/L	47,30	45,70	35,80	44,30	38,60	36,40	37,50	19,00	37,60	43,50	48,70	1000,00	1000,00
SST	mg/L	9,60	16,00	11,60	12,40	7,60	9,60	11,20	12,80	8,80	16,40	21,20	—	
Inorgánicos														
Aluminio total	mg/L	0,332	0,301	0,393	0,378	0,177	0,163	0,173	0,162	0,179	0,272	0,289	5,00	5,00
Arsénico total	mg/L	0,033	< 0,007	0,028	0,027	0,032	0,028	0,027	0,027	< 0,007	0,027	0,026	0,10	0,20
Bario total	mg/L	0,013	0,013	0,012	0,012	0,011	0,011	0,012	0,012	0,013	0,017	0,018	0,70	**
Berilio total	mg/L	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,10	0,10
Boro total	mg/L	0,577	0,576	0,527	0,471	0,564	0,509	0,526	0,523	0,532	0,563	0,562	1,00	5,00
Cadmio total	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01	0,05
Cobre total	mg/L	< 0,002	< 0,002	0,007	0,004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,20	0,50
Cobalto total	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05	1,00

[9]El ECA para Agua en la Cat3D1 y Cat3D2 establece el valor de 100 mg/L para la suma de nitratos (NO_3-N) y nitritos (NO_2-N), pero en todos los puntos las concentraciones de nitritos están por debajo del límite de cuantificación del método de análisis, imposibilitando aplicar la suma, debido a ello se ha considerado los valores reportados en los informes de ensayo para este parámetro (nitratos).

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Parámetros	Unidades	12/05/2016	12/05/2016	13/05/2016	13/05/2016	14/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	16/05/2016	16/05/2016	ECA Agua Categoría 3	
		13:00	14:15	12:50	14:10	12:30	12:35	13:30	14:30	15:30	11:00	12:10		
		ROC5	ROC6	ROC8	ROC9	ROC12	ROC18	ROC20	ROC21	ROC22	ROC23	ROC24	D1 [a]	D2 [b]
Cromo total	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,10	1,00
Hierro total	mg/L	0,143	0,135	0,232	0,242	0,119	0,111	0,113	0,109	0,117	0,200	0,209	5,00	**
Litio total	mg/L	0,124	0,124	0,097	0,088	0,098	0,093	0,096	0,093	0,099	0,120	0,120	2,50	2,50
Magnesio total	mg/L	4,423	4,368	3,803	3,306	3,672	3,738	3,626	3,751	3,775	4,109	4,161	**	250,00
Manganeso total	mg/L	0,018	0,015	0,015	0,016	0,015	0,018	0,021	0,023	0,026	0,035	0,036	0,20	0,20
Mercurio total	mg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001	0,01
Níquel total	mg/L	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,20	1,00
Plomo total	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05	0,05
Selenio total	mg/L	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,02	0,05
Zinc total	mg/L	0,011	0,008	0,024	0,026	< 0,004	< 0,004	0,004	< 0,004	< 0,004	0,007	0,006	2,00	24,00
Microbiológicos														
Coliformes totales	NMP/100mL	23,00	13,00	23,00	23,00	13,00	23,00	$24x10^2$	33x10	$24x10^2$	23,00	23,00	1000,00	5000,00
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	<1,80	2,00	23,00	<1,80	< 1,80	23,00	23x10	23x10	23x10	< 1,80	< 1,80	1000,00	1000,00

Incumple los ECA para agua Categoría 3 - Subcategorías D1.

** No presenta valor en ese parámetro para la sub categoría.

<"Valor": significa que los resultados se encuentran por debajo del límite de cuantificación.

--- El ECA para Agua en la Cat3D1 y Cat3D2 no tipifica el parámetro de SST.

(a) Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 3: Riego de Vegetales y Bebidas de Animales – D1: Riego de cultivos de tallo alto y tallo bajo (D.S. N° 015-2015-MINAM).

(b) Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 3: Riego de Vegetales y Bebidas de Animales – D2: Bebida de animales (D.S. N° 015-2015-MINAM).

Fuente: Informe de ensayo N° 54957L/16-MA-MB, N° 54988L/16-MA-MB, 55023L/16-MA-MB, 55031L/16-MA-MB, 55069L/16-MA-MB de Laboratorio Inspectorate; J-00217060, J-00217160, J-00217179, J-00217190, J-00217203, J-00217204 de laboratorio NSF Envirolab S.A.C.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús Maria - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

33. Tal como se puede apreciar en la Tabla N° 7, los 11 puntos evaluados cumplieron con los valores de los Estándares de Calidad Ambiental para agua Categoría 3 subcategorías D1 y D2, para los parámetros fisicoquímicos: aceites y grasas, cianuro WAD, cloruros, DBO, DQO, nitratos, nitritos y sulfatos.

34. Asimismo, se observa que todos los puntos monitoreados cumplieron con los valores estándar establecidos para los parámetros inorgánicos: aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobre, cobalto, cromo, hierro, litio, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio y zinc, en concentraciones totales, establecidos por los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2.

35. Para el caso del cianuro WAD y los metales: berilio, cadmio, cobre, cobalto, cromo total, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, plomo y selenio, se observa que en todos o en la gran mayoría de los puntos de monitoreo se obtuvieron valores por debajo de los límites de cuantificación del método de análisis del laboratorio.

36. Finalmente, la Tabla N° 7, muestra que las concentraciones de coliformes totales, en los puntos ROC20 y ROC22, no cumplieron con los niveles establecidos por los ECA para Agua Cat3D1.

- **Concentraciones de Aceites y Grasas**

37. Las concentraciones de aceites y grasas en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, cabe señalar que las mayoría de concentraciones indican valores por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.

- **Concentraciones de Cianuro WAD**

38. Las concentraciones de cianuro WAD en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, cabe señalar que todas las concentraciones indican valores por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- **Concentraciones de Cloruros**

39. Las concentraciones de cloruros en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

- **Concentraciones de DBO**

40. Las concentraciones de DBO en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, cabe señalar que todas las concentraciones indican valores por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

- **Concentraciones de DQO**

41. Las concentraciones de DQO en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

- **Concentraciones de Nitratos**

42. Las concentraciones de nitratos en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, cabe señalar que las mayoría de concentraciones indican valores por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.

- **Concentraciones de Nitritos**

43. Las concentraciones de nitritos en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, cabe señalar que las mayoría de concentraciones indican valores por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- **Concentraciones de Sulfatos**

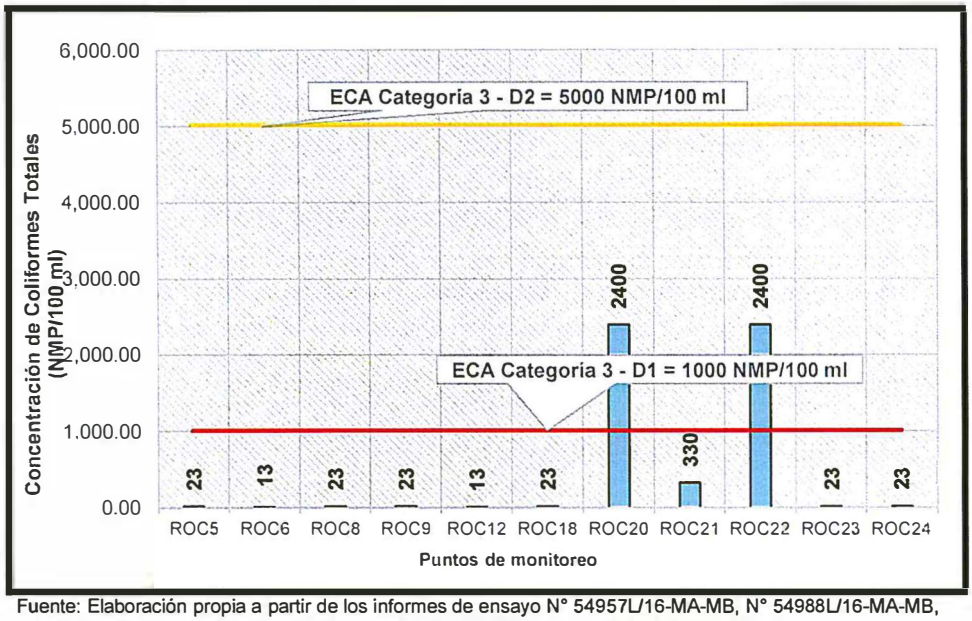
44. Las concentraciones de sulfatos en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

- **Concentraciones de Coliformes Totales**

45. En el Grafico N° 3 se muestran las concentraciones de coliformes totales del monitoreo realizado en mayo de 2016, en comparación con los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Gráfico N° 3. Concentraciones de coliformes totales - Agua superficial



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de ensayo N° 54957L/16-MA-MB, N° 54988L/16-MA-MB, 55023L/16-MA-MB, 55031L/16-MA-MB, 55069L/16-MA-MB de Laboratorio Inspectorate.

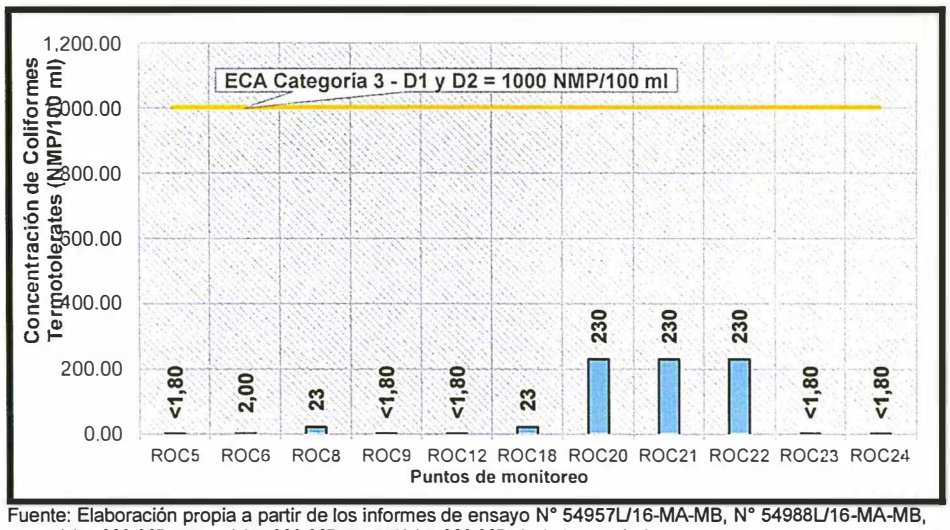
46. Como se puede apreciar en el gráfico anterior, los valores de coliformes totales registrados en los puntos de monitoreo ROC20 (2400 NMP/100 ml) y ROC-22 (2400 NMP/100 ml) excedieron el valor máximo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategoría D1.

➢ **Concentraciones de Coliformes Termotolerantes**

47. En el Gráfico N° 4 se muestran las concentraciones de coliformes fecales o termotolerantes correspondientes al monitoreo realizado en mayo de 2016, en comparación con los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Gráfico N° 4. Concentraciones de coliformes termotolerantes - Agua superficial



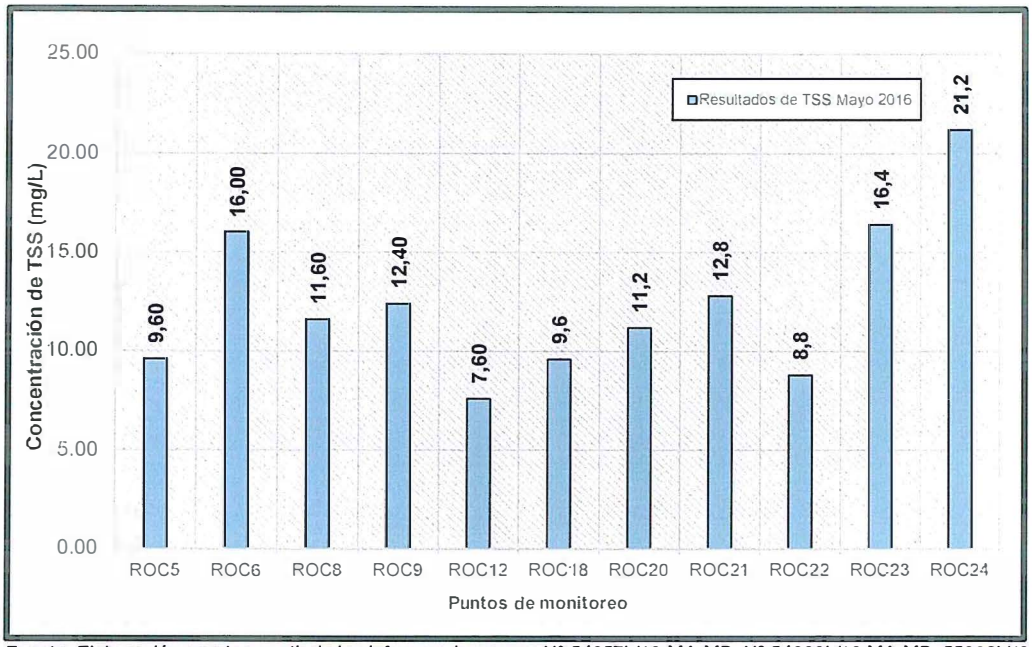
Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de ensayo N° 54957L/16-MA-MB, N° 54988L/16-MA-MB, 55023L/16-MA-MB, 55031L/16-MA-MB, 55069L/16-MA-MB de Laboratorio Inspectorate.

48. Los valores de coliformes totales o termotolerantes en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

➢ **Concentraciones de sólidos suspendidos totales (SST)**

49. En el Gráfico N° 5 se muestran las concentraciones de sólidos suspendidos totales.

Gráfico N° 5. Concentraciones de TSS – Agua superficial



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de ensayo N° 54957L/16-MA-MB, N° 54988L/16-MA-MB, 55023L/16-MA-MB, 55031L/16-MA-MB, 55069L/16-MA-MB de Laboratorio Inspectorate.

50. En el gráfico anterior se muestran las concentraciones de TSS obtenidas, sin embargo en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, no indican valores de comparación para el mencionado parámetro. Asimismo podemos indicar que en la parte evaluada más baja del río se incrementó la concentración de SST, probablemente debido a un mayor arrastre de partículas desde las zonas agrícolas (valles).

➢ **Concentraciones de Metales**

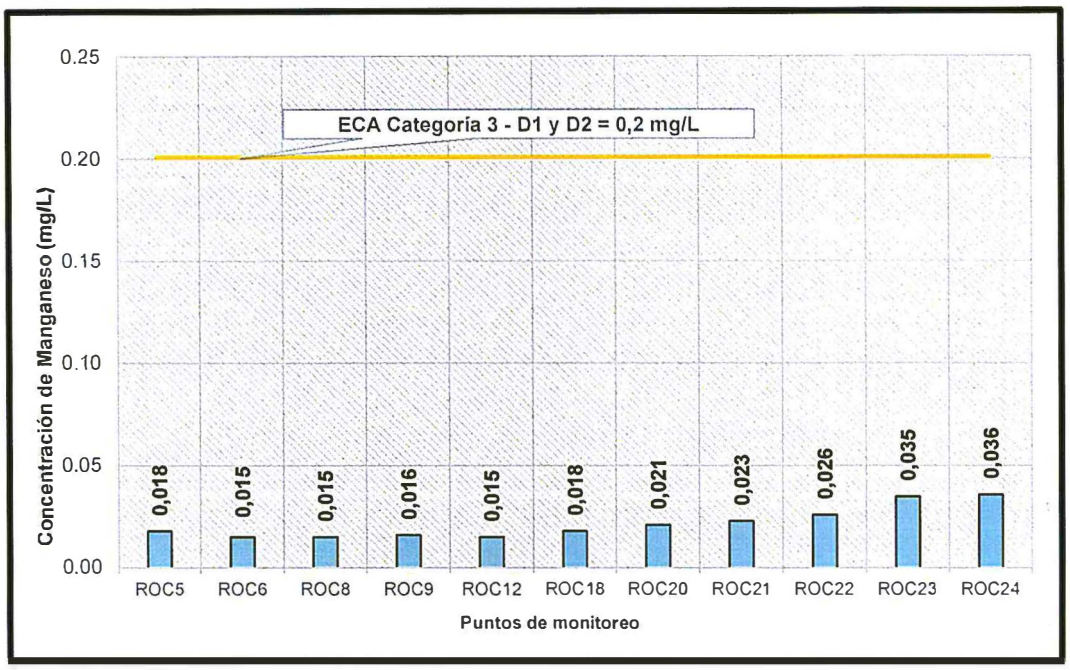
51. Las concentraciones de aluminio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, cobre, cobalto, cromo total, hierro, litio, magnesio, mercurio, níquel, plomo y selenio registradas en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con los valores establecidos en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- **Concentraciones de Manganeso (Mn)**

52. En el Gráfico N° 6 se muestran las concentraciones de Manganeso (Mn) correspondientes al monitoreo realizado en mayo de 2016, en comparación con los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategorías D1 y D2.

Gráfico N° 6. Concentraciones de Manganeso - Agua superficial



Fuente: Elaboración propia a partir de los informes de ensayo N° J-00217060, J-00217160, J-00217179, J-00217190, J-00217203, J-00217204 de laboratorio NSF Envirolab S.A.C.

53. Las concentraciones de manganeso registradas en todos los puntos de monitoreo, ubicados en el río Ocoña, cumplen con lo establecido en los ECA para Agua Categoría 3 – Subcategoría D1 y D2, aprobados mediante Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM; asimismo se puede apreciar el aumento de las concentraciones de manganeso desde la parte alta hacia la parte baja de la cuenca del río, el cual es proporcional al incremento de SST.

VI.2. Calidad de sedimento

VI.2.1. Metodología

VI.2.1.1. Ubicación de los puntos de monitoreo

54. La recolección de las muestras de sedimento se realizó en 11 puntos; asimismo, las ubicaciones de los puntos de monitoreo de sedimentos, fueron las mismas de los puntos de monitoreo de calidad de agua los cuales se encuentran detallados en la Tabla N° 3, referente a sus coordenadas y su referencia, cabe señalar que los códigos de los puntos son los mismos, únicamente antecedidos por el término "**SED**".

VI.2.1.2. Equipos y técnicas de evaluación

55. Debido a que no se cuenta con un protocolo nacional aprobado para la toma de muestras de sedimento, se tuvo en consideración, a modo referencial, el manual técnico Métodos para colección, almacenamiento y manipulación de sedimentos para análisis químicos y toxicológicos de la Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos[10] (*Methods for collection, storage and manipulation of sediments for chemical and toxicological analyses: technical manual, 2001*). Este documento da a conocer consideraciones generales en el diseño de muestreos para sedimento, equipos/herramientas de campo y laboratorio necesarias, pautas de seguridad, procedimientos de almacenamiento y transporte de muestras, además de asuntos comunes a la manipulación de muestras para análisis químicos y toxicológicos.

56. Asimismo, de manera complementaria, se tomaron en cuenta los criterios establecidos en el Manual de métodos de muestreo y preservación de muestras de las sustancias prioritarias para las matrices prioritarias del PRONAME, 2010[11] (Protocolos Base para el Programa Nacional de Monitoreo y Evaluación), elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México. Sobre la base de los citados documentos, a continuación se describe la metodología seguida en el muestreo para calidad de sedimento en el río Ocoña.

57. Se tomaron muestras de sedimento superficial (< a 15 cm). Los equipos y materiales utilizados para el monitoreo de sedimentos se detallan en la Tabla N° 8.

Tabla N° 8. Equipos utilizados para el monitoreo - Calidad de sedimentos

Equipo	Marca	Modelo	Utilidad
Barreno	AMS	Auger	Toma de muestras de sedimentos
GPS	Garmin	Oregon 650	Registro de coordenadas UTM
Cámara fotográfica	Canon	D30	Registro fotográfico

Fuente: Elaboración propia.

58. El análisis de las muestras fue realizado por el laboratorio AGQ Perú S.A.C. Las normas o métodos de referencia utilizados, según el parámetro a determinar, son presentadas en la Tabla N° 9.

[10] United States Environmental Protection Agency. (2001). *Methods for collection, storage and manipulation of sediments for chemical and toxicological analyses: technical manual.*

[11] Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático-Comisión para la Cooperación Ambiental, México. (2010). Manual de métodos de muestreo y preservación de muestras de las sustancias prioritarias para las matrices prioritarias del PRONAME.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Tabla N° 9. Métodos de referencia empleados por el laboratorio - Sedimentos

Ensayo	Norma o referencia	Laboratorio
Sulfuro	PE-4016 Calculado	AGQ Perú S.A.C.
Cloruros	PE-336 (Analiz Flujo Segmentado)	
Cromo Hexavalente	PP-205 Espect ICP-MS (Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry)	
Materia Orgánica	PEC-012 (Gravimetria)	
Metales totales	EPA Method 200.8 Espect ICP-MS (Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry)	
Extracción secuencial de Metales pesados por la metodología de Tessier	PE-4421 Espect ICP-OES (Inductively Coupled Plasma – Optical Emission Spectrometry)	

Fuente: Elaboración propia a partir de los nformes de ensayo N° SAA-16/01084, SAA-16/01120 de AGQ Perú.

59. Para un mejor conocimiento de la biodisponibilidad de metales en sedimento se realizó la extracción secuencial de metales totales por el método de Tessier, a través del cual se dividen los metales pesados en cinco (5) fracciones. A continuación, se describe de manera sucinta cada una de las ellas[12]:

- ✓ Fracción 1: Intercambiable: Los sedimentos o sus mayores constituyentes, como las arcillas, óxidos hidratados de hierro, manganeso y ácidos húmicos, adsorben metales traza; por lo que cambios en la composición iónica en el agua (e.g. en aguas de estuario) probablemente afectarán los procesos de sorción-desorción.
- ✓ Fracción 2: Ligado a carbonatos: Cantidades significativas de metales traza pueden estar asociados a sedimentos carbonatados, esta fracción podría ser susceptible a cambios de pH.
- ✓ Fracción 3: Ligados a óxidos de hierro y manganesos: Los óxidos de hierro y manganeso existen como concreción, cemento o simplemente revestimiento de partículas. Estos óxidos son excelentes removedores de impurezas para metales pesados y, además, termodinámicamente inestables en condiciones anóxicas (e.g. bajo Eh).
- ✓ Fracción 4: Ligados a materia orgánica: Los metales traza pueden ser encontrados ligados a varias formas de materia orgánica: organismos vivos, detritus, revestimientos en partículas minerales. La complejación y peptidización de materia orgánica natural (especialmente ácidos fúlvicos y húmicos) son conocidas, como lo es el fenómeno de bioacumulación en ciertos organismos vivos. Bajo condiciones oxidantes en aguas naturales, la materia orgánica puede ser degradada, conllevando a la liberación de trazas de metales solubles ligados a esta materia orgánica.
- ✓ Fracción 5 - Residual: Una vez que las primeras cuatro fracciones han sido removidas, los sólidos residuales deberían contener principalmente minerales primarios y secundarios, los cuales pueden contener traza de metales dentro de su estructura cristalina. Estos metales no serían liberados durante un tiempo razonable bajo las condiciones encontradas en la naturaleza.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

[12] A. Tessier, P. G. C. Campbell, y M. Bisson. (junio 1979). Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals. Analytical Chemistry, 51, No.7, 844-851.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

60. Es necesario precisar que el método de Tessier fue estudiado y desarrollado para su aplicación en la determinación de fracciones para los metales cadmio, cobalto, cobre, níquel, plomo, zinc, hierro y manganeso, resultando su práctica con otros elementos en resultados poco confiables, según indica el autor[13]

VI.2.1.3. Estándares de comparación

61. Los resultados de los análisis de sedimentos para los parámetros de arsénico, cadmio, cobre, cromo, mercurio, plomo y zinc fueron comparados referencialmente con los estándares recomendados por las Directrices de Calidad Ambiental para Sedimentos en cuerpos de agua dulce de Canadá (*Canadian Environmental Quality Guidelines - CEQG, 2007. Sediment Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life – Fresh wáter*)[14] (en adelante, *Norma Canadiense)*. Estas establecen dos tipos de estándares:

- ✓ *Interim Sediment Quality Guidelines-ISQG* (Directrices de calidad de sedimentos provisionales): Representa el nivel por debajo del cual no se esperan efectos biológicos adversos.
- ✓ *Probable Effect Level-PEL* (Nivel de efecto probable): Representan el nivel que usualmente –o siempre– está asociado a efectos biológicos adversos.

62. Estas comparaciones referenciales se realizan debido que, a la fecha, en el Perú no se cuenta con una legislación que establezca estándares nacionales de calidad para sedimentos.

VI.2.2. Análisis de resultados

63. En la Tabla N° 10 se presentan los resultados de los parámetros analizados en laboratorio correspondientes a los puntos de monitoreo de calidad de sedimento, comparados de manera referencial con los valores establecidos por las Directrices de Calidad Ambiental para Sedimentos en cuerpos de agua dulce de Canadá (*Canadian Environmental Quality Guidelines - CEQG, 2007. Sediment Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life – Fresh water*)[15].

---

13 A. Tessier, P. G. C. Campbell, y M. Bisson. (junio 1979). Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals. Analytical Chemistry, 51, No.7, 844-851.

14 CANADIAN COUNCIL OF MINISTERS OF THE ENVIRONMENT (2007). *Canadian Environmental Quality Guidelines. Sediment. Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life – Fresh water* (Valores guia de calidad ambiental de Canadá para sedimentos en cuerpos de agua dulce). Consultado el 18 de jun. de 2016. Disponible en: http://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html.

15 CANADIAN COUNCIL OF MINISTERS OF THE ENVIRONMENT (2007). *Canadian Environmental Quality Guidelines. Sediment. Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life – Fresh water* (Valores guia de calidad ambiental de Canadá para sedimentos en cuerpos de agua dulce). Consulta: 18 de jun. de 2016. http://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html.

Tabla N° 10. Resultados de laboratorio para calidad de sedimentos

Parámetro	Unidades	Puntos de monitoreo											CEQG[a]	
		12/05/2016	12/05/2016	13/05/2016	13/05/2016	14/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	15/05/2016	16/05/2016	16/05/2016		
		13:00	14:15	12:50	14:20	12:40	12:45	13:40	14:40	15:40	11:10	12:20	ISQG [b]	PEL [c]
		SED-ROC5	SED-ROC6	SED-ROC8	SED-ROC9	SED-ROC12	SED-ROC18	SED-ROC20	SED-ROC21	SED-ROC22	SED-ROC23	SED-ROC24		
Inorgánicos														
Arsénico total	mg/kg MS	10,50	5,90	3,20	2,90	9,40	5,30	6,70	8,70	8,40	7,50	7,80	5,9	17
Cadmio total	mg/kg MS	0,0647	0,0371	0,0285	0,0206	0,0453	0,0349	0,0503	0,0830	0,0806	0,0673	0,1205	0,6	3,5
Cobre total	mg/kg MS	15,40	10,30	7,34	6,41	15,50	10,90	12,30	16,40	20,10	17,50	16,80	35,7	197
Cromo total	mg/kg MS	17,00	8,90	3,10	3,30	18,30	4,40	11,20	9,80	40,10	13,10	20,00	37,3	90
Mercurio total	mg/kg MS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,17	0,486
Plomo total	mg/kg MS	0,069	0,063	0,066	0,046	8,000	0,054	3,602	4,557	6,513	4,743	6,044	35	91,3
Zinc total	mg/kg MS	47,0	24,9	14,4	9,28	44,9	20,2	34,0	40,2	74,20	42,9	55,90	123	315
Materia orgánica	%	0,83	1,11	1,20	1,02	1,01	1,16	0,90	0,91	0,61	0,83	0,71	–	–
Cromo hexavalente	mg/kg MS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	–	–
Cloruros	mg/kg	6,8	7,8	7,3	6,0	6,5	8,3	6,9	7,4	20,9	9,8	9,7	–	–
Sulfuro total	mg/kg MS	900	300	100	100	100	200	200	100	100	100	100	–	–

Excede el valor ISQG.

(a) *Canadian Environmental Quality Guidelines* (CEQG). 2007. Sediment Quality. Directrices de Calidad Ambiental para Sedimentos en cuerpos de agua dulce de Canadá.
(b) *Interim sediment quality guidelines* (ISQG). Concentración debajo de la cual no se esperan efectos biológicos adversos.
(c) *Probable Effect Level* (PEL): Concentración sobre la cual se encontrarían usualmente efectos biológicos adversos.
<"Valor": significa que los resultados se encuentran por debajo del límite de cuantificación del método de análisis.
Fuente: Informe de ensayo N° SAA-16/01084, SAA-16/01120.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

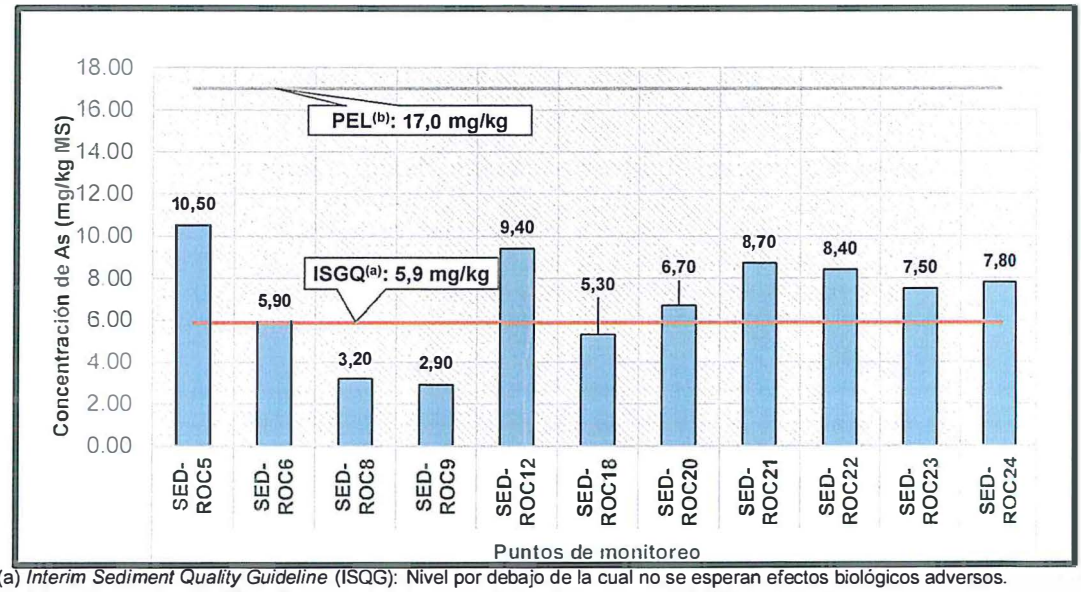
64. Con respecto a los resultados del cuadro anterior, se aprecia concentraciones elevadas de sulfuros en todos los puntos, sobre todo en el punto SED-ROC5; el cual está ubicado al inicio de la zona de monitoreo del río Ocoña; esta concentración elevada podría estar asociada a la presencia de compuestos como sulfuro de hierro; debido a que en el análisis de los resultados de aprecia altas concentraciones de hierro; la presencia de estos compuestos posiblemente se deba al arrastre de sedimentos desde la parte alta de la cuenca y depositados aguas abajo.

65. En los siguientes párrafos se presenta el análisis de los resultados de los puntos de monitoreo de sedimento que excedieron los valores establecidos por la norma internacional canadiense de referencia. Asimismo, el análisis es complementado con los resultados obtenidos mediante el análisis por el método de extracción secuencial de Tessier.

- **Concentraciones de arsénico (As)**

66. En el Gráfico N° 7 se observan los resultados obtenidos de arsénico en sedimento y su comparación referencial con la Norma Canadiense, tanto para el nivel ISGQ como el nivel PEL.

Gráfico N° 7. Concentraciones de Arsénico - Sedimentos



(a) *Interim Sediment Quality Guideline* (ISQG): Nivel por debajo de la cual no se esperan efectos biológicos adversos.
(b) *Probable Effect Level* (*PEL*): Nivel que usualmente está asociado a efectos biológicos adversos.
Fuente: Elaboración propia.

67. Como se puede apreciar en el Gráfico N° 7, en los puntos SED-ROC5 (10,5 mg/kg MS), SED-ROC12 (9,40 mg/kg MS), SED-ROC20 (6,70 mg/kg MS), SED-ROC21 (8,70 mg/kg MS), SED-ROC22 (8,40 mg/kg MS), SED-ROC23 (7,50 mg/kg MS) y SED-ROC24 (7,80 mg/kg MS), se excedió el nivel estándar referencial ISGQ para arsénico. Sin embargo, ningún punto monitoreado presentó valores que excedieron el nivel referencial PEL.

68. Cabe señalar que todos los puntos de monitoreo se encuentran en el mismo río Ocoña. El arsénico es encontrado naturalmente en aguas subterráneas, pudiendo llegar a las aguas superficiales a través de pozos[16] o por afloramiento, siendo los sedimentos, como también el suelo, los sumideros finales de este elemento (en el caso del arsénico, metaloide)[17].

69. Por otro lado, también son una fuente importante de arsénico las actividades de refinación del cobre, oro y plomo[18], por lo cual no se descarta que las concentraciones observadas puedan estar relacionadas a las actividades de pequeña minería o minería que son materia de denuncia ambiental. Esta información se relaciona con la presencia de actividades de minería en la zona; las cuales se detallan en el mapa de ubicación de los puntos de monitoreo y que podrían influenciar en las concentraciones de los metales.

- **Concentraciones de cromo total (Cr)**

70. De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de cromo en sedimentos, el punto que excedió el nivel referencial ISQG fue SED-ROC22 (40,10 mg/kg MS). Sin embargo, ningún punto monitoreado presentó valores que excedieran el nivel referencial PEL.

71. Al respecto, los sedimentos son depósitos importantes, en cantidades traza, de metales como cromo, cadmio, cobre, molibdeno, níquel, cobalto y manganeso. El dragado o remoción de estos tiene como consecuencia la liberación, transporte y distribución de estos elementos por el sistema acuático (que incluye tanto cuerpos de agua como sedimentos).[19]

- **Análisis de metales solubles por extracción de Tessier**

72. De acuerdo a los resultados obtenidos, las concentraciones de arsénico, cadmio y mercurio soluble en todos los puntos monitoreados analizados por la metodología de Tessier reportan valores menores al límite de cuantificación del método de análisis, motivo por el cual no se realizó grafico alguno con respecto a las concentraciones obtenidas.

73. A continuación se muestran los resultados de la extracción secuencial de cobre soluble en sedimentos, donde podemos apreciar la predominancia o abundancia porcentual para cada fracción en los puntos de monitoreo de sedimentos del río Ocoña.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

---

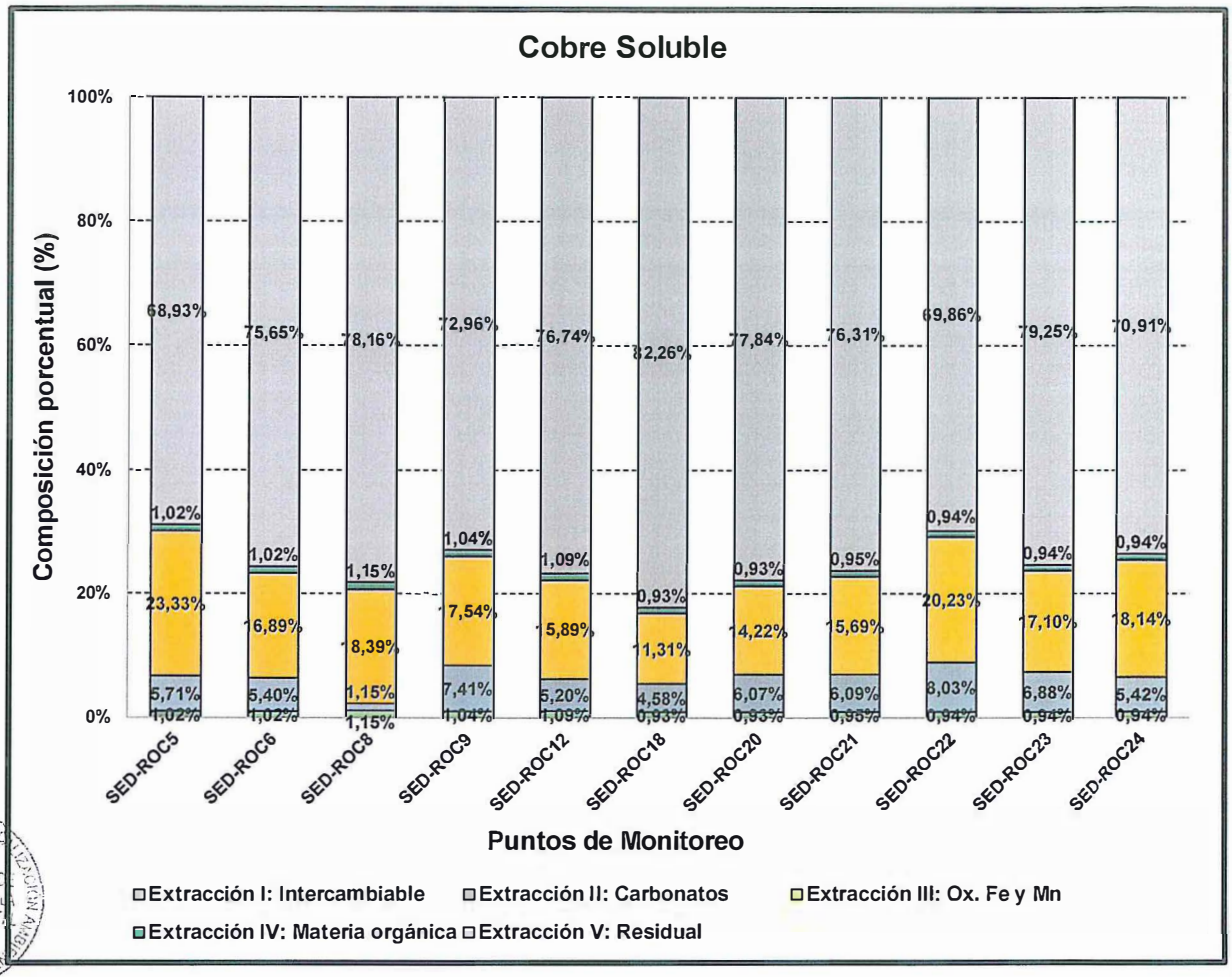
16 BAIRD, Colin y Michael MANN (2012). "Toxic Heavy Metals". *Environmental Chemistry*. New York: W. H. Freeman and Company, pp 566-569.

17 Ibídem. pp 519.

18 Manahan, Stanley. (2007). Contaminación del agua. En Introducción a la química ambiental. México D.F.: Reverté. p. 152.

19 Manahan, Stanley. (2007). Qulmica ambiental de la hidrósfera. En Introducción a la química ambiental. México D.F.: Reverté. p. 87.

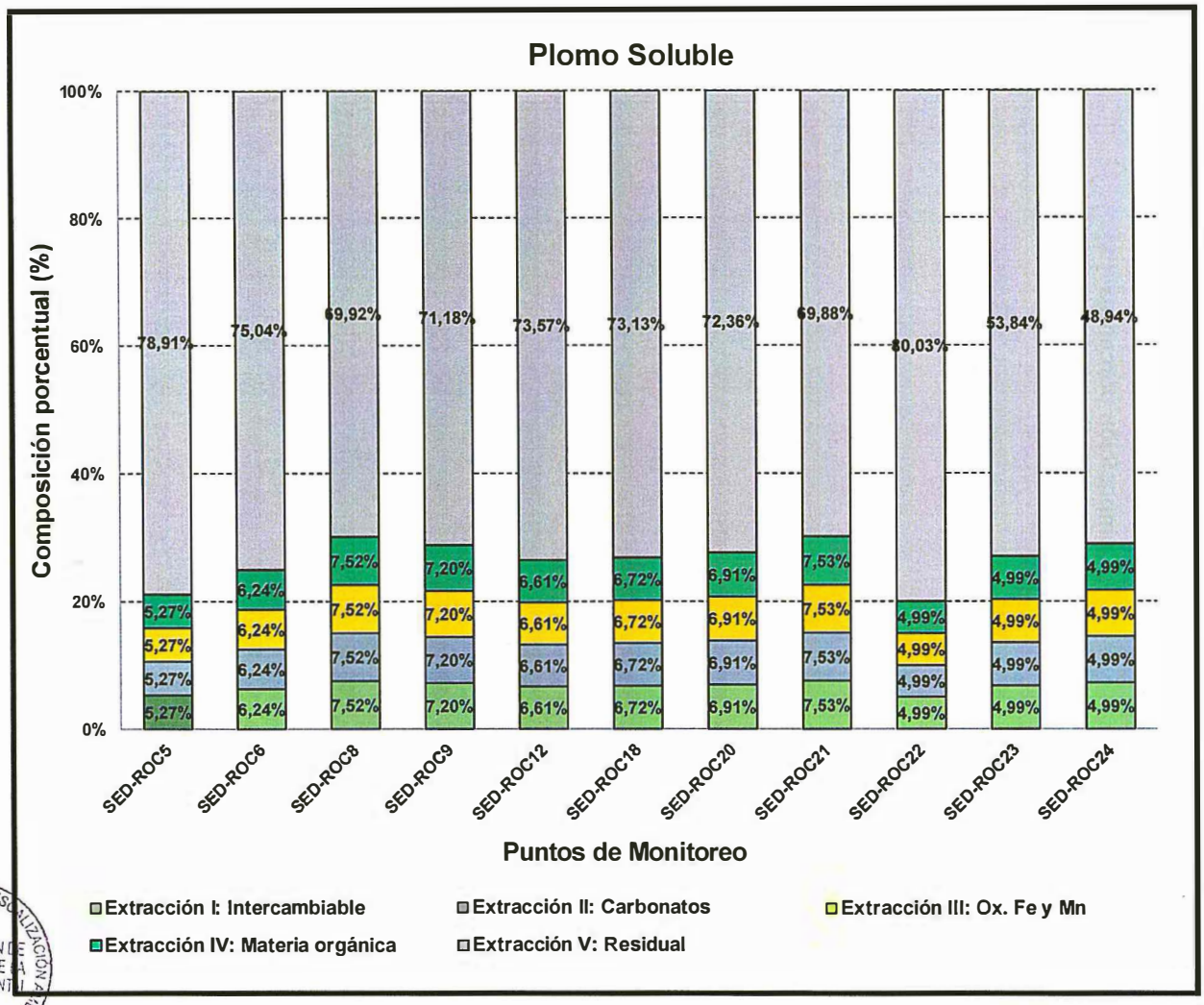
Gráfico N° 8. Cobre por extracción secuencial de Tessier en Sedimentos



74. De acuerdo al gráfico anterior, se observa que la extracción con mayor porcentaje del cobre se encuentra enlazado a la fracción V (fracción residual) en todos los puntos de monitoreo entre 68,93% a 82,26%, de acuerdo a este resultado se espera que este metal no se libere al medio ambiente; asimismo con respecto a los óxidos de hierro y manganeso en el rango de 11,31% a 23,33%; cabe señalar que todos los puntos de monitoreo se encuentran en el mismo río Ocoña.

75. En el siguiente gráfico se muestran los resultados de la extracción secuencial de plomo en sedimentos, donde podemos apreciar la predominancia o abundancia porcentual para cada fracción en los puntos de monitoreo de sedimentos del río Ocoña.

Gráfico N° 9. Plomo por extracción secuencial de Tessier en Sedimentos

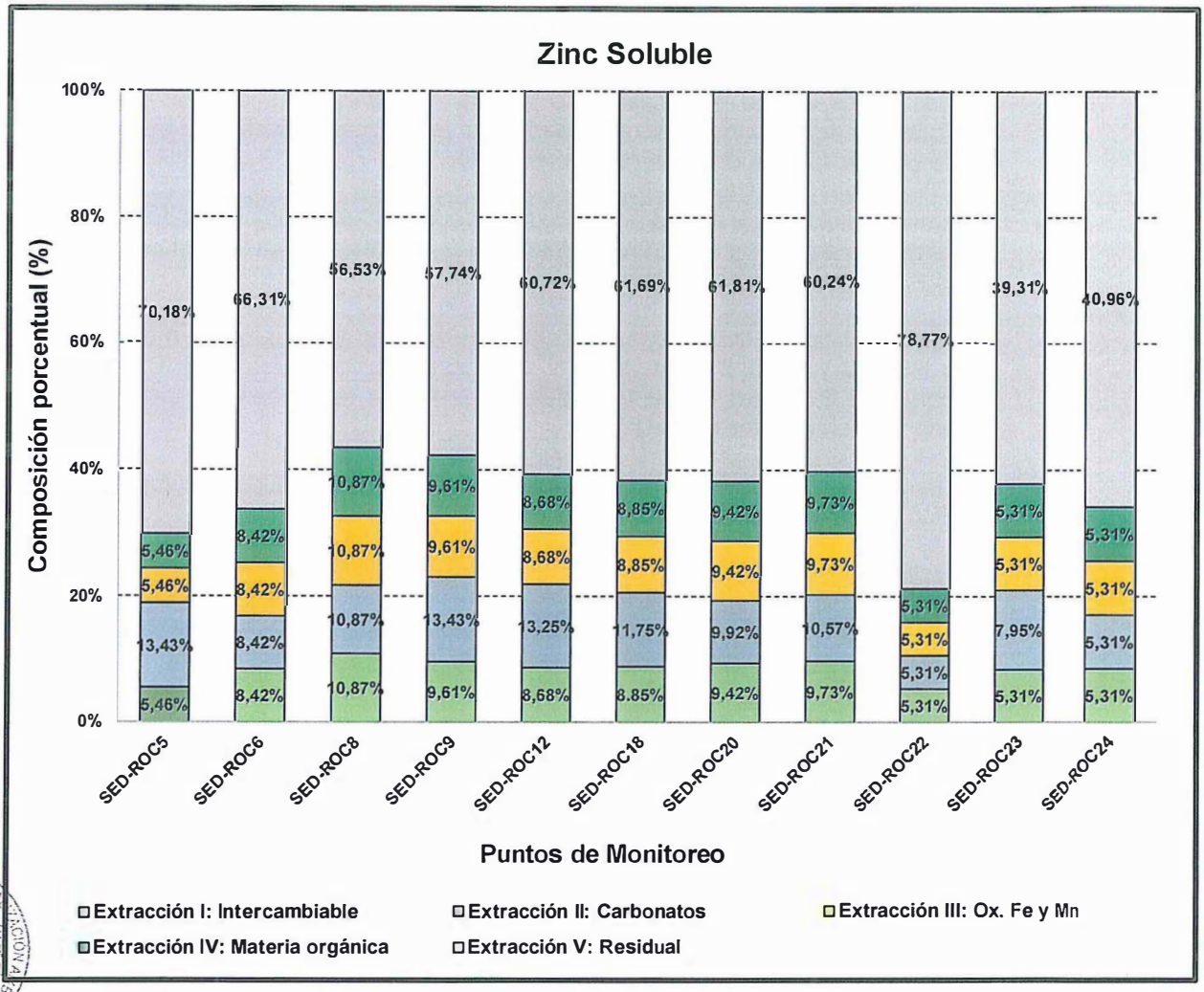


76. Se aprecia que el plomo se encuentra asociado a la fracción V (fracción residual) en el rango de 69,88% a 80,03 %; con respecto a las demás fracciones se obtuvieron valores menores al límite de detección. Es importante señalar que el plomo tuvo como extracción predominante la fase residual, cabe señalar que todos los puntos de monitoreo se encuentran en el mismo río Ocoña.

77. A continuación se muestran los resultados de la extracción secuencial de zinc soluble en sedimentos, donde podemos apreciar la predominancia o abundancia porcentual para cada fracción en los puntos de monitoreo de sedimentos del río Ocoña.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Gráfico N° 10. Zinc por extracción secuencial de Tessier en Sedimentos



78. De acuerdo al gráfico anterior se aprecia que el zinc se encuentra asociado a la fracción V (fracción residual) en el rango de 39,31% a 78,77 %; con respecto a las demás fracciones se obtuvieron valores menores al límite de detección. Es importante señalar que el zinc tuvo como extracción predominante la fase residual; cabe señalar que todos los puntos de monitoreo se encuentran en el mismo río Ocoña.

VII. CONCLUSIONES

(i) El presente informe se elaboró sobre la base de los resultados de muestras puntuales obtenidas en el monitoreo ambiental de calidad de agua y sedimento, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016, en el río Ocoña, ubicado en la cuenca del río Ocoña, distrito de Ocoña, provincia de Camaná, departamento de Arequipa.

VII.1. Calidad de agua

(ii) Se evaluaron 11 puntos de monitoreo de agua, en el río Ocoña, pertenecientes a la cuenca del río Ocoña.

(iii) Los valores registrados de potencial de hidrógeno (pH) en los puntos de monitoreo de agua ROC5, ROC6, ROC9, ROC12, ROC20, ROC21, se encontraron ligeramente básicos y fuera del rango establecido, en los ECA Categoría 3 Subcategoría D1 y D2 y el punto ROC22 fuera del rango de la subcategoría D2. Este aumento de pH en algunos casos puede estar asociado al uso de fertilizantes en las actividades agrícolas, sin dejar de incluir las actividades mineras que se desarrollan en la cuenca del río Ocoña; sobre todo en la parte intermedia.

(iv) Las concentraciones de oxígeno disuelto registradas en todos los puntos de monitoreo de calidad de agua se encontraron dentro de los valores aceptables establecidos en los ECA Categoría 3 Subcategoría D1 y D2.

(v) Las concentraciones de coliformes totales obtenidas en los puntos de monitoreo de agua ROC20 y ROC22 excedieron el valor establecido en los ECA Categoría 3 Subcategoría D1; estas concentraciones pueden estar asociadas a la presencia de ganado o a vertimientos domésticos.

(vi) Los demás parámetros evaluados en las muestras de calidad de agua cumplieron con los ECA correspondientes.

VII.2. Calidad de sedimento

(vii) Se evaluaron 11 puntos de monitoreo de sedimentos, ubicados en los lugares adyacentes donde se recolectaron las muestras de agua en el río Ocoña.

(viii) Las concentraciones de arsénico total registradas en los puntos de monitoreo de sedimento SED-ROC5, SED-ROC12, SED-ROC20, SED-ROC21, SED-ROC22, SED-ROC23 y SED-ROC24, excedieron el valor referencial ISQG del *CEQG, 2007*. Estas concentraciones pueden estar relacionadas a la presencia de actividades mineras en el área de estudio, ubicadas principalmente entre los puntos SED-ROC8 y SED-ROC20.

(ix) Las concentraciones de cromo total registradas en el punto de monitoreo de sedimento SED-ROC22, excedió únicamente el valor referencial ISQG del *CEQG, 2007.*

(x) Los demás parámetros evaluados en las muestras de calidad de sedimento cumplieron con los valores referenciales del *CEQG, 2007*.

VIII. RECOMENDACIONES

(i) Remitir una copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

IX. ANEXOS

Anexo N° 1: Mapa de monitoreo
Anexo N° 2: Reporte de incidentes
Anexo N° 3: Certificados de equipos
Anexo N° 4: Hojas de Campo
Anexo N° 5: Informes de laboratorio
Anexo N° 6: Registro fotográfico

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Es cuanto informamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

LUIS ANAYA LOPEZ
Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

HEBER OCAS RUMAY
Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

PABEL DALMIRO DEL SOLAR PALOMINO
Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

Lima, 29 DIC. 2016

Visto el Informe N° 0251 -2016-OEFA/DE-SDCA y habiéndose verificado que se encuentra enmarcado dentro de la función evaluadora, así como su coherencia normativa; la Subdirección de Evaluación de la Calidad Ambiental recomienda su APROBACIÓN a la Dirección de Evaluación, razón por la cual se TRASLADA el presente Informe.

Atentamente,

FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN
Subdirector (e) de Evaluación de la Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación

Lima, 29 DIC. 2016

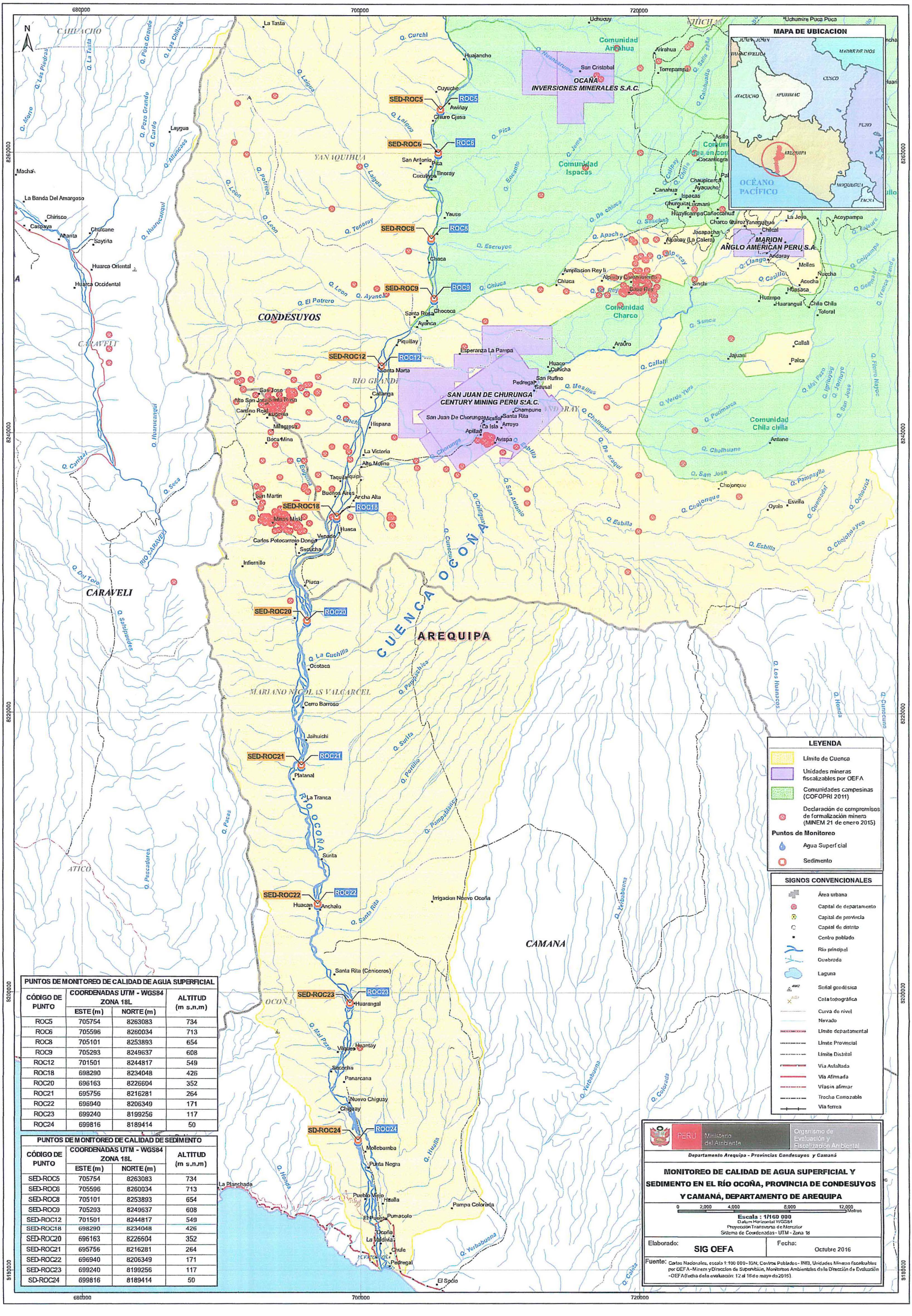
Visto el Informe N°0251-2016-OEFA/DE-SDCA, y en atención a la recomendación de la Subdirección de Evaluación de la Calidad Ambiental, la Dirección de Evaluación ha dispuesto aprobar el presente Informe.

Atentamente,

FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN
Director de Evaluación

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
Telf. (511) 204-9900

Mapa de Monitoreo



PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM - WGS84 ZONA 18L		ALTITUD (m s.n.m)
	ESTE (m)	NORTE (m)	
ROC5	705754	8263083	734
ROC6	705596	8260034	713
ROC8	705101	8253893	654
ROC9	705293	8249637	608
ROC12	701501	8244817	549
ROC18	698290	8234048	426
ROC20	696163	8226604	352
ROC21	695756	8216281	264
ROC22	696940	8206349	171
ROC23	699240	8199256	117
ROC24	699816	8189414	50

PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE SEDIMENTO

CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM - WGS84 ZONA 18L		ALTITUD (m s.n.m)
	ESTE (m)	NORTE (m)	
SED-ROC5	705754	8263083	734
SED-ROC6	705596	8260034	713
SED-ROC8	705101	8253893	654
SED-ROC9	705293	8249637	608
SED-ROC12	701501	8244817	549
SED-ROC18	698290	8234048	426
SED-ROC20	696163	8226604	352
SED-ROC21	695756	8216281	264
SED-ROC22	696940	8206349	171
SED-ROC23	699240	8199256	117
SD-ROC24	699816	8189414	50

Reporte de Incidentes

PROCEDENCIA: Ocoña – Camaná - Arequipa

CUC: 0011-05-2016-22 FECHA: 20/05/16 HORA: 10:00 Hrs

UBICACIÓN		RESPONSABLE ASOCIADO		TIPO DE INCIDENTE			
Oficina OEFA		Personal laboratorio		Accidente		Funcionamiento inadecuado de equipos	
Almacén OEFA		Personal OEFA	X	Comportamiento personal		Insuficiencia de recursos económicos	
Transporte		Personal transporte		Condiciones de la muestra		Retrasos / impuntualidad	
Agencia de envío		Agencia envío		Condiciones de los materiales		Conflicto social	
Campo	X	Administrado cercano		Extravío o hurto		Denuncia (comisaria)	
Otro:		Pobladores		Insuficiencia de materiales	X	Robo	
		Otro:		Datos de campo y muestras no obtenidas			
				Otro:			

INCIDENTE

12/05/16

Aproximadamente a las 12:30 horas con dirección a los primeros puntos de monitoreo, se encontró una interrupción de la carretera afirmada que impidió avanzar hacia los puntos de monitoreo ROC5 (a 1,69 km de distancia), ROC4 (a 4,68 km de distancia), ROC3 (a 6,32 km de distancia), ROC2 (a 7,65 km de distancia) y ROC1 (a 9,29 km de distancia), los cuales se encontraban en la parte más alta del río Ocoña. El puente que cruzaba el río Ocoña, que permitía continuar hacia los puntos señalados, había sido destruido por la crecida del río aproximadamente hace un año; según la información proporcionado por los lugareños. El caudal del río y el relieve accidentado descartaba toda posibilidad de llegar a pie a los mencionados puntos (ver Figura 1)

Buscando otro acceso se llegó hasta un "huaro" u "oroya"[1] ubicado en la zona San Antonio. El poblador a cargo del transporte del huaro nos mencionó que la única manera de movilizarse kilómetros arriba era que a la otra margen nos esperase otra camioneta; logística que no se encontraba contemplado en el plan de trabajo (ver Figura 2)

Teniendo en consideración los sucesos descritos, se decidió reubicar el punto ROC5 en el punto exacto donde se interrumpió la carretera y cancelar el muestreo en los puntos ROC4, ROC3, ROC2 y ROC1.

Finalmente, ubicados frente a la quebrada donde se localizaba el punto ROC7, se pudo visualizar que era un aportante al río Ocoña; sin embargo esta se encontraban sin flujo de agua, por lo que se canceló el monitoreo en el punto señalado (ver Figura 3).

13/05/16

Ubicados frente a las quebradas donde se localizaban los puntos ROC10 y ROC11, se pudo visualizar que eran aportantes al río Ocoña; sin embargo estas se encontraban sin flujo de agua, por lo que se canceló el monitoreo en los puntos señalados (ver Figura 4 y 5).

14/05/16

Ubicados en las quebradas aguas debajo de los puntos ROC13, ROC14, ROC15, ROC16 y en el punto ROC17, se pudo visualizar que eran aportantes al río Ocoña; sin embargo estas se encontraban sin flujo de agua, por lo que se canceló el monitoreo en los puntos señalados (ver Figura 6, 7, 8, 9 y 10).

15/05/16

Ubicado aguas abajo del ROC19 (según plan de trabajo), se visualizó que se encontraba en una quebrada aportante al rio Ocoña, la cual cruzaba el poblado de Secocha; sin embargo la quebrada se encontraba sin flujo de agua por lo que se canceló el monitoreo en el punto señalado (ver Figura 11).

[1] Oroya: Del quechua oroya 'cable con plataforma corrediza para pasar ríos'. Revisado el 17 de mayo de 2015. Disponible en línea en la página web de la Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=RFM59Ga.

MEDICIÓN DE CAUDAL:
Debido a las características del río Ocoña, entre ellas: lecho irregular e inestable, flujo turbulento, ancho del rio, bifurcaciones y profundidad mayor a 2m en algunos puntos; no se realizó la toma del parámetro de caudal en todos los puntos monitoreados (ver Figura 12).

EN CASO DE INCIDENTES PERSONALES[2]

Causas Inmediatas	Causas básicas
Actos y condiciones que contribuyeron al incidente	Causas que permitieron que existieran los factores anteriores
No aplica	

Consecuencias

-

- Disminución del número de puntos monitoreados considerados en el plan de trabajo.
- Imposibilidad de medir el caudal en los puntos de monitoreo del río Ocoña.

¿Se tomó una decisión inmediata? (Corrección): Si [X] No [ ]

¿Cuál fue?: Se registraron las zonas inaccesibles con fotos y videos. Se comunicaron las incidencias vía telefónica y por correo electrónico al encargado del área, quien pidió sustentar la cancelación de dichos puntos en un reporte de incidentes detallado.

Nombre de la persona que aprobó la decisión: OSCAR CORTEZ N. Firma:

PANEL FOTOGRÁFICO

Figura 1.

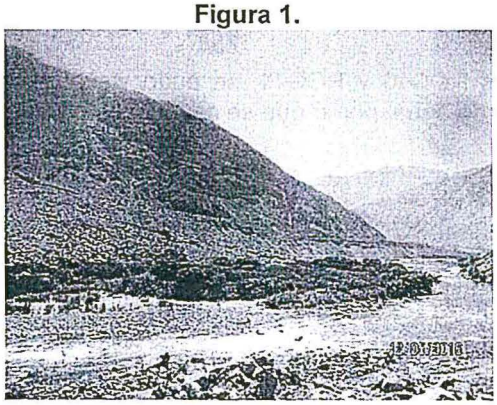
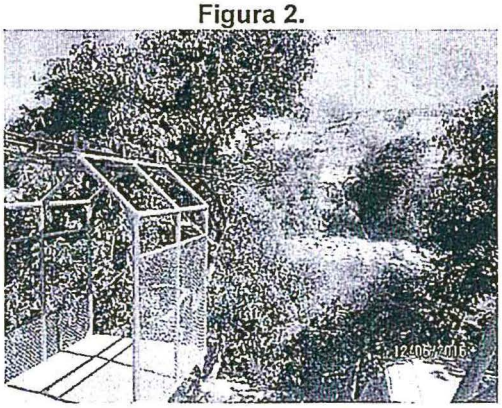


Figura 2.



[2] Guia en la última página.

Figura 3.

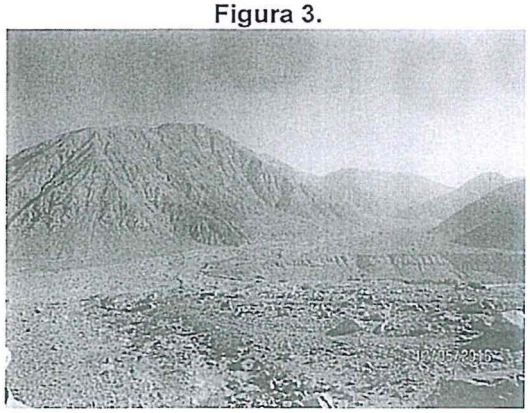


Figura 4.

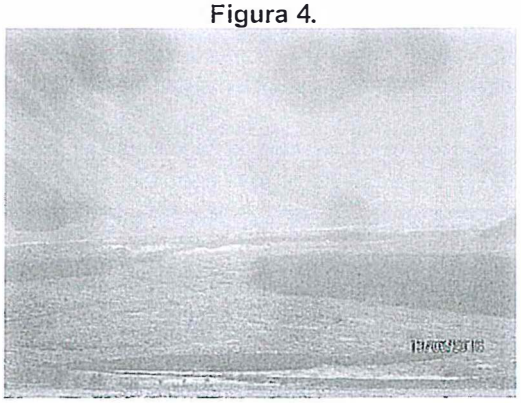


Figura 5.

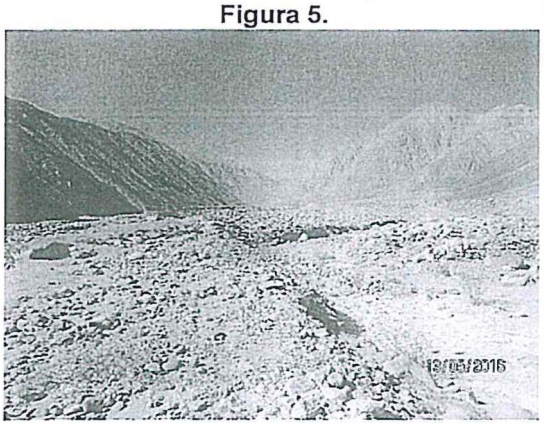


Figura 6.

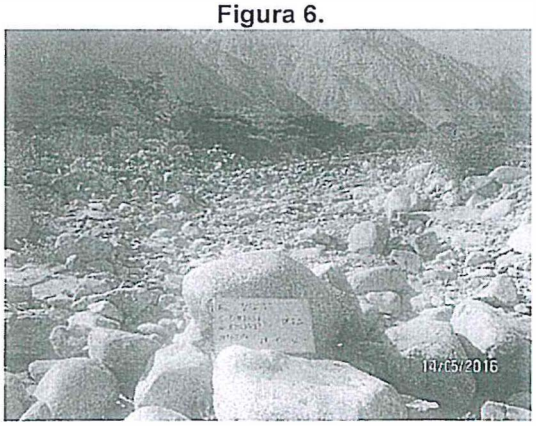


Figura 7.

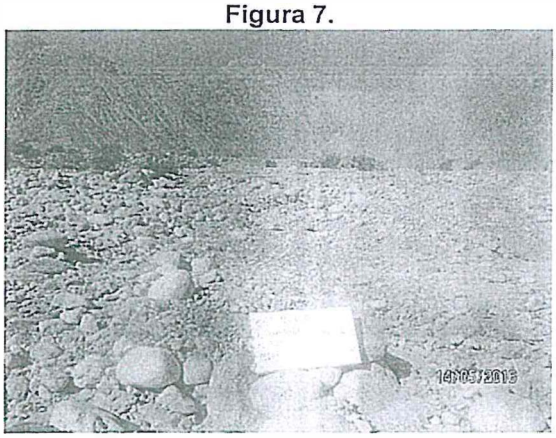


Figura 8.

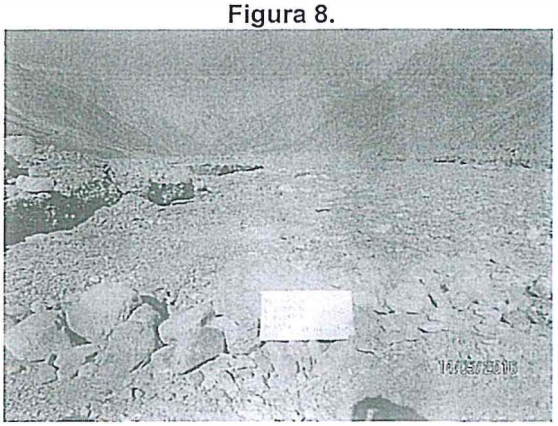


Figura 9.

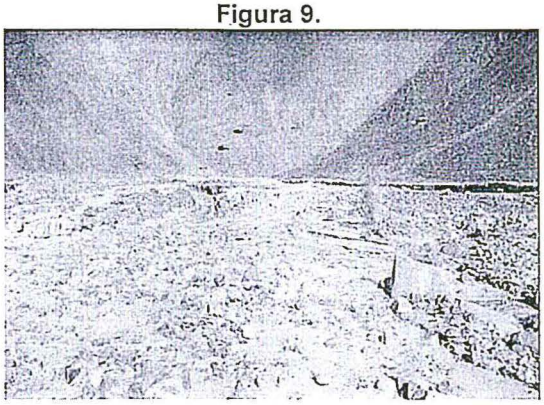


Figura 10.

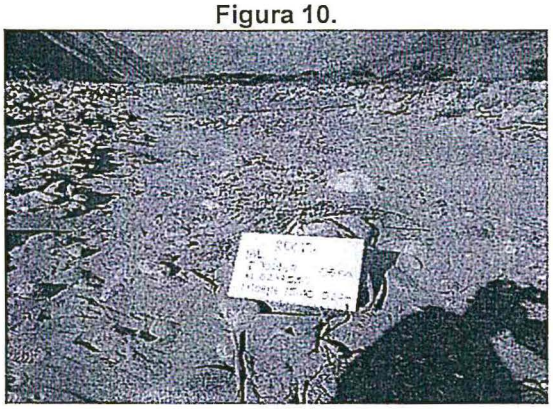


Figura 11.

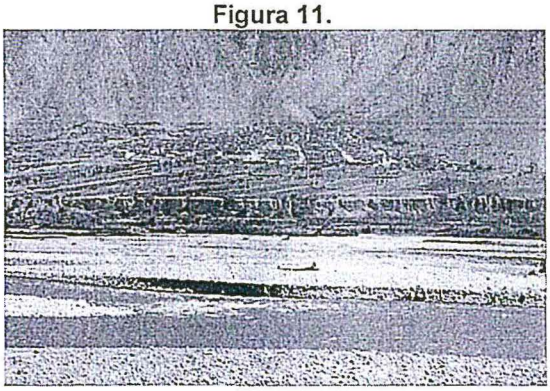
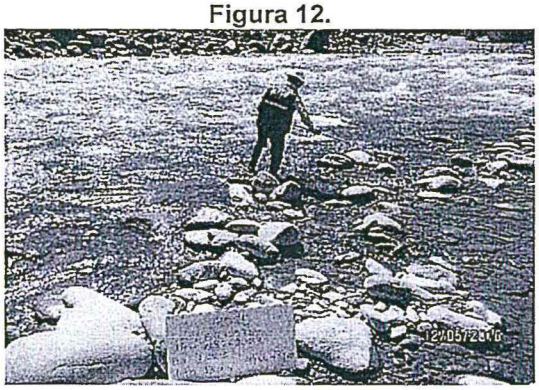


Figura 12.



Elaborado por:	
Marcos Retamozo Ramos Tercero Evaluador Dirección de Evaluación	Darwin Valcárcel Rojas Tercero Evaluador Dirección de Evaluación

Revisado por:	Área informada:
Oscar Cortez Navarro Jefe de equipo de campo Dirección de Evaluación	Pabel Dalmiro Del Solar Palomino Tercero Evaluador Dirección de Evaluación

Lista para la identificación de la causa de incidentes

CAUSAS INMEDIATAS	CAUSAS BASICAS
ACCIONES	**FACTORES PERSONALES**
1.0 Seguir los Procedimientos 1.1 Individual 1.2 Grupal 1.3 Operar equipo sin autorización 1.4 Postura/posición inadecuada 1.5 Sobreesfuerzo – capacidades físicas 1.6 Trabajo o movimiento a velocidad inadecuada 1.7 Atajos	**9.0 Capacidad Física** 9.1 Visión 9.2 Audición 9.3 Otro impacto sensorial (olor/tacto) 9.4 Capacidad respiratoria 9.5 Discapacidad física 9.6 Discapacidad temporal (pierna quebrada) 9.7 Inhabilidad para mantener postura corporal 9.8 Movimiento corporal-rango restringido 9.9 Sensibilidad o alergia a substancias 9.10 Tamaño o fuerza 9.11 Medicación
2.0 Uso de Herramientas o Equipos 2.1 Uso de herramientas 2.2 Uso de equipos 2.3 Uso de herramientas defectuosas 2.4 Uso de equipos defectuosos 2.5 Ubicación inadecuada de herramienta/equipos 2.6 Operar equipos a velocidad inadecuada 2.7 Reparación de equipo en operación	**10.0 Condición Física** 10.1 Lesión o enfermedad preexistente 10.2 Fatiga (carga laboral, falta de descanso) 10.3 Baja en el desempeño (temp., nivel O_2) 10.4 Deterioro (uso de droga o alcohol)
3.0 Uso de Métodos de Protección 3.1 EPP prescritos no usados 3.2 EPP usados de forma inadecuada 3.3 Reparación de equipos energizados 3.4 Falta de conocimiento de peligros del trabajo 3.5 Equipos/materiales no asegurados 3.6 Sistemas de protección / aviso no habilitados 3.7 Elementos de protección / aviso no instalados 3.8 EPP no disponibles	**11.0 Aspectos Conductuales** 11.1 Ejemplos de la línea de mando 11.2 Conductas críticas no identificadas 11.3 Conductas críticas no reforzadas 11.4 Conductas inseguras no identificadas 11.5 Respuesta a actos inseguros 11.6 Incentivos de la productividad 11.7 Restricciones de tiempo y costos
4.0 Descuido/Falta de Atención 4.1 Juegos en el trabajo 4.2 Actos de violencia 4.3 Falta de advertencia 4.4 Decisiones/juicio 4.5 Distraído por otras preocupaciones 4.6 No poner atención en los alrededores/suelo 4.7 Actividad rutinaria (complacencia) 4.8 Uso de drogas o alcohol 4.9 Uso de medicamentos con prescripción	**12.0 Nivel de Habilidad** 12.1 Evaluación de habilidades requeridas 12.2 Práctica de habilidades requeridas 12.3 Desempeño de la habilidad
CONDICIONES	**13.0 Otros** 13.1 Criterio 13.2 Memoria 13.3 Mala condición o tiempo de reacción 13.4 Preocupación emocional 13.5 Miedos y fobias 13.6 Preocupado por problemas 13.7 Instrucciones/Pedidos conflictivos 13.8 Instrucciones/Pedidos confusos 13.9 Frustración
5.0 Sistemas de Protección 5.1 Uso de elementos de protección/seguridad 5.2 Función de elementos de protección/ seguridad 5.3 Uso de EPP 5.4 Funcionalidad de EPP 5.5 Efectividad de los sistemas de advertencia 5.6 Funcionalidad de los sistemas de advertencia	**FACTORES LABORALES** **14.0 Capacitación/Transferencia de Conocimiento** 14.1 Transferencia de conocimiento 14.2 Capacitación dada para el trabajo
6.0 Herramientas, Equipos y Vehículos 6.1 Uso de equipos/herramientas 6.2 Funcionalidad de equipos/herramientas 6.3 Preparación de equipos/herramientas 6.4 Vehículo defectuoso 6.5 Vehículo adecuado para el trabajo 6.6 Preparación del vehículo	**15.0 Liderazgo (Gerencia)** 15.1 Roles o responsabilidades conflictivos 15.2 Prácticas de liderazgo 15.3 Corrección de peligro informado 15.4 Identificación de peligros 15.5 Administración de cambios
7.0 Trabajo con Exposición a: 7.1 Fuego o Explosión 7.2 Ruido 7.3 Sistemas eléctricos energizados 7.4 Sistemas Energizados (no-eléctricos) 7.5 Radiación 7.6 Temperaturas extremas 7.7 Químicos/substancias peligrosas 7.8 Peligros mecánicos 7.9 Desorden o basura 7.10 Tormentas o actos de la naturaleza 7.11 Pisos o pasillos resbaladizos	**16.0 Planificación del Trabajo** 16.1 Planificación del trabajo 16.2 Mantenimiento preventivo 16.3 Reparaciones 16.4 Desgaste y uso 16.5 Contratación para el trabajo (personal)
	17.0 Compras/Manejo de Material 17.1 Elemento(s) recibidos 17.2 Modo o ruta de embarque 17.3 Manejo de materiales 17.4 Almacenaje de materiales/partes 17.5 Embalaje de material 17.6 Identificación de material peligroso 17.7 Disposición de desechos 17.8 Uso de información de MSDS
8.0 Ambiente Laboral 8.1 Congestión o movimiento restringido 8.2 Luz 8.3 Ventilación 8.4 Disposición (ergonomía)	**18.0 Herramientas y Equipos** 18.1 Evaluación de necesidades/riesgos 18.2 Consideraciones ergonómicas 18.3 Estándares/especificaciones 18.4 Disponibilidad (herramientas/equipos) 18.5 Ajuste/reparación/mantenimiento 18.6 Retiro/reemplazo del elemento incorrecto
19.0 Comunicación 19.1 Horizontal (de igual a igual) 19.2 Vertical (empleado al superior) 19.3 Entre organizaciones 19.4 Entre grupos de trabajo 19.5 Entre turnos	19.6 Métodos de comunicación 19.7 Método de comunicación disponible 19.8 Instrucciones 19.9 Terminología estándar 19.10 Prácticas de verificación

Certificados de Equipos

OMEGA PERU S.A.

Experiencia y Calidad a su Servicio

71-0079

HOJA DE INSPECCION

Equipo:	ELECTRODO DE PH
Modelo:	PHC20103
Marca:	Hach Co.
Serie:	152962617073

Verificación de Integridad Física Externa			
Descripción	Pasa	Falla	Observaciones
Conector	✓		
Cable y cuerpo de electrodo	✓		
Bulbo de medición	✓		

Verificación de operatividad en PH			
Descripción	Pasa	Falla	Observaciones
Calibración	✓		Pendiente= -58.43 mV/pH Offset= -0.5 mV

Medicion de Contraste			
Buffer	Lectura		
	pH	mV	T °C
4.005	4.01	173.2	23.3
7.000	7.01	-1.1	23.5
10.012	10.02	-176.2	23.7

Inspección realizada por: Ing. Felix Camarena Farfán

Fecha: 23/11/2015.

Firma

OMEGA PERU S.A.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

0235-OP.M-2015

ÁREA DE METROLOGÍA

Solicitante	:	**ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL**
Dirección	:	**Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro**
Expediente	:	**27214**
Referencia	:	**O/C N° 0000171**
Instrumento de Medición	:	**MULTIPARAMETRO (EN PARAMETRO DE CONDUCTIVIDAD)**
Alcance de Indicación	:	**0 µS/cm a 19.99 µS/cm; 20 µS/cm a 199.9 µS/cm; 200 µS/cm a 1999 µS/cm; 2.00 mS/cm a 19.99 mS/cm; 20.0 mS/cm a 199.9 mS/cm (*)**
Resolución	:	**0,01 µS/cm / 0,1 µS/cm / 1 µS/cm / 0,01 mS/cm / 0,1 mS/cm (*)**
Marca	:	**Hach Co.**
Modelo	:	**HQ40d**
Procedencia	:	**USA**
Serie	:	**150500000897**
Serie del Sensor	:	**151282588013**

Método de Calibración

La calibración se ha realizado siguiendo el procedimiento PC-OMEGA-002 para la Calibración de Conductímetro.

Fecha de Calibración : 18/06/2015

Lugar de Calibración : LABORATORIO DE METROLOGÍA - OMEGA PERÚ S.A.

Condiciones Ambientales

Temperatura	23 °C
Humedad Relativa	64 %
Presión Atmosférica	997 mbar

Patrones de Referencia

Los resultados obtenidos tienen trazabilidad al SI de Unidades	Certificado de Calibración / Nº de Lote
Termómetro Digital - Cole Parmer - Model 90205-01	698809
Material de Referencia Certificado Marca Radiometer 1408 µS/cm @ 25 °C	912 D-K-15184-01-00 2015-03 / C02171
Material de Referencia Certificado Marca Radiometer 12,85 mS/cm @ 25 °C	921 D-K-15184-01-00 2015-03 / C02179

Resultados

Indicación	Valor de referencia	Corrección	Incertidumbre
1349 µS/cm	1346 µS/cm	-3 µS/cm	7.19 µS/cm
12.38 mS/cm	12.31 mS/cm	-0.07 mS/cm	0.050 mS/cm

Nota: Los resultados están dados a la temperatura de referencia de 22.8 °C

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura k=2. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la expresión de la incertidumbre en la Medición". Generalmente , el valor de la magnitud está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95 %.

Observaciones

- Los resultados del presente documento, son válidos únicamente para el objeto calibrado y se refieren al momento y a las condiciones en que fueron ejecutadas las mediciones, al solicitante le corresponde definir la frecuencia de calibración en función al uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición.
- Con fines de identificación de condición de calibrado se ha colocado una etiqueta autoadhesiva.

(*) Indicado en el manual de instrucciones del fabricante.

Sello | Fecha de Emisión 18/06/2015 | Responsable del Área de Metrología

Realizado por:

CONTROL ADMINISTRATIVO GERENCIA OMEGA PERU S.A.

Tec. DANIEL VALDERRAMA C.
OMEGA PERU S.A.
Area de Metrología

RESPONSABLE OMEGA PERU S.A.

Ing. FELIX CAMARENA F.
CIP. 088393
Jefe de Servicio Técnico
OMEGA PERU S.A.

HC-OP.M-002

Prohibida su reproducción total o parcial de este documento
Av. Mcal. Oscar R. Benavides N° 1986 - 101 (antes Av. Colonial) Lima 1, PERU
Telfs.: 336-6523 - 651-8790 Fax: 651-8788

OMEGA PERU S.A.

Nº 006829

CONSTANCIA DE VERIFICACION DE ZERO

Mediante el presente documento se deja constancia que OMEGA PERU S.A. ha realizado la Verificación de Zero del siguiente instrumento:

Equipo	:	MEDIDOR MULTIPARÁMETRO
Marca	:	Hach Co.
Modelo	:	HQ40d
Serie	:	150500000897.
Medición	:	Oxígeno Disuelto
Sensor	:	LDO10103
Serie	:	151272598012
Cliente	:	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL

Soluciones de Verificación empleada:

- Solución Sulfito de Sodio Na_2SO_3, Cat. H-19501 A, Lote A3252, Exp. Sep-17.

Metodología empleada:

- Se preparó 100ml de solución de sulfito de sodio al 20%, que se obtiene al disolver 20 grms. de sulfito de sodio anhidro en 100 ml. de agua desmineralizada.
- Se realizó la Verificación siguiendo el método recomendado por el fabricante en el manual del equipo.

Resultados:

Luego del mantenimiento preventivo del equipo se efectuó la Verificación, de acuerdo a:

Valor esperado	Valor leído
0.00 mg/L	0.13 mg/L

Temperatura de la muestra: 23.4 °C
Valor de oxígeno disuelto compensado por el equipo a 25ºC

FECHA DE VERIFICACION : 16 de Junio del 2015.

Vigencia de Verificación: 1 año

Elaborado por: Ing. Félix Camarena Farfán.

Ing. FELIX CAMARENA F.
CIP. 088393
Jefe de Servicio Técnico
OMEGA PERU S.A.

Av. Mcal. Oscar R. Benavides Nº 1986 Int. 101 • Lima 1 - Perú Telfs.: 651-8794 • 651-8795 Fax: 651-8788
e-mail: servicio@omegaperu.com.pe

Sodium Sulfite, Anhydrous, Granular
ARᵉ (ACS)

MACRON FINE CHEMICALS™ | AVANTOR™ PERFORMANCE MATERIALS

Material No.: 8064-20
Batch No.: 0000051358
Manufactured Date: 2013/01/22
Retest Date: 2018/01/21

Certificate of Analysis

Meets ACS Reagent Chemical Requirements.

Test	Specification	Result
ACS – Assay (Na_2SO_3)	>= 98.0 %	98.9
ACS – Chloride (Cl)	<= 0.02 %	< 0.01
ACS – Free Acid	Passes Test	PT
ACS – Heavy Metals (as Pb)	<= 0.001 %	< 0.001
ACS – Iron (Fe)	<= 0.001 %	< 0.001
ACS – Titrable Free Base (meq/g)	<= 0.03	< 0.01
ACS – Insoluble Matter	<= 0.005 %	< 0.001
ACS – Solubility	Passes Test	PT

For Laboratory, Research or Manufacturing Use
Appearance (fine, white, free-flowing crystalline granules)

Country of Origin: IT
Packaging Site: Paris Mfg Ctr & DC

Hach Item # 19501 A
Lot A3252
Exp: Date Sep 2017

ISO

Richard Mustelin
Global Director Quality Assurance

For questions on this Certificate of Analysis please contact Technical Services at 855.282.6867 or +1.610.573.2600
Avantor™ Performance Materials Inc.
3477 Corporate Parkway, Suite #200, Center Valley, PA 18034, U.S.A. Phone: 610.573.2600 . Fax: 610.573.2610

ISO 9001 Certified

TEST CERTIFICATE
for the

MODEL NUMBER
HQ40d

SERIAL NUMBER	DATE TESTED
150500000897	5/26/2015

	Minimum Limit	Maximum Limit	Actual
KEYPAD TEST			PASS
DISPLAY TEST			PASS
PROBE RECOGNITION			PASS
BATTERY ON CURRENT	0.001 A	0.12 A	0.0086 A
BATTERY OFF CURRENT	0.000 A	.0002 A	3.63E-5 A

Test equipment used for the verification of Hach manufactured instruments is calibrated using standards traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST) standards. Where such standards do not exist, the basis for calibration is documented.

TEST CERTIFICATE, part of document 11226-20-HQ0001

FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:
In the U.S.A. –Call toll-free 800-227-4224
Outside the U.S.A. – Contact the HACH office or distributor serving you.
On the Worldwide Web – www.hach.com; E-mail techhelp@hach.com

HACH COMPANY
WORLD
HEADQUARTERS
Telephone: (970) 669-3050
FAX: (970) 669-2932

71-0079

CALIBRATION TEST CERTIFICATE – Page 1 of 1 – pH Probe

Model	Serial Number	Date-time	Result
PHC20103	152962617073	10/23/2015	PASS

Tested characteristic	Min	Max	Value	
Probe recognition				PASS
Physical inspection				PASS
Reference temperature (°C)	15	30	20.43	PASS
Diff. temperature probe vs ref. (°C)	-0.3	.3	0.084	PASS
Calibration temperature (°C)	15	35	20.35	PASS
Temperature homogeneity (°C)	-1	1	-0.49	PASS
pH 4 reading (mV)	154	199	171.4	PASS
pH 7 reading (mV)	-18	18	1.60	PASS
pH 10 reading (mV)	-199	-154	-173.07	PASS
Slope (mV) at ambient temp.	-60.98	-55.38	-56.84	PASS
Slope (mV) adjusted to 25°C	-62.0	-56.3	-57.79	PASS
Slope (%)	95	102.5	97.69%	PASS
Response time (pH 7-4 $T_{95\%\ sec}$)	0	20	0.39	PASS
Response time (pH 7-10 $T_{95\%\ sec}$)	0	20	0.39	PASS
pH 4 Stabilization Time (sec)	0	40	7.83	PASS
pH 7 Stabilization Time (sec)	0	40	3.34	PASS
pH 10 Stabilization Time (sec)	0	40	4.47	PASS

	Nominal	Type	Batch number
Buffer 1	4.005 ±0.010 at 25°C	pH4	See note
Buffer 2	7.000 ±0.010 at 25°C	pH7	See note
Buffer 3	10.000 ±0.010 at 25°C	PH10	See note

The quality control test criteria listed above ensures superior electrode performance over the warranted life of the probe when proper storage, calibration, and usage instructions published in the product manual are followed.

The pH standard buffers used during probe testing and initial factory calibration are certified by an accredited independent organization as to their pH value, their uncertainty (k = 2), and are completely traceable to primary standards. IntelliCAL™ probe temperature accuracy is a comparative measurement versus a temperature measurement device that has been calibrated and certified by an accredited external agency.

For Technical Service, Price Information and Ordering in the U.S.A. call toll-free 800-227-4224. Outside the U.S.A. contact the Hach Office or Distributor serving you. On the Worldwide Web visit www.hach.com; E-mail: techhelp@hach.com.

ISO 9001 Certified

TEST CERTIFICATE

For the Conductivity Probe

Model	Serial Number	Date	Quality Check
CDC40103	151282588013	5/8/2015	PASS

Tested Characteristic	Min	Max	Value	
Probe Recognition				PASS
Physical Inspection				PASS
Reference Temperature (°C)	15	30	21.41	PASS
Diff. Temperature probe vs ref. (°C)	-0.3	0.3	0.13	PASS
Calibration Temperature (°C)	15	35	21.54	PASS
Cell Constant (cm-1)	0.37	0.44	0.39	PASS

	Nominal	Type
Standard 1	1000 uS @25°C	NaCl

Test equipment used for the verification of Hach manufactured instruments is calibrated using standards traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST) standards. Where such standards do not exist, the basis for calibration is documented.

FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:
In the U.S.A. – Call toll-free 800-227-4224
Outside the U.S.A. – Contact the HACH office or distributor serving you.
On the Worldwide Web – www.hach.com; E-mail techhelp@hach.com

HACH COMPANY
WORLD HEADQUARTERS
Telephone: (970) 669-3050
FAX: (970) 669-2932

ISO 9001 Certified

TEST CERTIFICATE

For the LDO and LBOD Probe

Serial Number	Model Number	Sensor Cap Lot	Date
151272598012	LDO10103	5061	5/7/2015

CHARACTERISTIC	STANDARD	RESULT
Physical Inspection	Pass/Fail	**PASS**
Probe Recognition Verification of probe's communication function	Pass/Fail	**PASS**
% Saturation Reading At 100% air saturated water after calibration	99% - 101%	100.00
Slope Multiplier used for calibrating the probe	.75 - 1.25	1.00
Reference Temperature Reading Temperature measured by reference instrument	-	21.91
Probe Temperature Reading Must be within +/- 0.3C of reference reading.	-	21.94
Reference Pressure in mbar Pressure measured by reference instrument	-	843.50
Probe Pressure in mbar Must be within +/- 4 mbar of reference reading	-	846.64

Test equipment used for the verification of Hach manufactured instruments is calibrated using standards traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST) standards. Where such standards do not exist, the basis for calibration is documented.

FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:
In the U.S.A. –Call toll-free 800-227-4224
Outside the U.S.A. – Contact the HACH office or distributor serving you.
On the Worldwide Web – www.hach.com; E-mail techhelp@hach.com

HACH COMPANY
WORLD HEADQUARTERS
Telephone: (970) 669-3050
FAX: (970) 669-2932

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)	OEFA-FOR-SGC-033 Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña, Prov. Camaná, Dep. Arequipa. CUC: 0011-05-2016-22

EQUIPOS

MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIÓN
HACH	PHC201	15296261 7073	Sonda de pH
HACH	CDC401	13128258 8013	Sonda de Conductividad
HACH	LDO101	13127259 8012	Sonda de Oxígeno Disuelto
HACH	HQ40d	150500000897	Medidor - Consola

SOLUCIONES A UTILIZAR

BUFFER DE AJUSTE					BUFFER DE VERIFICACIÓN			
N°	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1	4.0030	HACH	A5141	MAY. 2019	7.008	HACH	A6082	MAR 2018
2	7.001	HACH	A5139	MAY. 2017				
3	10.020	HACH	A6046	FEB. 2018				

SOLUCIÓN DE AJUSTE				SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN			
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1413	Policontrol	239D	25/08/17	1413	Policontrol	246D	18/01/18

AJUSTE pH

pH	FECHA	HORA	Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9)			CONFORME
			mV/pH	%	TEMPERATURA °C	

VERIFICACIÓN pH

pH	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
7.008	12/05/16	12:32	Rango 4,01 ( ) 7,00 ( ) 10,01 ( )	7.00	30.3	SI

AJUSTE CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Constante celular cm^{-1} 0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			K:			

VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptacion +/-50 (µS/cm)	LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm)	TEMPERATURA °C	CONFORME
1413	12/05/16	12:37	Rango 1413 (1363 - 1463) 1000 ( )	1383	34.2	SI

AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación Pendiente % (90 - 100)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			Pendiente:			

OBSERVACIONES: La calibración de la sonda de Oxígeno disuelto se hizo empleando el frasco Winkler.

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortez / Darwin Valcárcel FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL	OEFA-FOR-SGC-033
	HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)	Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña / Prov. Camaná / Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

EQUIPOS

MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIÓN
HACH	PHC201	1529626617073	Sonda depH
HACH	CDC401	1512825880 13	Sonda de Conductividad
HACH	LDO 101	1512725980 12	Sonda de Oxígeno Disuelto
HACH	HQ40d	1505000008 97	Medidor - Consola

SOLUCIONES A UTILIZAR

BUFFER DE AJUSTE					BUFFER DE VERIFICACIÓN			
N°	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1	4.0030	HACH	A5141	MAY. 2019	7.008	HACH	A6082	MAR 2018
2	7.001	HACH	A5139	MAY. 2017				
3	10.020	HACH	A6046	FEB. 2018				

SOLUCIÓN DE AJUSTE				SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN			
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1413	Policontrol	239D	25/08/17	1413	Policontrol	246D	18/01/18

AJUSTE pH

pH	FECHA	HORA	Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9)			CONFORME
			mV/pH	%	TEMPERATURA °C	

VERIFICACIÓN pH

pH	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
7.008	13/05/16	11:38	Rango 4,01 ( ) 7,00 ( ) 10,01 ( )	7.00	30.2	SI

AJUSTE CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Constante celular cm^{-1} 0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			K:			

VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)	LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm)	TEMPERATURA °C	CONFORME
1413	13/05/16	11:41	Rango 1413 (1363 - 1463) 1000 ( )	1393	31	SI

AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación Pendiente % (90 - 100)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			Pendiente:			

OBSERVACIONES: La calibración de la sonda de oxígeno disuelto se hizo en base al método Winkler.

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortez / Darwin Valdivia FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)	OEFA-FOR-SGD-[illegible] Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña / Prov. Camaná / Dep. Arequipa. CUC: 0011-05-2016-22

EQUIPOS

MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIÓN
HACH	PHC201	1529626170 73	Sonda de pH
HACH	CDC401	1012828880 13	Sonda de Conductividad
HACH	LDO 101	1512 7259 8012	Sonda de Oxígeno Disuelto
HACH	HQ40 d	1505 0 0000 897	Medidor - Consola

SOLUCIONES A UTILIZAR

BUFFER DE AJUSTE					BUFFER DE VERIFICACIÓN			
N°	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1	4.0030	HACH	A5141	May. 2019	7.008	HACH	A6082	MAR 2018
2	7.001	HACH	A5139	May. 2017				
3	10.020	HACH	A6046	Feb. 2018				

SOLUCIÓN DE AJUSTE				SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN			
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1413	Pollontrol	239D	25/08/17	1413	Pollontrol	246D	18/01/18

AJUSTE pH

pH	FECHA	HORA	Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9)			CONFORME
			mV/pH	%	TEMPERATURA °C	

VERIFICACIÓN pH

pH	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
7.008	14/05/16	11:35	Rango 4.01 ( ) 7.00 ( ) 10.01 ( )	7.04	23.8	SI

AJUSTE CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Constante celular cm⁻¹ 0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			K:			

VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)	LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm)	TEMPERATURA °C	CONFORME
1413	14/05/16	11:42	Rango 1413 (1363 - 1463) 1000 ( )	1402	23.2	SI

AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación Pendiente % (90 - 100)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			Pendiente:			

OBSERVACIONES: La calibración de la sonda de oxígeno disuelto se hizo empleando el frasco Winkler.

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortez / Damián Valcárcel FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE VER FICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (C.E.), OXÍGENO DISUELTO (O.D.)	OEFA-FOR-SGC-003 Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña / Proy. Cañaná / Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

EQUIPOS

MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIÓN
HACH	PHC201	15296261 7073	Sonda depH
HACH	CDC401	1512 8258 8013	Sonda de Conductividad
HACH	LDO 101	1512 7259 8012	Sonda de OxígenoDisuelto
HACH	HQ40d	15050 0000 897	Medidor - Consola

SOLUCIONES A UTILIZAR

BUFFER DE AJUSTE					BUFFER DE VER FICACIÓN			
N°	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1	4.0030	HACH	A5141	May. 2019	7.008	HACH	A6082	MAR 2018
2	7.001	HACH	A 5139	May. 2017				
3	10.020	HACH	A 6046	Feb. 2018				

SOLUCIÓN DE AJUSTE				SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN			
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1413	Policontrol	239D	25/08/17	1413	Policontrol	246D	18/01/17

AJUSTE pH

pH	FECHA	HORA	Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9)			CONFORME
			mV/pH	%	TEMPERATURA °C	

VERIFICACIÓN pH

pH	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
7.008	15/05/16	10:32	Rango 4,01 ( ) 7,00 ( ) 10,01 ( )	7.02	22.6	si

AJUSTE CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Constante celular cm^{-1} 0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			K:			

VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)	LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm)	TEMPERATURA °C	CONFORME
1413	15/05/16	10:36	Rango 1413 (1363 – 1463) 1000 ( )	1393	23.4	si

AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación Pendiente % (90 - 100)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			Pendiente:			

OBSERVACIONES: La calibración de la sonda de oxígeno disuelto se hizo empleando el frasco Winkler.

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortés / Darwin Valcárcel FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIONES DE CAMPO POTENCIAL DE HIDROGENO (pH), CONDUCTIVIDAD ELECTRICA (C.E.), OXIGENO DISUELTO (O.D.)	OEFA-FOR-SGC-002 Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña, Prov. Camaná, Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

EQUIPOS

MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIÓN
HACH	PHC201	1329626170 73	Sonda de pH
HACH	CDC401	1512825880 13	Sonda de Conductividad
HACH	LDO 101	1512725980 12	Sonda de Oxígeno Disuelto
HACH	HQ40d	150500000897	Medidor - Consola

SOLUCIONES A UTILIZAR

BUFFER DE AJUSTE					BUFFER DE VERIFICACIÓN			
N°	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	pH	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1	4.0030	HACH	A5141	MAY.2019	7.008	HACH	A6082	MARZ 2018
2	7.001	HACH	A5139	MAY 2017				
3	10.020	HACH	A6046	FEB.2018				

SOLUCIÓN DE AJUSTE				SOLUCIÓN DE VERIFICACIÓN			
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	MARCA	LOTE	VENCIMIENTO
1413	Polucontrol	239D	25/08/17	1413	Polucontrol	246D	18/01/18

AJUSTE pH

pH	FECHA	HORA	Pendiente -59 (mV/pH) (90 a 110%) (Rango -53,1 / -64,9)			CONFORME
			mV/pH	%	TEMPERATURA °C	

VERIFICACIÓN pH

pH	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-0,1 (pH)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
7.008	16/05/16	09:24	Rango 4,01 ( ) 7,00 ( ) 10,01 ( )	7.00	30.3	SI

AJUSTE CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Constante celular cm^{-1} 0,40 +/-10% (Rango 0,36-0,44)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			K:			

VERIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación +/-50 (µS/cm)	LECTURA DEL EQUIPO (µS/cm)	TEMPERATURA °C	CONFORME
1413	16/05/16	09:27	Rango 1413 ( ) 1000 ( )	1402	24.8	SI

AJUSTE DEL OXÍGENO DISUELTO

N°	FECHA	HORA	Criterio de aceptación Pendiente % (90 - 100)	LECTURA DEL EQUIPO	TEMPERATURA °C	CONFORME
			Pendiente:			

OBSERVACIONES: La calibración de la sonda de Oxígeno disuelto se hizo empleando el frasco Winkler.

RESPONSABLES: Marcos Rebomozo / Oscar Cortez / Darwin Volcárcel FIRMAS:

Hojas de Campo

OEFA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

OEFA-FOR-SGC-030 | Revisión: 0 | Fecha: 18/03/2013 | Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña / Prov. Camaná / Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

CÓDIGO ROC5 **FECHA:** 12/05/16 **HORA:** 13 : 00 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado al término de la carretera a la margen izquierda del río Ocoña. Aprox a 2 km del huaro que conecta los márgenes del río.

CALIDAD: Duplicado [X] Blanco de campo [X]

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.58	308	8.57	21.9	
ZONA	18L	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8263083	Agua Superficial [X]	Nublado [ ]	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	0705754	Agua Subterránea [ ]	Soleado [X]						
ALTITUD	734 m	Agua Salina [ ]	Lluvia [ ]						
PRECISIÓN	±3 m	Otros [ ]	Nieve [ ]						
OBSERVACIONES			Otros [ ]						
Color: verdoso									
Olor: sin olor									

CÓDIGO ROC6 **FECHA:** 12/05/16 **HORA:** 14 : 15 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aprox a 200 m aguas abajo del huaro que conecta los márgenes del río.

CALIDAD: Duplicado [ ] Blanco de campo [ ]

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Pr fundidad (m)
		8.57	309	8.3	21.6	
ZONA	18L	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8260034	Agua Superficial [X]	Nublado [ ]	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	0705596	Agua Subterránea [ ]	Soleado [X]						
ALTITUD	713 m	Agua Salina [ ]	Lluvia [ ]						
PRECISIÓN	±3 m	Otros [ ]	Nieve [ ]						
OBSERVACIONES			Otros [ ]						
Color: verdoso									
Olor: sin olor									

CÓDIGO ROC8 **FECHA:** 13/05/16 **HORA:** 12 : 50 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aprox a 1 km aguas abajo tomando como referencia el poblado de Ayaro

CALIDAD: Duplicado [ ] Blanco de campo [ ]

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.4	307	8.50	20.7	
ZONA	18L	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8253893	Agua Superficial [X]	Nublado [ ]	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	0705101	Agua Subterránea [ ]	Soleado [X]						
ALTITUD	654 m	Agua Salina [ ]	Lluvia [ ]						
PRECISIÓN	±3 m	Otros [ ]	Nieve [ ]						
OBSERVACIONES			Otros [ ]						
Color: verdoso									
Olor: sin olor									

CÓDIGO ROC9 **FECHA:** / / **HORA:** Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aprox a 1 km aguas arriba tomando como referencia el poblado de Chaco.

CALIDAD: Duplicado [ ] Blanco de campo [ ]

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.54	314	8.51	21.7	
ZONA	18L	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8249637	Agua Superficial [X]	Nublado [ ]	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	0705293	Agua Subterránea [ ]	Soleado [X]						
ALTITUD	608 m	Agua Salina [ ]	Lluvia [ ]						
PRECISIÓN	±3 m	Otros [ ]	Nieve [ ]						
OBSERVACIONES			Otros [ ]						
Color: verdoso									
Olor: sin olor									

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortés / Darwin Valdárcel FIRMAS:

OEFA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

OEFA-FOR-SGC-030
Revisión: 0
Fecha: 18/03/2016
Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña / Prov. Camaná / Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

CÓDIGO ROC12 **FECHA:** 14/05/16 **HORA:** 12 : 30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 3.5 km aguas abajo del poblado Piquimay.

CALIDAD: Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
	8.32	320	8.84	20.5	

		Matriz de agua		Condición Climática	
ZON	18L	Agua Superficial	X	Nublado	
NORTE	8244817	Agua Subterránea		Soleado	X
ESTE	701501	Agua Salina		Lluvia	
LTITUD	549	Otros		Nieve	
PRECISIÓN	±3m			Otros	

Registro de datos para determinación de Caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES: color: verdoso; olor: sin olor

CÓDIGO ROC18 **FECHA:** 15/05/16 **HORA:** 12 : 30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 3.5 km aguas arriba tomando como referencia el poblado de Secocha.

CALIDAD: Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
	8.28	328	8.86	21.4	

		Matriz de agua		Condición Climática	
ZONA	18L	Agua Superficial	X	Nublado	
NORTE	8234048	Agua Subterránea		Soleado	X
ESTE	698290	Agua Salina		Lluvia	
ALTITUD	426	Otros		Nieve	
PRECISIÓN	±3m			Otros	

Registro de datos para determinación de Caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES: color: verdoso; olor: sin olor

CÓDIGO ROC20 **FECHA:** 15/05/16 **HORA:** 13 : 30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 5 km aguas abajo tomando como referencia el poblado de Secocha

CALIDAD: Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
	8.53	338	9.06	21.8	

		Matriz de agua		Condición Climática	
ZONA	18K	Agua Superficial		Nublado	
NORTE	8226604	Agua Subterránea		Soleado	
ESTE	696163	Agua Salina		Lluvia	
ALTITUD	352	Otros		Nieve	
PRECISIÓN	±3m			Otros	

Registro de datos para determinación de Caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES: color: verdoso; olor: sin olor

CÓDIGO ROC21 **FECHA:** 15/05/16 **HORA:** 14:30 Hrs.

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 3.5 km aguas abajo tomando como referencia el poblado de Salhuiche.

CALIDAD: Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)	pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
	8.58	340	9.06	21.8	

		Matriz de agua		Condición Climática	
ZONA	18K	Agua Superficial		Nublado	
NORTE	8216281	Agua Subterránea		Soleado	
ESTE	695756	Agua Salina		Lluvia	
ALTITUD	264	Otros		Nieve	
PRECISIÓN	±3m			Otros	

Registro de datos para determinación de Caudal					
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)

OBSERVACIONES: color: verdoso; olor: sin olor.

RESPONSABLES: Marcos Retamozo / Oscar Cortez / Darwin Valera FIRMAS:

OEFA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE AGUA

OEFA-FOR-SGC-030
Revisión: 0
Fecha: 18/03/2016
Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Dist. Ocoña | Prov. Camaná | Dep. Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

CÓDIGO ROC 22 **FECHA:** 15 / 05 / 16 **HORA:** 15 : 30 Hrs. **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 4Km aguas arriba tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros

Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.47	345	8.71	22.3	
ZONA	18K	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8206349	Agua Superficial ☒	Nublado ☐	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	696940	Agua Subterránea ☐	Soleado ☒						
ALTITUD	171	Agua Salina ☐	Lluvia ☐						
PRECISIÓN	±3m	Otros ☐	Nieve ☐						
OBSERVACIONES			Otros ☐						
Color: verdoso Olor: sin olor									

CÓDIGO ROC 23 **FECHA:** 16 / 05 / 16 **HORA:** 11 : 00 Hrs. **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 4Km aguas abajo tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros

Duplicado ☒ Blanco de campo ☒

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.27	344	8.71	19.1	
ZONA	18K	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8199256	Agua Superficial ☒	Nublado ☐	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	699240	Agua Subterránea ☐	Soleado ☒						
ALTITUD	117	Agua Salina ☐	Lluvia ☐						
PRECISIÓN	±3m	Otros ☐	Nieve ☐						
OBSERVACIONES			Otros ☐						
Color: verdoso Olor: sin olor									

CÓDIGO ROC 24 **FECHA:** 16 / 05 / 16 **HORA:** 12 : 10 Hrs. **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN: Ubicado aproximadamente a 3.5Km aguas abajo tomando como referencia el poblado de Chigoya.

Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
		8.26	349	9.19	20.5	
ZONA	18K	Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE	8189414	Agua Superficial ☒	Nublado ☐	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE	699816	Agua Subterránea ☐	Soleado ☒						
ALTITUD	50	Agua Salina ☐	Lluvia ☐						
PRECISIÓN	±3m	Otros ☐	Nieve ☐						
OBSERVACIONES			Otros ☐						
Color: verdoso Olor: sin olor.									

CÓDIGO **FECHA:** / / **HORA:** : Hrs. **CALIDAD**

DESCRIPCIÓN:

Duplicado ☐ Blanco de campo ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/l)	T (°C)	Profundidad (m)
ZONA		Matriz de agua	Condición Climática	Registro de datos para determinación de Caudal		
NORTE		Agua Superficial ☐	Nublado ☐	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	Velocidad (m/s)
ESTE		Agua Subterránea ☐	Soleado ☐						
ALTITUD		Agua Salina ☐	Lluvia ☐						
PRECISIÓN		Otros ☐	Nieve ☐						
OBSERVACIONES			Otros ☐						

RESPONSABLES: Manuel Retamozo / Oscar Coltri / Darwin Valdivia FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO	OEFA-FOR-SGC-040 Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Pagina 1 de 1

PROCEDENCIA: Distrito de Ocoña, Provincia de Camaná, departamento de Arequipa CUC: 0011-05-2016-22

CÓDIGO	SED-ROC5	FECHA: 12/05/16	HORA: 13:00 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Aprox a 2,5 km del huaco que conecta las márgenes del río Ubicado al término de la carretera de la margen izquierda del río Ocoña.			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC5
NORTE	8263083	
ESTE	0705754	OBSERVACIONES
ALTITUD	734 m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC6	FECHA: 12/05/16	HORA: 14:30 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado a 200 m aguas abajo de un huaco que conecta las márgenes del río.			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC6
NORTE	8260034	
ESTE	0705596	OBSERVACIONES
ALTITUD	713 m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC8	FECHA: 13/05/16	HORA: 13:00 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 1 Km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Ayanca.			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC8
NORTE	8253893	
ESTE	0705101	OBSERVACIONES
ALTITUD	654 m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC9	FECHA: 13/05/16	HORA: 14:20 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 1Km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Churo			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC9
NORTE	8249637	
ESTE	0705293	OBSERVACIONES
ALTITUD	608 m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC12	FECHA: 14/05/16	HORA: 12:40 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 3,5 Km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Piquillay.			Duplicado ☒

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC12
NORTE	8244817	
ESTE	0701501	OBSERVACIONES
ALTITUD	549 m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

RESPONSABLES: Darwin Valcarcel / Oscar Cotrer / Manuel Ridaura FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO	OEFA-FOR-SGC-040 Revisión: 0 Fecha: 18/03/2016 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Distrito de Ocoña, provincia de Camaná, departamento de Arequipa CUC: 0014-05-2016-22

CÓDIGO	SED-ROC18	FECHA: 15/05/16	HORA: 12:45 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCION:	Ubicado aproximadamente a 1Km aguas abajo del poblado de Jauire, y 3,5 Km aguas arriba del poblado de Secocha.			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18L	Agua superficial - Río Ocoña - ROC18
NORTE	8234048	
ESTE	0698280	OBSERVACIONES
ALTITUD	426m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla.
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC20	FECHA: 15/05/16	HORA: 13:40 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 5 Km aguas abajo del poblado de Secocha y a 1Km aguas abajo del poblado de Urasqui			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18K	Agua superficial - Río Ocoña - ROC20
NORTE	8226604	
ESTE	0696163	OBSERVACIONES
ALTITUD	352m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta superficial de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC21	FECHA: 15/05/16	HORA: 14:40 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 3,5 Km aguas abajo del poblado de Chuquiche.			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18K	Agua superficial - Río Ocoña - ROC21
NORTE	8216281	
ESTE	0695756	OBSERVACIONES
ALTITUD	264m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con una cubierta muy delgada de una mezcla de limo y arcilla
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC22	FECHA: 15/05/16	HORA: 15:40 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 4Km aguas arriba del poblado Santa Rita Ceniceros			Duplicado ☐

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18K	Agua superficial - Río Ocoña - ROC22
NORTE	8206349	
ESTE	0696940	OBSERVACIONES
ALTITUD	171m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa.
PRECISIÓN	±3m	

CÓDIGO	SED-ROC23	FECHA: 15/05/16	HORA: 11:10 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 4Km aguas abajo del poblado Santa Rita Ceniceros.			Duplicado ☒

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18K	Agua superficial - Río Ocoña - ROC23
NORTE	8199256	
ESTE	0699240	OBSERVACIONES
ALTITUD	117m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente arenosa con escasa presencia de limo y arcilla.
PRECISIÓN	±3m	

RESPONSABLES: Darwin Valverde / Oscar Cortez / Mario Mitanoso FIRMAS:

OEFA	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL HOJA DE REGISTRO DE DATOS DE SEDIMENTO	OEFA-FOR-SGC-040 Revisión: 0 Fecha: 10/03/2013 Página 1 de 1

PROCEDENCIA: Distrito de Ocoña provincia de Camaná departamento de Arequipa CUC: 0014-05-2016-22

CÓDIGO	SED - ROC24	FECHA: 16/05/16	HORA: 12 : 20 Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:	Ubicado aproximadamente a 3.5 Km aguas abajo del poblado de Chiavay			Duplicado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA	18K	Agua superficial - Río Ocoña - ROC24
NORTE	8189414	
ESTE	0659816	OBSERVACIONES
ALTITUD	50m	Color gris a marrón. Sin olor. Textura predominantemente
PRECISIÓN	±3m	arenosa con una cubierta muy delgada de una mezcla de limo y arcilla

CÓDIGO		FECHA: ___/___/___	HORA: ___:___ Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCION:				Duplicado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA		
NORTE		
ESTE		OBSERVACIONES
ALTITUD		
PRECISIÓN		

CÓDIGO		FECHA: ___/___/___	HORA: ___:___ Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:				Duplicado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA		
NORTE		
ESTE		OBSERVACIONES
ALTITUD		
PRECISIÓN		

CÓDIGO		FECHA: ___/___/___	HORA: ___:___ Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:				Duplicado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA		
NORTE		
ESTE		OBSERVACIONES
ALTITUD		
PRECISIÓN		

CÓDIGO		FECHA: ___/___/___	HORA: ___:___ Hrs.	CALIDAD
DESCRIPCIÓN:				Duplicado

COORDENADAS (Datum WGS 84)		CUERPO DE AGUA ASOCIADO
ZONA		
NORTE		
ESTE		OBSERVACIONES
ALTITUD		
PRECISIÓN		

RESPONSABLES: Darwin Valcarcel / Osiris Cortez / Manuel Pedamozo FIRMAS:

Informes de Laboratorio

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1761-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	948019141 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
- Distrito: OCOÑA
- Provincia: CAMANÁ
- Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO

Fecha: 12.05.2016 Hora: 21:00

Medio de Envío: Agencia [✓] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

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	$(NH_4)_2SO_4$		
REFRIGERADO	—		X

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	N°ENVASES (**) P	V	E	ACEITES Y GRASAS	DBO5	DQO	COLIFECAL, TERMOTOL. FECALES	COLIFECAL, TERMOTOL. FECALES	SST	OBSERVACIONES
	ROC 5	12.05.2016	13:00	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 6	12.05.2016	14:15	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLOGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- AGUA SUPERFICIAL DE RIO.

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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: ASMR: Agua Mar; ARIEY: 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		
Cantidad		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
- Fecha de Recepción: 13/5/16
- Hora de Recepción: 11:00
- Recibidas por:
- Firma:

OBSERVACIONES
- INICIO DE TDR 1761-2016 13 MAYO 2016
- LABORATORIO: INSPECTORATE

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CUC N°: 0011-05-2016-22 | TDR N°: 1761-2016 | 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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	941801411 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANÁ
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 13.05.2016 Hora: 20:00
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		X	
Hidróxido de Sodio	NaOH				
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$				
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$				
REFRIGERADO	—		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	ACEITES Y GRASAS	DQO5	DQO	COLIFORM. TOTALES	COLIFORM. TERMOTOL. O FECALES	SST	OBSERVACIONES
	ROC 8	13.05.2016	12:50	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 9	13.05.2016	14:10	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

- EL AGUA SUPERFICIAL LE CORRESPONDE A AGUA DE RIO.

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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	BRC: Blanco de Campo; BRV: BlancoViajero
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 refrigeración		
Dentro del tiempo de validez		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	14 MAYO 2016
Hora de Recepción:	11:00
Recibido por:	
Firma:	

OBSERVACIONES: • LABORATORIO : INSPECTORATE.

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1761-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS REÑASCO R.
Teléfono/Anexo :	948014141 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mreñasco@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANÁ
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 14.05.2016 Hora: 20:00
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	ACEITES Y GRASAS	DBO5	DQO	COLIFORM. TOTALES	COLIFORM. TERMOTOLER. O FECALES	SST	OBSERVACIONES
	ROC12	14.05.2016	12:30	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3																			
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X																
Hidróxido de Sodio	NaOH																			
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																			
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																			
REFRIGERADO	–		X		X	X	X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

• LAS MUESTRAS PERTENECEN A AGUA DE RIO

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS REÑASCO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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: ABD: Agua Residual Doméstica; ABI: 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:	15/05/16
Hora de Recepción:	11:30
Recibidas por:	
Firma:	

OBSERVACIONES: • LABORATORIO: INSPECTORATE.

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CUC N°: 0011-05-2016-22 | TDR N°: 1761-2016 | 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:	OSCAR CORTEZ N. / D. VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo:	998019101 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANÁ
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 15.05.2016 Hora: 13:00
Medio de Envío: Agencia [✓] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)																								
FILTRADA (Marcar con X)																								
Ácido Nítrico	HNO_3																							
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X																				
Hidróxido de Sodio	NaOH																							
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																							
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																							
REFRIGERADO	—		X		X	X	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	ACEITES Y GRASAS	DBO5	DQO	COLIFORM. TOTALES	COLIFORM. TERMOTOL. O FECALES	SST											OBSERVACIONES
	ROC 19	15.05.2016	12:35	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓											
	ROC 20	15.05.2016	13:30	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓											
	ROC 21	15.05.2016	14:30	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓											
	ROC 22	15.05.2016	15:30	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓											

OBSERVACIONES GENERALES

• LOS PUNTOS CORRESPONDEN A AGUA DE RIO

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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		
Cadena de custodia		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	16/05/16
Hora de Recepción:	10:30
Recibidas por:	Juan Cruz
Firma:	

OBSERVACIONES	
16 MAYO 2016	
LABORATORIO:	
INSPECTORATE.	

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1761-2016

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

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 [X] SÓLIDO [ ]	OSCAR CORTEZ NAVARRO
Persona de contacto:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS REMIMOTO R.	UBICACIÓN	Fecha: 16.05.2016 Hora: 13:00
Teléfono/Anexo:	948019141 / 950479953 / 940328981	Distrito: OCOÑA	Medio de Envío:
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mremimoto@oefa.gob.pe	Provincia: CAÑAÑA	Agencia [✓] Aerolínea [ ] T.Privado [ ]
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	Departamento: AREQUIPA	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	ACEITES Y GRASAS	DBO5	DQO	COLIFORM. TOTALES	COLIFORM. TERMOTOL. O FECALES	SST	OBSERVACIONES
	ROC23	16.05.2016	11:00	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC24	16.05.2016	12:10	AS	3	1	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

		ACEITES Y GRASAS	DBO5	DQO	COLIFORM. TOTALES	COLIFORM. TERMOTOL. O FECALES	SST
Ácido Nítrico	HNO_3						
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	X		X			
Hidróxido de Sodio	NaOH						
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$						
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$						
REFRIGERADO	–		X		X	X	X

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLOGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- LAS MUESTRAS PERTENECEN A AGUA DE RIO

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS REMIMOTO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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 Subterranea	LD : Lodo	
Agua Residual:	OTROS	
ARD: Agua Residual Domestica		
ARI: Agua Residual Industrial		
Agua Salina:		
ASAB: Agua Salar		
ARFY: 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 icepack		
Dentro del tiempo de vida util		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	2016/05/17
Hora de Recepción:	
Recibido por:	
Firma:	

OBSERVACIONES: LABORATORIO: INSPECTORATE FINAL DE TDR 1762-2016

17 MAYO 2016

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55023L/16-MA-MB

CLIENTE	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro. Lima
PRODUCTO	: Agua natural
MATRIZ	: Agua superficial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico y vidrio
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras enviadas por el cliente
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: No Aplica
FECHA DE MUESTREO	: 2016-05-14
LUGAR DE MUESTREO	: OCOÑA - CAMANÁ - AREQUIPA
REFERENCIA DEL CLIENTE	: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - TDR N°1761-2016
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2016-05-15
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2016-05-15
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2016-05-20
ORDEN DE SERVICIO	: 04001-16/LMA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

BLGA. TERESA ZACARIAS CARO
C.B.P. 1183
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
C.I.P. 98232
LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Callao, 23 de Mayo de 2016

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los procuctos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones General s, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son consideradas (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañoizados por LA COMPAÑÍA. mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. Incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atenderlas sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio. LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas s stemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máxima medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indenmnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses. a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se aleguel a no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la Jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55023L/16-MA-MB

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo	ROC 12
Fecha de Muestreo	2016-05-14
Hora de Muestreo	12:30
Código de Laboratorio	03917 00001
Matriz	AS

Análisis	Unidades	LC	
Demanda Bioquimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	<1.0
Solidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	7.6
Coliformes Totales	NMP/100ml	1.8	13
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1.8	<1.8
Demanda Quimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	7.7

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. Amenosqueestéespecíficamente acordadopor escrito, Inspectorate Services Perú SAC,de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condiciónnúmero6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del fonnato estándar de orden de servicios de LACOMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reafirmados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el accesonecesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquimencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue u la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un sindico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está libera da de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55023L/16-MA-MB

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Demanda Bioquimica de Oxigeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Coliformes Fecales	SSMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Fecal Coliform Procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Standard Total Coliform Fermentation Technique.(Except item 1.Samples)
Solidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Demanda Quimica de Oxigeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012.Closed Reflux, Titrimetric Method.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AS	Agua superficial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"LC" significa Límite de cuantificación.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:

2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.

2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.

2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.

3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviara su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:

4.1 Instrucciones específicas del contratante y confirmadas por LA COMPA IA

4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.

4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.

4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.

5

5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.

5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:

6.1 inspección cualitativa o cuantitativa.

6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaque ado, tanques, contenedores y medios de transporte.

6.3 Inspección de carga y descarga.

6.4 Muestreo.

6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.

6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañoizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
Los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:

7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.

7.2 Cal bración de tanques, calibración métrica o mediciones

7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.

7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.

7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.

7.6 Servicios de Consultoría.

8.

8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas.
LA COMPAÑÍA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.

8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:

9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.

9.2 Procurará todo el acceso necesario a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así pennitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.

9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.

9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.

9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.

9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.

9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratlsta.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.

12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabllidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.

14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑIA.

14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑIA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por ser lcio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.

14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPA IA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.

14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implic tos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.

14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:

14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o

14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o

14.5 3 de cualquier responsabllidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.

14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabllidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.

16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o Indenm nización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.

17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmenteen un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en vir ud de las presentes Condiciones Genetales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.

18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.

18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabil dad alguna.

19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:

19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.

19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.

20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se aleguve la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.

21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede ener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:

21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho Incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o

21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal

21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o

21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o

21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o

21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o

21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.

22 Encaso de cese de cualquier todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:

22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas se interesesy, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada

23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.

24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA

25

25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, llegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.

25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.

26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales

27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.

28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29

29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.

29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su mater a.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55031L/16-MA-MB

CLIENTE	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
DIRECCIÓN	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro. Lima
PRODUCTO	: Agua natural
MATRIZ	: Agua superficial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 20
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar, Frascos de plástico estéril
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras enviadas por el cliente
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: No Aplica
FECHA DE MUESTREO	: 2016-05-15
LUGAR DE MUESTREO	: OCOÑA - CAMANÁ - AREQUIPA
REFERENCIA DEL CLIENTE	: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - TDR N°1761-2016
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2016-05-16
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2016-05-16
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2016-05-23
ORDEN DE SERVICIO	: 04001-16/LMA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

BLGA. TERESA ZACARIAS CARO
C.B.P. 1183
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
C.I.P. 98232
LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Callao, 24 de Mayo de 2016

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté especificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente en viar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizarlos servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañolzados por LA COM AÑIA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no ezcluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la Instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones especificas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún. tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumpli lento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier su a que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace un orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. EL CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garamia o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Una aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55031L/16-MA-MB

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo			ROC 18	ROC 20	ROC 21	ROC 22
Fecha de Muestreo			2016-05-15	2016-05-15	2016-05-15	2016-05-15
Hora de Muestreo			12:35	13:30	14:30	15:30
Código de Laboratorio			03925 00001	03925 00002	03925 00003	03925 00004
Matriz			AS	AS	AS	AS
Análisis	Unidades	LC				
Demanda Bioquimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Solidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	9.6	11.2	12.8	8.8
Coliformes Totales	NMP/100ml	1.8	23	$24x10^2$	33x10	$24x10^2$
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1.8	23	23x10	23x10	23x10
Demanda Química de Oxigeno	mg/L O2	2.0	10.3	9.0	<2.0	9.0

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté especificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autoriza a irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañorizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de Importaciones o a uanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, no civo so explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo me ida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no pueda ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañia (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cub ir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que ha ha sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda respo isabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue u a no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos pa a la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para a ministrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o juridica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformi ad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o enten lmiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Una aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entre ga, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de l. unes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55031L/16-MA-MB

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Demanda Bioquimica de Oxigeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Solidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Coliformes Fecales	SSMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed.2012.Mulliple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Fecal Coliform Procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Standard Total Coliform Fermentation Technique.(Except item 1.Samples)
Demanda Quimica de Oxigeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012.Closed Reflux, Titrimetric Method.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AS	Agua superficial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"LC" significa Limite de cuantificación.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del limite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑIA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reanoizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares. los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de Importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos, incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas Instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones especificas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde tas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de sí se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que haña sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corres nda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por pa te de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrara un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquiera o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24. Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envio y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes Irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55069L/16-MA-MB

CLIENTE	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá Nº 3542 - San Isidro. Lima
PRODUCTO	: Agua natural
MATRIZ	: Agua superficial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar, Frascos de plástico estéril
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras enviadas por el cliente
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: No Aplica
FECHA DE MUESTREO	: 2016-05-16
LUGAR DE MUESTREO	: OCOÑA - CAMANÁ - AREQUIPA
REFERENCIA DEL CLIENTE	: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - TDR N°1761-2016
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2016-05-17
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2016-05-17
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2016-05-23
ORDEN DE SERVICIO	: 04001-16/LMA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

BLGA. TERESA ZACARIAS CARO
C.B.P. 1183
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
C.I.P. 98232
LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Callao, 24 de Mayo de 2016

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté especificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑÍA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de Inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Explde reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE). Ningún individuo o Institución tiene derecho a dar Instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo Instruaciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reafirmadas por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares. los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo Ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la Instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actuó como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resul dos.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe al gún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de es s Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o Impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un sindico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquiera o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envio y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55069L/16-MA-MB

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo			ROC 23	ROC 24
Fecha de Muestreo			2016-05-16	2016-05-16
Hora de Muestreo			11:00	12:10
Código de Laboratorio			03954 00001	03954 00002
Matriz			AS	AS
Análisis	Unidades	LC		
Demanda Bioquimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0	<2.0
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	<1.0	<1.0
Solidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	16.4	21.2
Coliformes Totales	NMP/100ml	1.8	23	23
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1.8	<1.8	<1.8
Demanda Quimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0	<2.0

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales. así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764" y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envio de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificacinnes e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañoizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la Inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañia no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPANIA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañia (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cua quier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o Indenmnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue u e la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un sindico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 55069L/16-MA-MB

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Demanda Bioquimica de Oxigeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Solidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012.Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Coliformes Fecales	SSMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Fecal Coliform Procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Standard Total Coliform Fermentation Technique.(Except item 1.Samples)
Demanda Quimica de Oxigeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012. Closed Reflux, Titrimetric Method.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AS	Agua superficial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"LC" significa Limite de cuantificación.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del limite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que estéespecíficamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviara su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reaforizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a las instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas.
LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones de l CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑIA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 .3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de daraviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza concesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54957L/16-MA-MB

CLIENTE	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro. Lima
PRODUCTO	: Agua natural
MATRIZ	: Agua superficial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar, Frascos de plástico estéril
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras enviadas por el cliente
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: No Aplica
FECHA DE MUESTREO	: 2016-05-12
LUGAR DE MUESTREO	: OCOÑA - CAMANÁ - AREQUIPA
REFERENCIA DEL CLIENTE	: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - TDR N°1761-2016
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2016-05-13
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2016-05-13
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2016-05-19
ORDEN DE SERVICIO	: 04001-16/LMA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

BLGA. TERESA ZACARIAS CARO
C.B.P. 1183
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
C.I.P. 98232
LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Callao, 21 de Mayo de 2016

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que estéespecificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañalizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la Instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA, no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las Instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑIA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el al a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la eje ción de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del Incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 .3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier in mplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o sub-contratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió habersido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición seria válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54957L/16-MA-MB

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo			ROC 5	ROC 6
Fecha de Muestreo			2016-05-12	2016-05-12
Hora de Muestreo			13:00	14:15
Código de Laboratorio			03853 00001	03853 00002
Matriz			AS	AS
Análisis	Unidades	LC		
Demanda Bioquimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0	<2.0
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	1.0	1.0
Solidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	9.6	16.0
Coliformes Totales	NMP/100ml	1.8	23	13
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1.8	<1.8	2.0
Demanda Química de Oxigeno	mg/L O2	2.0	10.3	5.2

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del limite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 dias hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:

2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.

2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.

2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.

3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las Instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o Institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente en viar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo Instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:

4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA

4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.

4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.

4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.

5

5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.

5.2 Documento que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:

6.1 inspección cualitativa o cuantitativa.

6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.

6.3 Inspección de carga y descarga.

6.4 Muestreo.

6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.

6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañalizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:

7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.

7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones

7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.

7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.

7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. Incluyendo Ingeniería y reportes de progreso.

7.6 Servicios de Consultoría.

8.

8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, est última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones específicas recibidas.

8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:

9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.

9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA, para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.

9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.

9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.

9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.

9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.

9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de sí se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañia en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento. Salvo acuerdo en contrario de la Compañia, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.

12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañia no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.

14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPANIA.

14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑIA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocio futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral. mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.

14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del Incremento de la compensación.

14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.

14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:

14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o

14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o

14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.

14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.

16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.

17 En el evento que surj cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobr rá en adición a la tasa vigente que corresponda.

18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.

18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.

19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:

19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.

19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.

20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue que la no ejecución de algún servicio, si no es durante los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.

21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Gener les, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:

21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 dias de la principal que se notificará por escrito de la violación, o

21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal

21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o

21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o

21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o

21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o

21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.

22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:

22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una fa tura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada

23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.

24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA

25

25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.

25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.

26 Cada una de las partes reconoce y aceptaque, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales

27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.

28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29

29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.

29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54957L/16-MA-MB

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Demanda Bioquimica de Oxigeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Solidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Coliformes Fecales	SSMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Fecal Coliform Procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Standard Total Coliform Fermentation Technique.(Except item 1.Samples)
Demanda Quimica de Oxigeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012.Closed Reflux, Titrimetric Method.

MATRIZ	DESCRIPCIÓN
AS	Agua superficial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"LC" significa Límite de cuantificación.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificacion de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del limite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 dias hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté especificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑIA es una empresa dedicada a prestar servicios de Inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confinnadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los comp omisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estámdares referidos en la condición número 6, serán reañozados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de Importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la Instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la Instrucciones recibidas.
LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas Instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las Instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, motivos o explosivos, venenos o contaminación ambiemal.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de sí se han emitido reportes o no; debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotro por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariam nte se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que haya sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y aceptaque, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las p esentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envio y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54988L/16-MA-MB

CLIENTE	: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro. Lima
PRODUCTO	: Agua natural
MATRIZ	: Agua superficial
NÚMERO DE MUESTRAS	: 10
PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS	: Frascos de plástico, Frascos de vidrio ámbar, Frascos de plástico estéril
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	: Muestras enviadas por el cliente
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: No Aplica
FECHA DE MUESTREO	: 2016-05-13
LUGAR DE MUESTREO	: OCOÑA - CAMANÁ - AREQUIPA
REFERENCIA DEL CLIENTE	: MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA - TDR N°1761-2016
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS	: 2016-05-14
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO	: 2016-05-14
FECHA DE TÉRMINO DE ENSAYO	: 2016-05-21
ORDEN DE SERVICIO	: 04001-16/LMA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

BLGA. TERESA ZACARIAS CARO
C.B.P. 1183
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. EVELYN P. QUISPE LOROÑA
C.I.P. 98232
LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Callao, 21 de Mayo de 2016

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que estée specificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviara su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATA TE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorías

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reaforzados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no, debido al incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañia no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1 en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3 de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos produc o de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso sea legue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un sindico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54988L/16-MA-MB

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Estación de Muestreo			ROC 8	ROC 9
Fecha de Muestreo			2016-05-13	2016-05-13
Hora de Muestreo			12:50	14:10
Código de Laboratorio			03883 00001	03883 00002
Matriz			AS	AS
Análisis	Unidades	LC		
Demanda Bioquimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	<2.0	<2.0
Aceites y Grasas	mg/L	1.0	<1.0	<1.0
Solidos Totales Suspendidos	mg/L	3.0	11.6	12.4
Coliformes Totales	NMP/100ml	1.8	23	23
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1.8	23	<1.8
Demanda Quimica de Oxigeno	mg/L O2	2.0	5.2	4.5

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del limite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté específicamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de Inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por LA COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA COMPAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que refiejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA COMPAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañolzados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de Importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos Industriales completos. Incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍA, la Inspección y toma de muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto, sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo por ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido al Incumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada, en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instrucciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA COMPAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio específico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El límite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3de cualquier responsa lidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o Indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o Impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se aleguue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato ala principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho Incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se hace un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 En caso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción ,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el se uro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o juridica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse por correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Una vis o se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30 pm, de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demostrar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de su materia.

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 54988L/16-MA-MB

METODOLOGIAS

ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA
Demanda Bioquimica de Oxigeno	EPA 405.1 1999 Biochemical Oxygen Demand, 5 Days, 20°C
Aceites y Grasas	EPA 1664 Rev B, Febrero. 2010. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.
Solidos Totales Suspendidos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 22nd Ed. 2012 Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Coliformes Fecales	SSMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Fecal Coliform Procedure. 1. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 22nd Ed.2012.Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group.Standard Total Coliform Fermentation Technique.(Except Item 1.Samples)
Demanda Quimica de Oxigeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 C.2012.Closed Reflux, Titrimetric Method.

MATRIZ	DESCRIPCION
AS	Agua superficial

NOTAS

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

"LC" significa Límite de cuantificación.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES

1. A menos que esté especificamente acordado por escrito, Inspectorate Services Perú SAC.de ahora en adelante, llamado "LA COMPAÑIA", realiza servicios de acuerdo con estos "Términos y Condiciones Generales" y consecuentemente, todas las ofertas o cotizaciones de servicios, estarán sujetas a estas Condiciones Generales, así como también todos los contratos, acuerdos y arreglos. Estas Condiciones Generales están reguladas por el artículo 1764° y siguiente, del Código Civil de la República Peruana.
2. LA COMPAÑÍA es una empresa dedicada a prestar servicios de inspección y análisis tales como:
2.1 Servicios básicos como los descritos en la condición número 6.
2.2 Prestación servicios especiales, aceptados por L COMPAÑIA según lo indicado en la condición número 7.
2.3 Expide reporte y/o certificados según lo indicado en la condición número 8.
3. LA COMPAÑÍA actúa para la persona o instituciones de quienes las instrucciones para ejecutar el servicio han sido recibidas (de ahora en adelante llamado EL CONTRATANTE).
Ningún individuo o institución tiene derecho a dar instrucciones, particularmente con respecto al alcance de un servicio dado o al envío de reportes o certificados, a menos que sea autorizado por EL CONTRATANTE y aceptado por LA COMPAÑÍA. Sin embargo, LA COMPAÑÍA será considerada como autorizada irrevocablemente enviar a su discreción, los reportes o certificados a terceras personas, si se encuentra siguiendo Instrucciones de EL CONTRATANTE.

4. LA COMPAÑÍA suministrará sus servicios de acuerdo con:
4.1 Instrucciones especificas del contratante y confirmadas por LA COMPAÑÍA
4.2 Los términos del formato estándar de orden de servicios de LA COMPAÑÍA.
4.3 Las prácticas comunes de comercio, uso y manejo.
4.4 Los métodos que LA COMPAÑÍA pueda considerar apropiados en los campos técnicos, operacionales y/o financieros.
5
5.1 Todas las preguntas y ordenes por parte del EL CONTRATANTE de servicios deben estar acompañadas de suficiente información, especificaciones e instrucciones que le permitan a LA CO PAÑÍA evaluar y/o realizar los servicios requeridos.
5.2 Documentos que reflejen contratos entre EL CONTRATANTE y terceras personas, o documentos de terceras personas, tales como copias de contratos de venta, nota de crédito, conocimientos de embarque, etc., son considerados (si son recibidos por LA COMPAÑÍA) solamente como informativos, sin extender o restringir los compromisos aceptados por LA CO PAÑÍA.

6. Los servicios estándares de LA COMPAÑÍA pueden incluir todos o algunos de los mencionados a continuación:
6.1 Inspección cualitativa o cuantitativa.
6.2 Inspección de bienes, plantas, equipos, empaquetado, tanques, contenedores y medios de transporte.
6.3 Inspección de carga y descarga.
6.4 Muestreo.
6.5 Análisis en el laboratorio u otro tipo de prueba.
6.6 Estudios y auditorias

7. Servicios especiales cuando los mismos exceden el campo de servicios estándares referidos en la condición número 6, serán reañolizados por LA COMPAÑÍA, mediante acuerdos particulares.
los siguientes servicios especiales son Ilustrativos y no excluyentes:
7.1 Garantías cualitativas o cuantitativas.
7.2 Calibración de tanques, calibración métrica o mediciones
7.3 Provisión de técnicos o algún otro personal.
7.4 Inspecciones pre-embarque bajo regulaciones gubernamentales de importaciones o aduanas.
7.5 Supervisión de proyectos industriales completos. Incluyendo ingeniería y reportes de progreso.
7.6 Servicios de Consultoría.
8.
8.1 Sujeto a la instrucciones de EL CONTRATANTE y aceptadas por LA COMPAÑÍA, esta última emitirá reportes y certificados del servicio realizado los cuales incluirán opiniones emitidas en el marco de las limitaciones de la instrucciones recibidas. LA COMPAÑÍA. no está en obligación de referirse o reportar acerca de cualquier hecho o circunstancia fuera de estas instrucciones especificas recibidas.
8.2 Los reportes o certificados emitidos a partir de pruebas o análisis realizados a "muestras articulares", contienen las opiniones específicas de LA COMPAÑÍA de dichas muestras, y no expresan una opinión con respecto al total (lote) del material de donde estas fueron obtenidas. Si se requiere una opinión acerca del material completo, se deberá coordinar en forma anticipada con LA COMPAÑÍ , la inspección y tomade muestras del total del material.

9. Obligaciones de EL CONTRATANTE:
9.1 Asegurarse que las instrucciones dadas a LA COMPAÑÍA contengan la suficiente información y sean suministradas oportunamente, para disponer que los servicios requeridos sean realizados efectivamente.
9.2 Procurará todo el acceso necesarios a los representantes de LA COMPAÑÍA , para así permitir asegurar que todos los servicios sean realizados en forma efectiva.
9.3 Suministrar, si es necesario, equipos especiales o personal para la realización de los servicios requeridos.
9.4 Se asegurará que sean tomadas todas las medidas necesarias para la seguridad de las condiciones de trabajo e instalaciones, durante el desarrollo de los servicios y no se limitará solamente a atender las sugerencias de LA COMPAÑÍA en este respecto , sean o no solicitadas.
9.5 Tomar todas las acciones necesarias para eliminar o resolver obstrucciones o interrupciones en la realización de los servicios contratados.
9.6 Informar con anticipación a LA COMPAÑÍA acerca de riesgos o peligros conocidos, actuales o potenciales, relacionados con alguna instrucción e muestreo o análisis, incluyendo r ejemplo, la presencia de riesgo por radiación, elementos tóxicos, nocivos o explosivos, venenos o contaminación ambiental.
9.7 Ejercer todos sus derechos y liberarse de todas sus obligaciones con respecto a algún contrato en particular, independientemente de si se han emitido reportes o no; debido a lincumplimiento de LA COMPAÑÍA, en alguna de sus obligaciones.

10. Puede permitir a LA COMPAÑÍA delegar a su discreción la realización del trabajo para el cual fue contratada. en forma completa o parcial a cualquier agente o subcontratista.

11. Todos los técnicos y otro personal proporcionados por la Compañía en el ejercicio de cualquiera de los servicios siempre y en todo momento serán los empleados, agentes o subcontratista (Como puede ser el caso) de la Compañía como tal, todas esas personas serán responsables y sujeto a las instrucciones de la compañía en todo momento . Salvo acuerdo en contrario de la Compañía, estas personas no estarán obligados a seguir todas las instruciones del CONTRATANTE.
12. Si los requerimientos de EL CONTRATANTE exigen el análisis de muestras por parte de EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA emitirá los resultados pero sin responsabilidad por la exactitud de los mismos. del mismo modo, cuando LA CO PAÑÍA solo actué como testigo en la realización de análisis por EL CONTRATANTE o por un tercer laboratorio, LA COMPAÑÍA dará confirmación de que la muestra correcta fue analizada, pero no tendrá ningún responsabilidad sobre la exactitud de los resultados.

13. Debido a la posibilidad de estratificación de algunas cargas y/o las limitaciones impuestas a nosotros por cerradas o restringidas sistemas de toma de muestras, la compañía no puede garantizar que estas muestras son representativas de la carga o a bordo o los resultados de las pruebas obtenidos e informó sobre nuestros certificados de calidad son representativas de dicha carga.

14.
14.1 LA COMPAÑÍA tomará el debido cuidado y buena práctica en la realización de sus servicios y aceptará responsabilidad solo cuando tales cuidados y prácticas no hayan sido ejecutados y se pruebe algún, tipo de negligencia por parte de LA COMPAÑÍA.
14.2 La responsabilidad de LA COMPAÑÍA respecto a quejas por pérdidas, daños gatos de cualquier naturaleza, ocurridas en cualquier momento, debido a cualquier infracción al contrato o alguna falla en el cuidado y buena práctica por parte de LA COMPAÑÍA, no deberá en ninguna circunstancia exceder 10(diez) veces la tarifa o cantidad pagable con respecto al servicio especifico requerido, el cual a su vez está bajo un contrato en particular con LA COMPAÑÍA, que da lugar a las reclamaciones en cuestión. Sin embargo, LA COMPAÑÍA n o tendrá responsabilidad con respecto a cualquier reclamo por pérdida indirecta o consecuente, incluyendo pérdidas de ganancias y/o negocios futuros y/o producción y/o cancelación de contratos en los cuales participa EL CONTRATANTE. En el caso que la tarifa o cantidad a pagar por servicio, se refiera a un grupo de servicios y el reclamo se sucede con respecto a uno de dichos servicios de la tarifa deberá ser indicada, para el propósito de este numeral, mediante referencia al tiempo total involucrado en el desarrollo de cada servicio.
14.3 El limite de responsabilidad de LA COMPAÑÍA bajo los términos de la condición número 14.2, puede ser aumentado por solicitud recibida con anterioridad a la ejecución de un servicio o como acuerdo por el pago de una tarifa más alta, equivalente a una fracción adecuada del incremento de la compensación.
14.4 Todas las garantías, condiciones y otros términos implícitos por la ley o de derecho común son, en la máximo medida permitida por la ley, excluidas de las presentes Condiciones Generales.
14.5 Nada de lo dispuesto en estas Condiciones Generales, limite o excluya a la responsabilidad de la Empresa:
14.5 .1en caso de muerte o lesiones personales resultantes de negligencia, o
14.5 .2 de cualquier daño o responsabilidad incurrida por e principal como resultado de fraude o tergiversación fraudulenta por la compañía, o
14.5 3de cualquier responsabilidad que no puede ser restringida o excluida por la ley.
14.5.4 Esta condición 14 establece la totalidad de la responsabilidad financiera de la Compañía (incluyendo cualquier responsabilidad por los actos u omisiones de sus empleados, agentes y sub-contratistas) a la principal con respecto a cualquier incumplimiento de estas Condiciones Generales, cualquier uso que se haga por el director de los servicios y toda representación, declaración o acto delictivo u omisión (incluyendo negligencia) que surjan en relación con estas Condiciones Generales.

15 EL CONTRATANTE podrá garantizar que protegerá o indemnizará a LA COMPAÑÍA y sus representantes, empleados, agentes o sub contratistas, frente a todos los reclamos hechos por terceros respecto a pérdidas, costos por daños de cualquier naturaleza debido a reclamos o cualquier otra circunstancia relacionada con el desarrollo, intención de desarrollar o no desarrollo, de cualquier servicio, que exceda lo estipulado, según la condición número 14.
16 Cada empleada, agente o subcontratista de LA COMPAÑÍA, podrá tener el beneficio de las limitaciones de compensación o indemnización contenidos en estas Condiciones Generales y en consecuencia en los que a tales limitaciones respecta, cualquier contrato asumido por LA COMPAÑÍA es asumido no solos en su propio beneficio, sino también como agente y garante de las personas aquí mencionadas.
17 En el evento que surja cualquier problema o costo imprevisto durante la ejecución de algún servicio contratado, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada para realizar cobros adicionales para cubrir los costos para cubrir tiempo de trabajo adicional y gastos en los que necesariamente se incurre para cumplir con el Servicio

18 18.1 EL CONTRATANTE pagará puntualmente en un plazo no mayor de 30(treinta) días después de la fecha de emisión de la factura o dentro de cualquier otro plazo que halla sido acordado por escrito con LA COMPAÑÍA, todos los respectivos cargos hechos por LA COMPAÑÍA. El no cumplimiento del plazo acarreará el pago de intereses a razón de 15% anual a partir de la fecha de emisión de la factura hasta la fecha de pago mas los gastos e impuestos producto de la demanda.

18.2 Todos los precios y las tasas debidas en virtud de las presentes Condiciones Generales, a menos que la compañía confirma por escrito, ser exclusiva de ningún valor añadido o impuesto sobre las ventas que se cobrará en adición a la tasa vigente que corresponda.
18.3 EL CONTRATANTE no está autorizado para retener o diferir el pago de cualquier suma que se le adeude a LA COMPAÑÍA, aduciendo alguna disputa o reclamos que pueda alegar en contra de LA COMPAÑÍA.
18.4 En el caso de cualquier suspensión de los compromisos de pago con acreedores, quiebra, liquidez, embargo o cesación de actividades por parte de EL CONTRATANTE, LA COMPAÑÍA podrá ser autorizada automáticamente para suspender el desarrollo de sus servicios y sin responsabilidad alguna.
19 En el caso que LA COMPAÑÍA sea prevenida, por alguna causa fuera de su control de efectuar o completar algún servicio acordado, EL CONTRATANTE pagará a LA COMPAÑÍA:
19.1 Costos realizados o aún por hacer con el objeto de poder detener los trabajos.
19.2 Una porción de la tarifa acordada equivalente a la proporción del servicio efectivamente realizado, quedando LA COMPAÑÍA dispensada de toda responsabilidad en absoluto, por la parcial o total no ejecución del servicio.
20. LA COMPAÑÍA podrá ser dispensada de toda responsabilidad con EL CONTRATANTE, por reclamos de pérdidas o costos por daños dentro de los seis meses subsiguientes a la ejecución por parte de LA COMPAÑÍA de los servicios que dan lugar al reclamo, a menos que se entable una demanda o en caso se alegue la no ejecución de algún servicio, si no es dura nte los seis meses subsiguientes a fecha en que el servicio debió haber sido ejecutado.
21. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos o recursos que puede tener, la Compañía puede terminar cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales, sin que la principal responsabilidad de dar aviso de inmediato a la principal si:
21.1 Principal comete un incumplimiento sustancial de cualquiera de los términos de estas Condiciones Generales y (si esa violación es remediable) no remedia dicho incumplimiento dentro de los 30 días de la principal que se notificará por escrito de la violación, o
21.2 se ha ce un pedido o se aprueba una resolución para la liquidación de la principal, o de circunstancias que autoricen un tribunal de jurisdicción competente para hacer una disolución de la principal
21.3 se hace una orden, o los documentos que se presentan en un tribunal de jurisdicción competente, para el nombramiento de un administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o administrador para administrar los negocios, las empresas y la propiedad de la principal, o
21.4 se nombra un receptor de cualquiera de los principales activos o empresa, o de circunstancias que autor cen un tribunal de Jurisdicción competente o un acreedor de nombrar a un síndico o administrador de la principal, o
21.5 principal hace cualquier acuerdo o convenio con sus acreedores, o hace una solicitud a un tribunal de jurisdicción competente para la protección de sus acreedores en forma alguna, o
21.6 Principal cesa, o amenaza con cesar, al comercio, o
21.7 de la principal toma o sufre cualquiera otra similar o análogo de acción en cualquier jurisdicción, en consecuencia, de la deuda.
22 Encaso de cese de cualquier o todos los contratos para la prestación de servicios por cualquier razón:
22.1 El Director de pagar inmediatamente a la Compañía todos los pendientes de la empresa las facturas impagadas e intereses y, en el caso de los servicios prestados, pero para los que no se ha presentado la factura, la empresa podrá presentar una factura, en la que se pagarán inmediatamente después de la recepción,

22.2 los derechos adquiridos de las partes en cuanto a la rescisión no se verá afectada
23 LA COMPAÑÍA no es un asegurador ni un garante y está liberada de responsabilidad con respecto a esas atribuciones. El CONTRATANTE que requiera garantías contra pérdidas o daños, deberá obtener el seguro apropiado.
24 Ninguna alteración, enmienda o renuncia a cualquiera de estas Condiciones Generales, tendrá algún efecto a menos que sean hechas por escrito y firmadas por un representante autorizado de la COMPAÑÍA
25
25.1 Si cualquiera de la disposiciones (o parte de una disposición) de las presentes Condiciones Generales se encuentra por cualquier tribunal u órgano administrativo de la jurisdicción competente para ser inválida, ilegal o inaplicable, las demás disposiciones seguirán en vigor.
25.2 Si cualquier inválida, inaplicable o ilegal disposición sería válida y ejecutable o jurídica, si alguna parte de ella se han suprimido, esta disposición se aplicara a cualquier modificación es necesario para que sea válida y exigible y legal.
26 Cada una de las partes reconoce y acepta que, en la celebración de cualquier contrato de prestación de servicios de conformidad con estas Condiciones Generales no cuenta con ninguna empresa, promesa, garantía, declaración representación, garantía o entendimiento (ya sea por escrito o no) de cualquier persona (ya sea parte en estas condiciones o no) relacionados con el objeto de estas Condiciones Generales, con excepción de los expresamente establecido en el o mencionada en las presentes Condiciones Generales
27 Todos los contratos para la prestación de servicios entró en conformidad con las presentes Condiciones Generales se realizan para el beneficio de la Sociedad y la única y principal (en su caso) de sus sucesores y cesionarios autorizados y que no están destinados a beneficiar, o ser exigible por cualquier otra persona.
28 Avisos dados bajo las presentes Condiciones Generales se realizarán por escrito, enviado a las atención de la persona, y que dicha dirección o número de fax de la parte podrá notificar a la otra parte de vez en cuando y se entregarán personalmente o enviarse r correo enviado por pre-pago, de primero clase de correo o correo certificado. Un aviso se considerará que se han recibido, en caso de entrega personal, en el momento de la entrega, en el caso de pre-pago o post de primera clase correo certificado, 48 horas a partir de la fecha de envío y, si se considera la recepción en virtud de la presente Condición 28 se no en el horario comercial (es decir, 9.00 a 5.30pm. de Lunes a Viernes en un día que es un día hábil), a las 9:00 horas en el primer día hábil tras la entrega. Para probar el servicio es suficiente para demos rar la notificación fue debidamente y se publicará.

29
29.1 Cualquier controversia o demanda que surja de o en conexión con estas Condiciones Generales o de sus materias, se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes del Estado Peruano.
29.2 Las partes irrevocablemente de acuerdo en que los tribunales del Estado Peruano no tendrá competencia exclusiva para resolver cualquier controversia o reclamación que surja de o en conexión con estas ondiciones Generales o de su materia.

Hoy-604

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1762-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	948019141 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / m.retamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANÁ
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 12.05.2016 Hora: 21:00
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	METALES TOTALES	Cr VI	Cianuros	Sulfatos	Nitratos	Nitritos	OBSERVACIONES
	ROC 5	12.05.2016	13:00	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 6	12.05.2016	14:15	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

FILTRADA (Marcar con X)																				
Ácido Nítrico	HNO_3	X																		
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4						X													
Hidróxido de Sodio	NaOH		X																	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																			
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																			
REFRIGERADO	—			X	X	X														

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

• AGUA SUPERFICIAL DE RIO.

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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: ASMAR: Agua Mar; ARIEY: 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 refrigerado		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción:	• INGR 13 MAYO 2016 1762-2016
Hora de Recepción: 12:30	RECEPCIÓN NAIEMPA06
Recibidas por:	
Firma:	

N° 64-630

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-72

TDR N°: 1762-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	948019141 / 950679953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANÁ
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 13.05.2016 Hora: 20:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)										OBSERVACIONES
Ácido Nítrico	HNO_3	X								
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4						X			
Hidróxido de Sodio	NaOH		X							
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$									
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$									
REFRIGERADO	—			X	X	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	METALES TOTALES	COLIFORMES	CLORUROS	SULFATOS	NITRITOS	NITRATOS	OBSERVACIONES
	ROC8	13.05.2016	12:50	AS	4	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC9	13.05.2016	14:10	AS	4	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

* EL AGUA SUPERFICIAL LE CORRESPONDE A AGUA DE RIO.

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LO : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTROS	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; ARIEY: 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: 8:30
Recibidas por:
Firma:

OBSERVACIONES

NSF ENVIROLAB S.A.C. LABORATORIO 14 MAYO 2016 RECEIVED ALMACEN

May- 656

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1762-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R / MARCOS REMIGIO R.
Teléfono/Anexo :	9480:9141 / 950617953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mremigio@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANA
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 14.05.2016 Hora: 20:00
Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FILTRADA (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	METALES TOTALES	CIANURO	CLORURO	SULFATOS	NITRATOS	NITRITOS	OBSERVACIONES
Ácido Nítrico	HNO_3	X															
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																
Hidróxido de Sodio	NaOH	X															
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																
REFRIGERADO	—																
				ROC 12	14.05.2016	12:30	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

• LAS MUESTRAS PERTENECEN A AGUA DE RIO

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS REMIGIO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASD: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BIC: Blanco de Campo; BIV: 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		
Cantidad pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E:Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción:
Hora de Recepción: 12:
Recibido por: Erika Espinoza
Firma:

NSF CONTAMINANTES LAB S.A.C. SOLICITADO MAY 15 MAYO 2016 RECEIVED ALMACEN

Hoy - 166

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1762-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	943019141 / 930479953 / 940328481
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN

Distrito: OCONA
Provincia: CAÑAÑA
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO

Fecha: 15.05.2016 Hora: 18:00

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	METALES TOTALES	CLORUROS	CLORUROS	SULFATOS	NITRITOS	NITRATOS	OBSERVACIONES
	ROC 18	15.05.2016	12:35	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 20	15.05.2016	13:30	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 21	15.05.2016	14:30	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC 22	15.05.2016	15:30	AS	4	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	X																	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4								X										
Hidróxido de Sodio	NaOH		X																
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		
REFRIGERADO	—			X	X	X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

- LAS MUESTRAS CORRESPONDEN A AGUA DE RIO

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
OSCAR CORTEZ N.	

(*) 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; ARFY: Agua de Reingeniería		

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		
Cantidad		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio, E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción:	16:00
Recibido por:	
Firma:	

OBSERVACIONES: LABORATORIO. NO SE INVIOLO.

16 MAYO 2016 RECEPCIÓN ALMA

MDY - 728

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22 | TDR N°: 1762-2016 | 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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS REPOSIOTO R.
Teléfono/Anexo :	948019141 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / d.valcarcel@oefa.gob.pe / m.retamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [X] SÓLIDO [ ]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANA
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 16.05.2016 Hora: 18:00
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	METALES TOTALES	CN WAD	CLORUROS	SULFATOS	NITRITOS	NITRATOS	OBSERVACIONES
	ROC23	16.05.2016	11:00	AS	4	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ROC24	16.05.2016	12:10	AS	4	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3	X																	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4						X												
Hidróxido de Sodio	NaOH		X																
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																		
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		
REFRIGERADO	—			X	X	X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

* LAS MUESTRAS PERTENECEN A AGUA DE RIO.

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS REPOSIOTO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASS: 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 Icepak		
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: CICERO LAZARO
Firma:

OBSERVACIONES

LIMA NES ENVIROLAB S.A.C. 17 MAYO 2016 FINAL DE TDR RECEIVED ALMACÉN

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:
Sr. Emerson Santón
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**	2016-05-27

Procedencia	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo Nº	J-00217160
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas

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

Fecha de Emisión 2016-05-27

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Quim. Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquimica
C.Q.P. N° 923

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

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: Contrato 2015-OEFA (May-630)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito coña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Referencia: Requerimiento de Servicios N° 1762 - 2016 (Monitoreo de Calidad de Agua) (CUC N° 0011-5-2016-22)

Identificación de Laboratorio:	S-0001260443
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC8
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-14
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-13 12:50

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4. May1994.	2016-05-25		
Silicio Total		13,1	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-23		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-17		
Cloruros		24,40	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-25		
Aluminio Total		0,393	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,028	mg/L
Bario Total		0,012	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,527	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		23,22	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,007	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,204 2	mg/L
Fósforo Total		0,05	mg/L
Hierro Total		0,232	mg/L
Litio Total		0,096 7	mg/L
Magnesio Total		3,803	mg/L
Manganeso Total		0,015	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,72	mg/L
Selenio Tot l		ND(<0,006)	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Sodio Total		27,76	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,009	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,024	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-14		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-19		
N - Nitrato		0,11	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-19		
Sulfatos (Turbidimetrico)		35,8	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001260444
Tipo de Muestra: Agua Superficial
Identificación de Muestra: ROC9
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-14
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-13 14:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994.	2016-05-26		
Silicio Total		11,8	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-23		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-17		
Cloruros		29,40	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0.378	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,027	mg/L
Bario Total		0.012	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0.471	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		19,77	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,004	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,185 9	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0.242	mg/L
Litio Total		0,088	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Magnesio Total		3,306	mg/L
Manganeso Total		0,016	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,40	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		23,77	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,009 8	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,026	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Melhod 354.1, Revised March 1983	2016-05-14		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-18		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-19		
Sulfatos (Turbidimetrico)		44,3	mg/L

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

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0280	Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0306	N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0712	*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.

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.

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 INTERNATIONAL Inassa ENVIROLAB

NSF ENVIROLAB

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

Informe de Ensayo No:	J-00217160
Solicitante:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Fecha de Recepción:	14/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato 2015-OEFA (May-630)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Identificación de Muestra	Descripción de Muestra	Análisis	(±) Incertidumbre	Unidad
S-0001260443	ROC8	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cloruros	1.14	mg/L
S-0001260443	ROC8	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.7	mg/L
S-0001260443	ROC8	N - Nitrato	0.03	mg/L
S-0001260443	ROC8	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Aluminio Total	0.005	mg/L
S-0001260443	ROC8	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260443	ROC8	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260443	ROC8	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Calcio Total	1.278	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cobre Total	0.001	mg/L
S-0001260443	ROC8	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Estroncio Total	0.0096	mg/L
S-0001260443	ROC8	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260443	ROC8	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260443	ROC8	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260443	ROC8	Magnesio Total	0.730	mg/L
S-0001260443	ROC8	Manganeso Total	0.001	mg/L
S-0001260443	ROC8	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260443	ROC8	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Silicio Total	0.20	mg/L
S-0001260443	ROC8	Sodio Total	0.18	mg/L
S-0001260443	ROC8	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260443	ROC8	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260443	ROC8	Zinc Total	0.001	mg/L
S-0001260444	ROC9	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cloruros	1.37	mg/L
S-0001260444	ROC9	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.9	mg/L
S-0001260444	ROC9	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Aluminio Total	0.005	mg/L
S-0001260444	ROC9	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260444	ROC9	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260444	ROC9	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Calcio Total	1.088	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cobre Total	0.001	mg/L
S-0001260444	ROC9	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Estroncio Total	0.0087	mg/L

NSF ENVIROLAB

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

S-0001260444	ROC9	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260444	ROC9	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260444	ROC9	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260444	ROC9	Magnesio Total	0.635	mg/L
S-0001260444	ROC9	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260444	ROC9	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Potasio Total	0.07	mg/L
S-0001260444	ROC9	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Silicio Total	0.18	mg/L
S-0001260444	ROC9	Sodio Total	0.15	mg/L
S-0001260444	ROC9	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260444	ROC9	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260444	ROC9	Zinc Total	0.001	mg/L

Nota: Se reporta como Incertidumbre Expandida, con un factor de cobertura (K) igual al valor numérico de 2. Se trabaja con un nivel de confianza del 95%.

Fecha de Emisión de reporte para la Estimación de la Incertidumbre: 27/05/2016

Reporte Autorizado por:

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica

Código: L-5.1-13A	Revisión: Feb-16	Formato: GG-89

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

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:
Sr. Emerson Santón
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** 2016-05-27

Procedencia	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo Nº	J-00217179
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas

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

Quim. Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquimica
C.Q.P. N° 923

Fecha de Emisión 2016-05-27

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

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: Contrato 2015-OEFA (May-656)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Referencia: Requerimiento de Servicios N° 1762 - 2016 (Monitoreo de Calidad de Agua) (CUC N° 0011-05-2016-22)

Identificación de Laboratorio:	S-0001260666
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC12
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-15
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-14 12:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-26		
Silicio Total		13,0	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-24		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-17		
Cloruros		25,20	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0,177	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,032	mg/L
Bario Total		0,011	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,564	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		21,70	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,214 3	mg/L
Fósforo Total		0,03	mg/L
Hierro Total		0,119	mg/L
Litio Total		0,097 5	mg/L
Magnesio Total		3,672	mg/L
Manganeso Total		0,015	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		4,02	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Sodio Total		26,16	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		ND(<0,004)	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-15		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-19		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-19		
Sulfatos (Turbidimetrico)		38,6	mg/L

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 Ensayos Acreditado

Registro N° LE - 011

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0280	Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0306	N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0712	*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.

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.

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

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

Informe de Ensayo No:	J-00217179
Solicitante:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Fecha de Recepción:	16/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato 2015-OEFA (May-656)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Identificación de Muestra	Descripción de Muestra	Análisis	(±) Incertidumbre	Unidad
S-0001260666	ROC12	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cloruros	1.18	mg/L
S-0001260666	ROC12	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.8	mg/L
S-0001260666	ROC12	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Aluminio Total	0.003	mg/L
S-0001260666	ROC12	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260666	ROC12	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260666	ROC12	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Calcio Total	1.194	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Estroncio Total	0.0101	mg/L
S-0001260666	ROC12	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260666	ROC12	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260666	ROC12	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260666	ROC12	Magnesio Total	0.705	mg/L
S-0001260666	ROC12	Manganeso Total	0.001	mg/L
S-0001260666	ROC12	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Niquel Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260666	ROC12	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Silicio Total	0.20	mg/L
S-0001260666	ROC12	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260666	ROC12	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260666	ROC12	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260666	ROC12	Zinc Total	N.D	mg/L

Nota: Se reporta como Incertidumbre Expandida, con un factor de cobertura (K) igual al valor numérico de 2. Se trabaja con un nivel de confianza del 95%.

Fecha de Emisión de reporte para la Estimación de la Incertidumbre: 27/05/2016

Reporte Autorizado

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica

Código: L-5.1-13A	Revisión: Feb-16	Formato: GG-89

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

000018

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

INFORME FINAL

Dirección de Entrega:
Sr. Emerson Santón
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**	2016-05-27

Procedencia	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo N°	J-00217190
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas

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

Fecha de Emisión 2016-05-27

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica
C.Q.P. N° 923

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

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: Contrato 2015-OEFA (May-666)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Referencia: Requerimiento de Se vicios N° 1762 - 2016 (Monitoreo de Calidad de Agua) (CUC N° 0011-05-2016-22)

Identificación de Laboratorio:	S-0001260691
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC18
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-16
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-15 12:35

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-26		
Silicio Total		11,9	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-23		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-22		
Cloruros		24,46	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0,163	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,028	mg/L
Bario Total		0,011	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,509	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		22,82	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Est oncio Total		0,215 1	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0, 1 1	mg/L
Litio Total		0,093	mg/L
Magnesio Total		3,738	mg/L
Manganeso Total		0,018	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		4,07	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos o iginales 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 efieren 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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Sodio Total		26,17	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		ND(<0,004)	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-16		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		0,22	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-20		
Sulfatos (Turbidimetrico)		36,4	mg/L

Identificación de Laboratorio:	S-0001260692
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC20
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-16
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-15 13:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-26		
Silicio Total		12,3	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-23		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-22		
Cloruros		25,87	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0,173	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,027	mg/L
Bario Total		0,012	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,526	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		22,48	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,206 9	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0,113	mg/L
Litio Total		0,095 5	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Magnesio Total		3,626	mg/L
Manganeso Total		0,021	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,88	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		25,17	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,004	mg/L
N- Nitri o en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-16		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		0,13	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-20		
Sulfatos (Turbidimetrico)		37,5	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001260693
Tipo de Muestra: Agua Superficial
Identificación de Muestra: ROC21
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-16
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-15 14:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-26		
Silicio Total		12,1	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-24		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-22		
Cloruros		26,47	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0,162	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,027	mg/L
Bario Total		0,012	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,523	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		23,64	mg/L

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
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,212 8	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0,109	mg/L
Litio Total		0,093	mg/L
Magnesio Total		3,751	mg/L
Manganeso Total		0,023	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,97	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		25,62	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		ND(<0,004)	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-16		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Met od 375.4 Revised March 1983	2016-05-20		
Sulfatos (Turbidimetrico)		19,0	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001260694
Tipo de Muestra: Agua Superficial
Identificación de Muestra: ROC22
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-16
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-15 15:30

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Quimica			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-26		
S licio Total		12,5	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-23		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
C lorurosen Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-22		
Cloruros		26,27	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Met od 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0.000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-26		
Aluminio Total		0,179	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,013	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,532	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		26,83	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño To al		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,212 0	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0,117	mg/L
Litio Total		0,099 2	mg/L
Magnesio Total		3,775	mg/L
Manganeso Total		0,026	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		4,02	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		25,71	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		ND(<0,004)	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-16		
N- Ni ito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-20		
Sulfatos (Turbidimetrico)		37,6	mg/L

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 laborator o.

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 021

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0280	Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0306	N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0712	*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.

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.

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

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

Informe de Ensayo No:	J-00217190
Solicitante:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Fecha de Recepción:	16/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato 2015-OEFA (May-666)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Identificación de Muestra	Descripción de Muestra	Análisis	(±) Incertidumbre	Unidad
S-0001260691	ROC18	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cloruros	1.15	mg/L
S-0001260691	ROC18	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.7	mg/L
S-0001260691	ROC18	N - Nitrato	0.03	mg/L
S-0001260691	ROC18	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Aluminio Total	0.003	mg/L
S-0001260691	ROC18	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260691	ROC18	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260691	ROC18	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Calcio Total	1.256	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Estroncio Total	0.0101	mg/L
S-0001260691	ROC18	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260691	ROC18	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260691	ROC18	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260691	ROC18	Magnesio Total	0.718	mg/L
S-0001260691	ROC18	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260691	ROC18	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260691	ROC18	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Silicio Total	0.18	mg/L
S-0001260691	ROC18	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260691	ROC18	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260691	ROC18	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260691	ROC18	Zinc Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cloruros	1.21	mg/L
S-0001260692	ROC20	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.8	mg/L
S-0001260692	ROC20	N - Nitrato	0.03	mg/L
S-0001260692	ROC20	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Aluminio Total	0.003	mg/L
S-0001260692	ROC20	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260692	ROC20	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260692	ROC20	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Calcio Total	1.237	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Estroncio Total	0.0097	mg/L

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF ENVIROLAB

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

S-0001260692	ROC20	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260692	ROC20	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260692	ROC20	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260692	ROC20	Magnesio Total	0.696	mg/L
S-0001260692	ROC20	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260692	ROC20	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260692	ROC20	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Silicio Total	0.19	mg/L
S-0001260692	ROC20	Sodio Total	0.16	mg/L
S-0001260692	ROC20	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260692	ROC20	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260692	ROC20	Zinc Total	0.001	mg/L
S-0001260693	ROC21	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cloruros	1.19	mg/L
S-0001260693	ROC21	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.4	mg/L
S-0001260693	ROC21	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Aluminio Total	0.003	mg/L
S-0001260693	ROC21	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260693	ROC21	Bario Total	0.0004	mg/L
S-0001260693	ROC21	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Calcio Total	1.301	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Estroncio Total	0.0100	mg/L
S-0001260693	ROC21	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260693	ROC21	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260693	ROC21	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260693	ROC21	Magnesio Total	0.720	mg/L
S-0001260693	ROC21	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260693	ROC21	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Niquel Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260693	ROC21	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Silicio Total	0.18	mg/L
S-0001260693	ROC21	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260693	ROC21	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260693	ROC21	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260693	ROC21	Zinc Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cloruros	1.18	mg/L
S-0001260694	ROC22	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.8	mg/L
S-0001260694	ROC22	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Aluminio Total	0.003	mg/L
S-0001260694	ROC22	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Arsénico Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Bario Total	0.001	mg/L
S-0001260694	ROC22	Berilio Total	N.D	mg/L

NSF inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF ENVIROLAB

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

S-0001260694	ROC22	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Calcio Total	0.094	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Estroncio Total	0.0100	mg/L
S-0001260694	ROC22	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260694	ROC22	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260694	ROC22	Litio Total	0.0001	mg/L
S-0001260694	ROC22	Magnesio Total	0.725	mg/L
S-0001260694	ROC22	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260694	ROC22	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260694	ROC22	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Silicio Total	0.19	mg/L
S-0001260694	ROC22	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260694	ROC22	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260694	ROC22	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260694	ROC22	Zinc Total	N.D	mg/L

Nota: Se reporta como Incertidumbre Expandida, con un factor de cobertura (K) igual al valor numérico de 2. Se trabaja con un nivel de confianza del 95%.

Fecha de Emisión de reporte para la Estimación de la Incertidumbre: 27/05/2016

Reporte Autorizado por:

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

NSF Envirolab

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-011

000002 INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE-011

INFORME FINAL

Dirección de Entrega:
Sr. Emerson Santón
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** 2016-05-30

Procedencia	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo N°	J-00217203
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas

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

Fecha de Emisión 2016-05-30

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica
C.Q.P. N° 923

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

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: Contrato 2015-OEFA (May-728)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Referencia: Requerimiento de Servicios N° 1762 - 2016 (Monitoreo de Calidad de Agua) (CUC N° 0011-05-2016-22)

Identificación de Laboratorio:	S-0001261269
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC23
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-17
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-16 11:00

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-27		
Silicio Total		13,5	mg/L
Cianuro Débil y Disociable (WAD). SMEWW-APHA-AWWA Part 4500-CN I, 22nd Ed 2	2016-05-25		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-24		
Cloruros		27,20	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-27		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-27		
Aluminio Total		0,272	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,027	mg/L
Bario Total		0,017	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,563	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		28,89	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,221 9	mg/L
Fósforo Total		0,06	mg/L
Hierro Total		0,200	mg/L
Litio Total		0,120	mg/L
Magnesio Total		4,109	mg/L
Manganeso Total		0,035	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,85	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		28,02	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,007	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,007	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-17		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-24		
Sulfatos (Turbidimetrico)		43,5	mg/L

Identif cación de Laboratorio: S-0001261270
Tipo de Muestra: Agua Superficial
Identificación de Muestra: ROC24
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-17
Fecha y hora de Muest eo: 2016-05-16 12:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-27		
Silicio Total		13,6	mg/L
Cianuro Débil y Disociable (WAD). SMEWW-APHA-AWWA Part 4500-CN I, 22nd Ed 2	2016-05-24		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-24		
Cloruros		25,60	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-27		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Rev sed 4.4 May 1994	2016-05-27		
Aluminio Total		0,289	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,026	mg/L
Bario Total		0,018	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,562	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		29,63	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,225 4	mg/L
Fósforo Total		0,05	mg/L
Hierro Total		0,209	mg/L

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 INTERNATIONAL Inassa ENVIROLAB

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Quimica (Continúa...)			
Litio Total		0,120	mg/L
Magnesio Total		4,161	mg/L
Manganeso Total		0,036	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,89	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		28,07	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,008	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,006	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-17		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-20		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-24		
Sulfatos (Turbidimetrico)		48,7	mg/L

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 INTERNATIONAL Inassa ENVIROLAB

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 011

Ensayos realizados por:

	Id	***Dirección***
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IQ0273	Cianuro Débil y Disociable (WAD). SMEWW-APHA-AWWA Part 4500-CN I, 22nd Ed 2012
IQ0280	Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0306	N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0712	*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.

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.

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

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

Informe de Ensayo No:	J-00217203
Solicitante:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Fecha de Recepción:	17/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato 2015-OEFA (May-728)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Identificación de Muestra	Descripción de Muestra	Análisis	(±) Incertidumbre	Unidad
S-0001261269	ROC23	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cloruros	1.27	mg/L
S-0001261269	ROC23	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.9	mg/L
S-0001261269	ROC23	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Aluminio Total	0.004	mg/L
S-0001261269	ROC23	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001261269	ROC23	Bario Total	0.001	mg/L
S-0001261269	ROC23	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Calcio Total	0.101	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Estroncio Total	0.0104	mg/L
S-0001261269	ROC23	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001261269	ROC23	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001261269	ROC23	Litio Total	0.0002	mg/L
S-0001261269	ROC23	Magnesio Total	0.789	mg/L
S-0001261269	ROC23	Manganeso Total	0.003	mg/L
S-0001261269	ROC23	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001261269	ROC23	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Silicio Total	0.21	mg/L
S-0001261269	ROC23	Sodio Total	0.18	mg/L
S-0001261269	ROC23	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001261269	ROC23	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001261269	ROC23	Zinc Total	0.001	mg/L
S-0001261270	ROC24	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cloruros	1.20	mg/L
S-0001261270	ROC24	Sulfatos (Turbidimetrico)	1.0	mg/L
S-0001261270	ROC24	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Aluminio Total	0.004	mg/L
S-0001261270	ROC24	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001261270	ROC24	Bario Total	0.001	mg/L
S-0001261270	ROC24	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Boro Total	0.005	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Calcio Total	0.104	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Estroncio Total	0.0106	mg/L

NSF INTERNATIONAL Inassa ENVIROLAB

NSF ENVIROLAB

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

S-0001261270	ROC24	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001261270	ROC24	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001261270	ROC24	Litio Total	0.0002	mg/L
S-0001261270	ROC24	Magnesio Total	0.799	mg/L
S-0001261270	ROC24	Manganeso Total	0.003	mg/L
S-0001261270	ROC24	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001261270	ROC24	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Silicio Total	0.21	mg/L
S-0001261270	ROC24	Sodio Total	0.18	mg/L
S-0001261270	ROC24	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001261270	ROC24	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001261270	ROC24	Zinc Total	0.001	mg/L

Nota: Se reporta como Incertidumbre Expandida, con un factor de cobertura (K) igual al valor numérico de 2. Se trabaja con un nivel de confianza del 95%.

Fecha de Emisión de reporte para la Estimación de la Incertidumbre: **30/05/2016**

Reporte Autorizado por:

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica

Código: L-5.1-13A	Revisión: Feb-16	Formato: GG-89

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL

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:
Sr. Emerson Santón
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** 2016-05-26

Procedencia	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Producto	Agua
Tipo de Servicio	Análisis
Informe de Ensayo N°	J-00217060
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas

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 **Fecha de Emisión** 2016-05-26

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Quim. Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquimica
C.Q.P. N° 923

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

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: Contrato 2015-OEFA (May-604)
Muestreado por: Cliente
Procedencia: Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa
Referencia: TDR N° 1762 - 2016 (Monitoreo de Calidad de Agua) (CUC N° 0011-5-2016-22)

Identificación de Laboratorio:	S-0001260216
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	ROC5
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-13
Fecha y hora de Muestreo:	2016-05-12 13:00

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-24		
Silicio Total		14,8	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-17		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-17		
Cloruros		23,90	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-24		
Aluminio Total		0,332	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,033	mg/L
Bario Total		0,013	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,577	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		23,98	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,202 5	mg/L
Fósforo Total		0,06	mg/L
Hierro Total		0,143	mg/L
Litio Total		0,124	mg/L
Magnesio Total		4,423	mg/L
Manganeso Total		0,018	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,67	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		26,39	mg/L

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

Anális s	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,011	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-13		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-18		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-19		
Sulfatos (Turbidimetrico)		47,3	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001260217
Tipo de Muestra: A gua Superficial
Ident ficación de Muestra: ROC6
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-13
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-12 14:15

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química			
*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.	2016-05-24		
Silicio Total		14,7	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-17		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983	2016-05-17		
Cloruros		23,50	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-25		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-24		
Aluminio Total		0,301	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,013	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Bismuto Total(Validado)		ND(<0,01)	mg/L
Boro Total		0,576	mg/L
Cadmio Total		ND(<0,001)	mg/L
Calcio Total		23,80	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,196 0	mg/L
Fósforo Total		0,07	mg/L
Hierro Total		0,135	mg/L
Litio Total		0,124	mg/L
Magnesio Total		4,368	mg/L

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

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
Química (Continúa...)			
Manganeso Total		0,015	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		3,64	mg/L
Selenio Total		ND(<0,006)	mg/L
Sodio Total		25,84	mg/L
Talio Total		ND(<0,007)	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,008	mg/L
N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983	2016-05-13		
N- Nitrito		ND(<0,005)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-18		
N - Nitrato		ND(<0,05)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016 05-19		
Sulfatos (Turbidimetrico)		45,7	mg/L

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

Ensayos realizados por:

	Id	*Dirección*
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

Referencias a los Procedimientos de Ensayo:

Referencia Técnica	
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0280	Cloruros en Agua. EPA Method 325.3, Revised March 1983
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0306	N- Nitrito en Agua. EPA Method 354.1, Revised March 1983
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0712	*Silicio Total por ICP-AES en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May1994.

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.

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

Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

Informe de Ensayo No:	J-00217060
Solicitante:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Fecha de Recepción:	14/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato 2015-OEFA (May-604)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Distrito Ocoña - Provincia Camaná - Departamento Arequipa

Identificación de Muestra	Descripción de Muestra	Análisis	(±) Incertidumbre	Unidad
S-0001260216	ROC5	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cloruros	1.10	mg/L
S-0001260216	ROC5	Sulfatos (Turbidimetrico)	1.0	mg/L
S-0001260216	ROC5	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Aluminio Total	0.004	mg/L
S-0001260216	ROC5	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Arsénico Total	0.002	mg/L
S-0001260216	ROC5	Bario Total	0.001	mg/L
S-0001260216	ROC5	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Boro Total	0.006	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Calcio Total	1.320	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Estroncio Total	0.0095	mg/L
S-0001260216	ROC5	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260216	ROC5	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260216	ROC5	Litio Total	0.0002	mg/L
S-0001260216	ROC5	Magnesio Total	0.849	mg/L
S-0001260216	ROC5	Manganeso Total	0.002	mg/L
S-0001260216	ROC5	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Potasio Total	0.08	mg/L
S-0001260216	ROC5	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Silicio Total	0.23	mg/L
S-0001260216	ROC5	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260216	ROC5	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Titanio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260216	ROC5	Zinc Total	0.001	mg/L
S-0001260217	ROC6	Mercurio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cianuro Wad	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cloruros	1.11	mg/L
S-0001260217	ROC6	Sulfatos (Turbidimetrico)	0.9	mg/L
S-0001260217	ROC6	N - Nitrato	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	N- Nitrito	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Aluminio Total	0.004	mg/L
S-0001260217	ROC6	Antimonio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Arsénico Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Bario Total	0.001	mg/L
S-0001260217	ROC6	Berilio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Bismuto Total(Validado)	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Boro Total	0.006	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cadmio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Calcio Total	1.310	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cobalto Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cobre Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Cromo Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Estaño Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Estroncio Total	0.0092	mg/L

NSF Inassa ENVIROLAB INTERNATIONAL	NSF ENVIROLAB
	Reporte para la Estimación de la Incertidumbre

S-0001260217	ROC6	Fósforo Total	0.004	mg/L
S-0001260217	ROC6	Hierro Total	0.001	mg/L
S-0001260217	ROC6	Litio Total	0.0002	mg/L
S-0001260217	ROC6	Magnesio Total	0.839	mg/L
S-0001260217	ROC6	Manganeso Total	0.001	mg/L
S-0001260217	ROC6	Molibdeno Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Níquel Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Plata Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Plomo Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Potasio Total	0.07	mg/L
S-0001260217	ROC6	Selenio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Silicio Total	0.22	mg/L
S-0001260217	ROC6	Sodio Total	0.17	mg/L
S-0001260217	ROC6	Talio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Titanio Total	0.0002	mg/L
S-0001260217	ROC6	Vanadio Total	N.D	mg/L
S-0001260217	ROC6	Zinc Total	0.001	mg/L

Nota: Se reporta como Incertidumbre Expandida, con un factor de cobertura (K) igual al valor numérico de 2. Se trabaja con un nivel de confianza del 95%.

Fecha de Emisión de reporte para la Estimación de la Incertidumbre: **26/05/2016**

Reporte Autorizado por:

Enrique Quevedo Bacigalupo
Jefe de Laboratorio

Joel Atarama Orejuela
Supervisor de Fisicoquímica

Código: L-5.1-13A	Revisión: Feb-16	Formato: GG-69

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 011 - 05 - 2016 - 22

TDR N°: 1760 - 2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R. / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	948019141 / 950479953 / 940328981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LIQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAÑAÑA
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 16.05.2016 Hora: 18:00
Medio de Envío: Agencia [V] 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	$(NH_4)_2SO_4$
REFRIGERADO	–

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	MATERIA ORGANICA	METALES TOTALES	CLORO HEXAVAL	CLORUROS	SULFUROS	METALES TIESSER	OBSERVACIONES
	SED-ROC5	12.05.2016	13:00	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC6	12.05.2016	14:15	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC8	13.05.2016	12:50	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC9	13.05.2016	14:20	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC12	14.05.2016	12:40	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC18	15.05.2016	12:45	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC20	15.05.2016	13:40	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC21	15.05.2016	14:40	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC22	15.05.2016	15:40	SED	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SED-ROC23	16.05.2016	11:10	SED.	3	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	**Firma:**
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	**Firma:**
OSCAR CORTEZ N.	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU: Suelo; SED: Sedimento; LO: Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Doméstica; ARI: Industrial	OTROS	
Agua Salina: ARAM: Agua Mar; ARRY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	SI	NO
Envases identificados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Cadena de custodia		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de recepción:
Cadena de custodia:
Recibidos por:
Firma:

OBSERVACIONES
LABORATORIO: AGQ
INICIO Y FINAL DE TDR: 1760 - 2016

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°: 0011-05-2016-22

TDR N°: 1760-2016

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:	OSCAR CORTEZ N. / DARWIN VALCARCEL R / MARCOS RETAMOZO R.
Teléfono/Anexo :	4785171 41 / 950479953 / 940378981
Correo Electrónico:	ocortez@oefa.gob.pe / dvalcarcel@oefa.gob.pe / mretamozo@oefa.gob.pe
Referencia:	MONITOREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN
Distrito: OCOÑA
Provincia: CAMANA
Departamento: AREQUIPA

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: OSCAR CORTEZ NAVARRO
Fecha: 16.05.2016 Hora: 18:00
Medio de Envío: Agencia [✓] 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	MATERIA ORGÁNICA	METALES TOTALES	CROMO HEXAVAL	CLORUROS	SULFATOS	METALES TIESSER	OBSERVACIONES
	SED-RCC24	16.05.2016	12:20	SED	3	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

FILTRADA (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	$(NH_4)_2SO_4$																			
REFRIGERADO	–	X	X	X	X	X	X													

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
DARWIN VALCARCEL R.	
RESPONSABLE 2	Firma:
MARCOS RETAMOZO R.	
LÍDER DE GRUPO	Firma:
OSCAR CORTEZ N.	

(*)TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.0-12)	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: AguaMar; 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		
Cooler pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E: Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Fecha de Recepción:
Hora de Recepción:
Recibidas por:
Firma:

OBSERVACIONES
LABORATORIO : INCO.
INICIO Y FINAL DE TDR 1760 - 2016

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	**SEDIMENTOS**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-16/01511	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Descripción:	TDR N° 1760-2016				
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE16-0022-MYA
Observaciones:	LUGAR DE MUESTREO: OCOÑA-CAMANA-AREQUIPA				

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 25/07/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	-		S-16/25735	S-16/25736	S-16/25737	S-16/25738	S-16/25739	S-16/25740	S-16/25741	S-16/25742
Descripción			SED-ROC 5	SED-ROC 6	SED-ROC8	SED-ROC 9	SED-ROC 12	SED-ROC 18	SED-ROC 20	SED-ROC23
Parámetro	Incert	Unidades								
• Materia Orgánica Total	-	%	0,83	1,11	1,20	1,02	1,01	1,16	0,90	0,91
Metales Totales										
Aluminio Total	± 18 %	mg/kg MS	3 604	4 012	3 964	3 718	5 061	4 228	4 771	4 891
Antimonio Total	± 13 %	mg/kg MS	0,5083	0,6148	0,2644	0,6248	0,4159	0,3423	0,3516	0,4375
Arsénico Total	± 8 %	mg/kg MS	10,5	5,9	3,2	2,9	9,4	5,3	6,7	8,7
Bario Total	± 20 %	mg/kg MS	51,0	65,7	60,1	38,1	53,9	58,6	51,0	58,9
Berilio Total	± 4 %	mg/kg MS	0,255	0,293	0,241	0,233	0,207	0,223	0,241	0,299
• Bismuto Total	-	mg/kg MS	0,0901	0,1067	0,0852	0,0521	0,0808	0,0715	0,0456	0,0769
Boro Total	± 13 %	mg/kg MS	2,03	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	0,45	2,40	3,11
Cadmio Total	± 4 %	mg/kg MS	0,0647	0,0371	0,0285	0,0206	0,0453	0,0349	0,0503	0,0830
Calcio Total	± 10 %	mg/kg MS	9 402	6 396	8 120	8 233	7 603	7 411	9787	10 359
Cerio Total	± 7 %	mg/kg MS	19,9	20,2	19,1	20,7	21,6	17,6	14,1	19,0
Cobalto Total	± 8 %	mg/kg MS	8,104	3,931	2,221	1,771	7,650	2,999	5,484	5,362
Cobre Total	± 5 %	mg/kg MS	15,4	10,3	7,34	6,41	15,5	10,9	12,3	16,4
Cromo Total	± 7 %	mg/kg MS	17,0	8,9	3,1	3,3	18,3	4,4	11,2	9,8
Estaño Total	± 5 %	mg/kg MS	0,39	0,17	0,17	0,05	0,08	0,43	0,08	0,10
Estroncio Total	± 6 %	mg/kg MS	33,7	21,5	23,4	13,1	43,3	28,6	33,9	48,4
Fósforo Total	± 6 %	mg/kg MS	771	447	337	255	646	406	658	612
Hierro Total	± 13 %	mg/kg MS	28 328	24 812	10 505	14 087	24 412	12 426	23 047	15 878
Litio Total	± 9 %	mg/kg MS	6,01	7,19	6,19	6,03	5,83	6,13	7,16	6,75
Magnesio Total.	± 6 %	mg/kg MS	2 501	2 515	2 359	2 359	2 562	2 538	3 055	3 066
Manganeso Total	± 23 %	mg/kg MS	433	228	159	97,4	354	189	220	264
Mercurio Total	± 2 %	mg/kg MS	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg MS	0,726	0,485	0,402	0,261	1,750	0,471	0,510	0,601
Níquel Total	± 9 %	mg/kg MS	7,97	4,45	2,72	2,19	8,47	3,15	5,08	6,18
Plata Total	± 5 %	mg/kg MS	< 0,006	< 0,006	0,703	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,093	0,059
Plomo Total	± 6 %	mg/kg MS	0,069	0,063	0,066	0,046	8,000	0,054	3,602	4,557
Potasio Total	± 7 %	mg/kg MS	511	511	629	518	827	631	841	949
Selenio Total	± 8 %	mg/kg MS	1,424	0,898	1,042	0,428	0,670	1,027	1,369	1,594
Sodio Total	± 9 %	mg/kg MS	258	275	286	284	338	340	341	384
Talio Total	± 5 %	mg/kg MS	7,0997	2,5677	1,5663	0,9060	1,1100	2,9430	0,0424	0,0607
Titanio Total	± 23 %	mg/kg MS	849	388	240	166	687	293	536	589
Torio Total	± 8 %	mg/kg MS	1,8614	2,1891	2,0211	2,3611	1,6577	1,7565	2,1779	2,2730
Uranio Total	± 8 %	mg/kg MS	0,3721	0,3744	0,2739	0,3536	0,3785	0,3591	0,2763	0,4023
Vanadio Total	± 7 %	mg/kg MS	102	48,0	15,8	16,3	93,1	24,5	61,9	50,0
Wolframio Total	± 24 %	mg/kg MS	0,1318	0,1306	0,0912	0,0344	0,4675	0,0737	0,1008	0,2463
Zinc Total	± 9 %	mg/kg MS	47,0	24,9	14,4	9,28	44,9	20,2	34,0	40,2
Aniones -										
• Cloruros	-	mg/kg	6,8	7,8	7,3	6,0	6,5	8,3	6,9	7,4

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra: SEDIMENTOS

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia			S-16/25735	S-16/25736	S-16/25737	S-16/25738	S-16/25739	S-16/25740	S-16/25741	S-16/25742
Descripción			SED-ROC 5	SED-ROC 6	SED-ROC 8	SED-ROC 9	SED-ROC 12	SED-ROC 18	SED-ROC 20	SED-ROC 21
Parámetro	Incert	Unidades								
Otros Parámetros Físico-Quimicos										
Cromo Hexavalente	± 11 %	mg/kg MS	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra: SEDIMENTOS

RESULTADOS ANALÍTICOS

Nº de Referencia			S-16/25743	S-16/25744
Descripción			SED-ROC 22	SED-ROC 23
Parámetro	Incert	Unidades		
* Materia Orgánica Total	-	%	0,61	0,83
Metales Totales				
Aluminio Total	± 18 %	mg/kg MS	4 434	5 613
Antimonio Total	± 13 %	mg/kg MS	0,7702	0,4029
Arsénico Total	± 8 %	mg/kg MS	8,4	7,5
Bario Total	± 20 %	mg/kg MS	69,1	80,8
Berilio Total	± 4 %	mg/kg MS	0,257	0,295
* Bismuto Total	-	mg/kg MS	0,0861	0,0611
Boro Total	± 13 %	mg/kg MS	3,39	4,09
Cadmio Total	± 4 %	mg/kg MS	0,0806	0,0673
Calcio Total	± 10 %	mg/kg MS	9 860	11 072
Cerio Total	± 7 %	mg/kg MS	24,4	20,1
Cobalto Total	± 8 %	mg/kg MS	11,7	6,433
Cobre Total	± 5 %	mg/kg MS	20,1	17,5
Cromo Total	± 7 %	mg/kg MS	40,1	13,1
Estaño Total	± 5 %	mg/kg MS	0,17	0,13
Estroncio Total	± 6 %	mg/kg MS	36,9	51,0
Fósforo Total	± 6 %	mg/kg MS	776	635
Hierro Total	± 13 %	mg/kg MS	61 872	21 325
Litio Total	± 9 %	mg/kg MS	5,63	7,93
Magnesio Total.	± 6 %	mg/kg MS	3 258	3 513
Manganeso Total	± 23 %	mg/kg MS	475	310
Mercurio Total	± 2 %	mg/kg MS	0,03	< 0,03
Molibdeno Total	± 14 %	mg/kg MS	1,086	0,687
Níquel Total	± 9 %	mg/kg MS	11,7	6,77
Plata Total	± 5 %	mg/kg MS	0,050	0,048
Plomo Total	± 6 %	mg/kg MS	6,513	4,743
Potasio Total	± 7 %	mg/kg MS	723	1 279
Selenio Total	± 8 %	mg/kg MS	1,654	1,550
Sodio Total	± 9 %	mg/kg MS	286	460
Talio Total	± 5 %	mg/kg MS	0,0522	0,0731
Titanio Total	± 23 %	mg/kg MS	1 294	792
Torio Total	± 8 %	mg/kg MS	6,1819	2,4268
Uranio Total	± 8 %	mg/kg MS	0,6463	0,3721
Vanadio Total	± 7 %	mg/kg MS	266	72,2
Wolframio Total	± 24 %	mg/kg MS	0,9552	0,1223
Zinc Total	± 9 %	mg/kg MS	74,2	42,9
Aniones -				
* Cloruros	-	mg/kg	20,9	9,8

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia			S-16/25743	S-16/25744
Descripción			SED-ROC22	SED-ROC 23
Parámetro	Incert	Unidades		
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Cromo Hexavalente	± 11 %	mg/kg MS	< 0,1	< 0,1

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 están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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. A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	RefNorma	Rango (1)
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg MS
Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg MS
Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,4 - 5 000 mg/kg MS
Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 5 000 mg/kg MS
Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg MS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg MS
Boro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,18 - 2 000 mg/kg MS
Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg MS
Calcio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg MS
Cerio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg MS
Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 10 000 mg/kg MS
Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,1 - 1 000 mg/kg MS
Estaño Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg MS
Hierro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg MS
Litio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg MS
Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg MS
Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg MS
Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,09 - 1 000 mg/kg MS
Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg MS
Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg MS
Potasio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg MS
Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Sodio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		1,0 - 50 000 mg/kg MS
Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Titanio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,06 - 2 000 mg/kg MS
Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg MS
Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,6 - 1 000 mg/kg MS
Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg MS
Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,17 - 10 000 mg/kg MS
Aniones				
* Cloruros	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 20 000 mg/kg
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Cromo Hexavalente	PP-205	Espect ICP-OES		0,1 - 250 mg/kg MS

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS

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 están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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. A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01511	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS

MUESTRAS

N° de Referencia	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-16/25735	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25736	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25737	SED-ROC8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25738	SED-ROC9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25739-M1	SED-ROC 12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25740	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25741	SED-ROC 20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25742	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25743	SED-ROC22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente
S-16/25744	SED-ROC 23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		19/05/2016	17/05/2016	S-1319-PE	Cliente

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	**SEDIMENTOS (MN)**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-16/01510	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Descripcion	TDR N° 1760-2016				
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE16-0022-MYA
Observaciones:	LUGAR DE MUESTREO: OCOÑA-CAMANÁ-AREQUIPA				

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 03/06/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01510	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia				MN-16/05680	MN-16/05726	MN-16/05727	MN-16/05728	MN-16/05730	MN-16/05732	MN-16/05735	MN-16/05737
Descripción				SED-ROC 5	SED-ROC 6	SED-ROC 8	SED-ROC 9	SED-ROC 12	SED-ROC 18	SED-ROC 20	SED-ROC 21
Parámetro		Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental											
Sulfuro Total		-	mg/kg	900	300	100	100	100	200	200	100

INFORME DE ENSAYO

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01510	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia			MN-16/05741	MN-16/05742
Descripción			SED-ROC 22	SED-ROC 23
Parámetro	Incert	Unidades		
Geoquimica Ambiental				
Sulfuro Total	-	mg/kg	100	100

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01510	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Geoquímica Ambiental				
Sulfuro Total	PE-4016	Calculado		100 - 200 000 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

(1) El rango minimo se corresponde con el limite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Estudio	SAA-16/01510	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

MUESTRAS

Nº de Referencia	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
MN-16/05680	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05726	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05727	SED-ROC 8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05728	SED-ROC9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05730	SED-ROC 12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05732	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05735	SED-ROC20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05737	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05741	SED-ROC 22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente
MN-16/05742	SED-ROC23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		20/05/2016	17/05/2016	MI-0187-PE	Cliente

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	**SEDIMENTOS (MN)**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-16/01508	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Descripción	TDR N° 1760-2016				
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE16-0022-MYA
Observaciones:	LUGAR DE MUESTREO: OCOÑA-CAMANÁ-AREQUIPA				

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 12/06/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05761 Extraccion 1 SED-ROC5	MN-16/05762 Extraccion 2 SED-ROC5	MN-16/05763 Extraccion 3 SED-ROC5	MN-16/05764 Extraccion 4 SED-ROC5	MN-16/05765 Extraccion 5 SED-ROC5	MN-16/05766 Extraccion 1 SED-ROC6	MN-16/05767 Extraccion 2 SED-ROC6	MN-16/05768 Extraccion 3 SED-ROC6
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	< 1,6	110	314	376	41 877	< 1,6	120	339
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	< 176	< 176	< 176	1 078	369	< 176	< 176	< 176
Bario Soluble	-	mg/kg	18,3	37,3	18,2	8,67	601	11,0	24,3	9,70
Berilio Soluble	-	mg/kg	< 0,025	0,027	0,082	< 0,025	0,250	< 0,025	0,036	0,115
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	1 078	7 732	868	453	11 767	1 420	3 336	740
Cobalto Soluble	-	mg/kg	< 0,33	0,36	0,70	0,84	20,7	< 0,33	0,49	0,54
Cobre Soluble	-	mg/kg	< 0,18	1,01	4,13	< 0,18	12,2	< 0,18	0,95	2.97
Cromo Soluble	-	mg/kg	< 0,14	1,85	23,0	4,69	243	< 0,14	0,77	9,38
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	8,140	9,851	3,944	3,133	313	13,3	7,627	4,641
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	< 79,6	124	< 79,6	480	< 79,6	< 79,6	129
Hierro Soluble	-	mg/kg	< 1,97	219	1 957	876	58 509	< 1,97	165	1 319
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	16,2	< 0,68	< 0,68	< 0,68
Magnesio Soluble	-	mg/kg	58,7	217	288	90,9	5 922	90,3	180	264
Manganeso Soluble	-	mg/kg	0,7	110	63,8	12,1	711	2,3	94,5	58,7
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	< 0,315	1,221	12,1	1,538	10,7	< 0,315	0,662	5,826
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	11,3	< 0,755	< 0,755	< 0,755
Potasio Soluble	-	mg/kg	437	246	92,7	56,5	14 902	682	270	101
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	< 134	187	490	485	< 134	< 134	201	531
Sodio Soluble	-	mg/kg	< 13,2	664	1 615	137	15 669	512	< 13,2	1 821
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	< 0,21	< 0,21	0,33	< 0,21	4 852	< 0,21	< 0,21	< 0,21
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	196	< 0,16	< 0,16	< 0,16
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	17,4	< 7,075	< 7,075	90,9	< 7,075	< 7,075	< 7,075

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05769 Extraccion 4 SED-ROC 6	MN-16/05770 Extraccion 5 SED-ROC 6	MN-16/05771 Extraccion 1 SED-ROC 8	MN-16/05772 Extraccion 2 SED-ROC 8	MN-16/05773 Extraccion 3 SED-ROC 8	MN-16/05774 Extraccion 4 SED-ROC 8	MN-16/05775 Extraccion 5 SED-ROC 8	MN-16/05776 Extraccion 1 SED-ROC 9
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	448	38 992	< 1,6	59,7	348	431	35 528	< 1,6
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	559	256	< 176	< 176	289	321	227	< 176
Bario Soluble	-	mg/kg	11,8	619	7,03	9,56	4,30	8,10	632	9,06
Berilio Soluble	-	mg/kg	< 0,025	0,270	< 0,025	< 0,025	0,100	< 0,025	0,411	< 0,025
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	472	11 310	1 245	3 206	738	439	10329	1 103
Cobalto Soluble	-	mg/kg	0,49	12,3	< 0,33	< 0,33	0,38	< 0,33	7,31	< 0,33
Cobre Soluble	-	mg/kg	< 0,18	13,3	< 0,18	< 0,18	2,87	< 0,18	12,2	< 0,18
Cromo Soluble	-	mg/kg	3,56	109	< 0,14	0,44	10,1	3,01	104	< 0,14
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	3,985	318	11,3	4,580	4,270	3,748	320	8,824
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	442	< 79,6	< 79,6	127	< 79,6	394	< 79,6
Hierro Soluble	-	mg/kg	358	28 851	< 1,97	73,0	1 113	110	14 773	< 1,97
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	18,7	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	17,4	< 0,68
Magnesio Soluble	-	mg/kg	122	5 559	72,2	105	226	110	4 476	65,5
Manganeso Soluble	-	mg/kg	14,7	445	0,8	51,8	38,3	9,9	288	0,5
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	1,173	7,094	< 0,315	0,369	5,357	1,017	5,220	< 0,315
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	0,5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	9,081	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	7,019	< 0,755
Potasio Soluble	-	mg/kg	76,8	16 991	701	88,4	103	90,8	18 100	645
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	560	< 134	< 134	< 134	510	629	< 134	< 134
Sodio Soluble	-	mg/kg	166	16 542	2 527	< 13,2	1 707	209	17510	< 13,2
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	0,51	3 181	< 0,21	< 0,21	< 0,21	1,23	2 317	< 0,21
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	98,4	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	50,5	< 0,16
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	55,7	< 7,075	< 7,075	< 7,075	< 7,075	36,8	< 7,075

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05777 Extraccion 2 SED-ROC 9	MN-16/05778 Extraccion 3 SED-ROC 9	MN-16/05779 Extraccion 4 SED-ROC 9	MN-16/05780 Extraccion 5 SED-ROC 9	MN-16/05781 Extraccion 1 SED-ROC 12	MN-16/05782 Extraccion 2 SED-ROC 12	MN-16/05783 Extraccion 3 SED-ROC 12	MN-16/05784 Extraccion 4 SED-ROC 12
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímico Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	126	299	379	32 771	< 1,6	128	290	393
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	< 176	< 176	381	190	< 176	< 176	< 176	458
Bario Soluble	-	mg/kg	20,2	5,11	7,40	616	10,2	21,9	4,99	8,94
Berilio Soluble	-	mg/kg	0,028	0,090	< 0,025	0,213	< 0,025	0,032	0,089	< 0,025
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	7 866	763	380	10 825	1 200	6 575	652	387
Cobalto Soluble	-	mg/kg	0,41	0,43	0,36	11,0	< 0,33	0,48	0,64	0,43
Cobre Soluble	-	mg/kg	1,28	3,03	< 0,18	12,6	< 0,18	0,86	2,63	< 0,18
Cromo Soluble	-	mg/kg	0,99	10,4	3,68	108	< 0,14	1,01	12,1	4,82
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	9,797	3,822	3,105	299	10,7	9,656	4,053	3,299
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	108	< 79,6	419	< 79,6	< 79,6	86,1	< 79,6
Hierro Soluble	-	mg/kg	173	1 199	304	20 387	< 1,97	158	1 193	318
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	< 0,68	< 0,68	15,3	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68
Magnesio Soluble	-	mg/kg	233	258	103	5 260	69,3	207	199	82,6
Manganeso Soluble	-	mg/kg	105	47,2	15,0	359	0,6	106	43,1	15,6
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	0,663	6,123	1,447	6,707	< 0,315	0,711	6,802	1,794
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	< 0,755	< 0,755	7,460	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755
Potasio Soluble	-	mg/kg	326	106	73,0	15 578	666	291	105	81,4
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	189	467	533	< 134	< 134	189	462	574
Sodio Soluble	-	mg/kg	< 13,2	3 649	273	16 041	< 13,2	2 675	3 739	354
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	< 0,21	0,32	0,43	2 664	< 0,21	< 0,21	0,24	0,27
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	< 0,16	< 0,16	71,0	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16
Zinc Soluble	-	mg/kg	9,884	< 7,075	< 7,075	42,5	< 7,075	10,8	< 7,075	< 7,075

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05785 Extraccion 5 SED-ROC 12	MN-16/05786 Extraccion 1 SED-ROC 18	MN-16/05787 Extraccion 2 SED-ROC 18	MN-16/05788 Extraccion 3 SED-ROC 18	MN-16/05789 Extraccion 4 SED-ROC 18	MN-16/05790 Extraccion 5 SED-ROC 18	MN-16/05791 Extraccion 1 SED-ROC 20	MN-16/05792 Extraccion 2 SED-ROC 20
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	35 086	< 1,6	119	276	387	44561	< 1,6	128
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	240	< 176	< 176	< 176	298	260	< 176	< 176
Bario Soluble	-	mg/kg	694	8,02	16,1	3,59	8,76	773	10,4	23,0
Berilio Soluble	-	mg/kg	0,288	< 0,025	0,037	0,102	< 0,025	0,443	< 0,025	< 0,025
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	11 631	1 289	5 874	654	419	13 832	1 172	6 010
Cobalto Soluble	-	mg/kg	10,1	< 0,33	0,34	0,38	0,37	8,70	< 0,33	0,39
Cobre Soluble	-	mg/kg	12,7	< 0,18	0,89	2,20	< 0,18	16,0	< 0,18	1,17
Cromo Soluble	-	mg/kg	134	< 0,14	1,06	8,39	4,18	106	< 0,14	1,26
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	340	12,7	9,606	4,378	3,606	400	10,3	9,396
Fosforo Soluble	-	mg/kg	415	< 79,6	< 79,6	< 79,6	< 79,6	469	< 79,6	< 79,6
Hierro Soluble	-	mg/kg	23 966	< 1,97	223	1 012	201	20 180	< 1,97	204
Litio Soluble	-	mg/kg	18,6	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	22,8	< 0,68	< 0,68
Magnesio Soluble	-	mg/kg	5 036	73,5	174	200	98,7	5 973	65,5	200
Manganeso Soluble	-	mg/kg	362	2,4	98,2	40,2	14,3	365	0,8	101
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Níquel Soluble	-	mg/kg	6,288	< 0,315	0,695	4,440	1,367	6,141	< 0,315	0,669
Plata Soluble	-	mg/kg	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,2
Plomo Soluble	-	mg/kg	8,405	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	8,220	< 0,755	< 0,755
Potasio Soluble	-	mg/kg	20 637	805	319	113	95,9	26 016	693	372
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	< 134	< 134	190	459	608	< 134	< 134	193
Sodio Soluble	-	mg/kg	18 005	8 529	1 593	5 132	480	21 547	< 13,2	4 250
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	3 056	< 0,21	< 0,21	< 0,21	0,99	3 000	< 0,21	< 0,21
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	81,1	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	64,3	< 0,16	< 0,16
Zinc Soluble	-	mg/kg	49,5	< 7,075	9,394	< 7,075	< 7,075	49,3	< 7,075	7,446

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05793 Extraccion 3 SED-ROC 20	MN-16/05794 Extraccion 4 SED-ROC 20	MN-16/05795 Extraccion 5 SED-ROC 20	MN-16/05796 Extraccion 1 SED-ROC 21	MN-16/05797 Extraccion 2 SED-ROC 21	MN-16/05798 Extraccion 3 SED-ROC 21	MN-16/05799 Extraccion 4 SED-ROC 21	MN-16/05800 Extraccion 5 SED-ROC 21
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	294	399	36 684	< 1,6	130	318	406	48 071
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	< 176	315	245	< 176	< 176	< 176	230	256
Bario Soluble	-	mg/kg	5,06	9,21	650	7,39	17,5	3,66	7,38	675
Berilio Soluble	-	mg/kg	0,077	< 0,025	0,390	< 0,025	0,028	0,086	< 0,025	0,441
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	643	419	11 915	1 156	6 567	630	415	14 022
Cobalto Soluble	-	mg/kg	0,53	0,36	10,2	< 0,33	0,43	0,46	< 0,33	7,84
Cobre Soluble	-	mg/kg	2,74	< 0,18	15,0	< 0,18	1,15	2,96	< 0,18	14,4
Cromo Soluble	-	mg/kg	10,6	4,38	130	< 0,14	1,05	10,1	4,05	117
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	4,115	3,411	319	9,275	9,307	3,853	3,429	402
Fosforo Soluble	-	mg/kg	91,0	< 79,6	436	< 79,6	< 79,6	98,3	< 79,6	414
Hierro Soluble	-	mg/kg	1 148	289	22 392	< 1,97	187	1 097	210	18 635
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	< 0,68	18,0	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	21,4
Magnesio Soluble	-	mg/kg	205	102	5 626	59,3	204	206	93,2	5 876
Manganeso Soluble	-	mg/kg	36,7	14,0	383	0,6	101	33,4	12,7	346
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	5,593	1,609	6,227	< 0,315	0,691	5,511	1,373	6,294
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,5
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	< 0,755	7,907	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	7,006
Potasio Soluble	-	mg/kg	115	86,1	17 194	667	368	110	86,6	20 546
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	457	562	< 134	< 134	192	486	577	< 134
Sodio Soluble	-	mg/kg	4 009	415	18 305	< 13,2	3 505	3 214	354	21 210
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	0,36	0,58	2 855	< 0,21	< 0,21	0,24	1,19	2 757
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	< 0,16	76,6	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	57,5
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	< 7,075	46,4	< 7,075	7,684	< 7,075	< 7,075	43,8

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

N Ref de Referencia Descripción			MN-16/05801 Extraccion 1 SED-ROC 22	MN-16/05802 Extraccion 2 SED-ROC 22	MN-16/05803 Extraccion 3 SED-ROC 22	MN-16/05804 Extraccion 4 SED-ROC 22	MN-16/05805 Extraccion 5 SED-ROC 22	MN-16/05806 Extraccion 1 SED-ROC 23	MN-16/05807 Extraccion 2 SED-ROC 23	MN-16/05808 Extraccion 3 SED-ROC 23
Parámetro	Incert	Unidades								
Geoquímica Ambiental										
Aluminio Soluble	-	mg/kg	< 1,6	121	318	345	42 173	< 1,6	120	323
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	< 176	< 176	< 176	403	225	< 176	< 176	< 176
Bario Soluble	-	mg/kg	15,8	27,3	8,44	8,21	519	9,84	19,8	4,80
Berilio Soluble	-	mg/kg	< 0,025	< 0,025	0,034	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,025	0,073
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	1 028	6 588	809	444	15 542	1 196	6 363	742
Cobalto Soluble	-	mg/kg	< 0,33	0,36	0,41	0,44	24,4	< 0,33	0,40	0,43
Cobre Soluble	-	mg/kg	< 0,18	1,54	3,88	< 0,18	13,4	< 0,18	1,32	3,28
Cromo Soluble	-	mg/kg	< 0,14	1,46	10,3	3,81	152	< 0,14	1,09	9,41
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	7,419	8,004	3,449	2,945	339	9,121	8,823	4,071
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	< 79,6	156	< 79,6	540	< 79,6	< 79,6	115
Hierro Soluble	-	mg/kg	< 1,97	256	1 288	196	77 840	< 1,97	209	1 181
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	16,1	< 0,68	< 0,68	< 0,68
Magnesio Soluble	-	mg/kg	63,4	209	297	122	8 305	53,2	195	245
Manganeso Soluble	-	mg/kg	0,4	83,5	38,3	12,8	975	0,7	88,6	35,6
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	< 0,315	0,982	5,269	1,367	12,6	< 0,315	0,734	5,281
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	12,1	< 0,755	< 0,755	< 0,755
Potasio Soluble	-	mg/kg	496	354	95,6	62,9	16 704	597	357	106
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	< 134	181	481	525	< 134	< 134	185	505
Sodio Soluble	-	mg/kg	6 124	1 420	3 530	264	16 377	< 13,2	69,3	3 798
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	< 0,21	< 0,21	0,35	1,07	6 426	< 0,21	< 0,21	0,26
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	287	< 0,16	< 0,16	< 0,16
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	< 7,075	< 7,075	< 7,075	105	< 7,075	10,6	< 7,075

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia			MN-16/05809	MN-16/05810
Descripción			Extraccion 4 SED-ROC 23	Extraccion 5 SED-ROC 23
Parámetro	Incert	Unidades		
Geoquímica Ambiental				
Aluminio Soluble	-	mg/kg	371	42 927
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	6,7
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	224	216
Bario Soluble	-	mg/kg	8,44	683
Berilio Soluble	-	mg/kg	< 0,025	0,320
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	426	14 642
Cobalto Soluble	-	mg/kg	< 0,33	9,57
Cobre Soluble	-	mg/kg	< 0,18	15,2
Cromo Soluble	-	mg/kg	3,20	113
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	3,158	397
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	428
Hierro Soluble	-	mg/kg	147	24 802
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	21,8
Magnesio Soluble	-	mg/kg	99,8	6 422
Manganeso Soluble	-	mg/kg	9,5	404
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	1,029	7,201
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	0,7
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	8,141
Potasio Soluble	-	mg/kg	74,2	19 601
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	563	< 134
Sodio Soluble	-	mg/kg	259	21 627
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	1,22	3 442
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	80,3
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	52,4

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Geoquímica Ambiental				
Aluminio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,6 - 100 000 mg/kg
Antimonio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,5 - 1 000 mg/kg
Arsenico Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,55 - 1 000 mg/kg
Azufre Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		176 - 500 000 mg/kg
Bario Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,06 - 1 000 mg/kg
Berilio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,025 - 1 000 mg/kg
Bismuto Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,275 - 1 000 mg/kg
Boro Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		2,52 - 1 000 mg/kg
Cadmio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,12 - 1 000 mg/kg
Calcio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		16,3 - 100 000 mg/kg
Cobalto Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,33 - 1 000 mg/kg
Cobre Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,18- 1 000 mg/kg
Cromo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,14 - 1 000 mg/kg
Estaño Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,73 - 1 000 mg/kg
Estroncio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,185 - 1 000 mg/kg
Fosforo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		79,6 - 50 000 mg/kg
Hierro Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,97 - 100 000 mg/kg
Litio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,68 - 1 000 mg/kg
Magnesio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		15,4 - 50 000 mg/kg
Manganeso Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,1 - 1 000 mg/kg
Mercurio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,1 - 50,0 mg/kg
Molibdeno Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,2 - 20 000 mg/kg
Niquel Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,315 - 1 000 mg/kg
Plata Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,2 - 1 000 mg/kg
Plomo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,755 - 1 000 mg/kg
Potasio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		42,3 - 50 000 mg/kg
Selenio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,5 - 10 000 mg/kg
Silicio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		134 - 2 139 mg/kg
Sodio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		13,2 - 50 000 mg/kg
Talio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		7,685 - 1 000 mg/kg
Titanio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,21 - 50 000 mg/kg
Uranio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		3,71 - 1 000 mg/kg
Vanadio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,16 - 1 000 mg/kg
Zinc Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		7,075 - 1 000 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

(1) El rango mínimo se corresponde con el limite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

MUESTRAS

Nº de Referencia	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
MN-16/05761	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05762	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05763	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA- CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05764	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05765	SED-ROC 5	12/05/2016 13:00	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05766	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05767	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05768	SED-ROC6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05769	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05770	SED-ROC 6	12/05/2016 14:15	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05771	SED-ROC 8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05772	SED-ROC 8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05773	SED-ROC8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05774	SED-ROC 8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05775	SED-ROC8	13/05/2016 12:50	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05776	SED-ROC 9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05777	SED-ROC 9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05778	SED-ROC 9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05779	SED-ROC 9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05780	SED-ROC 9	13/05/2016 14:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05781	SED-ROC 12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05782	SED-ROC 12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05783	SED-ROC12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05784	SED-ROC12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05785	SED-ROC 12	14/05/2016 12:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05786	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05787	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05788	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA- CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05789	SED-ROC 18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05790	SED-ROC18	15/05/2016 12:45	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05791	SED-ROC 20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05792	SED-ROC 20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05793	SED-ROC 20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05794	SED-ROC 20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05795	SED-ROC20	15/05/2016 13:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05796	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05797	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05798	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05799	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05800	SED-ROC 21	15/05/2016 14:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05801	SED-ROC 22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05802	SED-ROC 22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05803	SED-ROC 22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05804	SED-ROC 22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01508	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

Nº de Referencia	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadasx,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
MN-16/05805	SED-ROC22	15/05/2016 15:40	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05806	SED-ROC23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05807	SED-ROC23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05808	SED-ROC23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05809	SED-ROC 23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05810	SED-ROC23	16/05/2016 11:10	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	**SEDIMENTOS (MN)**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Estudio	SAA-16/01512	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Descripción:	TDR N° 1760-2016				
PNT Muestreo				Cod Cliente:	106327
Cliente 3º:	----			Contrato:	PE16-0022-MYA
Observaciones:	LUGAR DE MUESTREO:OCOÑA-CAMANA-AREQUIPA				

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 12/06/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01512	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción			MN-16/05933 Extracción 1 SED-ROC 24	MN-16/05934 Extracción 2 SED-ROC 24	MN-16/05935 Extracción 3 SED-ROC 24	MN-16/05936 Extracción 4 SED-ROC 24	MN-16/05937 Extracción 5 SED-ROC 24
Parámetro	**Incert**	**Unidades**					
Geoquímica Ambiental							
Aluminio Soluble	-	mg/kg	< 1,6	101	309	369	43 536
Antimonio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Arsenico Soluble	-	mg/kg	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55	< 4,55
Azufre Soluble	-	mg/kg	< 176	< 176	299	< 176	198
Bario Soluble	-	mg/kg	11,6	21,7	6,77	7,62	646
Berilio Soluble	-	mg/kg	< 0,025	< 0,025	0,073	< 0,025	0,210
Bismuto Soluble	-	mg/kg	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275	< 1,275
Boro Soluble	-	mg/kg	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52	< 2,52
Cadmio Soluble	-	mg/kg	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
Calcio Soluble	-	mg/kg	1 088	6 546	819	396	15 428
Cobalto Soluble	-	mg/kg	< 0,33	< 0,33	0,50	0,33	12,1
Cobre Soluble	-	mg/kg	< 0,18	1,04	3,48	< 0,18	13,6
Cromo Soluble	-	mg/kg	< 0,14	1,20	10,4	2,91	111
Estaño Soluble	-	mg/kg	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73	< 1,73
Estroncio Soluble	-	mg/kg	7,378	8,072	3,647	3,124	374
Fosforo Soluble	-	mg/kg	< 79,6	< 79,6	125	< 79,6	462
Hierro Soluble	-	mg/kg	< 1,97	250	1 302	154	30 666
Litio Soluble	-	mg/kg	< 0,68	< 0,68	< 0,68	< 0,68	18,6
Magnesio Soluble	-	mg/kg	51,8	208	283	111	6 916
Manganeso Soluble	-	mg/kg	0,5	71,4	34,5	8,6	477
Mercurio Soluble	-	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Molibdeno Soluble	-	mg/kg	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Niquel Soluble	-	mg/kg	< 0,315	0,772	5,564	0,931	7,100
Plata Soluble	-	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,3
Plomo Soluble	-	mg/kg	< 0,755	< 0,755	< 0,755	< 0,755	7,399
Potasio Soluble	-	mg/kg	578	276	104	59,1	14 481
Selenio Soluble	-	mg/kg	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5	< 4,5
Silicio Soluble	-	mg/kg	< 134	181	495	516	< 134
Sodio Soluble	-	mg/kg	2 844	< 13,2	4 113	222	18 995
Talio Soluble	-	mg/kg	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685	< 7,685
Titanio Soluble	-	mg/kg	< 0,21	< 0,21	0,46	0,89	3 644
Uranio Soluble	-	mg/kg	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71	< 3,71
Vanadio Soluble	-	mg/kg	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	103
Zinc Soluble	-	mg/kg	< 7,075	< 7,075	< 7,075	< 7,075	54,6

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01512	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Geoquímica Ambiental				
Aluminio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,6 - 1 00 000 mg/kg
Antimonio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,5 - 1 000 mg/kg
Arsenico Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,55 - 1 000 mg/kg
Azufre Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		176 - 500 000 mg/kg
Bario Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,06 - 1 000 mg/kg
Berilio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,025 - 1 000 mg/kg
Bismuto Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,275 - 1 000 mg/kg
Boro Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		2,52 - 1 000 mg/kg
Cadmio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,12 - 1 000 mg/kg
Calcio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		16,3 - 100 000 mg/kg
Cobalto Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,33 - 1 000 mg/kg
Cobre Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,18 - 1 000 mg/kg
Cromo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,14 - 1 000 mg/kg
Estaño Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,73 - 1 000 mg/kg
Estroncio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,185 - 1 000 mg/kg
Fosforo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		79,6 - 50 000 mg/kg
Hierro Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,97 - 100 000 mg/kg
Litio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,68 - 1 000 mg/kg
Magnesio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		15,4 - 50 000 mg/kg
Manganeso Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,1 - 1 000 mg/kg
Mercurio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,1 - 50,0 mg/kg
Molibdeno Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		1,2 - 20 000 mg/kg
Niquel Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,315 - 1 000 mg/kg
Plata Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,2 - 1 000 mg/kg
Plomo Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,755 - 1 000 mg/kg
Potasio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		42,3 - 50 000 mg/kg
Selenio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		4,5 - 10 000 mg/kg
Silicio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		134 - 2 139 mg/kg
Sodio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		13,2 - 50 000 mg/kg
Talio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		7,685 - 1 000 mg/kg
Titanio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,21 - 50 000 mg/kg
Uranio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		3,71 - 1 000 mg/kg
Vanadio Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		0,16 - 1 000 mg/kg
Zinc Soluble	PE-4421	Espect ICP-OES		7,075 - 1 000 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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 . A: Ensayo subcontratado y acreditado. NA: Ensayo subcontratado y no acreditado

(1) El rango minimo se corresponde con el limite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	SAA-16/01512	Tipo Muestra: SEDIMENTOS (MN)

MUESTRAS

N° de Referencia	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
MN-16/05933	SED-ROC24	16/05/2016 12:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05934	SED-ROC 24	16/05/2016 12:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05935	SED-ROC24	16/05/2016 12:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05936	SED-ROC24	16/05/2016 12:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente
MN-16/05937	SED-ROC 24	16/05/2016 12:20	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		21/05/2016	17/05/2016	GEO-9016-PE	Cliente

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-16/25853**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	S-1319-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Fecha Recepción:	17/05/2016	Contrato:	PE16-0022-MYA
Fecha Inicio:	19/05/2016	Fecha Fin:	02/06/2016	Cliente 3º:	—
Descripción:	TDR N° 1760-2016 / SED-ROC 24				

Fecha/Hora Muestreo:	16/05/2016 12:20	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		
Punto de Muestreo:	SED-ROC 24		

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 02/06/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Nº de Referencia:	S-16/25853	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
Descripción:	TDR N° 1760-2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	02/06/2016

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA
* Materia Orgánica Total	0,71	-	%	
Metales Totales				
Aluminio Total	4 464	± 18 %	mg/kg MS	
Antimonio Total	0,4588	± 13 %	mg/kg MS	
Arsénico Total.	7,8	± 8 %	mg/kg MS	
Bario Total	63,8	± 20 %	mg/kg MS	
Berilio Total	0,230	± 4 %	mg/kg MS	
* Bismuto Total	0,0732	-	mg/kg MS	
Boro Total	4,41	± 13 %	mg/kg MS	
Cadmio Total	0,1205	± 4 %	mg/kg MS	
Calcio Total	9 698	± 10 %	mg/kg MS	
Cerio Total	17,6	± 7 %	mg/kg MS	
Cobalto Total	7,060	± 8 %	mg/kg MS	
Cobre Total	16,8	± 5 %	mg/kg MS	
Cromo Total	20,0	± 7 %	mg/kg MS	
Estaño Total	0,12	± 5 %	mg/kg MS	
Estroncio Total	38,6	± 6 %	mg/kg MS	
Fósforo Total	703	± 6 %	mg/kg MS	
Hierro Total	30 702	± 13 %	mg/kg MS	
Litio Total	5,39	± 9 %	mg/kg MS	
Magnesio Total.	2 851	± 6 %	mg/kg MS	
Manganeso Total	284	± 23 %	mg/kg MS	
Mercurio Total	< 0,03	± 2 %	mg/kg MS	
Molibdeno Total	0,602	± 14 %	mg/kg MS	
Níquel Total	7,52	± 9 %	mg/kg MS	
Plata Total	0,144	± 5 %	mg/kg MS	
Plomo Total	6,044	± 6 %	mg/kg MS	
Potasio Total	765	± 7 %	mg/kgMS	
Selenio Total	1,679	± 8 %	mg/kg MS	
Sodio Total	318	± 9 %	mg/kg MS	
Talio Total	0,0483	± 5 %	mg/kg MS	
Titanio Total	816	± 23 %	mg/kg MS	
Torio Total	5,7405	± 8 %	mg/kg MS	
Uranio Total	0,5386	± 8 %	mg/kg MS	
Vanadio Total	110	± 7 %	mg/kg MS	
Wolframio Total	0,2775	± 24 %	mg/kg MS	
Zinc Total	55,9	± 9 %	mg/kg MS	
Aniones -				
* Cloruros	9,7	-	mg/kg	
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Cromo Hexavalente	< 0,1	± 11 %	mg/kg MS	

Nº de Referencia:	S-16/25853	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
Descripción:	TDR N° 1760-2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	02/06/2016

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED Testing Laboratory TL-502

Nº de Referencia:	S-16/25853	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
Descripción:	TDR N° 1760-2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	02/06/2016

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
* Materia Orgánica Total	PEC-012	Gravimetría		0,01 - 100 %
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg MS
Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg MS
Arsénico Total.	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,4 - 5 000 mg/kg MS
Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 5 000 mg/kg MS
Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg MS
* Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg MS
Boro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,18 - 2 000 mg/kg MS
Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg MS
Calcio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg MS
Cerio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg MS
Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 10 000 mg/kg MS
Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,1 - 1 000 mg/kg MS
Estaño Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg MS
Hierro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg MS
Litio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Magnesio Total.	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg MS
Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg MS
Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg MS
Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,09 - 1 000 mg/kg MS
Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg MS
Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg MS
Potasio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg MS
Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Sodio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		1,0 - 50 000 mg/kg MS
Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Titanio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,06 - 2 000 mg/kg MS
Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg MS
Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,6 - 1 000 mg/kg MS
Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg MS
Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,17 - 10 000 mg/kg MS
Aniones -				
* Cloruros	PE-336	Analiz Flujo Segmentado		2,5 - 20 000 mg/kg
Otros Parámetros Físico-Químicos				

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-16/25853	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
Descripción:	TDR N° 1760-2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	02/06/2016

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Otros Parámetros Físico-Químicos				
Cromo Hexavalente	PP-205	Espect ICP-OES		0,1 - 250 mg/kg MS

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	MN-16/05921	Registrada en:	AGQPerú	Cliente:	OEFA
Análisis:	MI-0187-PE	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)	Fecha Recepción:	17/05/2016	Contrato:	PE16-0022-MYA
Fecha Inicio:	20/05/2016	Fecha Fin:	03/06/2016	Cliente 3º:	—
Descripción:	TDR N° 1760 - 2016 / SED-ROC 24				

Fecha/Hora Muestreo:	16/05/2016 12:20	Muestreado por:	Cliente
Lugar de Muestreo:	OCOÑA - CAMANA - AREQUIPA		
Punto de Muestreo:	SED-ROC 24		

A continuación se exponen 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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 03/06/2016

OBSERVACIONES:

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	MN-16/05921	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)
Descripción:	TDR N° 1760 - 2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	03/06/2016

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA
Geoquímica Ambiental				
Sulfuro Total	100	-	mg/kg	

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproduccin parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, 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:	MN-16/05921	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS (MN)
Descripción:	TDR N° 1760 - 2016 / SED-ROC 24	Fecha Fin:	03/06/2016

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Geoquímica Ambiental				
Sulfuro Total	PE-4016	Calculado		100 - 200 000 mg/kg

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

Registro Fotográfico

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 1-2

CALIDAD DE AGUA

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE AGUA

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 01

ROC5

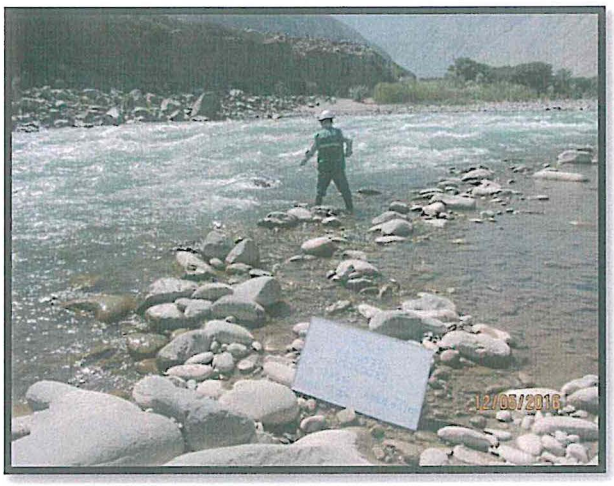
Fecha y hora: 12/05/2016 13:00 horas

Este (m): 705754

Norte (m): 8263083

Altitud (m.s.n.m.): 734

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 2,5 km aguas arriba de un huaro que conecta los márgenes del río, teniendo como referencia el término de la carretera a la margen izquierda del mismo río Ocoña.

Fotografía N° 02

ROC6

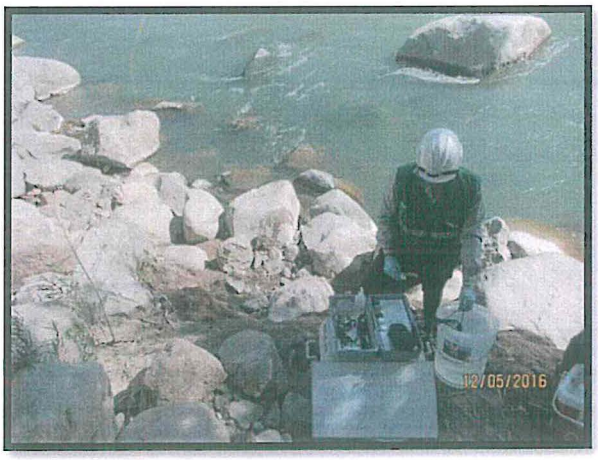
Fecha y hora: 12/05/2016 14:15 horas

Este (m): 705596

Norte (m): 8260034

Altitud (m.s.n.m.): 713

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 200 m aguas abajo de un huaro que conecta las márgenes del río.

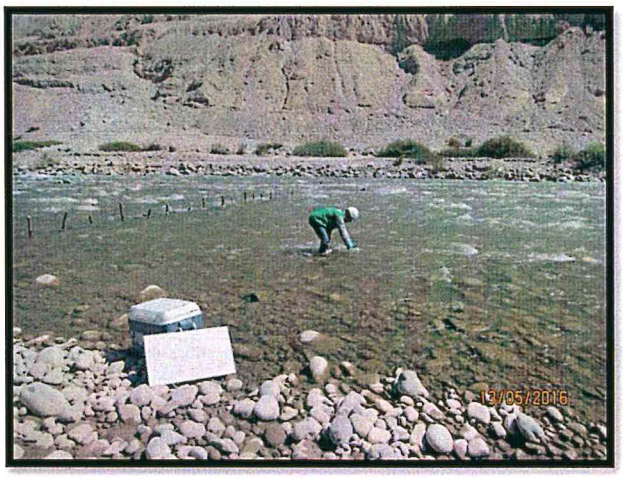
Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE AGUA

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 03

ROC8



Fecha y hora: 13/05/2016 12:50 horas

Este (m): 705101

Norte (m): 8253893

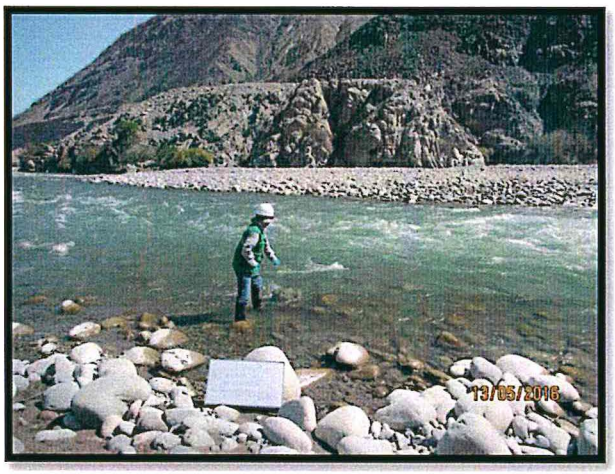
Altitud (m.s.n.m.): 654

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L

Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Ayanca.

Fotografía N° 04

ROC9



Fecha y hora: 13/05/2016 14:10 horas

Este (m): 705293

Norte (m): 8249637

Altitud (m.s.n.m.): 608

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L

Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Choco.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE AGUA

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 05

ROC12

Fecha y hora: 14/05/2016 12:30 horas

Este (m): 701501

Norte (m): 8244817

Altitud (m.s.n.m.): 549

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L

Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Piquillay.

Fotografía N° 06

ROC18

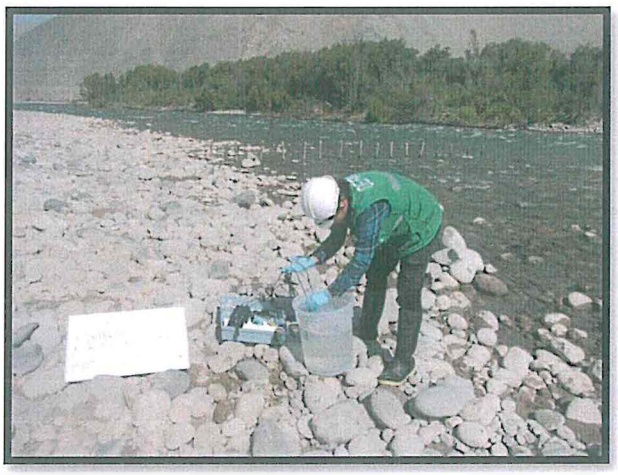
Fecha y hora: 15/05/2016 12:35 horas

Este (m): 698290

Norte (m): 8234048

Altitud (m.s.n.m.): 426

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Iquipi y 3,5 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Secocha.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE AGUA

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 07

ROC20

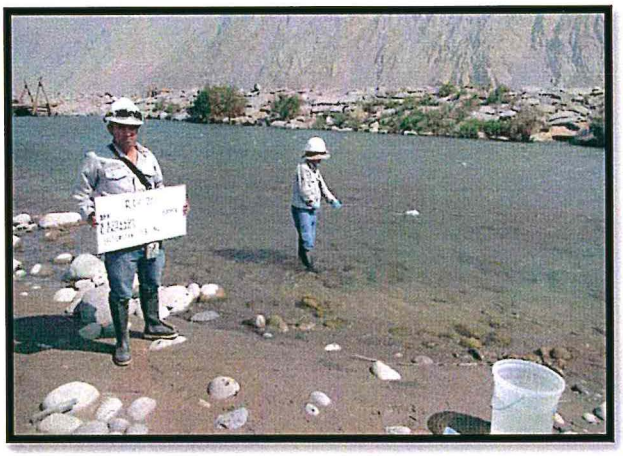
Fecha y hora: 15/05/2016 13:30 horas

Este (m): 696163

Norte (m): 8226604

Altitud (m.s.n.m.): 352

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Secocha y a 1 km aguas abajo del poblado de Urasqui.

Fotografía N° 08

ROC21

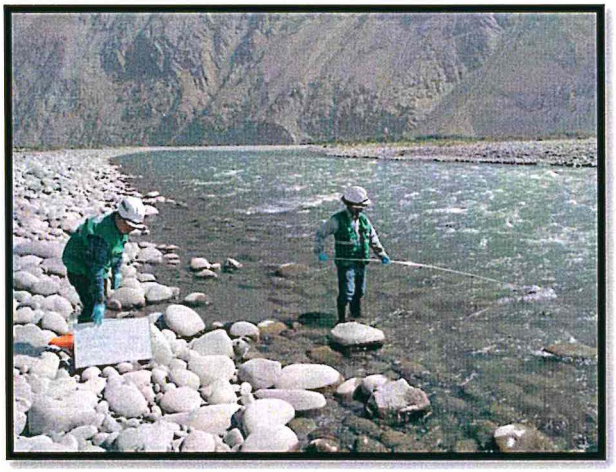
Fecha y hora: 15/05/2016 14.30 horas

Este (m): 695756

Norte (m): 8216281

Altitud (m.s.n.m.): 264

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Jaihuiche.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE AGUA

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 09

ROC22

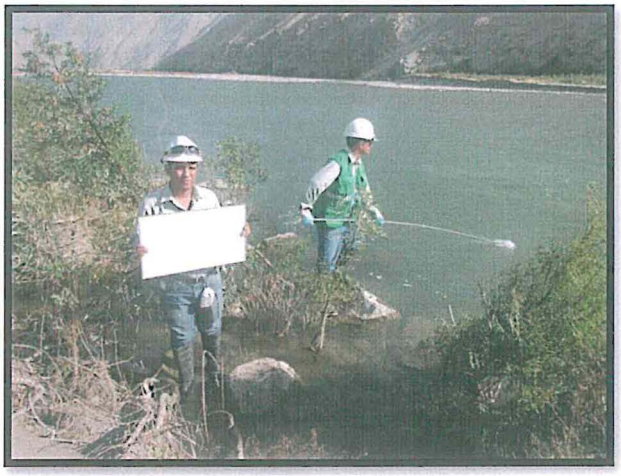
Fecha y hora: 15/05/2016 15:30 horas

Este (m): 696940

Norte (m): 8206349

Altitud (m.s.n.m.): 171

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.

Fotografía N° 10

ROC23

Fecha y hora: 16/05/2016 11:00 horas

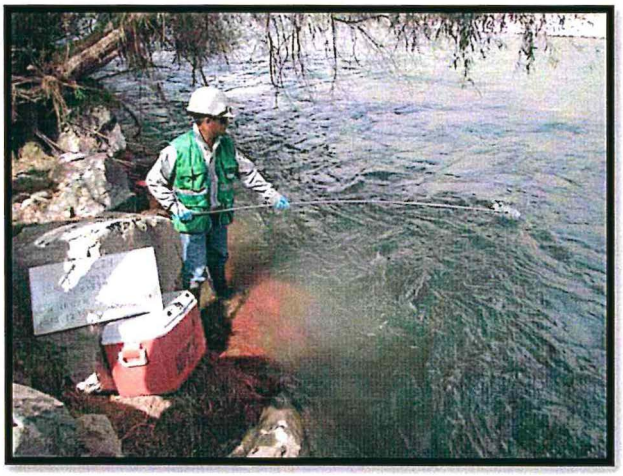
Este (m): 699240

Norte (m): 8199256

Altitud (m.s.n.m.): 117

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K

Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016					
CALIDAD DE AGUA					
Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa
Fotografía N° 11 ROC24					
Fecha y hora: 16/05/2016 12:10 horas					
Este (m): 699816					
Norte (m): 8189414					
Altitud (m.s.n.m.): 50					
Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K					
Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Chiguay.				

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

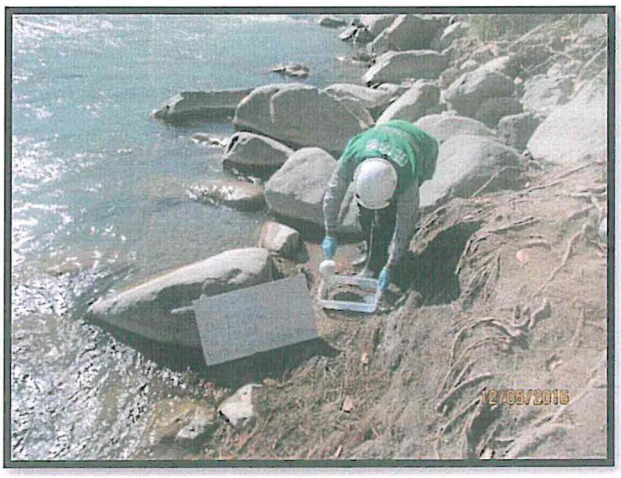
REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 2-2

CALIDAD DE SEDIMENTO

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016					
CALIDAD DE SEDIMENTO					
Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 01 SED-ROC5	
Fecha y hora: 12/05/2016 13:00 horas	
Este (m): 705754	
Norte (m): 8263083	
Altitud (m.s.n.m.): 734	
Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L	
Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 2,5 km aguas arriba de un huaro(*) que conecta los márgenes del río, teniendo como referencia el término de la carretera a la margen izquierda del mismo río Ocoña.

Fotografía N° 02 SED-ROC6	
Fecha y hora: 12/05/2016 14:15 horas	
Este (m): 705596	
Norte (m): 8260034	
Altitud (m.s.n.m.): 713	
Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L	
Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 200 m aguas abajo de un huaro que conecta las márgenes del río.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE SEDIMENTO

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 03

SED-ROC8

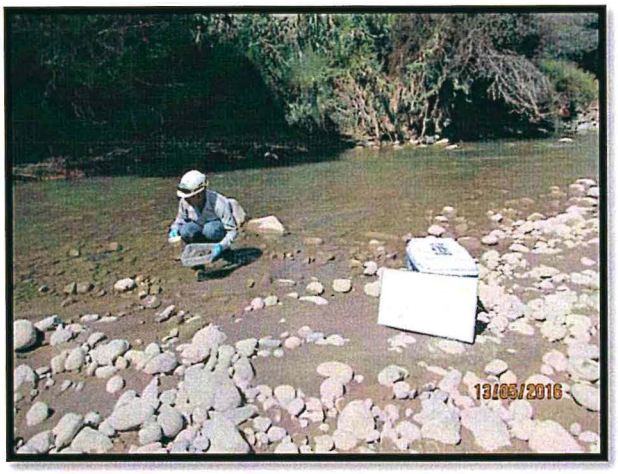
Fecha y hora: 13/05/2016 12:50 horas

Este (m): 705101

Norte (m): 8253893

Altitud (m.s.n.m.): 654

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Ayanca.

Fotografía N° 04

SED-ROC9

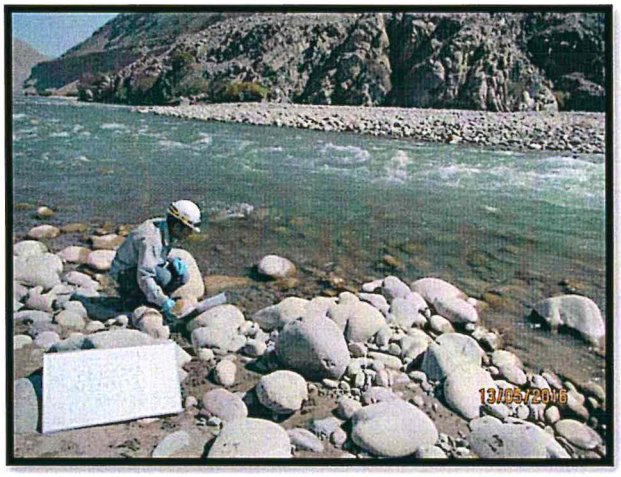
Fecha y hora: 13/05/2016 14:20 horas

Este (m): 705293

Norte (m): 8249637

Altitud (m.s.n.m.): 608

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Choco.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE SEDIMENTO

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 05

SED-ROC12

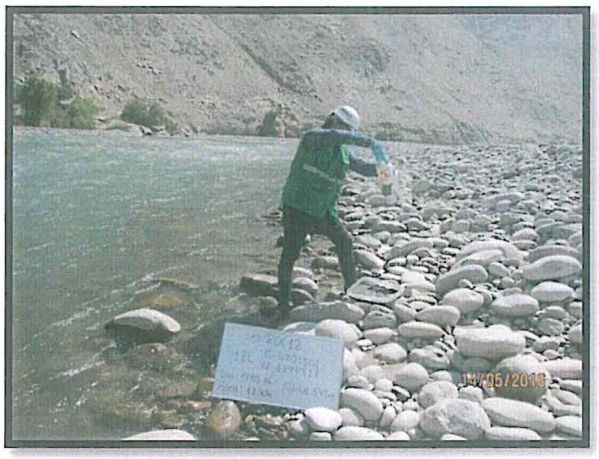
Fecha y hora: 14/05/2016 12:40 horas

Este (m): 701501

Norte (m): 8244817

Altitud (m.s.n.m.): 549

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Piquillay.

Fotografía N° 06

SED-ROC18

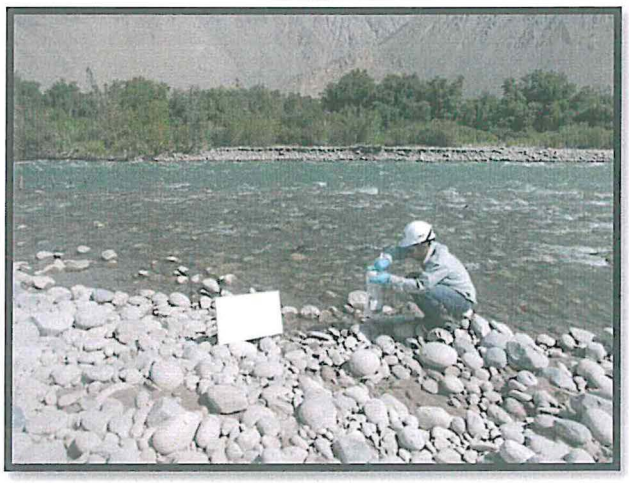
Fecha y hora: 15/05/2016 12:45 horas

Este (m): 698290

Norte (m): 8234048

Altitud (m.s.n.m.): 426

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 L



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 1 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Iquipi y 3,5 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Secocha.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE SEDIMENTO

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 07

SED-ROC20

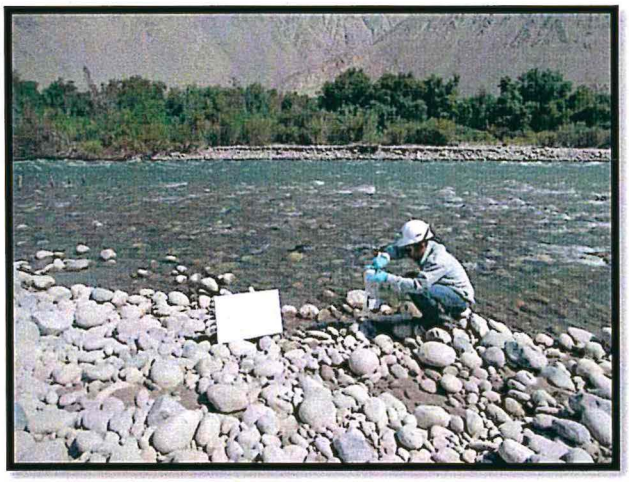
Fecha y hora: 15/05/2016 13:40 horas

Este (m): 696163

Norte (m): 8226604

Altitud (m.s.n.m.): 352

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K



Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Secocha y a 1 km aguas abajo del poblado de Urasqui.

Fotografía N° 08

SED-ROC21

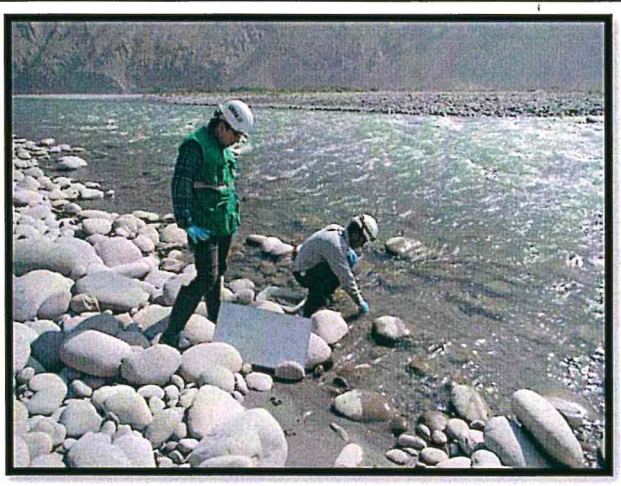
Fecha y hora: 15/05/2016 14.40 horas

Este (m): 695756

Norte (m): 8216281

Altitud (m.s.n.m.): 264

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K

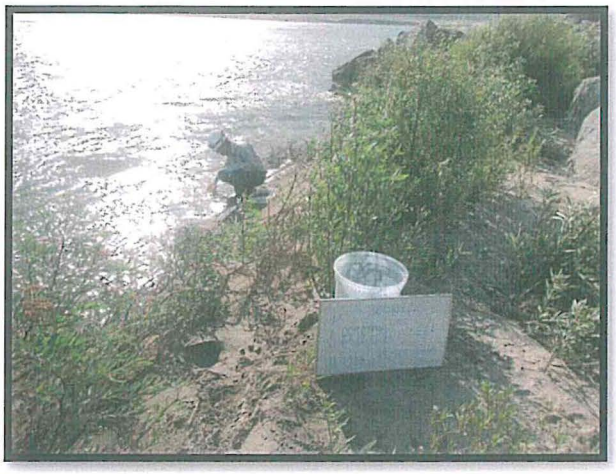


Descripción: Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Jaihuiche.

Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE SEDIMENTO

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 09 **SED-ROC22**	
Fecha y hora: 15/05/2016 15:40 horas	
Este (m): 696940	
Norte (m): 8206349	
Altitud (m.s.n.m.): 171	
Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K	
Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas arriba, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.
Fotografía N° 10 **SED-ROC23**	
Fecha y hora: 16/05/2016 11:10 horas	
Este (m): 699240	
Norte (m): 8199256	
Altitud (m.s.n.m.): 117	
Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K	
Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 4 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Santa Rita Ceniceros.

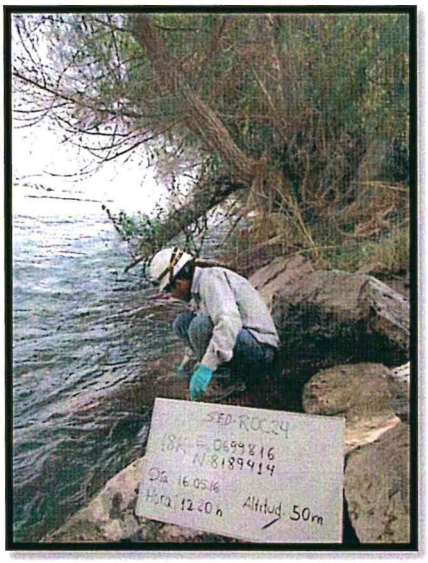
Monitoreo de calidad ambiental de agua y sedimento en el Río Ocoña, ubicado en el distrito de Ocoña, provincia de Ocoña, departamento de Arequipa, realizado del 12 al 16 de mayo de 2016

CALIDAD DE SEDIMENTO

Distrito:	Ocoña	Provincia:	Ocoña	Departamento:	Arequipa

Fotografía N° 11

SED-ROC24



Fecha y hora: 16/05/2016 12:20 horas

Este (m): 699816

Norte (m): 8189414

Altitud (m.s.n.m.): 50

Coordenadas UTM - WGS84 Zona: 18 K

Descripción:	Punto ubicado en el río Ocoña, aproximadamente a 3,5 km aguas abajo, tomando como referencia el poblado de Chiguay.