



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

INFORME N° 600 -2014-OEFA/DE-SDCA

PARA : **MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ**
Coordinadora de Calidad de Agua y Suelo

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental en el Marco de la Supervisión regular en la Unidad de Hidrocarburos llevado, a cabo del 18 al 20 de Febrero del 2014, Lote XIII, empresa OLYMPIC PERU INC., distrito Colán, provincia Paita, departamento Piura.

REFERENCIA : Memorándum N° 149-2014-OEFA/DS

FECHA : San Isidro, 25 JUL. 2014

101-20696

Por medio del presente me dirijo a usted para remitirle el reporte del monitoreo ambiental en el marco de la supervisión regular en la unidad de hidrocarburos, llevado a cabo del 18 al 20 de Febrero del 2014, Lote XIII, empresa OLYMPIC PERU INC., distrito Colán, provincia Paita, departamento Piura.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que considere pertinente.

Atentamente,




John Adams Inuma Oliveira
Especialista en Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

San Isidro, 25 JUL. 2014

Visto el informe N° 600-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Sub Dirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.



Atentamente,

MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

San Isidro, 25 JUL. 2014

Visto el informe N° 600 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Hidrocarburos de la Subdirección de Supervisión Directa - Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



PAOLA CHINEN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA DE AGUA

N° 058- AG

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LA SUPERVISION REGULAR EN LA UNIDAD DE HIDROCARBUROS

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	Supervisión regular en la Unidad de Hidrocarburos.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	OLYMPIC PERU INC.
Área de operación o proyecto	Lote XII – Actividad Hidrocarburo
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Colán, provincia Paita, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	18 - 02 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	20 - 02 - 2014
Equipo Técnico	Rosmary Huamán - Dirección de Supervisión.
	Katia Toledo - Dirección de Supervisión.
	Karina Reyes - Dirección de Supervisión.
	John Adams Inuma Oliveira - Dirección de Evaluación

Puntos de monitoreo de Agua

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Fecha	Hora	Descripción
		(Datum WGS84)					
		Zona	Este	Norte			
AM-01	Agua	17	0488005	9453860	18/02/2014	11:20	A 50 metros de la orilla hacia el mar del Lote XIII – OLYMPIC.
RCH-01	Agua	17	0486371	9458565	19/02/2014	15:45	A orillas del rio Chira aproximadamente a 100 metros del PN-79.
RCH-02	Agua	17	0484920	9458266	18/02/2014	16:30	Rio Chira aguas arriba, cerca la desembocadura al mar, a 300 metros del flare 1.
ADA-02	Agua	17	0489231	9457374	19/02/2014	10:50	Agua de drenaje, procedente de la comunidad Santa Elena (100 metros debajo de la toma).
AS-PN-36	Agua	17	0487048	9457776	20/02/2014	12:00	A 150 metros del PN-36 en el lado de la esquina del molino, zona donde se encuentra el agua para regadío.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Protocolo de monitoreo

Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial,
Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

Resultados y parámetros de campo de Agua

Equipo empleado			Multiparámetro					
Código punto muestreo	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:dd)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbidez (NTU)
AM-01	18/02/2014	11:20	24.4	7.79	-----	48200.0	-----	-----
RCH-01	19/02/2014	15:45	24.8	7.08	-----	2950.0	-----	-----
RCH-02	18/02/2014	16:30	28.8	8.07	-----	55130.0	-----	-----
ADA-02	19/02/2014	10:50	29.6	7.89	-----	341	-----	-----
AS-PN-36	20/02/2014	12:00	29.9	7.88	-----	12140.0	-----	-----

(-----) No requirió monitoreo.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua*	Hidrocarburos Totales de Petróleo; Demanda Bioquímica de Oxígeno; Sólidos Totales Disueltos; Aceites y Grasas; Coliformes Totales y Coliformes Fecales; Metales Totales.	Agua Superficial (05)

*Laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C

3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados de análisis analítico de los monitoreos ambientales por cuanto, aún no cuenta con los resultados analíticos de laboratorio.
- La condición climática en las que se encontraba el día de monitoreo para los puntos de aguas superficiales fue soleado.
- TDR N° 66, TDR N° 67.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

4. ANEXOS

	Si	No
1. Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
2. Certificado de Calibración de Equipos	X	
3. Registro fotográfico	X	



John Adams Inuma Oliveira
Especialista en Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA DE EFLUENTE

N° 105 - EF

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LA SUPERVISION REGULAR EN LA UNIDAD DE HIDROCARBUROS

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	Supervisión regular en la Unidad de Hidrocarburos.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	OLYMPIC PERU INC.
Área de operación o proyecto	Lote XII – Actividad Hidrocarburo
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Colán, provincia Paita, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	19 - 02 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	19 - 02 - 2014
Equipo Técnico	Rosmery Huamán - Dirección de Supervisión.
	Katia Toledo - Dirección de Supervisión.
	Karina Reyes - Dirección de Supervisión.
	John Inuma Oliveira - Dirección de Evaluación

Puntos de monitoreo de Efluente

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Fecha	Hora	Descripción
		(Datum WGS84)					
		Zona	Este	Norte			
AR-01	Efluente	17	0485165	9456969	19/02/2014	11:00	Planta de tratamiento de aguas (reinyección), muestra extraída del niple de monitoreo que van a descargar hacia los pozos reinyectores. (Efluente Industrial).
EF-01-PN-183	Efluente	17	0485984	9457622	19/02/2014	11:50	Planta de tratamiento de efluentes domésticos, procedente de los baños de la plataforma PN-183, que descargan en una poza séptica. (Efluente Doméstico)

Protocolo de monitoreo

- Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua, de la Dirección de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas.
- <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaae/legislacion/guias/protocolidaagua.pdf>.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Resultados de parámetros de campo de Efluentes

Equipo empleado			Multiparámetro; Colorímetro						
Código punto muestreo	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:dd)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbidez (NTU)	Cloro Residual
EF-01-PN-183	19/02/2014	11:50	25.7	8.08	-----	-----	-----	-----	0.26
AR-01	19/02/2014	11:00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

(-----) No requirió monitoreo.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Efluente*	Hidrocarburos Totales de Petróleo; Demanda Bioquímica de Oxígeno; Cloruros; Aceites y Grasas; Coliformes Totales y Coliformes Fecales; Metales (Cr; Hg; Cd; As; P; Ba; Pb).	Efluente Domestico (1)
	Hidrocarburos Totales de Petróleo; Cloruros; Aceites y Grasas; Metales Totales + Hg.	Efluente Residual (1)



*Laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C

3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados de análisis analítico de los monitoreos ambientales por cuanto, aún no cuenta con los resultados analíticos de laboratorio.
- Clima soleado en durante el monitoreo.
- TDR N° 64 y TDR N° 67





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

4. ANEXOS

	Si	No
1. Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
2. Certificado de Calibración de Equipos	X	
3. Registro fotográfico	X	

FECHA

25 JUL. 2014



John Adams Inuma Oliveira
Especialista en Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA DE SUELO

N° 336 SU

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LA SUPERVISION REGULAR EN LA UNIDAD DE HIDROCARBUROS

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	Supervisión regular en la Unidad de Hidrocarburos.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	OLYMPIC PERU INC.
Área de operación o proyecto	Lote XII – Actividad Hidrocarburo
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Colán, provincia Paita, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	20 - 02 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	20 - 02 - 2014
Equipo Técnico	Rosmery Huamán - Dirección de Supervisión.
	Katia Toledo - Dirección de Supervisión.
	Karina Reyes - Dirección de Supervisión.
	John Inuma Oliveira - Dirección de Evaluación

Puntos de monitoreo de Suelo (parte 1)

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Fecha	Hora	Descripción
		(Datum WGS84)					
		Zona	Este	Norte			
S-01	Suelo	17	0485543	9456600	20/02/2014	15:00	Costado del almacén de químicos aproximadamente a 2 metros donde se encuentra la baritina.
S-02	Suelo	17	0485523	9456660	20/02/2014	15:10	Al frente del taller M y R, a 15 metros aproximadamente, en el patio de equipos pesados.
S-03	Suelo	17	0485953	9457676	20/02/2014	10:40	Costado del área de almacenamiento de baritina en el PN-183.
S-04	Suelo	17	0487523	9459148	20/02/2014	11:00	Costado de la cantina donde se encuentra el motor de bombeo del PN-69, debajo del tubo de escape del motor.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Puntos de monitoreo de Suelo (parte 2)

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Fecha	Hora	Descripción
		(Datum WGS84)					
		Zona	Este	Norte			
S-05	Suelo	17	0487528	9459155	20/02/2014	11:20	En la entrada al PN-69, costado de la rejilla del área donde se encuentra el cabezal del PN-69.
S-06	Suelo	17	0486962	9457810	20/02/2014	15:45	Detrás de las esteras de protección en el área de cultivo, dirección al PN-36.

Protocolo de monitoreo

- Guía para el Muestreo y el Análisis de Suelos", aprobado por el Sub Sector de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas en octubre del 2000.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Suelo**	Fracción de Hidrocarburos: F1 (C5-C10); F2 (C10-C28); F3 (C28-C40), Bifenilos Policlorados, Metales Totales + Hg.	Suelo (06)

*Laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C



3. OBSERVACIONES

Esta ficha no incluye los resultados de análisis analítico de los monitoreos ambientales por cuanto, aún no cuenta con los resultados analíticos de laboratorio.

- Clima soleado durante el monitoreo.
- TDR N° 65, TDR N° 68, TDR N° 71.

4. ANEXOS

	Si	No
1. Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
2. Certificado de Calibración de Equipos	X	
3. Registro fotográfico	X	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

FECHA

25 JUL. 2014



John Adams Inuma Oliveira
Especialista en Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente


Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

1. ANEXO

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción
del laboratorio

17346
3025
14100170
124
6:20pm

 INSTITUTO	Cadena de Custodia para Muestras de Agua y Suelo FOMA - 061	Rev. 01 Fecha: 2013/06/07 Página 1 de 1
---	--	---

237-14-174

Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett 14° - 444
Callao, Perú
Teléfono: (511) 613-8080 Fax: 6289016

SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°
INFORME DE ENSAYO N°

TDR N° 64 - AGUA

DATOS DEL CLIENTE				DATOS DEL MONITOREO										DATOS DEL ENVIO			
Nombre oracional : OEFA				Muestra : EFLUENTE DOMESTICO		Muestreado por : JOHN INUMA OLIVEIRA				Enviado por :		Fecha y Hora de Envio :					
Dirección : MANUEL GONZALES OLAECHEA N° 247				Ubicación : LOTE XIII-PIURA		Procedimiento :				Medio de Envio : <input checked="" type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> T. Privado		Fecha y Hora :					
Persona de contacto : JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA				Dirección/Referencia : COLAN		N° Orden de Servicio : TDR : N° 64 - AGUA				Nombre Medio de Envio : <input type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> Otra							
Teléfono/Fax :				Distrito : PAITA						Recogido por :							
Correo Electrónico : karistcas02@hotmail.com				Departamento : PIURA						Fecha y Hora :							
MUESTRA				ENSAYOS SOLICITADOS										OBSERVACIONES			
ESTACION DE MONITOREO (Descripción según Cliente)				FILTRADA										TIPO DE MATRIZ			
				PRESERVANTE QUÍMICO										OBSERVACIONES			
				PARÁMETROS													
				BIOLÓGICOS													
				FISICOQUÍMICOS													
				COLIFORMES TOTALES													
				COLIFORMES FECALES													
				HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO													
				DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO													
				GRASAS Y ACEITES													
				METALES (Cr, Hg, Cd, As, P, Ba, Pb)													
				CLORUROS													
1 EF-01-PN-183				19-02-2014 11:50 X X (X) (X) (X) (X) (X) (X) (X) (X) (X) (X)										ARD AGUA RESIDUAL DOMESTICA			
Firma del cliente				<p style="text-align: center;">RECIBIDO</p> <p style="text-align: center;">LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y OPCIÓN DE MEDIO AMBIENTE"</p> <p style="text-align: center;">21 FEB. 2014 17:50</p> <p style="text-align: center;">INSTITUTO</p> <p style="text-align: center;">INSPECTORATE DE AGUAS Y SUELOS</p>										<p>Muestras percibidas por el tiempo de procesamiento por autorización del cliente.</p>			
Para ser llenado por Área de Recepción (Laboratorio)				Condiciones de Recepción										Iniciales para Matriz Agua		Iniciales para Matriz Sólida	
Fecha de Recepción : 20-02-14				Envases en buen estado										Agua Frec. - AP		Suelo - SS	
Hora de Recepción : 17:50				Envases adecuados (P.Mate)*										Agua Superficial - AS		Sedimentos - SD	
Recibidas por : ALBA				Con talle pack										Agua Subterránea - ASUB		Sedimentos - SD	
				Dentro o del tiempo de vida útil										Agua Pluvial - AP		Sedimentos - SD	
				*IP=Plástico; V= Vidrio										Agua Residual - AR		Sedimentos - SD	
				SI NO										Agua Residual - AR		Sedimentos - SD	
														Agua Residual - AR		Sedimentos - SD	

[Handwritten signature]

Inspectorate Services Perú S.A.C.
 Av. Elmer Faucett N° 344
 Callao, Perú
 Teléfono: (51) 11 348096 Fax: 6282016

**SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°
 INFORME DE ENSAYO N°**

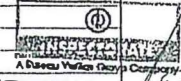
TDR N° 71 - SUELO
 102 10 68

DATOS DEL CLIENTE				DATOS DEL MONITOREO				DATOS DEL ENVIO							
Nombre o razón social : OEFA				Muestra : SUELO		Muestreador : JOHN INUMA OLIVEIRA		Enviado por :							
Dirección : MANUEL GONZALES OLAECHEA N° 247				Ubicación :				Fecha y hora de Envío :							
Persona de contacto : JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA				Dirección/Referencia : LOTE XIII-PIURA		Procedimiento :		Método de Envío : <input checked="" type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> T. Privado							
Teléfono/Fax :				Estado : COLAN				<input type="checkbox"/> Aeronave <input type="checkbox"/> Otro							
Correo Electrónico : karistees82@hotmail.com				Provincia : PIUTA		N° Orden de Servicio : TDR : N° 71 - SUELO		Extrínsecas (Medio de Envío) :							
				Departamento : PIURA				Recogido por :							
								Fecha y hora :							
MUESTRA				ENSAYOS SOLICITADOS											
N°	FILTRADA											OBSERVACIONES			
	PRESERVANTE QUÍMICO														
	PARÁMETROS			BIOLÓGICOS				FISICOQUÍMICOS							
	Fecha de muestreo	Hora de Muestreo	N° Envíos			FRACCIÓN HIDROCARBUROS (F1; F2; F3)		PCB'S		METALES TOTALES + Hg			WU		
		P	V												
1	S-03	20-02-2014	10:40	X	X	X	X	X	X			SUELO			
2	S-04	20-02-2014	11:00	X	X	X	X	X	X			SUELO			
	S-05	20-02-2014	11:20	X	X	X	X	X	X			SUELO			
	S-06	20-02-2014	15:45	X	X	X	X	X	X			SUELO			
Para ser llenado por Área de Recepción (Laboratorio)				Condiciones de Recepción				Iniciales para Matriz Agua				Iniciales para Matriz Sólida			
Fecha de recepción :				Envases en buen estado				Código de muestra :				Código de muestra :			
Hora de recepción :				Envases etiquetados (P, V, S, E)				Código de muestra :				Código de muestra :			
Recibido por :				Código de muestra :				Código de muestra :				Código de muestra :			

RECIBIDO

"LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y
 DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE"

21 FEB. 2014
 13:20



INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

2. ANEXO

Certificado de Calibración de Equipos



Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02571-14

Fecha: 14 de Febrero del 2014

Página 1 de 1

SOLICITANTE : SOLUCION INTEGRAL EN MINERIA Y CONSTRUCCION E.I.R.L.
Dirección : Jr. Los Huertos # 1915 Urb. San Hilarión - S.J.L. - Lima

EQUIPO : COLORÍMETRO DE INDICACIÓN DIGITAL
Fabricante : Hach Company Código de ident. : No indica
Procedencia : China Número de serie : 11030E169198
Modelo : Pocket Colorimeter II Rango : 0.02 a 8.0mg/l

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 14 de Febrero del 2014 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Febrero del 2015

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

La calibración se efectuó con una solución estándar de cloro y estándares secundarios patentados por la compañía HACH COMPANY.

TRAZABILIDAD

Se utilizó una solución estándar de cloro Hach Company 25-30mg/l código 2893300, estándares secundarios DPD-Chlorine-HR, lote A3308 con fecha de vencimiento en Noviembre del 2015 y un termohigrómetro digital serie 101412014 con Certificado de Calibración 4037-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 25.3°C

Humedad relativa: 74%

OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde en la indicación CALIBRADO.
- La periodicidad de calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
- La incertidumbre ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Valor del Estándar Calibración mg/L	Valor Leído mg/L	Incertidumbre mg/L
0.0 mg/L	0.0 mg/L	± 0.0
2.2 mg/L	2.2 mg/L	± 0.3
3.8 mg/L	3.8 mg/L	± 0.4
6.8 mg/L	6.8 mg/L	± 0.6

[Handwritten Signature]
 Inversiones Hualix E.I.R.L.
 Laboratorio de Calibración

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]



Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02352-13

Fecha: 22 de Octubre del 2013

Página 1 de 1

SOLICITANTE : SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Dirección : Jr. Los Hueros No. 1915 - San Juan de Lurigancho

EQUIPO : MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO
Fabricante : Hanna Instruments **Código de Ident. :** No indica
Procedencia : Rumania **Número de serie :** 03558867
Modelo : HI9146N-04

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:
Calibrado el 22 de Octubre del 2013 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:
Octubre del 2014

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION
La calibración se efectuó estrictamente según lo estipulado por el manual del fabricante.

TRAZABILIDAD
Se utilizó un Termohigrómetro digital marca Control Company, serie 101412014 con Certificado de Calibración 1037-1201591.

CONDICIONES DE CALIBRACION
Temperatura ambiental: 18.1°C
Humedad relativa: 80%

- OBSERVACIONES**
- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación CALIBRADO
 - La periodicidad de calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
 - La incertidumbre ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS DE MEDICIÓN
Temperatura: 18.1°C
Oxígeno Disuelto Temperatura: 1.58 ppm
% de Oxígeno: 1.01%





INVERSIONES

Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-0247-L-13

Fecha: 09 de Diciembre del 2013

Página 1 de 2

SOLICITANTE : SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Dirección : Jr. Los Huertos No. 1915 - San Juan de Lurigancho

EQUIPO : MEDIDOR COMBINADO DE PH/CE/TS/TEMP CON INDICACIÓN DIGITAL
Fabricante : Hanna Instruments **Rango :** -2.00 a 16.00 pH
Procedencia : Rumania **0.00 a 20.00mS/cm**
Modelo : HI991301M **0.00 a 10.00ppt (g/L)**
Código de Ident. : Comb-210 **0.0 a 60°C**
Número de serie : 08337189

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 09 de Diciembre del 2013 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Diciembre del 2014

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

La calibración se efectuó estri. Juramento según lo estipulado por el manual del fabricante.

TRAZABILIDAD

Se utilizó una solución de calibración de pH 4.01 marca Hanna Instruments, lote 3106 con vencimiento en Marzo del 2016; una solución de calibración de pH 7.01 marca Hanna Instruments lote 3319 con vencimiento en Mayo del 2016; una solución de conductividad 12.88mS/cm lote 2485, con fecha de vencimiento en Junio del 2015 y un termohigrómetro digital serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACION

Temperature ambiental: 22.4°C
 Humedad relativa: 83%

OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta adhesiva de color verde con la indicación CALIBRADO
- La periodicidad de calibración esta en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
- La incertidumbre ± 0.001 para pH y ± 0.01 para conductividad con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza del 95%.

LEYENDA DE MEDICION

Los resultados de calibración se muestran en la página siguiente. El equipo se devuelve en el mismo estado.

[Firma manuscrita]
 W. Mariano Carranza
 Director del Laboratorio





Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02352-13

Fecha: 22 de Octubre del 2013

Página 1 de 1

SOLICITANTE : SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Dirección : Jr. Los Huertos No. 1915 - San Juan de Lurigancho

EQUIPO : MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO
Fabricante : Hanna Instruments **Código de ident.** : No indica
Procedencia : Rumania **Número de serie** : 08558867
Modelo : HI9146N-04

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 22 de Octubre del 2013 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Octubre del 2014

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

La calibración se efectuó estrictamente según lo estipulado por el manual del fabricante.

TRAZABILIDAD

Se utilizó un Termogrómetro digital marca Control Company, serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 20.1°C
Humedad relativa: 80%

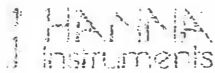
OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación CALIBRADO.
- La periodicidad de calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
- La incertidumbre ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Temperatura:	20.0°C
Oxígeno Disuelto Promedio:	9.55 ppm
% de Oxígeno:	100.0%

[Handwritten Signature]
 M. Carranza
 Gerente General
 Inversiones Hualix E.I.R.L.



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Ref. No:	01G22	Date	01/07/2012
Product Name		Buffer Solution	
Product Code		pH 10.01 + 0.01 @ 25°C	
Lot Number		HI 7010L	
Manufacture Date		4787	
Mean Value $\mu\text{S/cm}$		01/07/2012	
Best Use Before		10.01 + 0.01	
		July/2017	

This quality product is standardized using a pH meter calibrated by means of two standard solutions of NIST salts: potassium dihydrogen phosphate/sodium hydrogen phosphate (186-I-g/186-II-g SRM) and sodium bicarbonate/sodium carbonate (191-I-c/191-II-c SRM) in deionized water for analytical use (ISO 3696/BS 3978).

Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.

The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage factor of 2 and represents the 95% level of confidence.

The chemist
Matteo Cavallaro

HANNA
Instruments

CERTIFICATE OF ANALYSIS

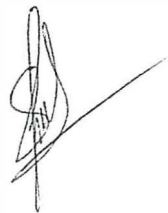
Ref. No: D1G32	Date 01/07/2013
Product Name	Buffer Solution pH 10.01 + 0.01 @ 25°C
Product Code	HI 7010L
Lot Number	6320
Manufacture Date	01/07/2013
Mean Value $\mu\text{S/cm}$	10.01 + 0.01
Best Use Before	July/2013

This quality product is standardised using a pH meter calibrated by means of two standard solutions of NIST salts: potassium dihydrogen phosphate (186-I-g/186-II-g SRM) and sodium bicarbonate/sodium carbonate (191-I-e/191-II-e SRM) in deionized water for analytical use ISO3696/BS3978.

Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.

The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage factor of 2 and represents the 95% level of confidence.

The chemist
Mauro Cavallaro



HANNA
Instruments

CERTIFICATE OF ANALYSIS

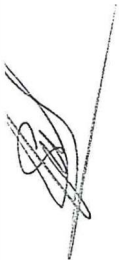
Ref. No: 07121	Date 07/10/2012
Product Name	Conductivity Solution
Product Code	1413 μ S/cm @ 25°C HI 7031L
Lot Number	5121
Manufacture Date	07/10/2012
Mean Value μ S/cm	1410 +/- 5
Best Use Before	October 2017

This quality product is standardized using a conductivity meter calibrated with standard solutions of Potassium Chloride NIST 2201 S.R.M. in deionized water for analytical use ISO 3696/BS3978. Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.

The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage factor of 2 and represents the 95% level of confidence.

The chemist
Matteo Cavallaro

Matteo Cavallaro



CERTIFICATE OF ANALYSIS

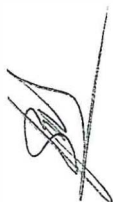
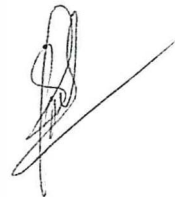
Ref. No 25.021	Date 25/10/2012
Product Name	Buffer Solution
	pH 7.01 ± 0.01 @ 25°C
Product Code	H17067L
Lot Number	5124
Manufacture Date	25/10/2012
Mean Value pH	7.01 ± 0.01
Best Use Before	October 2017

This quality product is standardised using a pH meter calibrated by means of two standard solutions of NIST salts, potassium hydrogen phthalate (189b SRM) and potassium dihydrogen phosphate / disodium hydrogen phosphate (186-f-g / 186-f-h SRM), in deionized water for analytical use ISO3696 / BS3975

Balances and thermometer used are checked with certified reference materials

The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage factor of 2 and represents the 95% level of confidence

The Chemist
Elena LAZAR



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Lot No 29001	Date 29/03/2013
Product Name	Buffer Solution
	PH 7.0 ± 0.01 @ 25°C
Product Code	HI 707L
Lot Number	1175
Manufacture Date	29/03/2013
Mean Value pH	7.01 ± 0.01
Test Use Before	March 2018

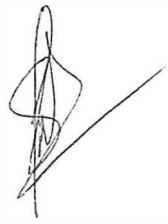
This quality product is manufactured using a pH meter calibrated by means of the standard solutions NIST 4 and 7.000M sodium phosphate buffer (pH 7.00) and potassium hydrogen phthalate (pH 4.00) standard solution (pH 4.00) using NIST 4 and 7.000M sodium phosphate buffer (pH 7.00) as reference buffer for traceability ISO/IEC 17025.

Standard and instruments used are checked with certified reference materials.

The uncertainty level represents the indicated uncertainty (2) with a coverage factor (k) and represents a 95% level of confidence.

For Comment
Date: 29/3/13

2013
3/3/13






PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

3. ANEXO

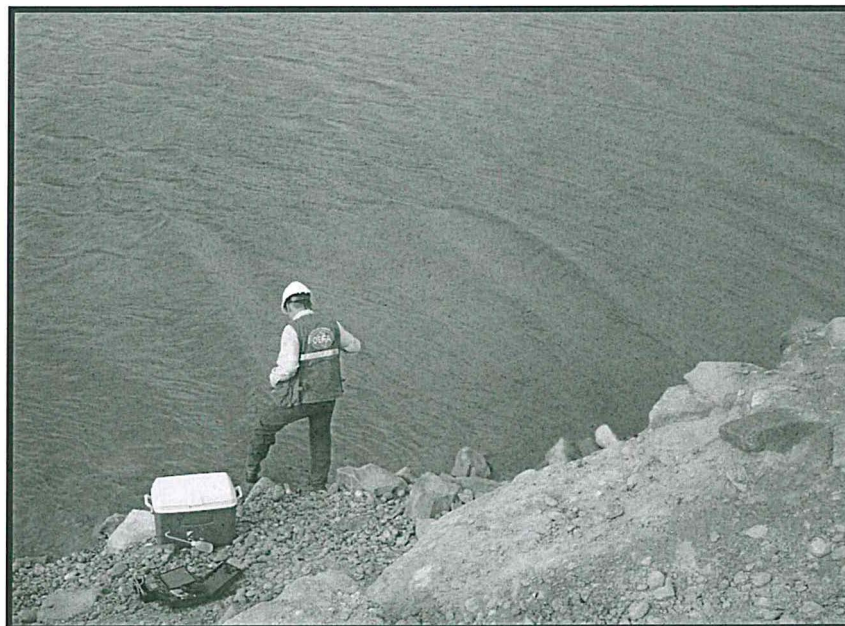
Registro fotográfico

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 1. AM-01, A 50 metros de la orilla de la playa Bocana Vieja hacia el mar del Lote XIII – OLYMPIC.



Foto N° 2. RCH-02, Rio Chira aguas arriba cerca a la desembocadura al mar, a 300 metros flare 1, (punto de aire).

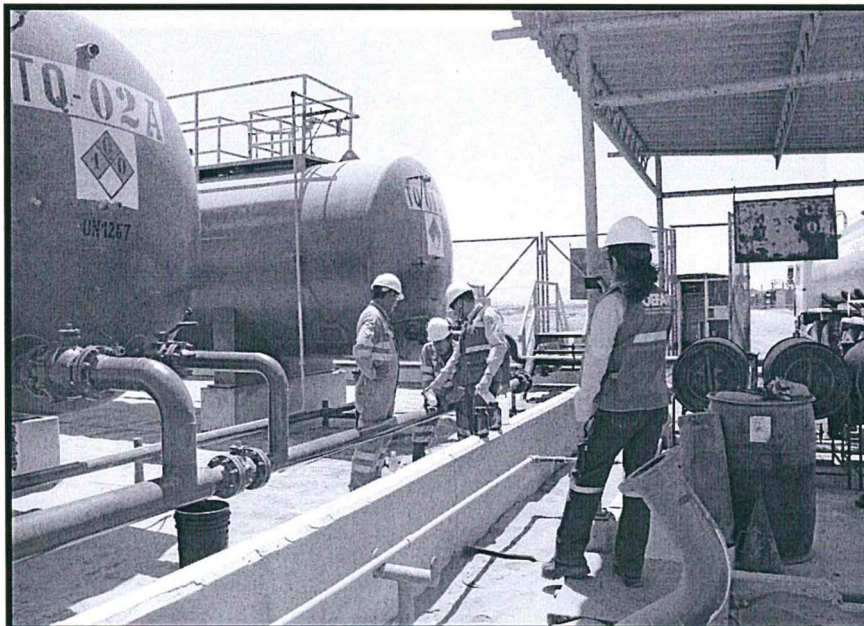


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 3. ADA-02, Agua de drenaje, procedente de la comunidad Santa Elena (100 metros debajo de la toma).



Foto N° 4. AR-01, Planta de tratamiento de aguas (reinyección), muestra extraída del niple de monitoreo que van a descargar hacia los pozos reinyectores.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 5. EF-01-PN-183, Planta de tratamiento de efluentes domésticos, procedente de los baños de la plataforma PN-183, que descargan en una poza séptica.



Foto N° 6. RCH-01, A orillas del río Chira aproximadamente a 100 metros del PN-79.

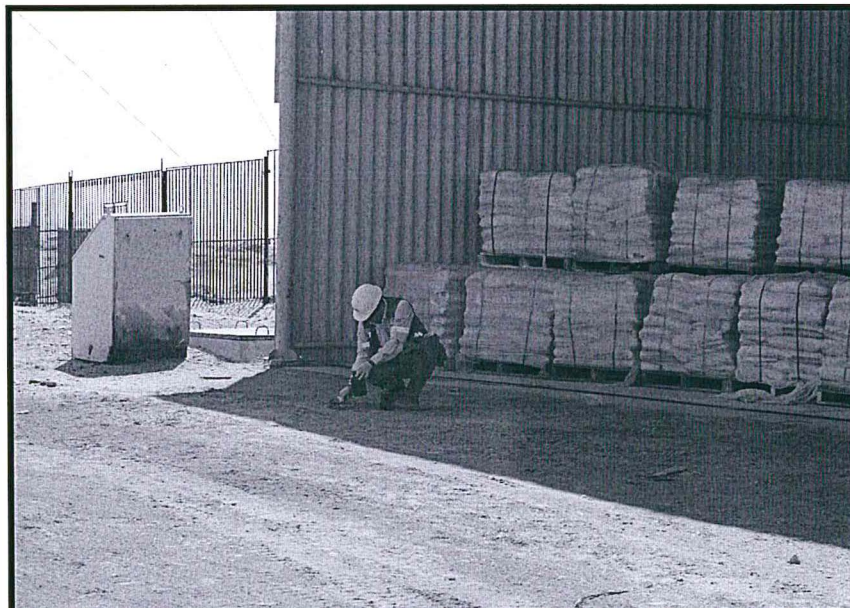


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 7. AS-PN-36, A 150 metros del PN-36 en el lado de la esquina del molino, zona donde se encuentra el agua para regadío.



Foto N° 8. S-01, Suelo, Costado del almacén de químicos aproximadamente a 2 metros donde se encuentra la barițina.

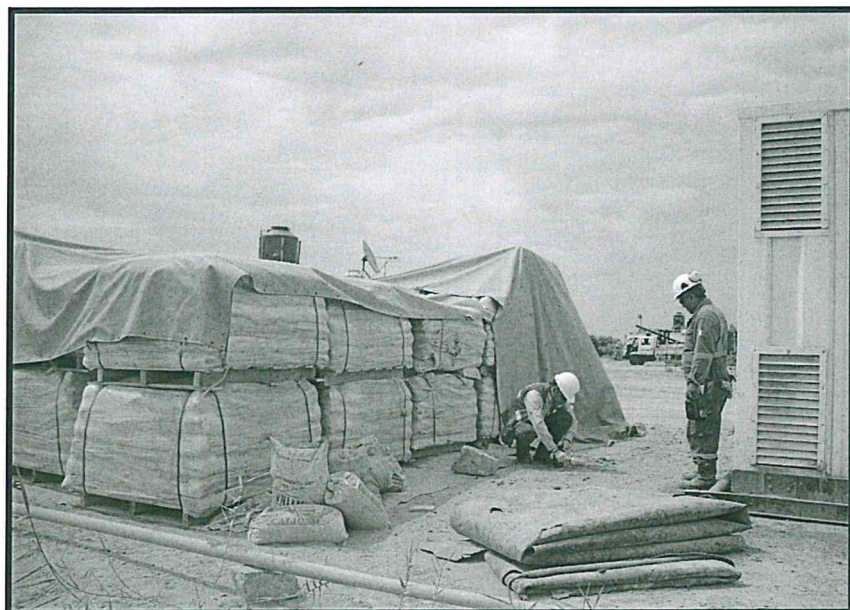


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 9. S-02, Suelo, Al frente del taller de Mantenimiento y Reparación, a 15 metros aproximadamente, en el patio de equipos pesados.



Foto N° 10. S-03, Suelo, Costado del área de almacenamiento de químicos en el PN-183.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 11. S-04, Suelo, Costado de la cantina donde se encuentra el motor de bombeo del PN-69, debajo del tubo de escape del motor.



Foto N° 12. S-05, Suelo, En la entrada al PN-69, costado de la rejilla del área donde se encuentra el cabezal del PN-69.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Foto N° 13. S-06, Suelo, Detrás de las esteras de protección en el área de cultivo, dirección al PN-36.



