



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° 328-2014-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 de la Coordinación de Hidrocarburos para la empresa Petróleos del Perú S.A. – refinería El Milagro ubicado en el distrito El Milagro, provincia Utcubamba, departamento Amazonas.

FECHA : San Isidro, 04 JUN. 2014


501-15761

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle las fichas del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la Supervisión Regular de la Coordinación de Hidrocarburos, a la empresa Petróleos del Perú S.A. (PETROPERU) – refinería El Milagro, realizada el día 23 y 24 de abril 2014, en el distrito El Milagro, provincia Utcubamba, departamento Amazonas.

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

Atentamente,




JESUS VICTOR DIAZ ROJAS
EVALUADOR



Página 1





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, 04 JUN. 2014

Visto el informe N° 328-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,



MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

San Isidro, 04 JUN. 2014

Visto el informe N° 328-2014-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

CC: Subdirección de Supervisión Directa

Página 2



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 037-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 LAS SUPERVISIONES DEL
OEFA**

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	Supervisión Regular de la Coordinación de Hidrocarburos.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Petróleos del Perú S.A.
Área de operación o proyecto	Refinería El Milagro.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito El Milagro, provincia Utcubamba, departamento Amazonas.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	23 - 04 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	23 - 04 - 2014
Equipo Técnico	Carlos Alzamora Porturas - Dirección de Supervisión Jesus V. Diaz Rojas - Dirección de Evaluación

Puntos de monitoreo de Suelo

Código punto muestreo	Matriz	Hora (hhmm)	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
			RM-SU-01	SUELO	14:40	

Protocolo de monitoreo

Guía para el Muestreo y Análisis de Suelo - Subsector Hidrocarburos establecido el 2000. Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas. Guía para el Muestreo de Suelos aprobado por el Ministerio del Ambiente - MINAM mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM del 31 de marzo de 2014.

Muestras para Analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Suelo*	F1 Fracción de Hidrocarburo (C ₅ - C ₁₀)	Análisis en Laboratorio * TDR N° 0589 -LAB-2014
	F2 Fracción de Hidrocarburo (C ₁₀ - C ₂₈)	
	F3 Fracción de Hidrocarburo (C ₂₈ - C ₄₀)	
	PCB's	
	As, Ba, Cd, Hg, Pb y Cr VI	

*Laboratorio: AGQ



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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. OBSERVACIONES

- El punto de muestreo corresponde a un terreno de poca vegetación, ubicado a 20 metros aproximadamente de la Laguna de Oxidación. (Ver anexo II-Fotografías N° 1 y 2).
- A pedido del Supervisor se realizó la toma de muestra del punto RM SU-01, debido a un derrame de hidrocarburos sucedido anteriormente y donde se realizaron trabajos de remediación de suelo.
- Durante el muestreo se presentó cielo parcialmente nublado con brillo solar.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS



	Si	No
Copia de certificado de calibración de equipo		x
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico	x	

FECHA

San Isidro,


JESUS VICTOR DIAZ ROJAS
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA EFLUENTE

N° 031-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 LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	Supervisión Regular de la Coordinación de Hidrocarburos.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Petróleos del Perú S.A.
Área de operación o proyecto	Refinería El Milagro.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito El Milagro, provincia Utcubamba, departamento Amazonas.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	24- 04 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	24- 04 - 2014
Equipo Técnico	Carlos Alzamora Porturas - Dirección de Supervisión Jesus V. Diaz Rojas - Dirección de Evaluación

Puntos de monitoreo de efluente

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		RM-EF-01	Agua Residual	17 M	

*En el momento del monitoreo no estaba descargando al ambiente, el monitoreo fue a solicitud del supervisor.

Protocolo de monitoreo

El Protocolo de la calidad del agua en concordancia con el Decreto Supremo No. 046-93-EM titulado "Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades de Hidrocarburos".





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 y parámetros de campo

Equipo empleado				Medidor de PH/TEMP. Hanna Instrument Modelo: HI98130 Colorímetro Digital Hach Serie: 13100E233789.				
Código punto muestreo	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:mm)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)	COLORO RESIDUAL mg/l
RM-EF-01	24/04/2014	16:20	28,4	10,06	-	-	-	0,12

- - - No requerido por la Dirección de Supervisión.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Efluente	Aceites y Grasas (A y G)	Análisis en Laboratorio* (TDR N°0588 -LAB-2014)
	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	
	Hidrocarburo totales de petróleo	
	Cloruro	
	Nitrógeno Amoniacal	
	Cr, Hg, Cd, As, P, Ba, Pb	
	Coliformes totales	
Coliformes fecales		

*Laboratorio: AGQ

3. OBSERVACIONES

- Durante el muestreo se presenta ligera llovizna y cielo parcialmente nublado, zona con poca vegetación. (Ver Anexo III - Fotografía N° 3 y 4).
- En el punto RM-EF-01, el parámetro PH registro valor de 10,06. (Ver Anexo III - Fotografía N° 5).
- Se observó que no hay flujo de salida de la Laguna de oxidación al ambiente. (Ver Anexo III - Fotografía N° 6).
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

	Si	No
Copia de Certificado de Calibración de equipo	x	
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico	x	

FECHA

San Isidro,

JESUS VICTOR DIAZ ROJAS
EVALUADOR





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"

ANEXO I

Copia de Certificado de Calibración de equipo

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553

f



Av. Mariano Carranza No. 648 Of 101 - Lima 01
☎ 265-0920 / 265-3673 ✉ info@hualix.com.pe
www.hualix.com.pe

Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02339-13

Fecha: 14 de Octubre del 2013

Página 1 de 2

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

INSTRUMENTO : MEDIDOR COMBINADO DE PH/CE/TEMP

Fabricante : Hanna Instruments **Rango de medición** : 0.00 a 14.00pH
Procedencia : Mauritius 0 a 20.00 mS/cm
Modelo : HI98130 0 a 10.00ppt
Código de ident. : Comb112 0.0 a 60.0°C
Número de serie : No indica

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 14 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 una solución de calibración pH 4.01 lote 2902 con vencimiento en Enero del 2016, sol. buffer pH 7.01 lote 2513 con vencimiento en Julio 2015, 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 4085-3520065.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 20.0°C
Humedad relativa: 84%

OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración depende del uso, mantenimiento y conservación del instrumento.
- La incertidumbre de la medición se determinó con un factor de cobertura $k=2$, para un nivel de confianza de 95%.

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Los resultados de calibración se muestran en la página siguiente del presente documento.


Marco Antonio Felix Huaman
INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.



Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



INSTRUMENTOS

Av. Mariano Carranza No. 648 Of 101 - Lima 01
☎ 265-0920 / 265-3673 ✉ info@hualix.com.pe
www.hualix.com.pe

Laboratorio de Calibración

Número: CC-02339-13

Fecha: 14 de Octubre del 2013

Página 2 de 2

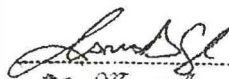
RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

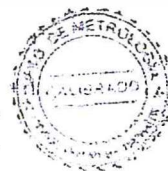
pH

BUFFER PATRÓN DE pH	LECTURA OBTENIDA (pH)	DESVIACIÓN (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
4.01	4.01	0.00	±0.02
7.01	7.01	0.00	±0.02

CONDUCTIVIDAD

SOLUCIÓN PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD	LECTURA OBTENIDA (mS/cm)	DESVIACIÓN (mS/cm)	INCERTIDUMBRE (mS/cm)
12.88	12.88	0.00	±0.02


Marco Antonio Jelis
Dpto. de Metrología
MINISTERIO





INVERSIONES HUALIX

Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02623-14

Fecha: 19 de Marzo del 2014

Página 1 de 1

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

EQUIPO : COLORÍMETRO DE INDICACIÓN DIGITAL
Fabricante : Hach Company Código de ident. : COL-306
Procedencia : China Número de serie : 13100E233789
Modelo : Pocket Colorimeter Rango : 0.02 a 8.0mg/l

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:
Calibrado el 19 de Marzo del 2014 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:
Marzo 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 4087-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN
Temperatura ambiental: 26.6°C
Humedad relativa: 64%

- 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

Table with 3 columns: Valor del Estándar Calibración mg/L, Valor Leído mg/L, Incertidumbres mg/L. Rows include 0.0, 2.2, 3.8, and 6.8 mg/L.

Signature and name of María Victoria Jara, Dept. de Metrología



Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



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"

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

Handwritten mark



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"

ANEXO III

Registro fotográfico

[Handwritten mark]



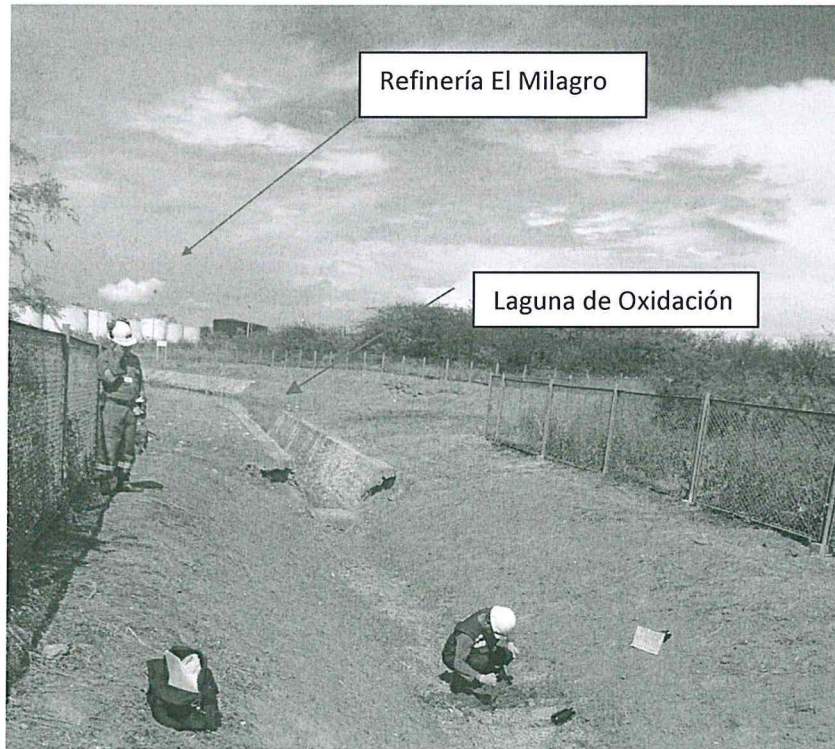
PERÚ

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"

Fotografía N° 1. Punto de muestreo ubicado a 20 metros de la Laguna de oxidación



Fotografía N° 2. Punto de muestreo de suelo mediante calicata de 0,40 metros de Profundidad.



+



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"

Fotografía N° 3. Punto de muestreo, aguas residuales en la Laguna de oxidación.



Fotografía N° 4 Punto de muestreo donde se realiza la medición de campo (ph, T° y Cloro residual).





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"

Fotografía N° 5. Punto de muestreo RM EF-01, el parámetro PH registro valor de 10,06.



Fotografía N° 6. Salida de la Laguna de oxidación sin flujo de agua

