

**INFORME N° 032-2014- OEFA /DE-SDCA**

PARA : **FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN**
Coordinador de Calidad de Agua y Suelo (e)

ASUNTO : Informe del monitoreo ambiental especial de suelo y agua dentro del área de influencia de la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes - Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., ubicado en la provincia de Loreto, distrito de Trompeteros, departamento de Loreto, realizado el 06 de abril del 2013.

FECHA : San Isidro, **23 ENE. 2014**

La presente es para informarle los resultados del monitoreo ambiental del suelo y agua, en el marco del reporte de emergencia ocurrido el día 06 de abril del 2013, dentro del área de influencia de la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes – Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A. ubicado en la provincia de Loreto, distrito de Trompeteros, provincia de Loreto.

ANTECEDENTES

En el reporte de emergencia se informó que el día 06 de abril del 2013, en la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona, cuya tubería de diez pulgadas de diámetro tiene 2 cortes cuyas longitudes son: primer corte 18 cm de longitud por 2.54 cm de abertura y el segundo corte 12 cm de longitud por 4 mm de abertura. Siendo el fluido derramado petróleo crudo.

II. MARCO LEGAL

- ❖ Constitución Política del Perú - 1993.
- ❖ Ley N° 28425 - "Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental".
- ❖ Ley N° 28611 - "Ley General del Ambiente".
- ❖ Ley N° 29325 - "Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental".
- ❖ Ley N° 29338 - "Ley General de Recursos Hídricos".
- ❖ Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM - "Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua".
- ❖ Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA - "Clasificación de Cuerpos de Agua Superficiales y Marino Costeros y su modificatoria aprobada por Resolución Jefatural N° 489-2010-ANA".
- ❖ Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA - "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial".
- ❖ Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM - "Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo".
- ❖ Resolución de Consejo Directivo N° 018-2013-OEFA/CD - "Reglamento del Reporte de Emergencias Ambientales de las actividades bajo el ámbito de su competencia".

III. OBJETIVO

Realizar el monitoreo ambiental del suelo y agua, dentro del área de influencia de la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes – Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A. ubicado en la provincia de Loreto, distrito de Trompeteros, departamento de Loreto.

IV. UBICACIÓN

Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes - Lote 8 de la empresa Pluspetrol Norte S.A., provincia Loreto, distrito Trompeteros, departamento Loreto.

V. METODOLOGÍA

La toma de muestras de suelo se realizó siguiendo las recomendaciones de la Guía para el Muestreo y Análisis de Suelo del Subsector Hidrocarburos - Ministerio de Energía y Minas.

Los resultados del análisis de las fracciones de hidrocarburos en el suelo fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

Para la toma de muestras de agua en la quebrada sin nombre y en el río Corrientes, se empleó el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado con Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA.

El parámetro evaluado en las muestras de agua superficial fue TPH y se comparó con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4 (Ríos de Selva), aprobado por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM. Las muestras de suelo y agua fueron ingresadas con su respectiva cadena de custodia al laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C.

VI. PARÁMETROS EVALUADOS

El Cuadro N° 1 detalla los parámetros que se evaluaron en las muestras de suelo y agua superficial.

Cuadro N° 1: Parámetros evaluados

Componente Ambiental	Parámetros	Método de ensayo
Suelo	Fracción de hidrocarburos (F2) (C ₁₀ – C ₂₈)	8015-C
	Fracción de hidrocarburos (F3) (C ₂₈ – C ₄₀)	8015-C
Agua superficial	TPH	8015-C

Fuente: Dirección de Evaluación

VII. PUNTOS DE MONITOREO

Se tomaron seis (06) puntos de monitoreo y un (01) punto blanco, previos a un reconocimiento parcial del área donde se desplazó el hidrocarburo derramado que tiene abundante vegetación y al momento del muestreo se encontraba inundado, estos puntos se detallan en el Cuadro N° 2.





“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Cuadro N° 2. Puntos de monitoreo de suelo

Estación	Descripción	UTM : WGS-84	
		Este	Norte
S01	Perímetro del área afectada	475017	9587525
S02	Salida de la quebrada s/n hacia el río Corrientes	474958	9587497
S03	Progresiva 38+731 (bajo la grapa) – área afectada	474969	9587492
S04	Progresiva 38+890 (bajo la grapa) – área afectada	475195	9587480
S05	Perímetro del área afectada	475316	9587439
S06	Perímetro del área afectada	475281	9587606
S07	Muestra blanco	475661	9587469

Fuente: Dirección de Evaluación

Cuadro N° 3. Puntos de monitoreo de agua superficial

Estación	Descripción	UTM : WGS-84	
		Este	Norte
AS-3	Quebrada s/n, a 100 metros antes de la confluencia con el río Corrientes.	476560	9587101
AS-4	Salida de la quebrada s/n hacia el río Corrientes	476773	9587067
AS-5	Aguas arriba río Corrientes, a 100 metros antes de la confluencia de la quebrada s/n	476814	9587040
AS-6	Aguas abajo río Corrientes, a 100 metros de la confluencia de la quebrada s/n	477084	9587115

Fuente: Dirección de Evaluación

VIII. RESULTADOS DEL MONITOREO AMBIENTAL

El laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. remitió al OEFA el Informe de Ensayo N° 071049-2013.

Cuadro N° 4. Resultados del análisis del suelo

N°	Código	Fecha	Referencias de localización	Resultado F2 (C10 – C28) mg/kg	Resultado F3 (C28 – C40) mg/kg	D.S. N° 002-2013-MINAM Estándares de Calidad Ambiental para Suelo	
						F2 (C10 – C28) mg/kg	F3 (C28 – C40) mg/kg
1	S01	09/04/13	Perímetro del área afectada	109	242	1 200	3 000
2	S02	09/04/13	Perímetro del área afectada	60	418	1 200	3 000
3	S03	09/04/13	Progresiva 38+731 (bajo la grapa) – área afectada	4 672	3 080	1 200	3 000
4	S04	09/04/13	Progresiva 38+890 (bajo la grapa) – área afectada	14 200	6 146	1 200	3 000
5	S05	09/04/13	Perímetro del área afectada	< 2,03	< 2,03	1 200	3 000
6	S06	09/04/13	Perímetro del área afectada	4,1	22,2	1 200	3 000
7	S07	09/04/13	Muestra blanco	< 2,03	< 2,03	1 200	3 000

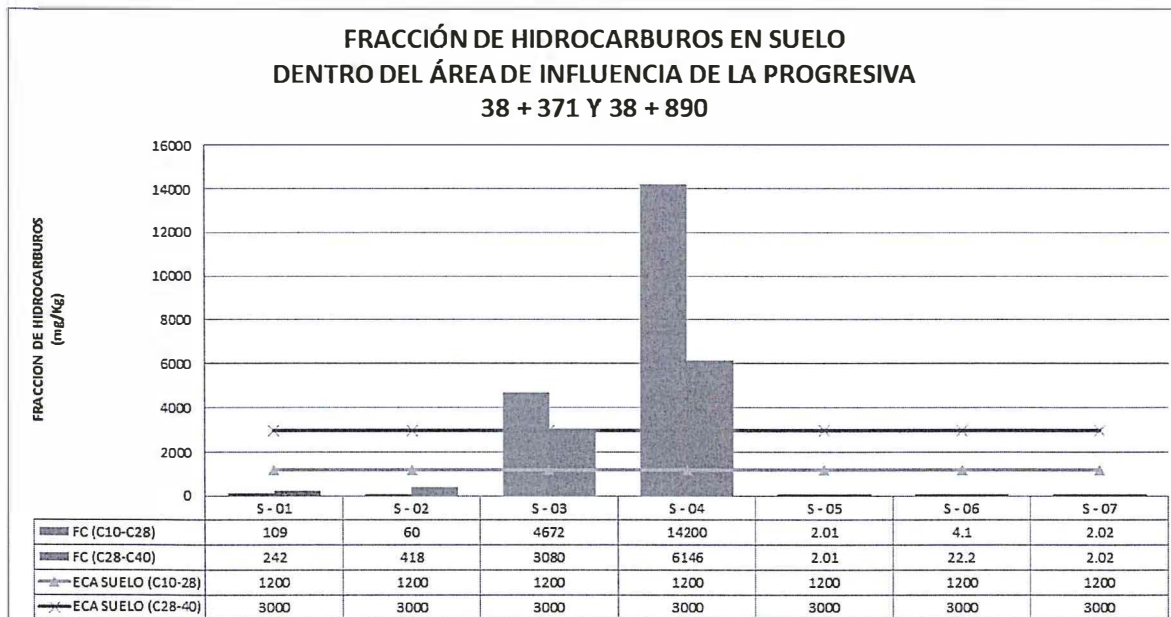
Fuente: Informe de Ensayo SAG. N° 071049-2013

 Supera el ECA para Suelo de Uso Agrícola establecido por D.S. N° 002-2013-MINAM



“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
 “Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Gráfica N° 1. Resultados de la fracción de hidrocarburos en suelo



Fuente: Dirección de evaluación



La concentración de las fracciones de hidrocarburos F2 (C₁₀ – C₂₈) y F3 (C₂₈ – C₄₀) en las muestras S-03 y S-04 (ver Cuadro N° 2), se encuentran por encima de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Uso Agrícola), aprobado por Decreto Supremo 002-2013-MINAM (ver Gráfica N° 1).

La concentración de las fracciones de hidrocarburos F2 (C₁₀ – C₂₈) y F3 (C₂₈ – C₄₀) en las muestras S-01, S-02, S-05, S-06 (ver Cuadro N° 2), se encuentran por debajo de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Uso Agrícola), aprobado por Decreto Supremo 002-2013-MINAM. Sin embargo la concentración de las fracciones de hidrocarburos antes mencionadas en las muestras S-01, S-02, S-06, se encuentran por encima del valor determinado en laboratorio de la muestra blanco S-07.

Cuadro N° 3. Resultados fisicoquímicos del agua superficial

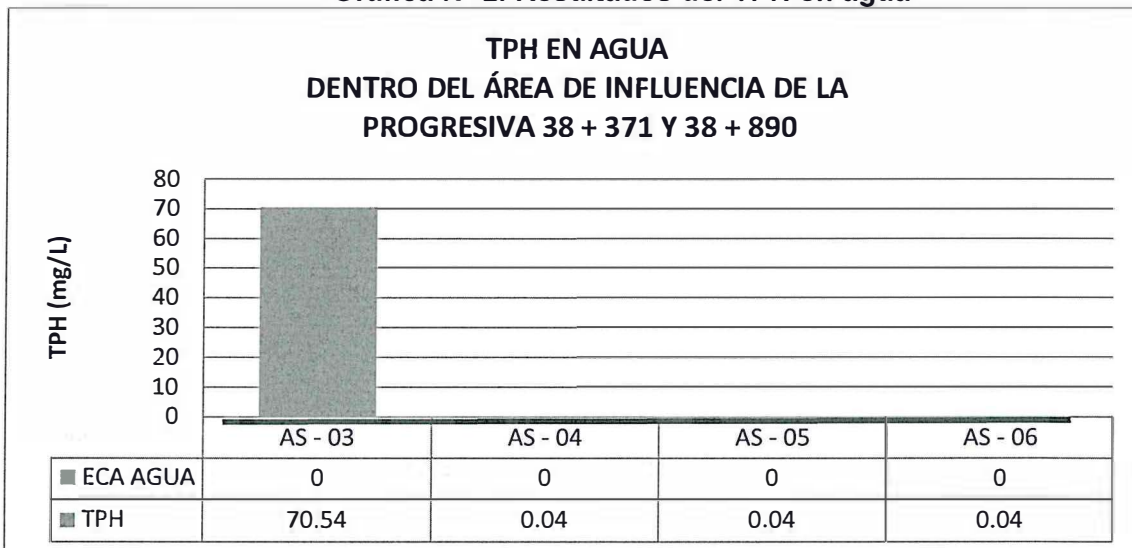
Análisis	Descripción de Muestras	AS-03	AS-04	AS-05	AS-06	ECA Agua Categoría 4 Ríos Selva
	Fecha de Muestreo	09/04/2013	09/04/2013	09/04/2013	09/04/2013	
	Unidad	Resultados				
pH		6,6	6,5	6,8	6,7	6,5-8,5
OD	mg/L	5	6,8	6,5	6,2	>=5
TPH (C10 - C40)	mg/L	70,54	< 0,05	< 0,05	< 0,05	Ausente

Fuente: Informe de Ensayo Servicios Analíticos Generales S.A.C. N° 071049-2013
 Supera los ECA para Agua, Categoría 4 –Ríos de Selva. D.S. N° 002-2008-MINAM



“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
 “Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Gráfica N° 2. Resultados del TPH en agua



Fuente: Dirección de Evaluación

La concentración de TPH en la muestra AS-03 (Quebrada s/n a 100 metros antes de la confluencia con el río Corrientes), se encuentra por encima del valor establecido en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4 (Ríos de Selva), aprobado por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM (ver Gráfica N° 2). Los puntos evaluados AS-04, AS-05 y AS-06 (ver Cuadro N° 3) tienen concentraciones de TPH por debajo del valor establecido en la norma antes mencionada (ver Gráfica N° 2).

CONCLUSIONES

La concentración de TPH en la muestra AS-03 (Quebrada s/n a 100 metros antes de la confluencia con el río Corrientes), tomada dentro del área de influencia de la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes – Lote 8, se encuentra por encima del valor establecido en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4 (Ríos de Selva), aprobado por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM. Los puntos monitoreados AS-04, AS-05 y AS-06 tienen concentraciones de TPH que no superan el valor establecido para este parámetro en la norma antes mencionada.

La concentración de las fracciones de hidrocarburos F2 (C₁₀ – C₂₈) y F3 (C₂₈ – C₄₀) en las muestras S-03 y S-04, tomadas dentro del área de influencia de la Progresiva 38 + 731 y 38 + 890 del Oleoducto Estación de Bombeo Capirona de la Locación Corrientes – Lote 8, se encuentran por encima de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Uso Agrícola), aprobado por Decreto Supremo 002-2013-MINAM. Los puntos monitoreados S-01, S-02, S-05, S-06 tienen concentraciones F2 (C₁₀ – C₂₈) y F3 (C₂₈ – C₄₀) que no superan los valores establecidos en la norma antes mencionada.

X. RECOMENDACIONES

Se recomienda remitir una copia a la Dirección de Supervisión para su conocimiento y atención según corresponda.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

ANEXOS

- Anexo I: Puntos de monitoreo.
- Anexo II: Cadena de custodia.
- Anexo III: Resultados de laboratorio.
- Anexo IV: Vistas fotográficas.
- Anexo V: Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo.


Ing. Luis Ancco Pichuilla
Especialista en Calidad Ambiental



“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

San Isidro, 23 ENE. 2014

Visto el informe N° 032 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,




FRANCISCO GARCÍA ARAGÓN
COORDINADOR DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO (e)

San Isidro, 23 ENE. 2014

Visto el informe N° 032 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Dirección de Evaluación para los fines correspondientes.

Atentamente,




PAOLA CHINÉN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL

San Isidro, 23 ENE. 2014

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUEBESE** el Informe N° 032-2014-OEFA/DE-SDCA.

Atentamente,




DELIA MORALES CUTI
DIRECTORA DE EVALUACIÓN (e)
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL-OEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA



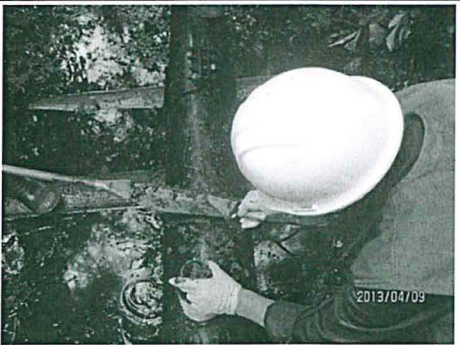

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Anexo I




Puntos de monitoreo

**“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”**

Anexo 1.1: Punto de monitoreo de suelo

ESTACIÓN	DESCRIPCION	UTM : WGS-84		REGISTRO FOTOGRAFICO
		ESTE	NORTE	
S01	Perímetro del área afectada	475017	9587525	
S02	Salida de la quebrada s/n hacia el río Corrientes	474958	9587497	
S03	Progresiva 38+731 (bajo la grapa) – área afectada	474969	9587492	
S04	Progresiva 38+890 (bajo la grapa) – área afectada	475195	9587480	



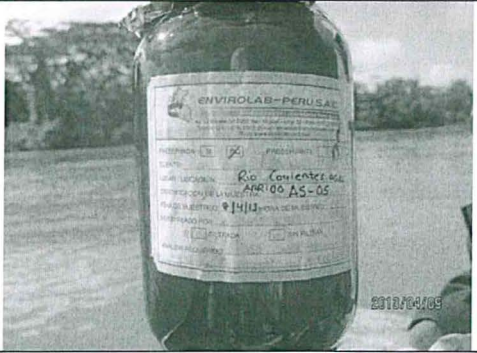

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

S05	Perímetro del área afectada	475316	9587439	
S06	Perímetro del área afectada	475281	9587606	
S07	Muestra blanco	475661	9587469	

Fuente: Dirección de Evaluación

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
 “Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Anexo 1.2: Punto de monitoreo de agua superficial

ESTACIÓN	DESCRIPCION	UTM : WGS-84		REGISTRO FOTOGRAFICO
		ESTE	NORTE	
AS-3	Quebrada s/n, a 100 metros antes de la confluencia con el río Corrientes.	476560	9587101	
AS-4	Salida de la quebrada s/n hacia el río Corrientes	476773	9587067	
AS-5	Aguas arriba río Corrientes, a 100 metros antes de la confluencia de la quebrada s/n	476814	9587040	
AS-6	Aguas abajo río Corrientes, a 100 metros de la confluencia de la quebrada s/n	477084	9587115	

Fuente: 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 Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Anexo II

Cadenas de custodia

Em gencia Ambiental

Luis Estrada

CADENA DE CUSTODIA
 Solicitud de Servicios Analíticos

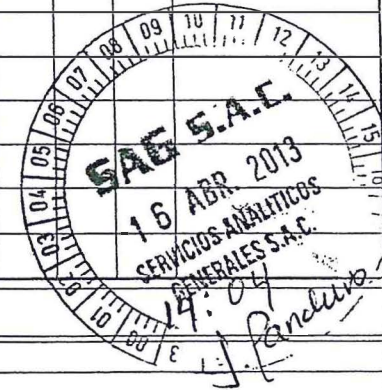
Cliente: **DEFA**
 Procedencia de la Muestra: **LOTE B - LORETO**

Persona de contacto: **lancco@hotmail.com**
 Telefono: **995515933**

Dirección: **Calle Manuel Gonzalez Olaechea, 247**
 Plan de Muestreo: (Envirolab):

Muestreado por: Cliente Envirolab Fecha de muestreo: **09/04/2013** Copia de cadena entregada: Si No

Identificación de Muestra	Hora	Tipo de Matriz (*)	Nº de Envases	Preservante	Código de Laboratorio	Análisis Requeridos				Otras Observaciones
						TPH	TPH C10-C28	TPH C28-C40		
AS-03	8:10	A. Sup	1			X				
AS-04	8:30	A. Sup	1			X				
AS-05	8:40	A. Sup	1			X				
AS-06	8:51	A. Sup	1			X				
S-01	10:40	SD	1			X	X			
S-02	11:02	SD	1			X	X			
S-03	11:12	SD	1			X	X			
S-04	11:39	SD	1			X	X			
S-05	12:20	SD	1			X	X			
S-06	13:19	SD	1			X	X			
S-07	14:30	SD	1			X	X			



(*)	Agua de Efluente Domestico (A.E.D) Agua de Efluente Industrial (A.E.I)	Agua Potable (A.P) Agua Salina (A.Sal)	Agua Superficial (A.Sup) Agua Residual (A.R)	Agua Subterranea (A. Subt) Sedimento (SD)	Suelo (SO) Lodo (LD)	OTROS: ESPECIFICAR
-----	---	---	---	--	-------------------------	--------------------

Equipos utilizados en el muestreo (Envirolab):

Comentarios y/o observaciones:

J. Pichuilla
 Fiscal Provincial
 Fiscalia Especializada en Materia Ambiental - Loreto Nauta

**El día de mañana a primera hora se le comunicara al laboratorio sobre las el estado de las muestras aceitosas.
 Se le comunicara al ejecutivo sobre la cadena.

Condición y Temperatura de llegada (Almacen de Muestras):

NOTA IMPORTANTE: Se recibirán observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generará un nuevo servicio y facturación. Cuando sea pertinente las muestras tendrán una custodia máxima de 7 días calendario después de entregado el Informe de Ensayo.

Nombre y Firma del Responsable del muestreo (Envirolab):
 Nombre y Firma del Cliente (Representante): **Luis A. Lancco Pichuilla**

RECIBIDO **SGS del Perú S.A.C.** **RECIBIDO**
 Nombre y Firma del representante de Almacen de muestras:
 Fecha y Hora de recepción: **10:40**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Anexo III

Resultados de laboratorio



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL SERVICIO NACIONAL DE ACREDITACIÓN
INDECOPI - SNA
CON REGISTRO N° LE-047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 071049-2013 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DOMICILIO LEGAL : CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO
SOLICITADO POR : SR. JULIO GONZALES ROSEL
REFERENCIA : ENERGÍA AMBIENTAL
PROCEDENCIA : LOTE 8 / LORETO / PLUSPETROL NORTE S.A
FECHA DE RECEPCIÓN : 2013-04-16
FECHA DE INICIO DE ENSAYOS : 2013-04-16
MUESTREADAS POR : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

AGUAS			
Ensayo	Método	L.C	Unidades
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	EPA Method 8015C Revisión 3, February 2007 - Nonhalogenated Organics Using GC/FID.	0.05	mg/L
SEDIMENTOS			
Ensayo	Método	L.C	Unidades
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C10-C28)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C28-C40)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg

L.C.: límite de cuantificación.

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
Matriz analizada	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
Fecha de muestreo	2013-04-09	2013-04-09	2013-04-09	2013-04-09
Hora de inicio de muestreo (h)	8:10	8:30	8:40	8:51
Condiciones de la muestra	Refrigerada y preservada	Refrigerada y preservada	Refrigerada y preservada	Refrigerada y preservada
Código del Cliente	AS-03	AS-04	AS-05	AS-06
Código del Laboratorio	1304532	1304533	1304534	1304535
Ensayo	Unidad	Resultados		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango (C10 - C40)	mg/L	70.54	<0.05	<0.05

Quim Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, (SMEWW) -APHA-AWWA-WEF, 22nd Edition 2012. - EPA: U.S. Environmental Protection Agency - ASTM: American Society for Testing and Materials - NTP: Norma Técnica Peruana
OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido para las muestras referidas en el presente informe.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendario de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos 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. Página 1 de 2



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL SERVICIO NACIONAL DE ACREDITACIÓN
INDECOPI - SNA
CON REGISTRO N° LE-047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 071049-2013 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Matriz analizada		Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Fecha de muestreo		2013-04-09	2013-04-09	2013-04-09	2013-04-09
Hora de inicio de muestreo (h)		10:40	11:02	11:12	11:39
Condiciones de la muestra		Conservada y preservada	Conservada y preservada	Conservada y preservada	Conservada y preservada
Código del Cliente		S-01	S-02	S-03	S-04
Código del Laboratorio		1304536	1304537	1304538	1304539
Ensayo	Unidad	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	109	60	4672	14200
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	242	418	3080	6146
Producto declarado		Sedimento	Sedimento	Sedimento	
Matriz analizada		Sedimento	Sedimento	Sedimento	
Fecha de muestreo		2013-04-09	2013-04-09	2013-04-09	
Hora de inicio de muestreo (h)		12:20	13:19	14:30	
Condiciones de la muestra		Conservada y preservada	Conservada y preservada	Conservada y preservada	
Código del Cliente		S-05	S-06	S-07	
Código del Laboratorio		1304540	1304541	1304542	
Ensayo	Unidad	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	<2.03	4.1	<2.03	
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	<2.03	22.2	<2.03	

Nota: Resultados reportados en base seca.

III. PERIODO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:

Ensayo	Tiempo de perecibilidad
AGUAS	
TPH	28 días
SEDIMENTOS	
TPH	14 días

Lima, 25 de Abril del 2013


Quim. Belbeth Fajardo León
C.O.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW) - APHA-AWWA-WEF, 22nd Edition 2012. - EPA: U.S. Environmental Protection Agency - ASTM: American Society for Testing and Materials - NTP: Norma Técnica Peruana
OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido para las muestras referidas en el presente informe.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendario de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos 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. Página 2 de 2

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Rios Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 6885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com, laboratorio@sagperu.com



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”

Anexo IV

Vistas fotográficas

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Producción Responsable y del Compromiso Climático”



Primer corte de la tubería ubicado KP 38 + 731



Segundo corte de la tubería ubicado KP 38 + 890



Suelo y vegetación impregnada con petróleo crudo



Suelo y vegetación impregnada con petróleo
crudo



Perímetro del área afectada



Personal de la empresa CORPESA que es una
contratista de Pluspetrol Norte realizando
trabajos de contención del derrame



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento
de Nuestra Diversidad”



Barrera de contención colocada por la empresa en la quebrada sin nombre que es tributario del río Corrientes



Personal del OEFA de traslada al lugar donde ocurrió el derrame caminando por encima de la tubería



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento
de Nuestra Diversidad”



Medición de los parámetros de campo en el río Corrientes



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento
de Nuestra Diversidad"

Anexo V

Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

Anexo 4: Mapa de ubicación de los puntos de muestreo

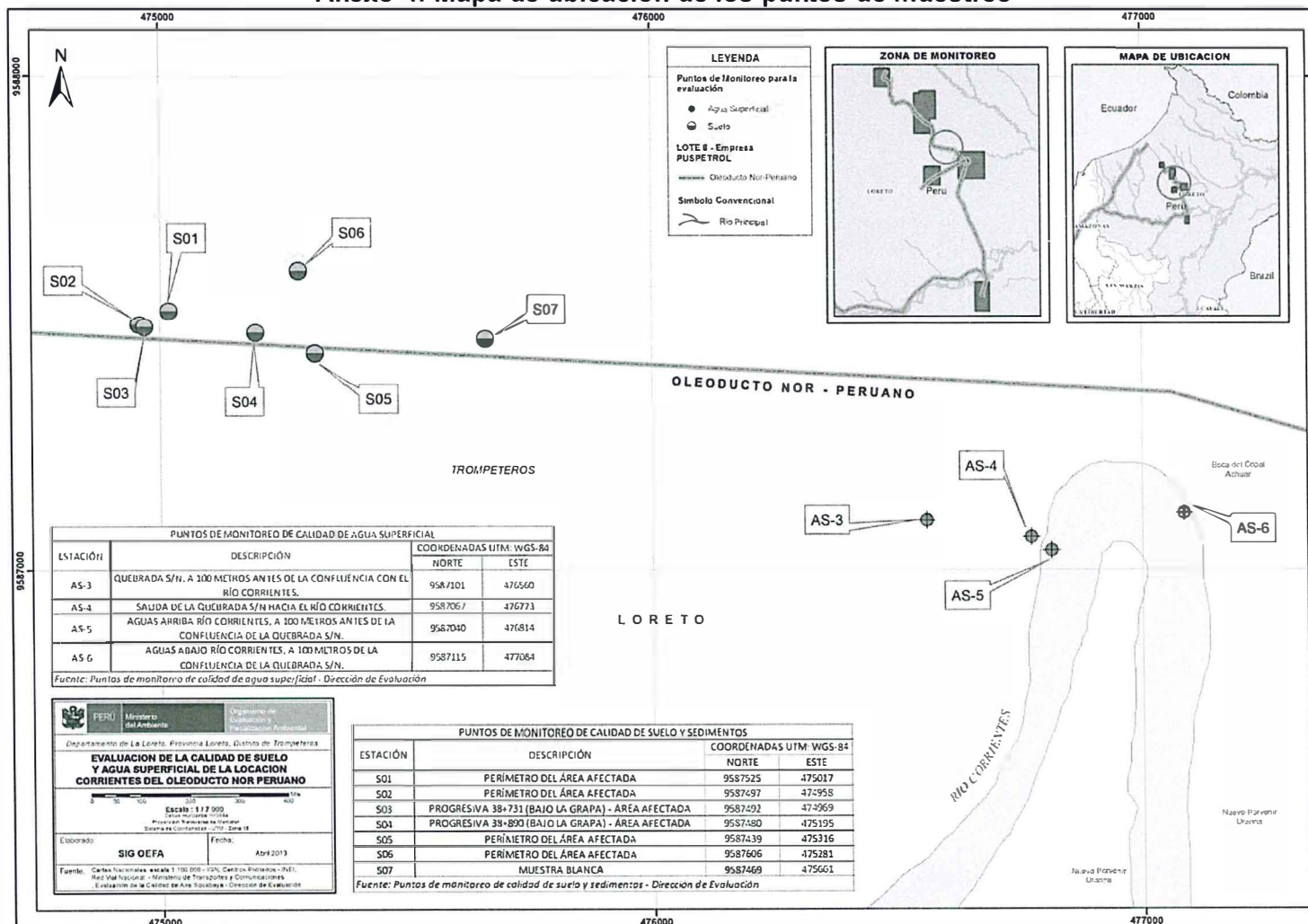


Table with 3 columns: ESTACIÓN, DESCRIPCIÓN, COORDENADAS UTM-WGS-84 (NORTE, ESTE). Lists monitoring points AS-3, AS-4, AS-5, AS-6 with their descriptions and coordinates.

Administrative box containing logos of PERU, Ministerio del Ambiente, and Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Title: 'EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE SUELO Y AGUA SUPERFICIAL DE LA LOCALIDAD CORRIENTES DEL OLEODUCTO NOR PERUANO'. Includes scale, author (SIG OEFA), and date (Abril 2013).

Table with 3 columns: ESTACIÓN, DESCRIPCIÓN, COORDENADAS UTM-WGS-84 (NORTE, ESTE). Lists monitoring points S01-S07 with their descriptions and coordinates.

Fuente: Dirección de Evaluación

www.oefa.gob.pe
webmaster@oefa.gob.pe

Calle Manuel Gonzales Olaechea N° 247
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 717-6064

