

**INFORME N° 030-2014-OEFA/DE-SDCA**

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

ASUNTO : Informe del monitoreo ambiental especial de suelo dentro del área de influencia de la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes-Saramuro 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 09 de abril del 2013.

FECHA : San Isidro, 22 ENE. 2014

La presente es para informarle los resultados del monitoreo ambiental del suelo, en el marco del reporte de emergencia ocurrido el día 09 de abril de 2013, en la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes - Saramuro 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

**I. ANTECEDENTES**

*En el reporte de emergencia se informó que el día 09 de abril del 2013, en la Línea B de la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes - Saramuro, cuya tubería de diez pulgadas de diámetro tiene un corte cuya dimensión es 14 cm de longitud por 2 mm de abertura. La causa del derrame es por actos vandálicos. El volumen derramado de petróleo crudo fue de 26 barriles. El área afectada por el derrame fue de 420 m<sup>2</sup> y no produjo afectación a personas.*

**II. MARCO LEGAL**

- ❖ Constitución Política del Perú – 1993.
- ❖ Ley N° 28611 – “Ley General del Ambiente”.
- ❖ Ley N° 29325 – “Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.
- ❖ Decreto Supremo N° 016-93-EM – “Reglamento sobre Protección del Medio Ambiente”.
- ❖ 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 dentro del área de influencia de la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes - Saramuro 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 5 + 589 del Oleoducto Corrientes - Saramuro, ubicado en la locación Corrientes - Lote 8 de la empresa Pluspetrol Norte S.A. provincia de Loreto, distrito de Trompeteros, departamento de Loreto.



A



**V. METODOLOGÍA**

La toma de muestras 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 del parámetro fracción de hidrocarburos en suelo, fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

**VI. PARÁMETROS EVALUADOS**

El Cuadro N° 1 detalla los parámetros que se evaluó en las muestras de suelo.

**Cuadro N° 1. Parámetros evaluados**

Componente Ambiental	Parámetros
Suelo	Fracción de hidrocarburos F2 (C <sub>10</sub> – C <sub>28</sub> )
	Fracción de hidrocarburos F3 (C <sub>28</sub> – C <sub>40</sub> )

Fuente: Dirección de Evaluación



**VII. PUNTOS DE MONITOREO**

Se tomaron muestras en un (01) punto de monitoreo y un (01) punto blanco, previos a un reconocimiento del área por donde se desplazó el hidrocarburo derramado que es un bosque primario estacionalmente inundado.

**Cuadro N° 2. Puntos de monitoreo**

ESTACIÓN	DESCRIPCION	UTM : WGS-84	
		ESTE	NORTE
S-12-OTS	Muestra de suelo bajo la grapa	492379	9572949
S-11-OTS	Muestra Blanco, a 20 metros de la barrera de contención del área afectada	492351	9572848

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° 071051-2013.

**Cuadro N° 3. Resultados del análisis del Suelo**

Código	Fecha	Referencias de localización	Resultado F2 (C <sub>10</sub> – C <sub>28</sub> ) mg/kg	Resultado F3 (C <sub>28</sub> – C <sub>40</sub> ) mg/kg	D.S. N° 002-2013-MINAM Estándares de Calidad Ambiental para Suelo	
					F2 (C <sub>10</sub> – C <sub>28</sub> ) mg/kg	F3 (C <sub>28</sub> – C <sub>40</sub> ) mg/kg
S-11-OTS	10/04/13	Muestra Blanco, a 20 metros de la barrera de contención del área afectada	439	1 301	1 200	3 000
S-12-OTS	10/04/13	Muestra de sedimento bajo la grapa	17 738	11 804	1 200	3 000

Fuente: Informe de Ensayo SAG N° 071051-2013

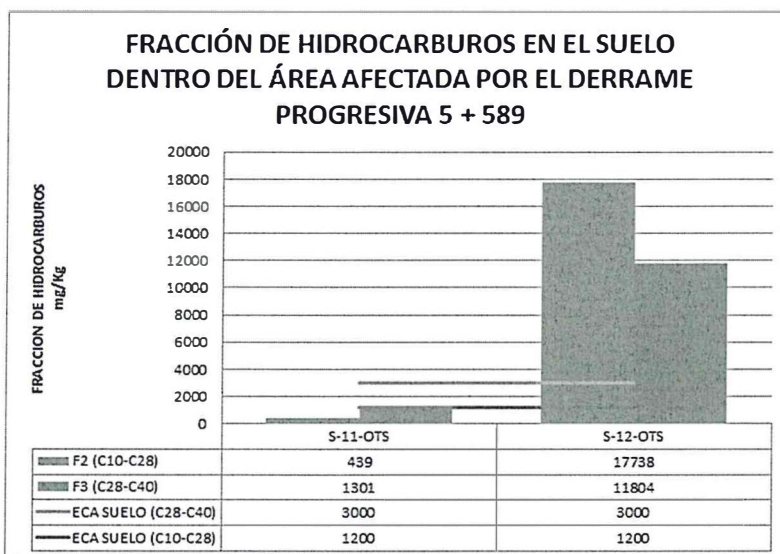
Supera el ECA para Suelo de Uso Agrícola establecido por D.S. N° 002-2013-MINAM

*[Handwritten signature]*



“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 presencia de las fracciones de hidrocarburos F2 (C<sub>10</sub> - C<sub>28</sub>) y F3 (C<sub>28</sub> - C<sub>40</sub>) en el punto S-12-OTS (ver Cuadro N° 3), se encuentra por encima de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Uso Agrícola), aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (ver Gráfica N° 1). El punto blanco S-11-OTS (ver Cuadro N° 3), tomado a 20 metros de la barrera de contención se encuentra por debajo del valor establecido para F2 y F3, en la norma antes mencionada.

### IX. CONCLUSIÓN

La concentración de las fracciones de hidrocarburos F2 (C<sub>10</sub> - C<sub>28</sub>) y F3 (C<sub>28</sub> - C<sub>40</sub>) en el punto S-12-OTS, tomado dentro del área por donde se desplazó el hidrocarburo derramado en la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes - Saramuro de la Locación Corrientes - Lote 8, se encuentra por encima de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Uso Agrícola), aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM. El punto blanco S-11-OTS, tomado a 20 metros de la barrera de contención se encuentra por debajo del valor establecido para F2 y F3 en la norma antes mencionada.

### X. RECOMENDACIÓN

Remitir una copia a la Dirección de Supervisión para su conocimiento y atención según corresponda.

### 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  
[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)  
[webmaster@oefa.gob.pe](mailto:webmaster@oefa.gob.pe)



San Isidro, 22 ENE. 2014

Visto el informe N° 030-2014-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, 22 ENE. 2014

Visto el informe N° 030 -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, 22 ENE. 2014

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido APRUEBESE el Informe N° 030-2014-OEFA/DE-SDCA.

Atentamente,



  
**DEBRA 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: Puntos de monitoreo**

ESTACIÓN	DESCRIPCION	UTM : WGS-84		REGISTRO FOTOGRAFICO
		ESTE	NORTE	
S-12-OTS	Muestra de suelo bajo la grapa	492379	9572949	
S-11-OTS	Muestra Blanco, a 20 metros de la barrera de contención del área afectada	492351	9572848	

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



**CADENA DE CUSTODIA  
SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS**

Cliente: OEFA Contacto: Julia Gonzales Rosel Telf: 995515933 E-mail: lanco@hotmail.com  
 Solicitado por: ..... Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: Lote B- Ladero ppilco@oefta.gob.pe

Número de Solicitud: <u>CGT-2013-04C-5-24</u>						Análisis in situ				Análisis solicitado										N° Informe <u>071051-2013</u>					
Estación de muestreo/Código del Cliente	Tipo de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Tipo de envase	Condición de muestra y preservación					TPH (C10-C28)	TPH (C28-C10)												Código de Laboratorio	Observaciones y detalles adicionales	
S-08-Ch	SD	10.04.13	9:45	V						X	X													1304544	
S-09-Ch	SD	"	10:30	"						X	X													1304545	
S-10-Ch	SD	"	11:15	"						X	X													1304546	
S-11-OTS	SD	"	15:45	"						X	X													1304547	
S-12-OTS	SD	"	16:10	"						X	X													1304548	

Obs. de laboratorio:

Tipo de Envase:	P	Envase de Plástico	W	Winkler
	V	Envase de Vidrio		
	FA	Frasco Ambar		
	FE	Frasco Esteril		

Condición de la Muestra y preservación	R	Refrigerada	III	Muestra preservada con HNO <sub>3</sub> , pH<2
	SR	Sin refrigeración	IV	Muestra preservada con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , pH<2
	I	Muestra sin preservar	V	Muestra preservada con NaOH pH> 9
	II	Muestra en envase esteril	VI	otros

Nombre y firma del responsable del muestreo: Luis A. Ancco P. Obs. Del Muestreador: .....

Entregado por: ..... Representante de: ..... Firma: ..... Residuo en laboratorio por: Anduro Día/Hora: 14:24







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° 071051-2013 CON VALOR OFICIAL

**RAZÓN SOCIAL** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
**DOMICILIO LEGAL** : CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO  
**SOLICITADO POR** : SR. JULIO GONZALES ROSEL  
**REFERENCIA** : LOTE 8 - LORETO  
**PROCEDENCIA** : LORETO  
**FECHA DE RECEPCIÓN** : 2013-04-16  
**FECHA DE INICIO DE ENSAYOS** : 2013-04-16  
**MUESTREO POR** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

### I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg

L.C.: Límite de cuantificación del método.

### II. RESULTADOS

Producto declarado	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	
Matriz analizada	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento	
Fecha de muestreo	2013-04-10	2013-04-10	2013-04-10	2013-04-10	
Hora de inicio de muestreo (h)	09:45	10:30	11:15	15:45	
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada	
Código del Cliente	S-08-Ch	S-09-Ch	S-10-Ch	S-11-OTS	
Código del Laboratorio	1304544	1304545	1304546	1304547	
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	12295	192.3	<2.03	439
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	6812	138.5	<2.03	1301

Nota: Resultados reportados en base seca.

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





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° 071051-2013 CON VALOR OFICIAL

### II. RESULTADOS

Producto declarado	Sedimento	
Matriz analizada	Sedimento	
Fecha de muestreo	2013-04-10	
Hora de inicio de muestreo (h)	16:10	
Condiciones de la muestra	Conservada	
Código del Cliente	S-12-OTS	
Código del Laboratorio	1304548	
Ensayos	Unidades	Resultados
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/kg	17738
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	11804

Nota: Resultados reportados en base seca.

### III. PERIODO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:

Ensayo	Tiempo de perecibilidad
TPH	14 días

Lima, 25 de Abril del 2013

  
Quím. Belbeth Fajardo León  
C.Q.P. 648  
Jefe de Emisión de Informes  
Servicios Analíticos Generales 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 Producción Responsable y del Compromiso Climático”

# Anexo IV

Vistas fotográficas



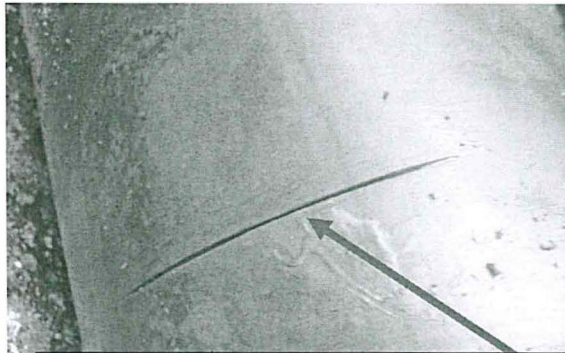


PERÚ

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"



Corte de la tubería en la Progresiva 5 + 589 del Oleoducto Corrientes Saramuro



Área afectada por el derrame de petróleo crudo, altura del KP 5 + 589



Personal de la empresa CORPESA, contratista de Pluspetrol Norte, realizando trabajos de limpieza



Suelos y vegetación impregnada con petróleo crudo son recogidos en bolsas de polietileno



Personal de la empresa CORPESA, contratista de Pluspetrol Norte, retirando la grapa para realizar la medición del corte



Perito de la Policía realizando la medición del corte





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







489000

493500

498000



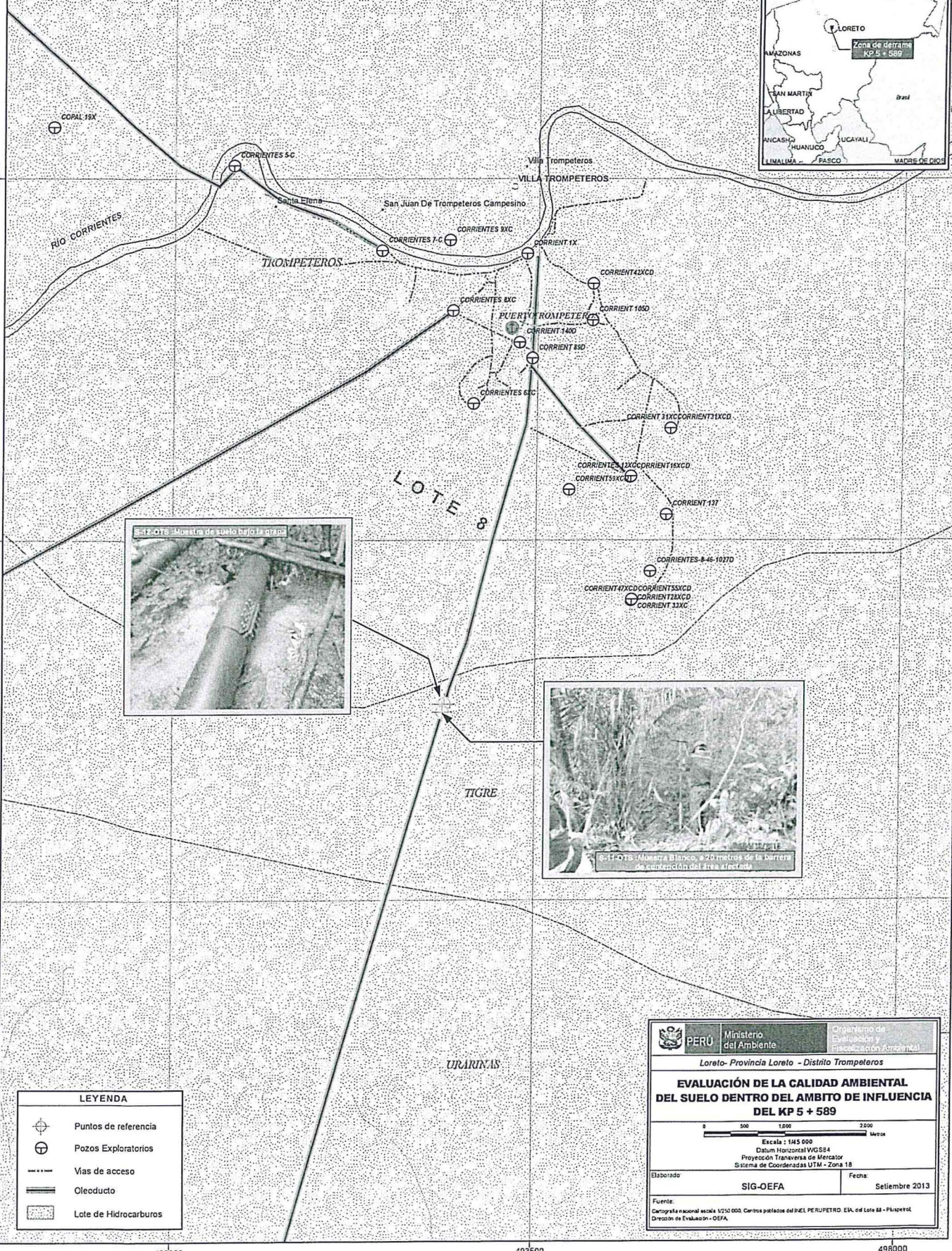
PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS			
ESTACION	DESCRIPCION	COORDENADAS UTM - WGS84	
		ESTE	NORTE
S-12-O7S	Muestra de suelo bajo la grapa	492379	9572949
S-11-O7S	Muestra Blanco, a 20 metros de la barrera de contención del área afectada	492351	9572848

Fuente: Dirección de Evaluación - OEFA



9579500  
9579500  
9579500

9579500  
9579500  
9579500



LEYENDA	
	Puntos de referencia
	Pozos Exploratorios
	Vías de acceso
	Oleoducto
	Lote de Hidrocarburos

**PERU** Ministerio del Ambiente  
 Organismo de Evaluación y sanción Ambiental

Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL DEL SUELO DENTRO DEL AMBITO DE INFLUENCIA DEL KP 5 + 589**

Escala: 1:45 000  
 Datum Horizontal: WGS84  
 Proyección Transversa de Mercator  
 Sistema de Coordenadas UTM - Zona 18

Elaborado: **SIG-OEFA** Fecha: **Setiembre 2013**

Fuente: Cartografía nacional escala 1:250 000, Centros poblados del INEL PE RUPETRO EIA del Lote 8 - Pluspetrot, Dirección de Evaluación - OEFA

489000

493500

498000



