

**INFORME N° 438 -2013-OEFA/DE-SDCA**

PARA : **MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ**
Coordinadora de calidad de agua y suelo

ASUNTO : Resultados de la calidad de suelos en el Lote 1 AB,
correspondiente a la cuenca del río Tigre, departamento de
Loreto, realizado del 22 al 29 de junio de 2013.

FECHA : San Isidro, 14 OCT. 2013

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente y remitirle el informe técnico de la evaluación ambiental de la calidad de suelos, realizado en las locaciones: Bartra, San Jacinto, Forestal, Shivyacu, Pozo Tigre 1X y la ex Refinería Marsella, correspondiente al Lote 1AB de la empresa Pluspetrol Norte S.A., ubicados a lo largo de la cuenca del río Tigre, en los distritos Trompeteros y el Tigre de la provincia y departamento de Loreto.

1. ANTECEDENTE

- o El 04 de marzo de 2011, el OEFA asumió las funciones de Supervisión, Fiscalización y Sanción Ambiental en materia de hidrocarburos en general provenientes del OSINERGMIN.
- o Del 25 al 29 de junio de 2012, la comisión del Congreso de la República, encargada de evaluar la problemática Socio-Ambiental en las Comunidades Nativas ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Corrientes, Tigre y Marañón, realizó una visita al Lote 1-AB y 8, operado por Pluspetrol Norte S.A. a fin de verificar las áreas afectadas con hidrocarburos de acuerdo a lo denunciado por las comunidades nativas.
- o El 29 de junio de 2012, mediante Resolución Suprema N° 200-2012-PCM, se creó la "Comisión Multisectorial" adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas del Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto.
- o El plan de trabajo institucional fue aprobado en la reunión de planificación realizada el 22 de enero de 2013, entre la Federación de Comunidades Nativas del Alto Tigre (FECONAT) y el Grupo de Trabajo Ambiental. En dicho plan, se establecieron las necesidades logísticas, la cantidad de puntos de muestreo por locaciones (como referencia) y días requeridos.
- o Del 22 al 29 de junio de 2013, el Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial ingresó al Lote 1-AB, ámbito de la cuenca del río Tigre, el cual es operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., a fin de realizar el monitoreo ambiental participativo de suelos en el ámbito de dicha cuenca.





2. MARCO LEGAL

- o Constitución Política del Perú.
- o Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente.
- o Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- o Decreto Supremo N° 015-2006-EM - Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- o Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM - Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- o Ley N° 28425 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- o Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y su modificatoria.

3. OBJETIVO

Evaluar los resultados de los parámetros orgánicos y químicos en suelos obtenidos del área de influencia directa del Lote 1-AB de la empresa Pluspetrol Norte S.A., correspondiente a la cuenca del río Tigre.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO

El OEFA, a través de la Dirección de Evaluación y en el marco de las acciones programadas por la Comisión Multisectorial, realizó del 22 al 29 de junio de 2013, el monitoreo ambiental participativo de calidad de suelos dentro del Lote 1AB, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A, correspondiente a la cuenca del río Tigre; así como una constatación y evaluación in situ.

El equipo técnico del OEFA, estuvo conformado por los profesionales: Blgo. Francisco García Aragón, Ing. Luis Ángel Ancco Pichuilla, Politóloga Mirella Pretell Gomeró, por parte de la Dirección de Evaluación y el Ing. Gregorio Rivera Lapa de la Dirección de Supervisión.

4.1 Área de intervención

El presente monitoreo ambiental participativo, tuvo como ámbito de trabajo al Lote 1 AB, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., el cual se encuentra ubicado en las provincias Datem del Marañón y Loreto del departamento de Loreto.

Las áreas de intervención fueron ubicadas en el área de influencia directa de las locaciones: Bartra, San Jacinto, Forestal, Shivyacu, Pozo Tigre 1X y la ex refinería Marsella, ubicada a lo largo de la cuenca del río Tigre.

4.2 Puntos de monitoreo de la calidad ambiental de suelos

Durante el presente monitoreo ambiental participativo se logró obtener un total de 59 puntos de monitoreo para evaluar la calidad ambiental de suelos (ver mapa en el anexo II), distribuidos en las cinco locaciones y la ex refinería.

De los 59 puntos de monitoreo identificados durante el monitoreo participativo ambiental, 57 se encuentran ubicados fuera de los sitios contemplados expresamente en el Plan Ambiental Complementario (PAC) para el Lote 1 AB de la empresa Pluspetrol Norte S.A., aprobado con Resolución Directoral N° 0153-2005-MEM/AEE; y 02 puntos ubicados dentro de los sitios contemplados expresamente en el PAC. Ver Tabla N° 1.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Tabla N° 1. Descripción de los puntos de monitoreo

N°	Código	Fecha	Descripción	Distrito	Provincia	Coordenadas UTM WGS84	
						Este	Norte
Puntos de monitoreo no contemplados expresamente en el PAC							
Locación San Jacinto							
1	S 01	22/06/2013	A 100 m. Nor Oeste del pozo 11 del yacimiento San Jacinto,	Tigre	Loreto	405243	9738947
2	S 02	22/06/2013	A 130 m. Del pozo 11	Tigre	Loreto	405241	9738927
3	S 03	22/06/2013	A 200 m. Sur Oeste del pozo 11	Tigre	Loreto	405400	9739004
4	S 04	22/06/2013	A 50 m. Sur Oeste del pozo 11.	Tigre	Loreto	405328	9739044
5	S15	24/06/2013	A 50 m. Del pozo 7	Tigre	Loreto	400223	9752180
6	S16	24/06/2013	A 100 m. Del pozo 6	Tigre	Loreto	401069	9750028
7	S 17	24/06/2013	A 50 m. Del pozo 6	Tigre	Loreto	401088	9749996
8	S 18	24/06/2013	A 20 m. Del pozo 6	Tigre	Loreto	401123	9749882
9	S 19	24/06/2013	A 400 m. Del pozo 6	Tigre	Loreto	401316	9749914
10	S 20	24/06/2013	A 350 m. Del pozo 6	Tigre	Loreto	401280	9749965
11	S 21	24/06/2013	Al lado derecho del derecho de vía de la línea troncal del pozo 6 al pozo 24-25	Tigre	Loreto	401200	9749478
12	S 22	24/06/2013	En el derecho de vía de la línea troncal del pozo 6 al pozo 24-25	Tigre	Loreto	401271	9749050
13	S 23	24/06/2013	Al lado derecho del derecho de vía de la línea troncal del pozo 6 al pozo 24-25	Tigre	Loreto	401473	9748377
14	S 24	24/06/2013	A 30 m. De la carretera del pozo 6 al pozo 25	Tigre	Loreto	401517	9748305
15	S 25	24/06/2013	Al Norte del pozo 5-25	Tigre	Loreto	401521	9748305
16	S 26	24/06/2013	Al Oeste del pozo 5-25	Tigre	Loreto	401511	9747871
17	S 27	25/06/2013	A 300 m. Del pozo 27	Tigre	Loreto	404475	9742316
18	S 28	25/06/2013	A 200 m. Del pozo 27	Tigre	Loreto	404353	9742445
19	S 29	25/06/2013	A 50 m. Del pozo 27	Tigre	Loreto	404485	9742457
20	S 30	25/06/2013	A 100 m. Del pozo 27	Tigre	Loreto	404392	9742605
21	S 31	25/06/2013	A 400 m. Del pozo 27	Tigre	Loreto	404283	9743115
22	S 32	25/06/2013	A 200 m. Del pozo 01	Tigre	Loreto	404568	9743235
23	S 33	25/06/2013	A 200 m. De la batería San Jacinto/derecho de vía del tramo San Jacinto-Shiviyacu	Tigre	Loreto	403904	9743955
24	S 34	25/06/2013	A 200 m. Del pozo 16-20	Tigre	Loreto	403688	9743113
25	S 36	25/06/2013	En el derecho de vía del tramo 25-16-San Jacinto	Tigre	Loreto	403108	9744880
26	S 37	25/06/2013	A 500 m. Del pozo 2-4	Tigre	Loreto	402588	9745286
27	S 38	25/06/2013	A 250 m. Del pozo 4	Tigre	Loreto	402633	9745436
28	S 39	25/06/2013	A 150 m. Del pozo 18	Tigre	Loreto	401979	9746793
Locación Forestal							
29	S 40	25/06/2013	Al Oeste del pozo 5-25	Tigre	Loreto	370131	9741397
30	S 41	25/06/2013	A 500 m. del pozo 15 de la batería Forestal	Tigre	Loreto	371479	9742323
Ex Refinería Marsella							
31	S 05	23/06/2013	A 500 m. De la ex Zona Industrial de la refinería Marsella	Tigre	Loreto	413637	9726014
32	S 07	23/06/2013	Aprox. 2 Ha. de cocha temporal denominada Gringococha	Tigre	Loreto	413872	9725906
33	S 08	23/06/2013	A 500 m. De la ex refinería Marsella	Tigre	Loreto	413462	9726029
34	S 09	23/06/2013	A 300 m. De la ex refinería Marsella	Tigre	Loreto	413403	9726038
35	S 10	23/06/2013	A 400 m. De la ex refinería Marsella	Tigre	Loreto	413467	9726148
36	S 11	23/06/2013	A 30 m. De la ex refinería Marsella	Tigre	Loreto	413374	9726124





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

N°	Código	Fecha	Descripción	Distrito	Provincia	Coordenadas UTM WGS84	
						Este	Norte
37	S 12	23/06/2013	A 500 m. De la ex refinería Marsella	Tigre	Loreto	413141	9726230
38	S 13	23/06/2013	A 50 m. De la ex zona de válvulas	Tigre	Loreto	413226	9726258
39	S 14	23/06/2013	En zona de relleno	Tigre	Loreto	411052	9726107
Locación Bartra							
40	S 42	26/06/2013	A 100 m. Del pozo 04	Tigre	Loreto	427975	9725876
41	S 43	26/06/2013	En la cabecera de Marujacocha	Tigre	Loreto	428300	9726555
42	S 44	26/06/2013	A 100 m. Del pozo 13-14	Tigre	Loreto	429247	9727158
43	S 45	26/06/2013	A 800 m. Del pozo 13-14	Tigre	Loreto	428840	9727812
44	S 46	26/06/2013	A 100 m. De la carga santán del pozo 01/10 m. de la quebrada Jirayacu,	Tigre	Loreto	428655	9727570
45	S 47	26/06/2013	A 50 m. Del pozo 09/300 m. de la quebrada Copalillo	Tigre	Loreto	428782	9730154
46	S 48	26/06/2013	A 100 m. Del pozo 15-16,	Tigre	Loreto	429532	9729635
47	S 49	26/06/2013	En el derecho de vía del tramo pozo 15-16 al pozo 6	Tigre	Loreto	429373	9729297
48	S 50	26/06/2013	Al 200 m. Del pozo 6-7	Tigre	Loreto	429215	9729240
49	S 51	26/06/2013	A 500 m. Del pozo 6-7	Tigre	Loreto	429171	9729006
Locación Shiviayacu							
50	S 52	28/06/2013	Altura km. 4 de la carretera Shiviayacu-Forestal	Trompeteros	Loreto	373809	9727072
51	S 53	28/06/2013	Debajo de la quebrada Rafaelyacu	Trompeteros	Loreto	374005	9723932
52	S 54	28/06/2013	A 500 m. del pozo 15/Santa Bárbara	Trompeteros	Loreto	374647	9722653
53	S 55	28/06/2013	A 100 m. del pozo 15-11	Trompeteros	Loreto	374490	9722568
54	S 56	28/06/2013	A 50 m. sur de la batería Shiviayacu	Trompeteros	Loreto	373568	9724341
55	S 57	28/06/2013	En el derecho de vía del Tubo 413 del pozo 27	Trompeteros	Loreto	373527	9725941
CCNN Nuevo Remanente, Pozo Tigre 1X							
56	S 58	29/06/2013	A 100 del pozo 1X	Tigre	Loreto	430965	9708843
57	S 59	29/06/2013	A 50 m. Norte del pozo 1X	Tigre	Loreto	431078	9708956
Puntos de monitoreo contemplados expresamente en el PAC							
Refinería Marsella							
58	S 06	23/06/2013	A 560 m. del ex zona industrial de la refinería Marsella	Tigre	Loreto	413554	9725976
Locación San Jacinto							
59	S 35	25/06/2013	Al 300 m. Lado derecho del pozo 16-20	Tigre	Loreto	403579	9743160

Fuente: Dirección de Evaluación

4.3 Parámetros evaluados

Los parámetros considerados para la evaluación de la calidad ambiental de suelos en el área de influencia directa del Lote 1-AB de la empresa Pluspetrol Norte S.A., correspondiente a la cuenca del río Tigre, se detallan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2: Parámetros evaluados por componente ambiental

Matriz Ambiental	Parámetros		Instrumento Ambiental
Suelo identificado por Especialistas del OEFA, sitios no contemplados expresamente en el PAC y sitios PAC	Metales	Arsénico, cromo VI, bario, cadmio, plomo, mercurio	D.S. N° 002-2013-MINAM, que Aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA para Suelo)
	Hidrocarburos	Fracción de hidrocarburos: - Mediano (F ₂): C ₁₀ – C ₂₈ - Pesado (F ₃): C ₂₈ - C ₄₀	
Sitios contemplados en el PAC	Metales	Bario, plomo	Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE. Niveles de Intervención y Objetivo para Agua y Suelo
	Hidrocarburos	Hidrocarburos totales de petróleo (TPH)	

Fuente: Dirección de Evaluación



G

M



Las muestras de suelo obtenidas para el análisis de hidrocarburos totales de petróleo (TPH), hidrocarburos en sus fracciones media (C₁₀-C₂₈) y pesada (C₂₈-C₄₀) y para el análisis de metales totales: arsénico (As), cromo VI (Cr VI), bario (Ba), cadmio (Cd), plomo (Pb) y mercurio (Hg) fueron enviadas a la ciudad de Lima al laboratorio acreditado Servicios Analíticos Generales S.A.C.

Las muestras de suelos recolectadas en campo, fueron almacenadas adecuadamente en frascos de vidrio color ámbar para el análisis de hidrocarburos en sus fracciones media (C₁₀-C₂₈) y pesada (C₂₈-C₄₀) y en bolsas de plástico para metales totales: arsénico (As), cromo VI (Cr VI), bario (Ba), cadmio (Cd), plomo (Pb) y mercurio (Hg); cumpliendo con los procedimientos establecidos en la Guía para el Muestreo y Análisis de Suelos del MINEM, Normas Internacionales y las indicaciones de los laboratorios acreditados según el método de análisis.

Es importante señalar, que para el análisis de hidrocarburos en suelo, es necesario que las muestras ingresen al laboratorio en un plazo no mayor a catorce días después de tomada la muestra. Las muestras fueron trasladadas vía aérea hasta la ciudad de Lima a través del aeródromo Andoas, ubicado en la provincia Datem del Marañón.

En el marco de la transparencia, los frascos y bolsas conteniendo dichas muestras fueron sellados y lacrados en presencia de los representantes de la FECONAT. Del mismo modo las muestras selladas y lacradas fueron colocadas en coolers, las cuales fueron selladas y lacradas en presencia de dichos representantes para su posterior traslado vía aérea a la ciudad de Lima.

La recepción de los coolers sellados y lacrados en la ciudad de Lima, así como su posterior traslado y entrega al laboratorio acreditado, fueron realizados en presencia de los representantes de la FECONAT, quienes constataron el estado y condiciones físicas de llegada de las muestras.

4.4 Criterios técnicos para la evaluación

La toma de muestras de suelo estuvo enmarcada en los procedimientos establecidos en la "Guía para el Muestreo y Análisis de Suelos", elaborado por el subsector hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (Octubre 2000), asimismo se utilizó referencialmente Normas Internacionales.

La metodología utilizada para el muestreo de suelo fue de tipo selectivo, el cual consiste en escoger sitios para el muestreo en base a diferencias obvias o típicas (basado en la experiencia del investigador). Los criterios de selección fueron: Visibilidad de la zona, cambios en el color del suelo, áreas sin vegetación o con vegetación muerta, etc.

Para todas las muestras de suelo obtenidas en el presente monitoreo, los resultados de los análisis fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelos, aprobado con Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (suelo agrícola).

Adicionalmente los resultados de las muestras de suelo obtenidas en sitios contemplados expresamente en el PAC, fueron comparados con los Niveles Objetivo para Suelos en sitios de categoría 2 (Riesgo al Ambiente Ecológico) aprobado por Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE.





5. RESULTADO DE LOS PARÁMETROS EVALUADOS

El laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. remitió al OEFA el Informe de Ensayo N° 071770-2013.

5.1 Puntos de monitoreo evaluados en sitios no contemplados expresamente en el Plan Ambiental Complementario (PAC)

La identificación de los puntos de monitoreo estuvo a cargo de los especialistas del OEFA, con ayuda de los monitores ambientales comunitarios acreditados por la FECONAT. Los resultados de los análisis fueron evaluados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos (uso agrícola) establecidos por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, como se detalla en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3: Resultados de parámetros analizados en sitios no contemplados expresamente en el PAC.

N°	Código	Fecha	Parámetros							
			Hidrocarburos (mg/Kg)		As	Ba	Cd	Cr VI	Pb	Hg
			C ₁₀ -C ₂₈	C ₂₈ -C ₄₀	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
			ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola							
			1200	3000	50	750	1,4	0,4	70	6,6
1	S 01	22/06/2013	276,1	104,8	3,6	628,1	4,98	<0,28	19,8	<0,06
2	S 02	22/06/2013	689,8	330,8	7,8	753,8	5,52	<0,28	53,4	0,13
3	S 03	22/06/2013	557,2	171,8	2,9	1761,9	5,04	<0,28	54	0,16
4	S 04	22/06/2013	270,2	178,2	0,4	130,2	3,06	<0,28	14,2	<0,06
5	S 05	23/06/2013	17509	11007	0,7	84,3	2,3	<0,28	7,67	<0,06
6	S 07	23/06/2013	35970	44035	0,3	52,6	1,34	<0,28	4,71	<0,06
7	S 08	23/06/2013	26268	15760	<0,1	136	4,2	<0,28	11,71	<0,06
8	S 09	23/06/2013	7866	5634	1,5	146	2,91	<0,28	10,13	<0,06
9	S 10	23/06/2013	20738	8376	0,5	136,9	3,78	<0,28	10,36	<0,06
10	S 11	23/06/2013	4181	2248	0,3	110,3	2,85	<0,28	11,73	<0,06
11	S 12	23/06/2013	368	302	0,2	93	3,71	<0,28	10,76	<0,06
12	S 13	23/06/2013	8689	4296	0,2	138,4	2,67	<0,28	10,70	<0,06
13	S 14	23/06/2013	1148	971	0,5	127,5	3,18	<0,28	11,34	<0,06
14	S 15	24/06/2013	122543	85618	0,2	48,9	1,28	<0,28	13,1	<0,06
15	S 16	24/06/2013	15,27	15,45	<0,1	222,8	0,7	<0,28	10,48	<0,06
16	S 17	24/06/2013	13054	11013	0,3	250,9	2,98	<0,28	17,32	<0,06
17	S 18	24/06/2013	2547	724	<0,1	61,1	2,77	<0,28	11,93	<0,06
18	S 19	24/06/2013	420	360	3,0	34,8	3,11	<0,28	13,21	0,19
19	S 20	24/06/2013	5123	3509	0,4	59,5	2,39	<0,28	14,1	<0,06
20	S 21	24/06/2013	9726	4691	1,2	41,8	2,29	<0,28	10,03	<0,06
21	S 22	24/06/2013	14991	9709	1,0	13,3	1,98	<0,28	7,46	<0,06
22	S 23	24/06/2013	3937	2693	0,5	21	1,3	<0,28	7,24	<0,06
23	S 24	24/06/2013	<2,03	<2,03	<0,1	14,6	1,34	<0,28	6,92	<0,06
24	S 25	24/06/2013	2021	1179	2,2	12,5	2,39	<0,28	10,42	<0,06
25	S 26	24/06/2013	61,83	14,16	<0,1	338,8	1,67	<0,28	10,98	0,09
26	S 27	25/06/2013	869,7	126	<0,1	32,5	2,09	<0,28	8,81	0,18
27	S 28	25/06/2013	10383	2795	1,2	1304,7	3,75	<0,28	40,59	<0,06
28	S 29	25/06/2013	4204	1086	0,9	650,6	3,51	<0,28	18,68	<0,06
29	S 30	25/06/2013	13494	8664	6,8	414,4	7,37	<0,28	134,77	<0,06
30	S 31	25/06/2013	140,9	112,8	0,5	51,5	2,14	<0,28	11,91	<0,06

Fuente: Dirección de Evaluación

C₁₀-C₂₈ < 2,03 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

C₂₈-C₄₀ < 2,03 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

Cr VI < 0,28 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

As < 0,1 Indica menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

Hg < 0,06 Indica menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

M



N°	Código	Fecha	Parámetros							
			Hidrocarburos (mg/Kg)		As	Ba	Cd	Cr VI	Pb	Hg
			C ₁₀ -C ₂₈	C ₂₈ -C ₄₀	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
			ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola							
			1200	3000	50	750	1,4	0,4	70	6,6
31	S 32	25/06/2013	19,64	24	4,1	29,4	3,79	<0,28	12,31	<0,06
32	S 33	25/06/2013	29473	20872	0,2	14,7	1,92	<0,28	9,04	<0,06
33	S 34	25/06/2013	1623	203,9	0,6	220,9	3,82	<0,28	12,91	<0,06
34	S 36	25/06/2013	993,1	660,6	0,8	24,3	4,66	<0,28	9,06	<0,06
35	S 37	25/06/2013	3876	2383	<0,1	30,5	1,14	<0,28	10,94	<0,06
36	S 38	25/06/2013	258,5	164,2	4,7	96,8	2,84	<0,28	17,21	<0,06
37	S 39	25/06/2013	<2,03	<2,03	1,3	681,6	1,24	<0,28	14,7	<0,06
38	S 40	25/06/2013	3559	2500	1,3	299,9	2,81	<0,28	11,88	<0,06
39	S 41	25/06/2013	260	25,7	2,7	199	3,16	<0,28	14,52	<0,06
40	S 42	26/06/2013	38541	21745	0,9	59	2,79	<0,28	26,15	<0,06
41	S 43	26/06/2013	70	48,7	1,4	44,6	4,84	<0,28	14,37	<0,06
42	S 44	26/06/2013	1100	587,9	2,8	998,6	3,87	<0,28	34,52	<0,06
43	S 45	26/06/2013	76,4	44,1	0,9	40,8	2,22	<0,28	14,16	<0,06
44	S 46	26/06/2013	4183	36,32	0,6	59,9	2,25	<0,28	13,26	<0,06
45	S 47	26/06/2013	109,8	77,4	0,6	121,1	3,26	<0,28	15,38	<0,06
46	S 48	26/06/2013	32,5	35,2	3,8	75,1	3,34	<0,28	16,2	<0,06
47	S 49	26/06/2013	7146	5371	1,9	36,6	3,03	<0,28	13,27	<0,06
48	S 50	26/06/2013	4425	4449	0,1	59,5	3,48	<0,28	16,98	<0,06
49	S 51	26/06/2013	1256	584,0	0,3	19,4	2,83	<0,28	10,51	<0,06
50	S 52	28/06/2013	< 2,3	< 2,3	1,7	48,5	1,46	<0,28	9,58	<0,06
51	S 53	28/06/2013	974,8	571,5	1,5	68,9	1,64	<0,28	15,52	<0,06
52	S 54	28/06/2013	1053	631,1	0,8	1894,4	0,87	<0,28	27,07	0,39
53	S 55	28/06/2013	13353	8046	1,3	32,1	1,32	<0,28	8,18	0,14
54	S 56	28/06/2013	7121	3844	< 0,1	83,1	4,0	<0,28	16,04	<0,06
55	S 57	28/06/2013	1070	142,9	2,2	81,2	2,06	<0,28	15,28	<0,06
56	S 58	29/06/2013	9572	6353	14,7	45,7	3,38	<0,28	15,89	0,09
57	S 59	29/06/2013	147	98	2,9	71,5	1,71	< 0,28	16,1	<0,06

Fuente: Dirección de Evaluación

C₁₀-C₂₈ < 2,03 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorioC₂₈-C₄₀ < 2,03 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

Cr VI < 0,28 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

As < 0,1 Indica menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

Hg < 0,06 Indica menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

Interpretación de resultados (D.S. N° 002-2013-MINAM, Suelo Agrícola)

De acuerdo a los resultados de los análisis de laboratorio (Tabla N° 3) se puede observar lo siguiente:

- Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 30 de los 57 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 19 de los 57 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de bario en 05 de los 57 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de plomo en 01 de los 57 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de cadmio en 48 de los 57 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).





- Las concentraciones de arsénico, mercurio y cromo hexavalente no superaron los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

5.2 Puntos de monitoreo evaluados en sitios contemplados expresamente en el PAC

Los puntos de monitoreo obtenidos en sitios contemplados expresamente en el PAC, serán evaluados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola, aprobado con D.S. N° 002-2013-MINAM (ver Tabla N° 4), así como también con los Niveles de Intervención y Objetivo para Agua y Suelo para el Lote 1AB de Pluspetrol Norte S.A., aprobado por R.D. N° 153-2005-MEM/AE (ver Tabla N° 5).

Tabla N° 4: Resultado de parámetros analizados en sitios contemplados expresamente en el PAC evaluados en base a los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos.

N°	Cód.	Fecha	Parámetros							
			Hidrocarburos (mg/Kg)		As	Ba	Cd	Cr VI	Pb	Hg
			C10-C28	C28-C40	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
			ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola							
			1200	3000	50	750	1,4	0,4	70	6,6
1	S 06	23/06/2013	15924	9934	1,2	48,1	1,78	<0,28	6,34	<0,06
2	S 35	25/06/2013	2791	1334	0,5	216,9	1,20	<0,28	14,41	<0,06

Fuente: Dirección de Evaluación

Cr VI < 0,28 Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

Hg < 0,06 Indica menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

Interpretación de resultados (D.S. N° 002-2013-MINAM)

De acuerdo a los resultados de los análisis de laboratorio (Tabla N° 4) se puede observar lo siguiente:

- Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola) en los dos puntos de monitoreo.
- Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de cadmio en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).
- Las concentraciones de arsénico, mercurio, bario, plomo y cromo VI no superaron los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



A

M



Tabla N° 5: Resultados de parámetros analizados en sitios identificados expresamente en el PAC evaluados en base a los Niveles Objetivo para Suelos en sitios de categoría 2 (Riesgo al Ambiente Ecológico).

N°	Código	Fecha	Parámetros		
			TPH (mg/Kg)	Bario	Plomo
			C10-C40	(mg/Kg)	(mg/Kg)
			(Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE)		
			30000,0	750,0	375,0
1	S 06	23/06/2013	24339,0	48,1	6,34
2	S 35	25/06/2013	3982,0	216,9	14,41

Fuente: Dirección de Evaluación

Interpretación de resultados (R.D. N° 153-2005-MEM/AEE)

De acuerdo a los resultados de los análisis de laboratorio (Tabla N° 5) se puede observar lo siguiente:

Todas las muestras de la Tabla N° 5 (puntos de monitoreo S 06 y S 35), contienen concentraciones de TPH, bario y plomo que cumplen con Niveles Objetivo para Suelos en sitios de categoría 2 (Riesgo al Ambiente Ecológico), para el Lote 1AB de Pluspetrol Norte, aprobado por Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE.

6. CONCLUSIONES

- De la evaluación ambiental de calidad de suelos realizado al área de influencia directa de las locaciones: Bartra, San Jacinto, Forestal, Shiviyacu, Pozo Tigre 1X y la ex Refinería Marsella, del Lote 1AB de la empresa Pluspetrol Norte S.A., se logró obtener un total de 59 puntos de monitoreo distribuidos de la siguiente manera: 57 puntos ubicados en áreas no contempladas expresamente en el PAC y 2 puntos de muestreo ubicados en áreas contempladas expresamente en el PAC. Estos 59 puntos fueron establecidos por los especialistas del OEFA con ayuda de los monitores ambientales comunitarios.
 - Conforme a los resultados obtenidos en el presente monitoreo ambiental participativo, se tiene que 56 (94.9%) de los 59 puntos evaluados, superan por lo menos un parámetro establecido en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobado por D. S. N° 002-2013-MINAM.
 - De los 57 puntos de monitoreo identificados en sitios no contemplados expresamente en el PAC, 30 superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola para la fracción media (C₁₀-C₂₈), 19 para la fracción pesada (C₂₈-C₄₀), 05 para el parámetro bario, 48 para el parámetro cadmio y 01 para el parámetro plomo.
- Los dos puntos de monitoreo ubicados en sitios contemplados expresamente en el PAC, presentaron concentraciones de hidrocarburos para la fracción media C₁₀-C₂₈ que superaron los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos de uso agrícola, un punto para la fracción pesada C₂₈-C₄₀ y un punto para el parámetro cadmio.
- En los sitios contemplados expresamente en el PAC, 02 puntos de muestreo presentan concentraciones de TPH, bario y plomo por debajo de los Niveles Objetivo para Suelos en sitios de categoría 2 (Riesgo al Ambiente Ecológico), aprobado por Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE.





7. RECOMENDACIONES

Remitir el presente Informe a la Dirección de Supervisión (Coordinación de Hidrocarburos), para conocimiento y acciones según corresponde.

Remitir el presente Informe al Ministerio del Ambiente para conocimiento.

Se recomienda que el presente Informe Técnico sea insumo para la identificación de sitios contaminados en las zonas intervenidas.

8. ANEXOS

Anexo I: Análisis de resultados de laboratorio por Locaciones

Anexo II: Mapas de ubicación de los puntos de muestreo

Anexo III: Actas de toma de muestra

Anexo IV: Informes de laboratorio

Anexo V: Registro fotográfico

Atentamente,

Blgo. Francisco García Aragón
Especialista en calidad del agua y suelo
Dirección de Evaluación

X
Ing. Luis A. Ancco Pichuilla
Especialista en calidad del agua y suelo
Dirección de Evaluación

San Isidro, 14 OCT. 2013

Visto el informe N° 438 -2013-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Sud Dirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,

Ing. Milena Jenny León Antúnez
Coordinadora de Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación

San Isidro, 14 OCT. 2013

Visto el informe N° 438 -2013-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Dirección de Evaluación para los fines correspondientes.

Atentamente,

Ing. Paola Chinén Guima
Subdirectora de Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

San Isidro,

14 OCT. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido
APRUEBESE el informe N° 438 -2013-OEFA/DE-SDCA.

Atentamente,

Ing. Milagros del Píjar Verástegui Salazar
Directora de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”
“Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria”

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Anexos

Dirección de Evaluación
Sub dirección de Calidad Ambiental



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo I

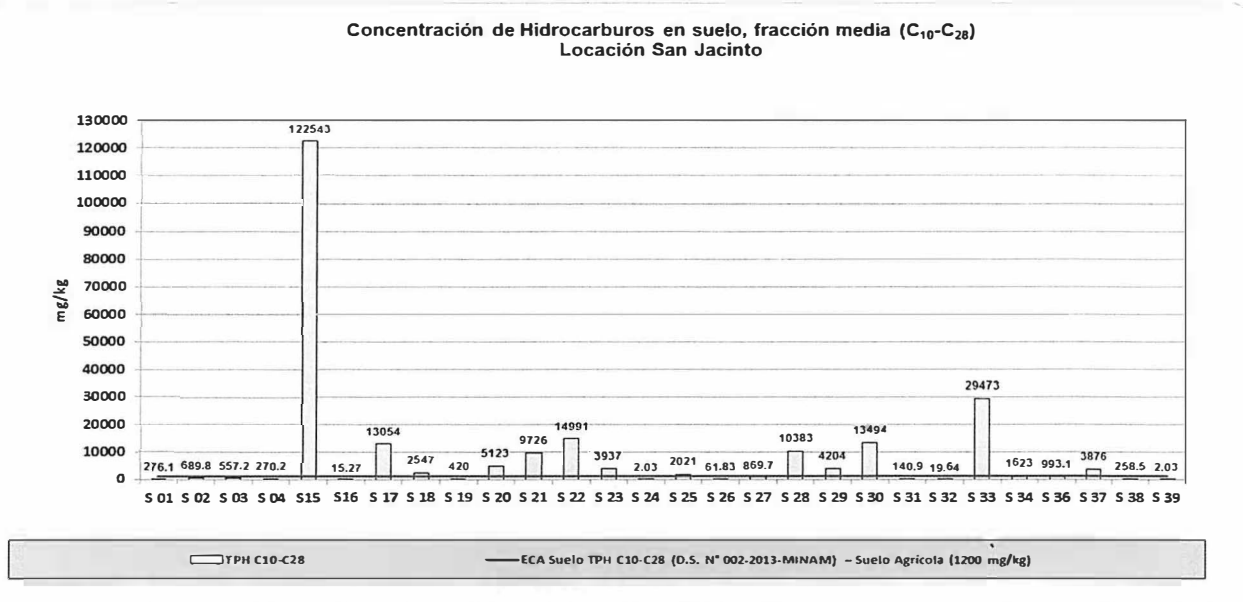
Análisis de resultados de laboratorio por Locaciones



1. Puntos de monitoreo en sitios no contemplados expresamente en el PAC, que superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola.

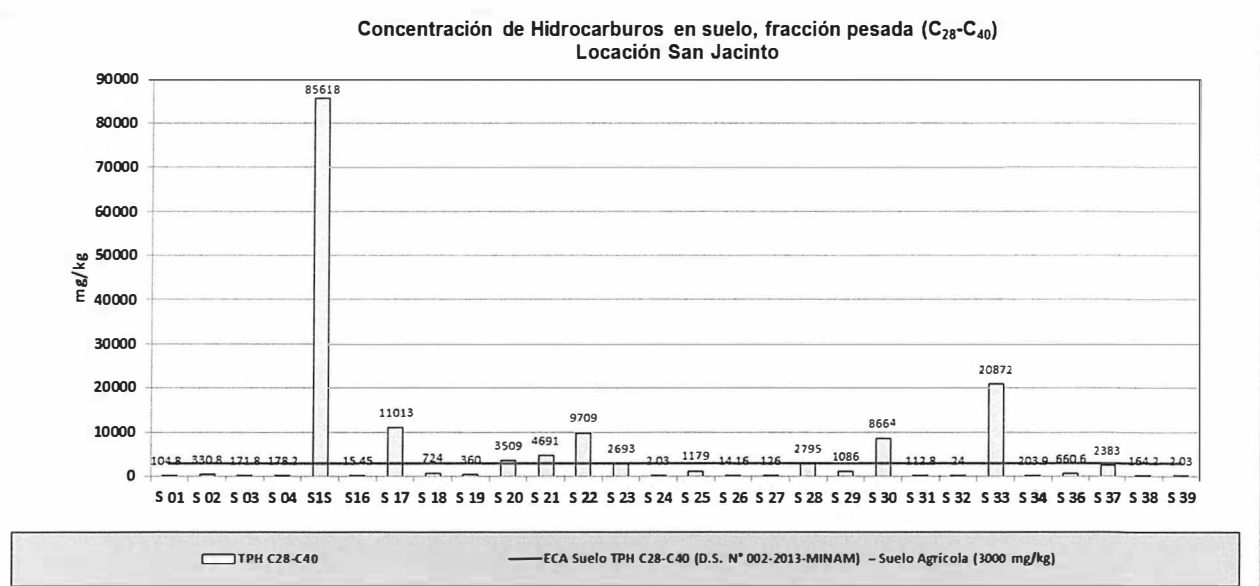
1.1 Locación San Jacinto

Gráfico N° 1



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 14 de los 28 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

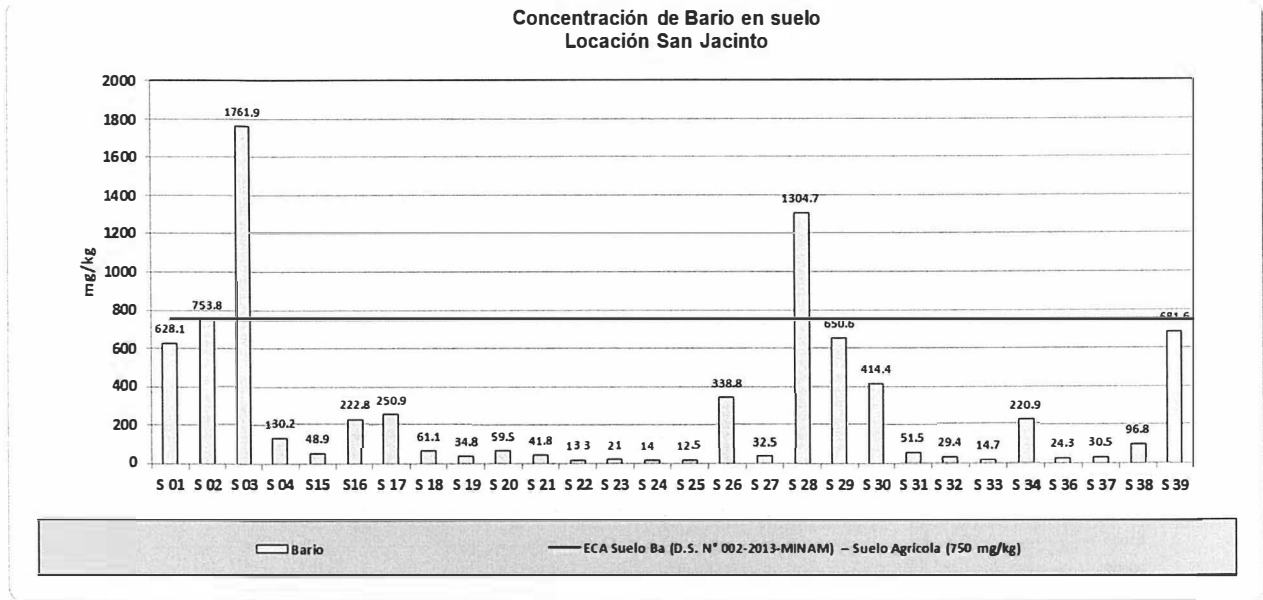
Gráfico N° 2



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 7 de los 28 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

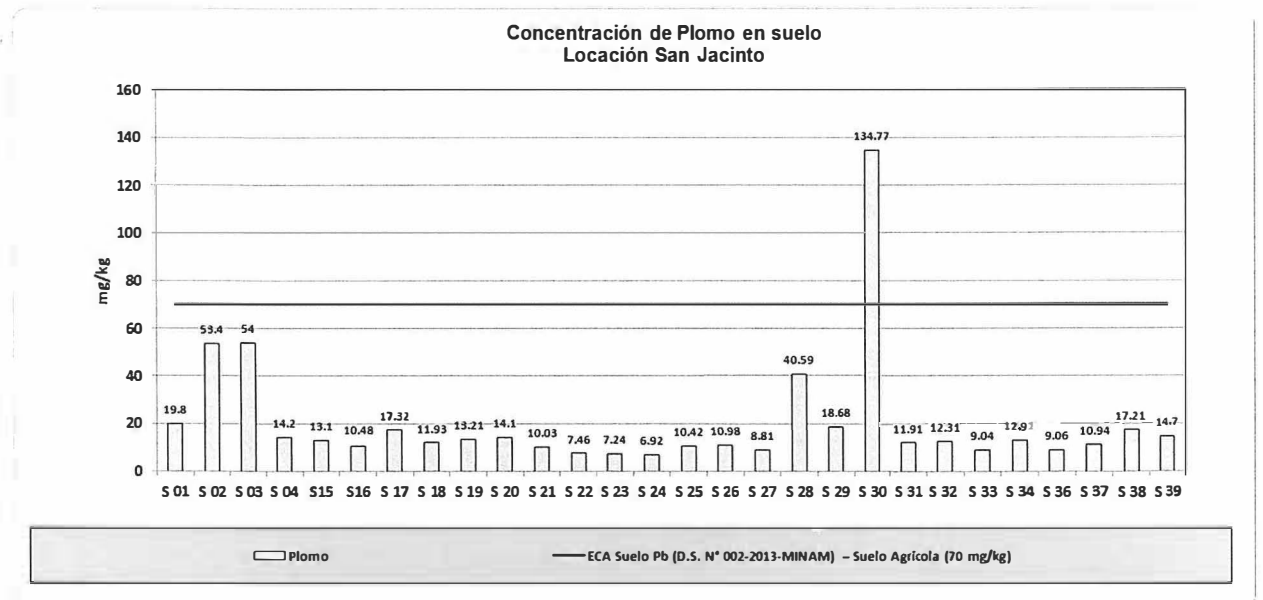


Gráfico N° 3



Las concentraciones de bario en 3 de los 28 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 4

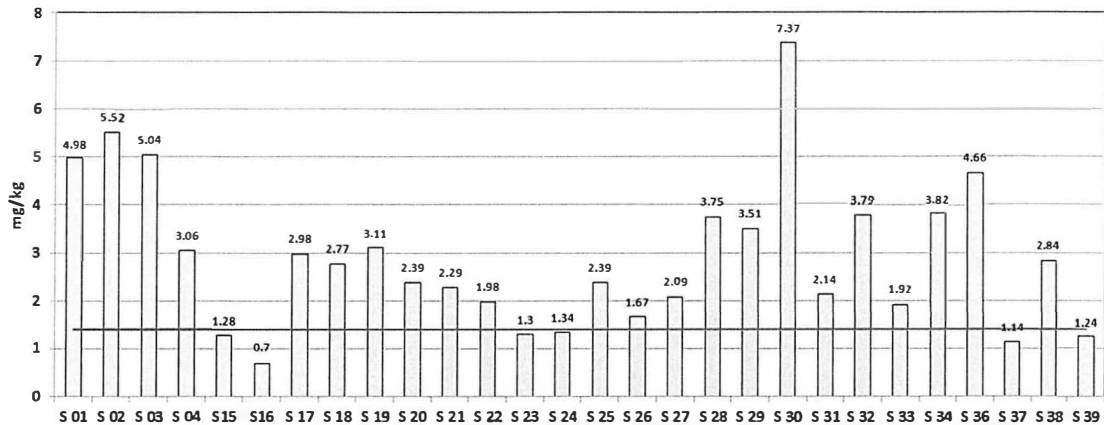


Las concentraciones de plomo en 1 de los 28 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



Gráfico N° 5

Concentración de Cadmio en suelo
Locación San Jacinto



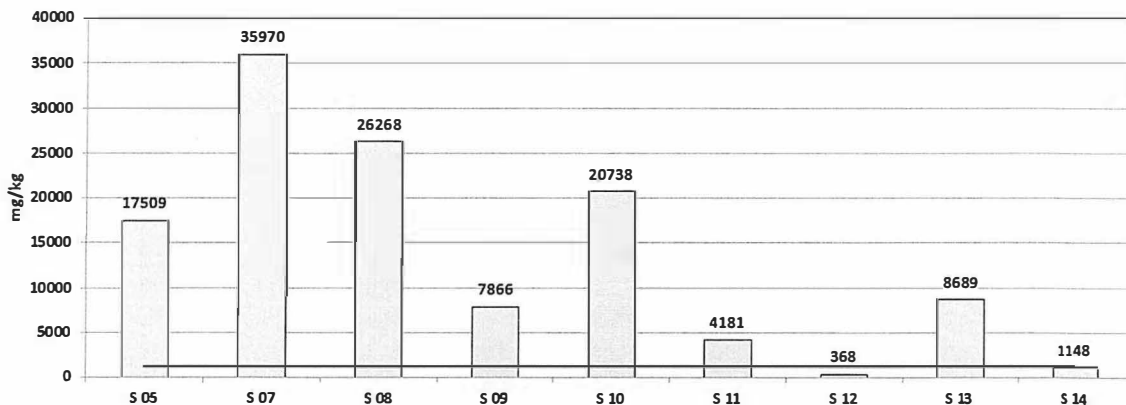
Cadmio — ECA Suelo Cd (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola (1.4 mg/kg)

Las concentraciones de cadmio en 22 de los 28 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

1.2 Ex refinería Marsella

Gráfico N° 6

Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción media (C₁₀-C₂₈)
Ex refinería Marsella



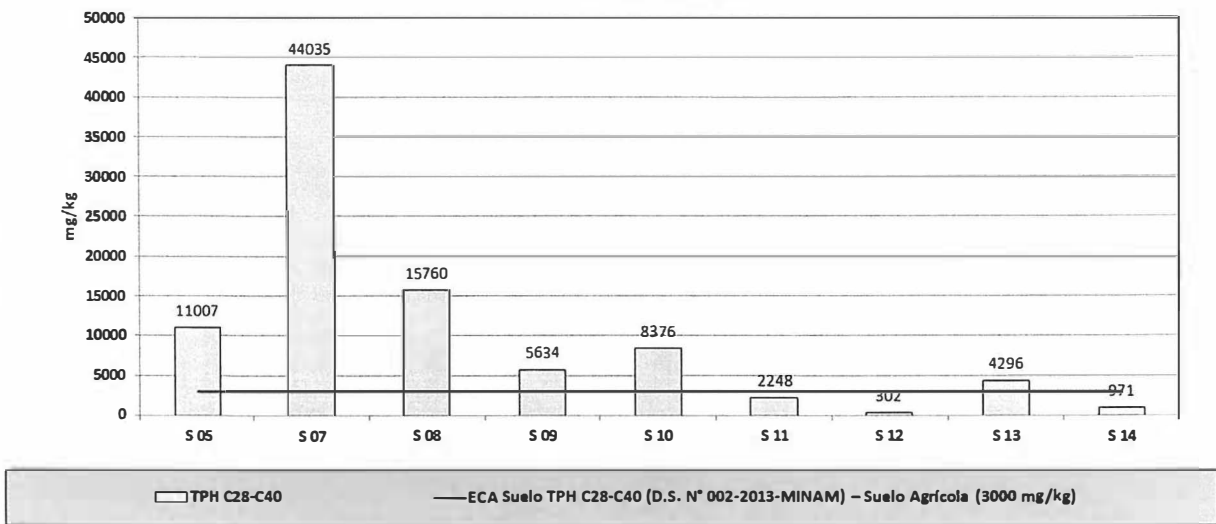
TPH C10-C28 — ECA Suelo TPH C10-C28 (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola (1200 mg/kg)

Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 7 de los 9 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



Gráfico N° 7

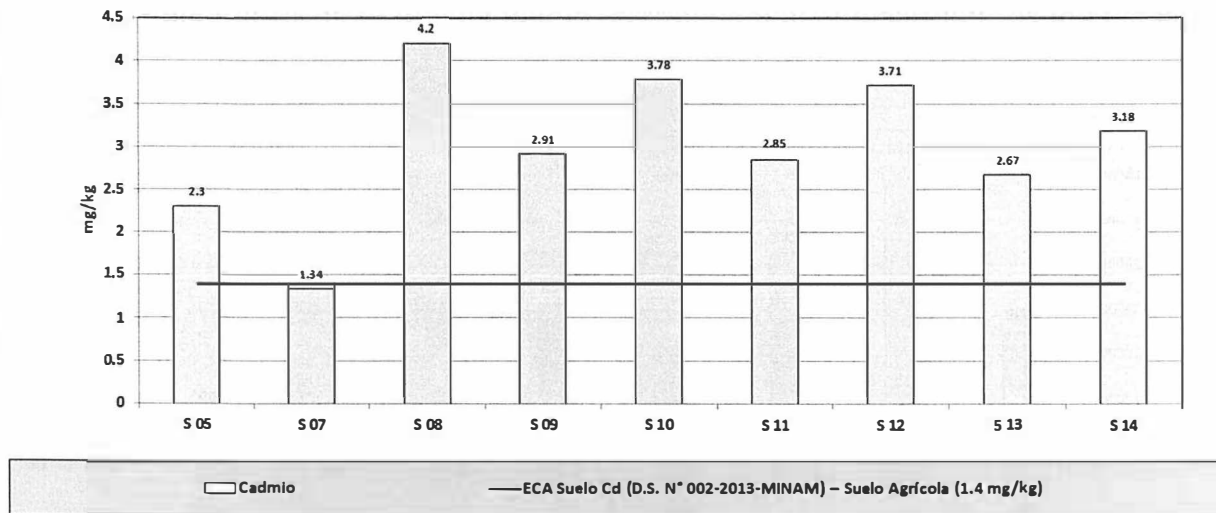
Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción pesada (C₂₈-C₄₀)
Ex refinería Marsella



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 6 de los 9 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 8

Concentración de Cadmio en suelo
Ex refinería Marsella

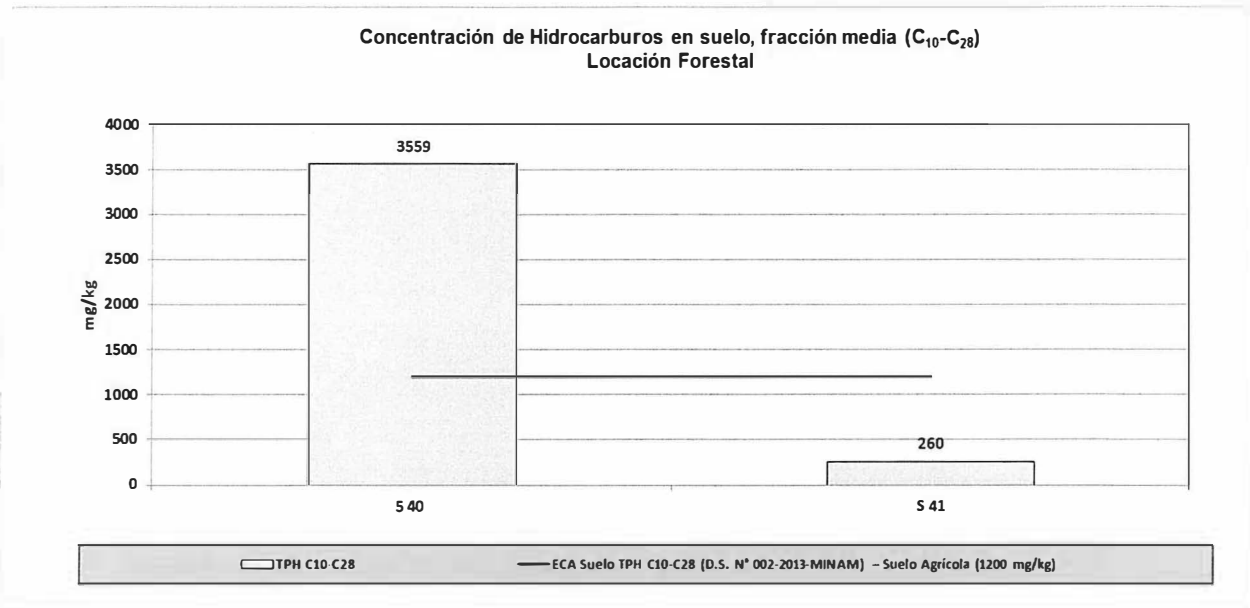


Las concentraciones de cadmio en 8 de los 9 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



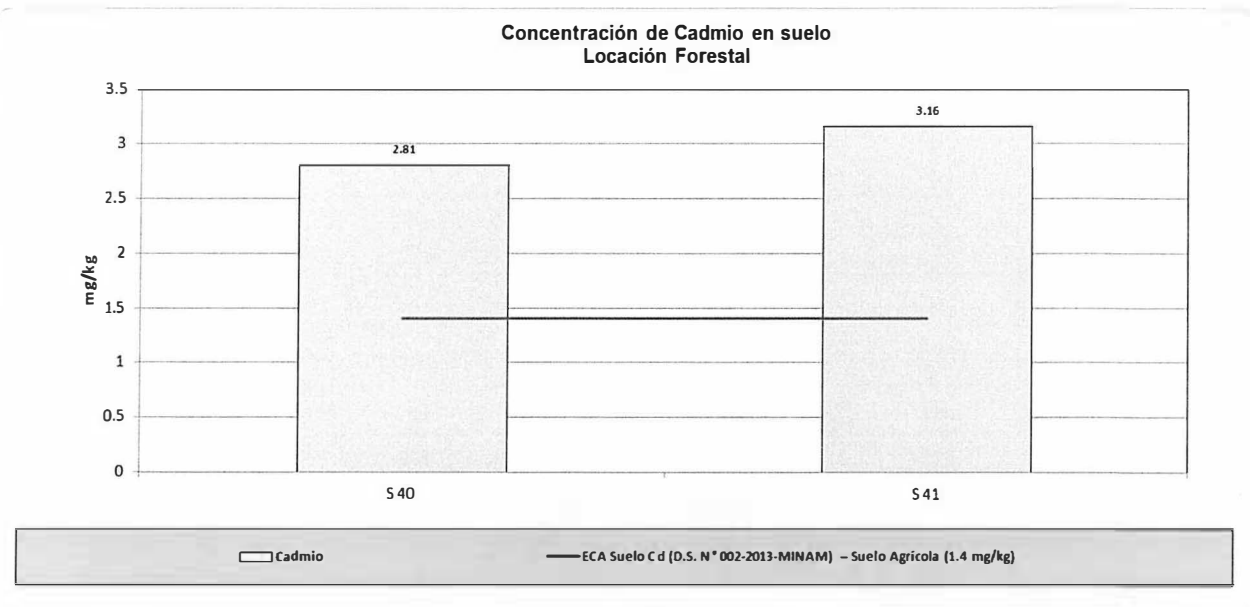
1.3 Locación Forestal

Gráfico N° 9



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 10



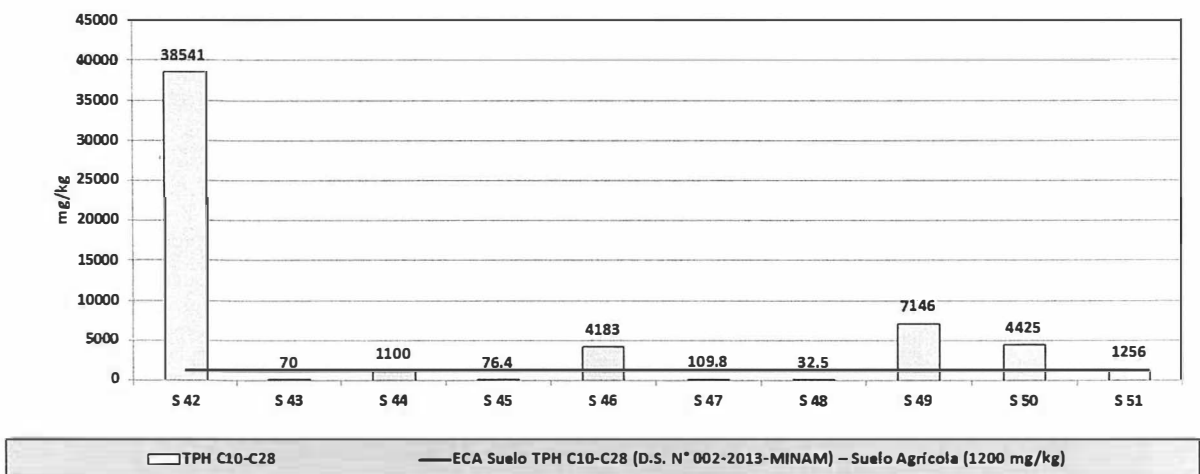
Las concentraciones de cadmio en los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



1.4 Locación Bartra

Gráfico N° 11

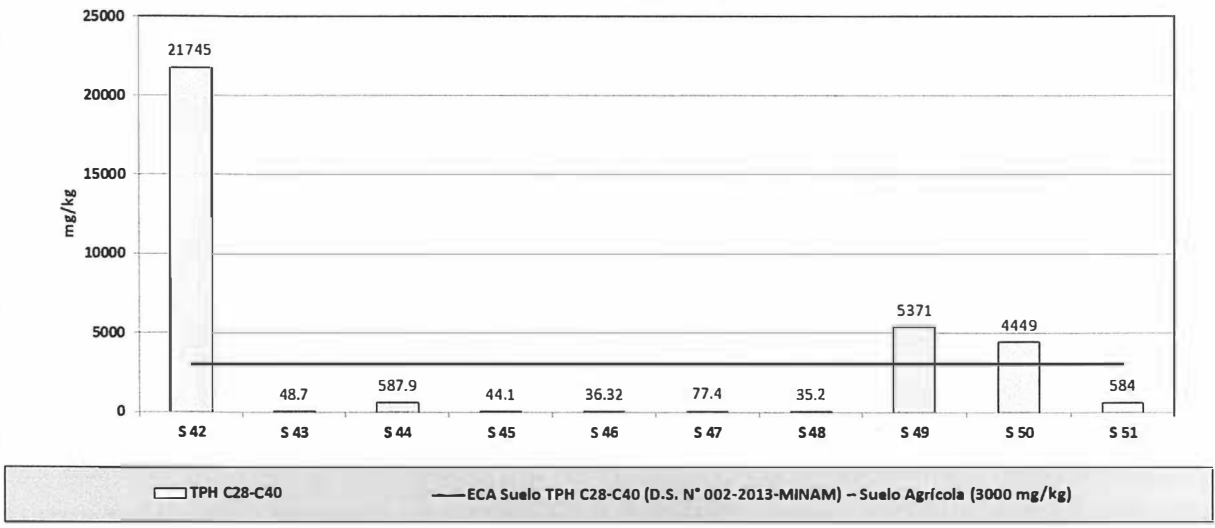
Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción media (C₁₀-C₂₈) Locación Bartra



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 5 de los 10 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 12

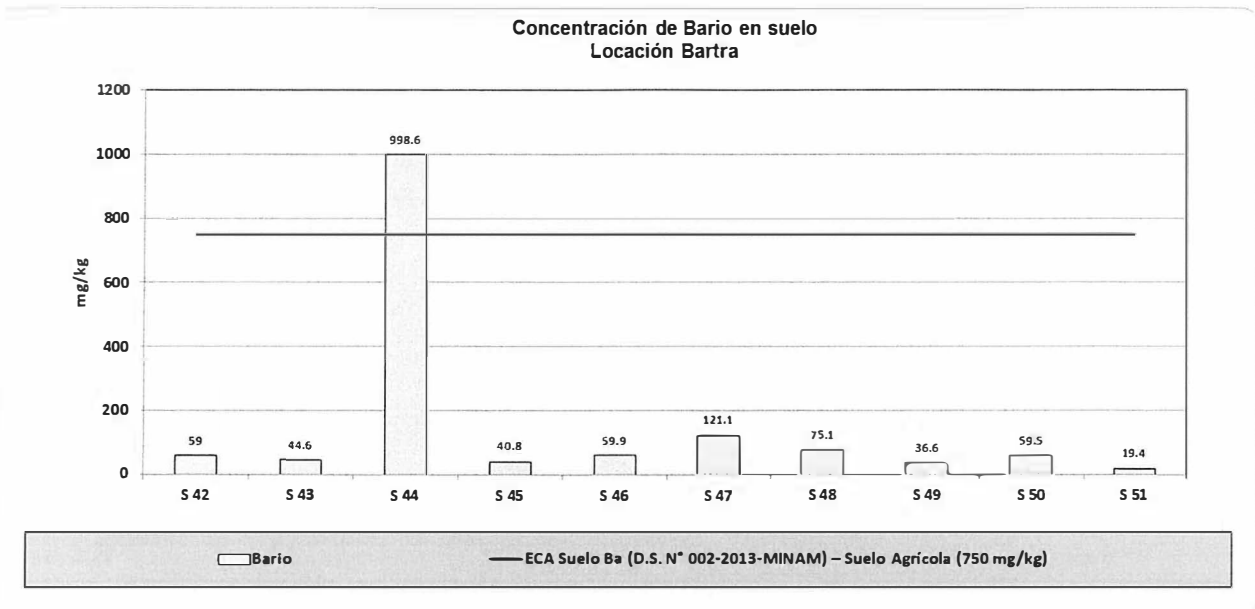
Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción pesada (C₂₈-C₄₀) Locación Bartra



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 3 de los 10 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

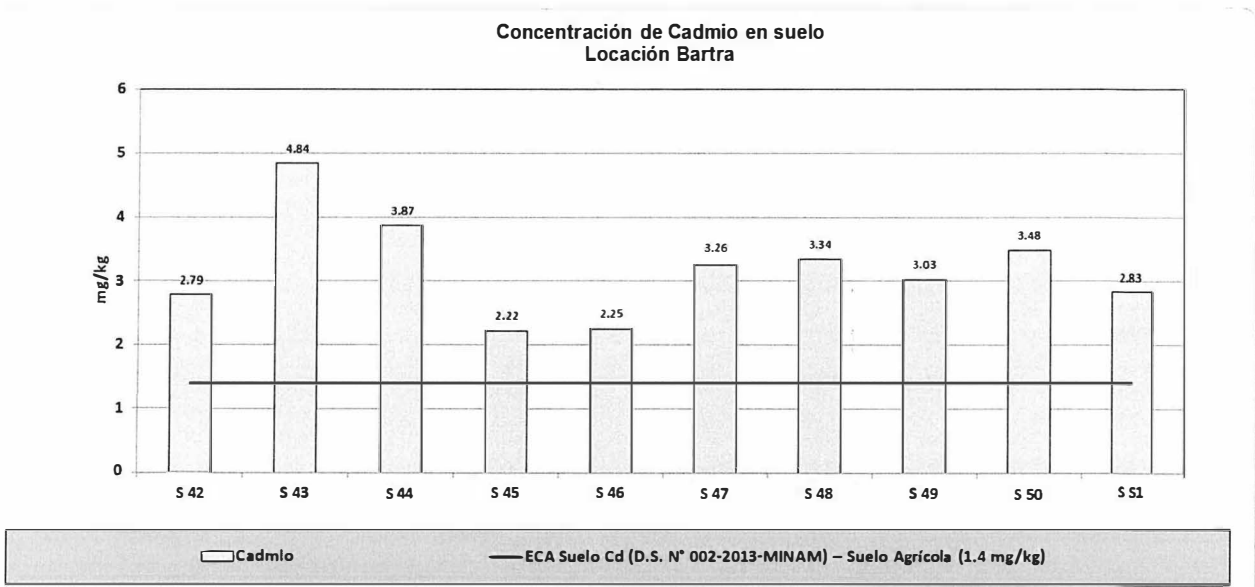


Gráfico N° 13



Las concentraciones de bario en 1 de los 10 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 14



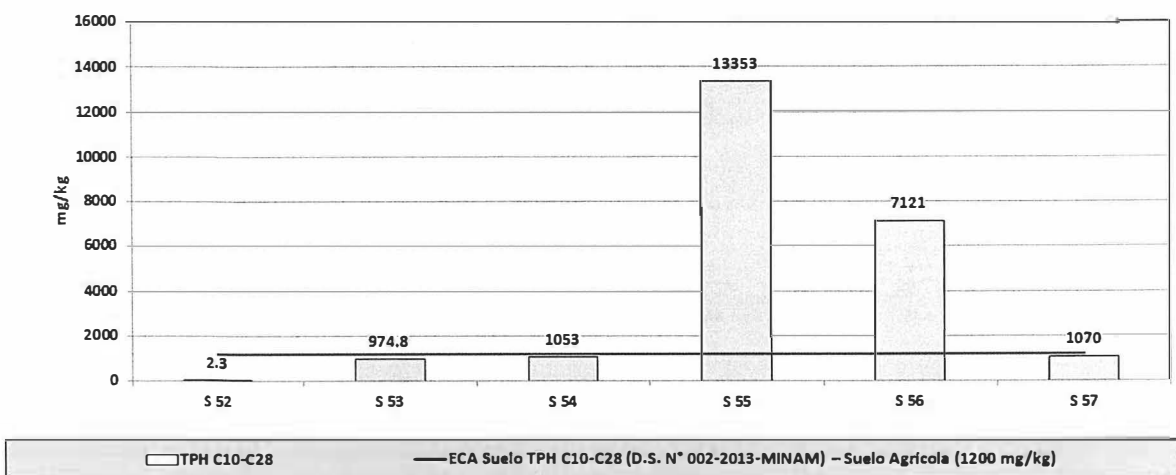
Las concentraciones de cadmio en los 10 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



1.5 Locación Shiviycu

Gráfico N° 15

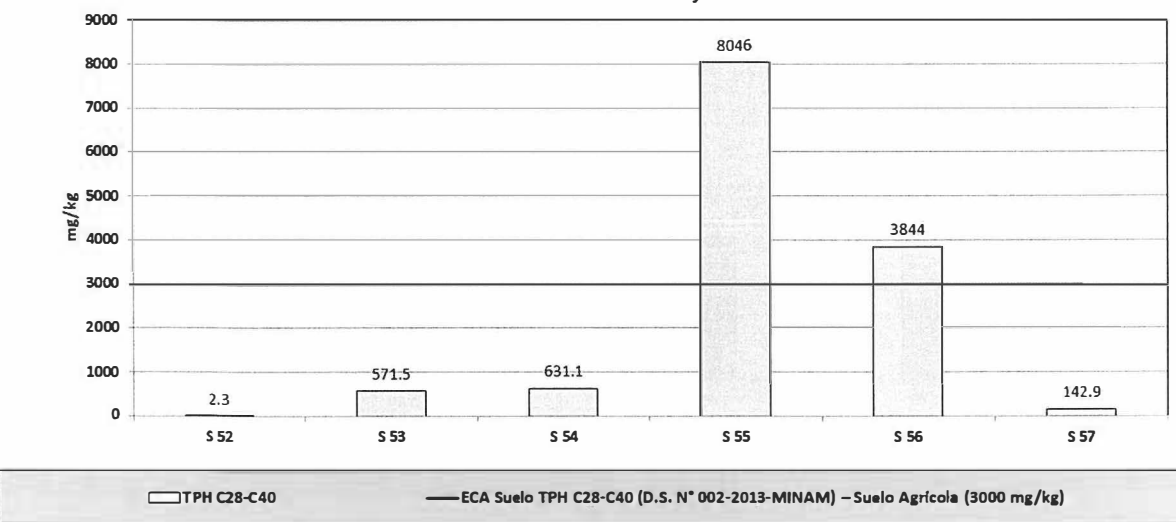
Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción media (C₁₀-C₂₈) Locación Shiviycu



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 2 de los 6 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 16

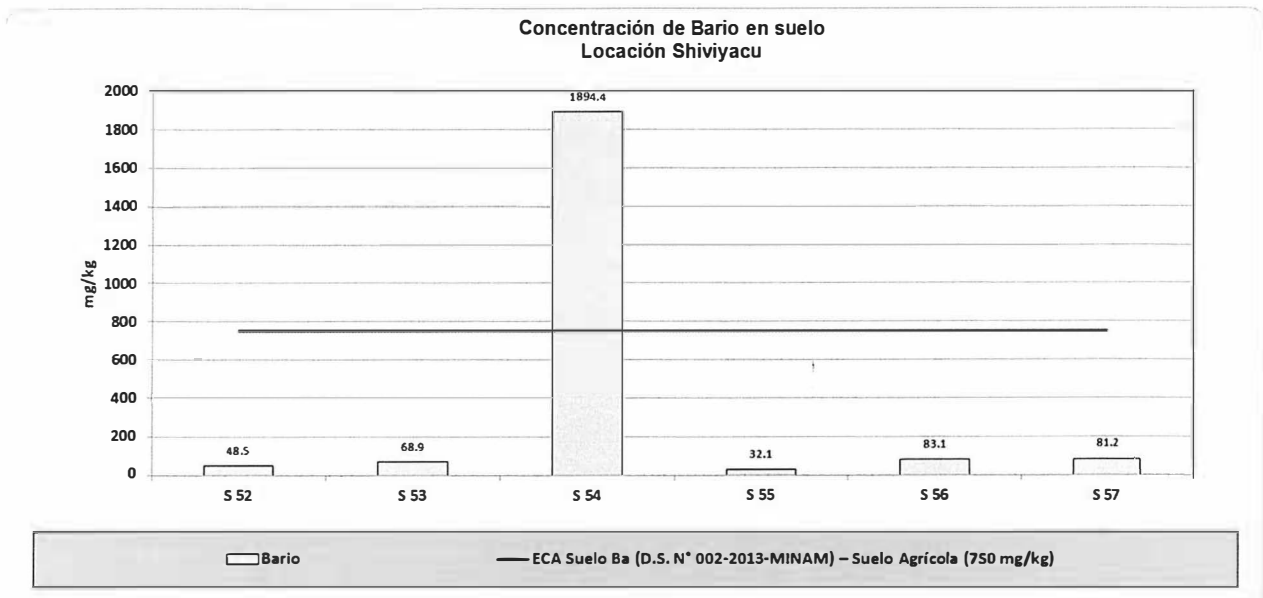
Concentración de Hidrocarburos en suelo, fracción pesada (C₂₈-C₄₀) Locación Shiviycu



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 2 de los 6 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

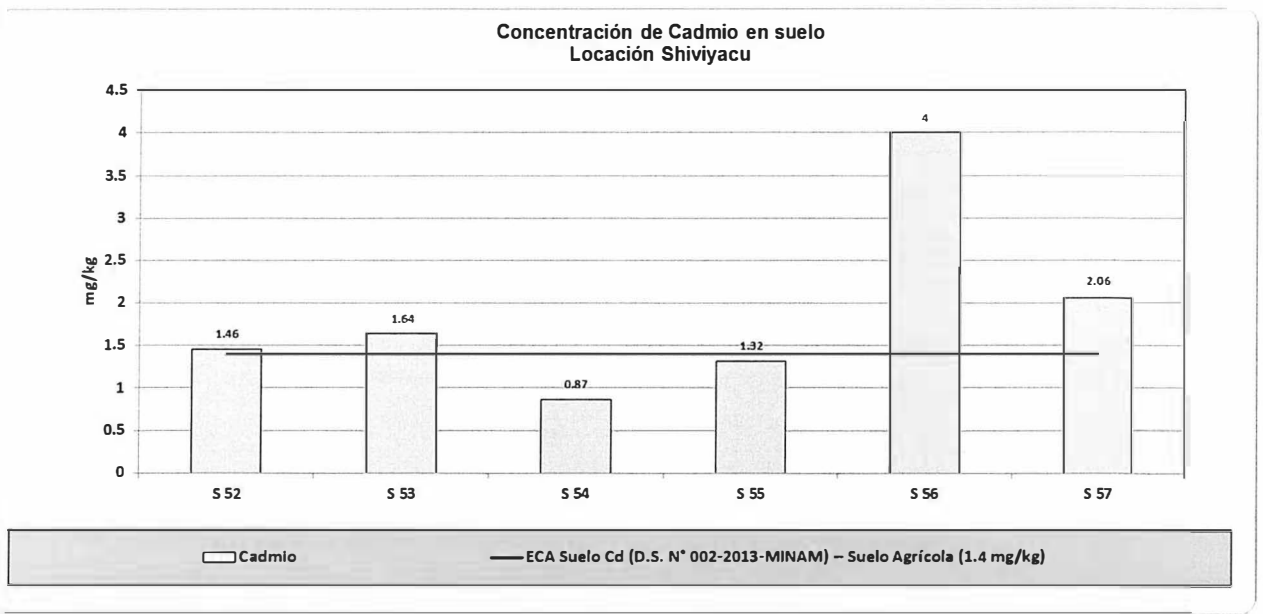


Gráfico N° 17



Las concentraciones de bario en 1 de los 6 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 18

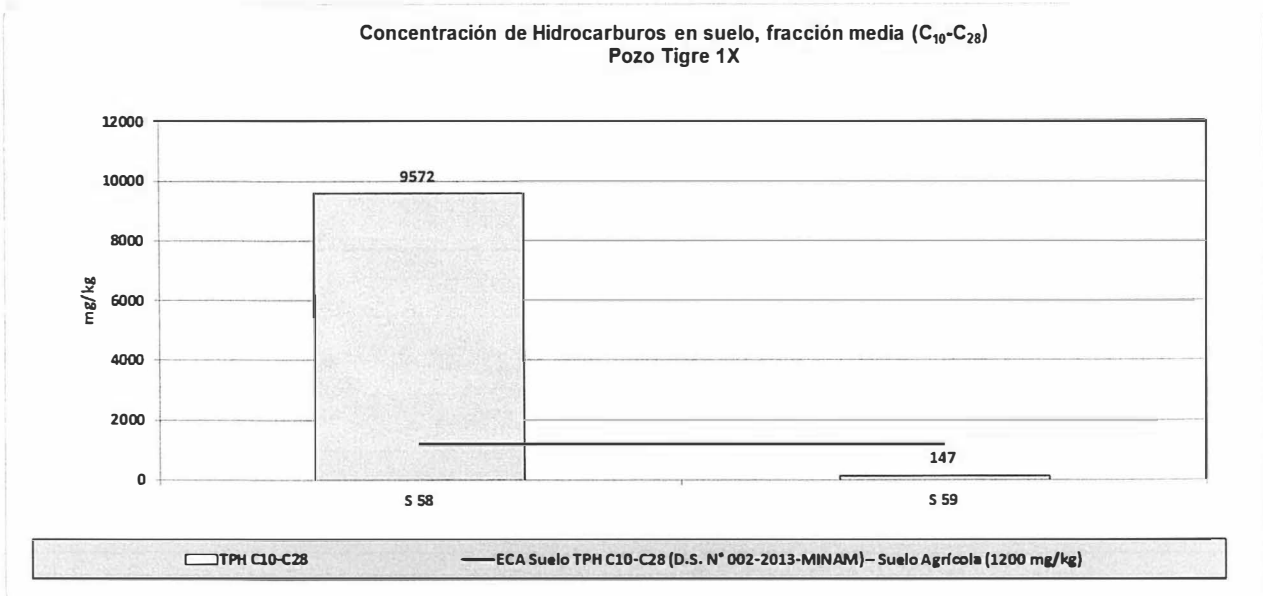


Las concentraciones de cadmio en 4 de los 6 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



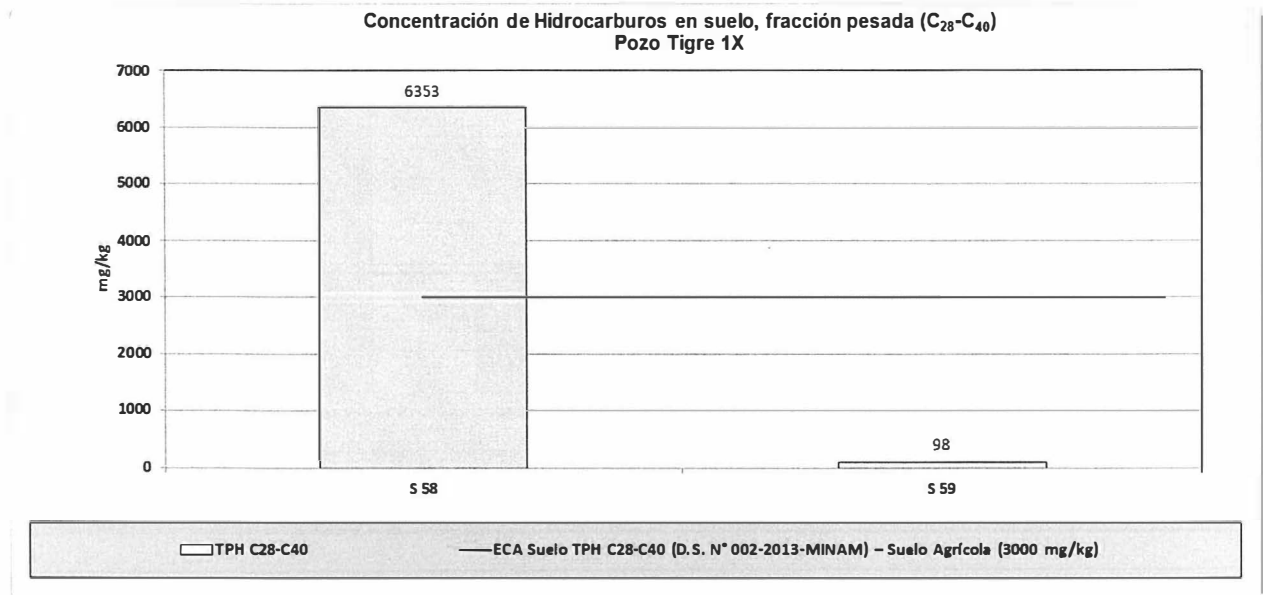
1.6 Pozo Tigre 1X

Gráfico N° 19



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

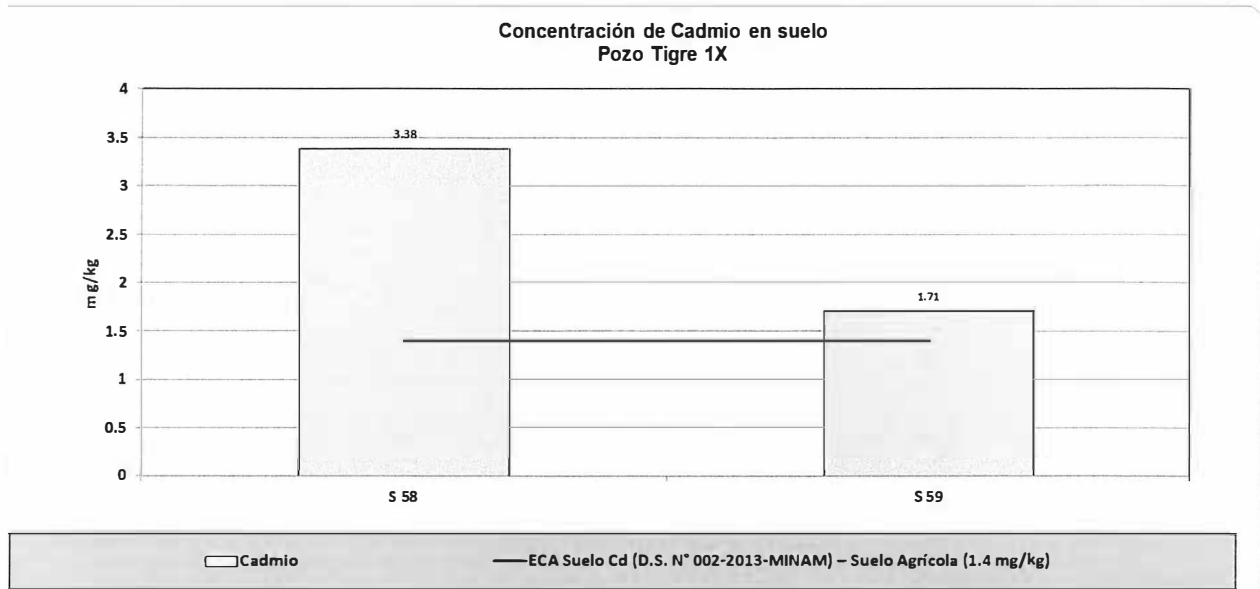
Gráfico N° 20



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



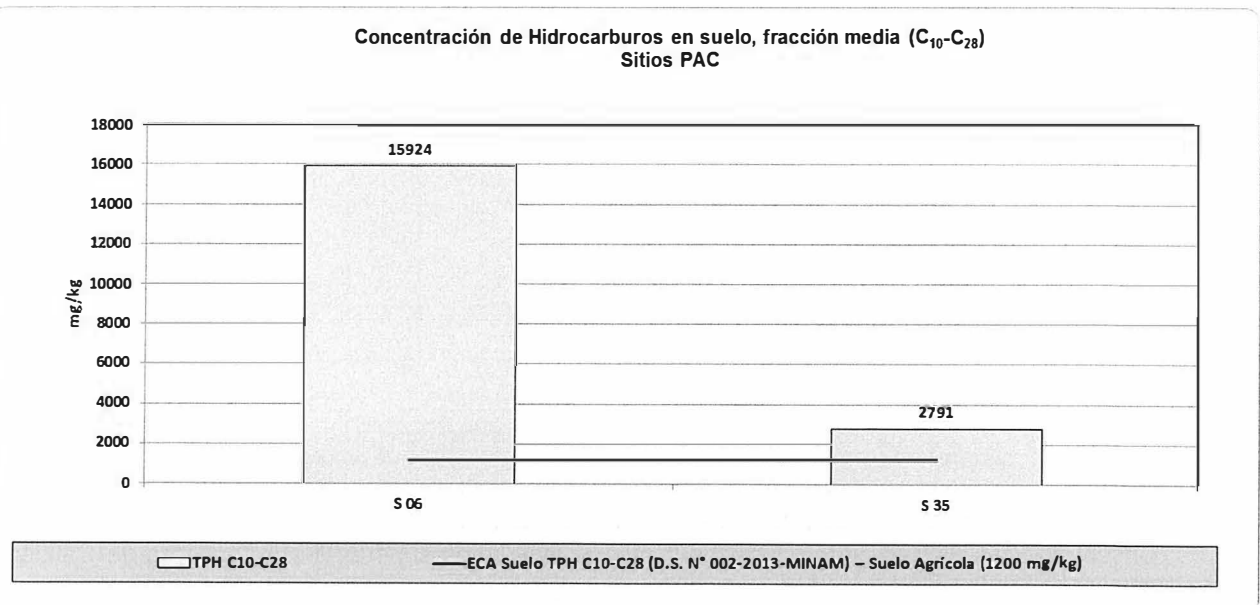
Gráfico N° 21



Las concentraciones de cadmio en los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

2. Puntos de monitoreo en sitios contemplados expresamente en el PAC, que superan los ECA Suelo para uso agrícola

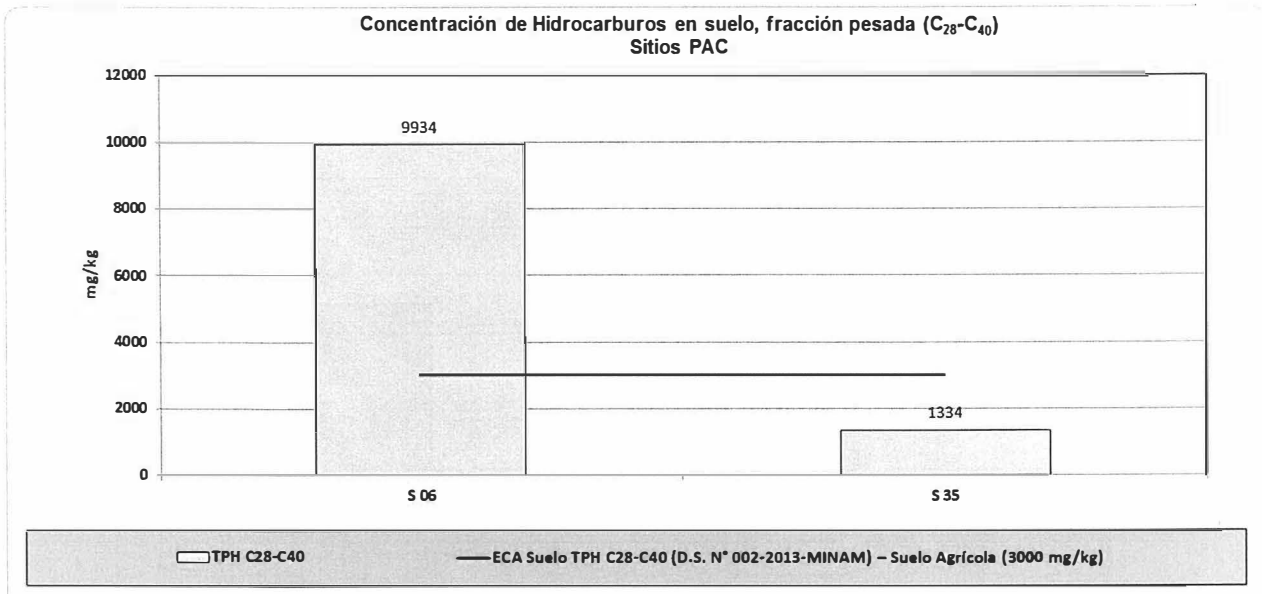
Gráfico N° 22



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₁₀-C₂₈ en los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

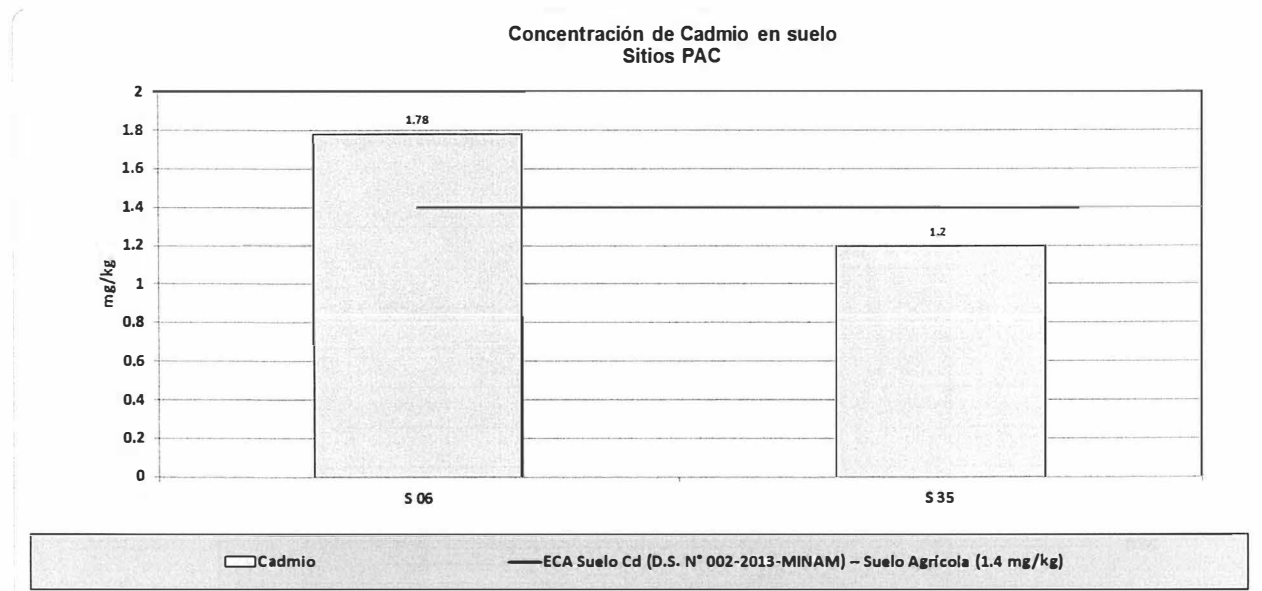


Gráfico N° 23



Las concentraciones de hidrocarburos para la fracción C₂₈-C₄₀ en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).

Gráfico N° 24



Las concentraciones de cadmio en 1 de los 2 puntos evaluados superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (uso agrícola).



PERÚ

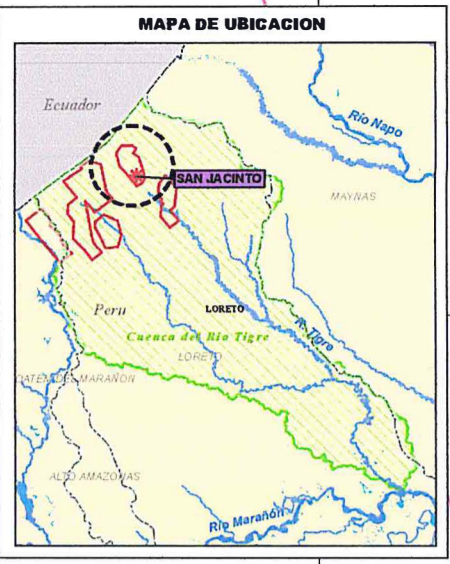
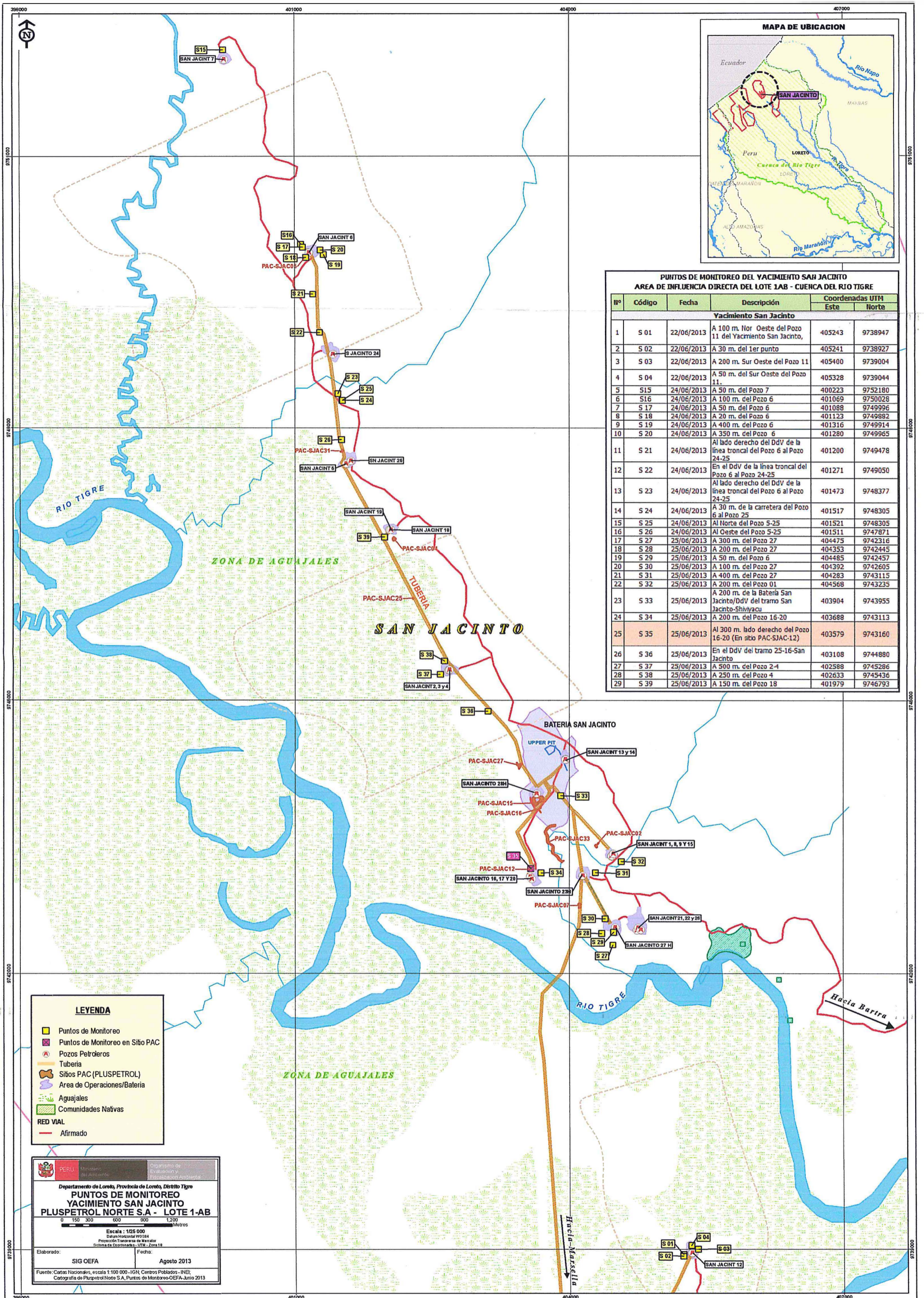
Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo II

Mapas de ubicación de los puntos de monitoreo



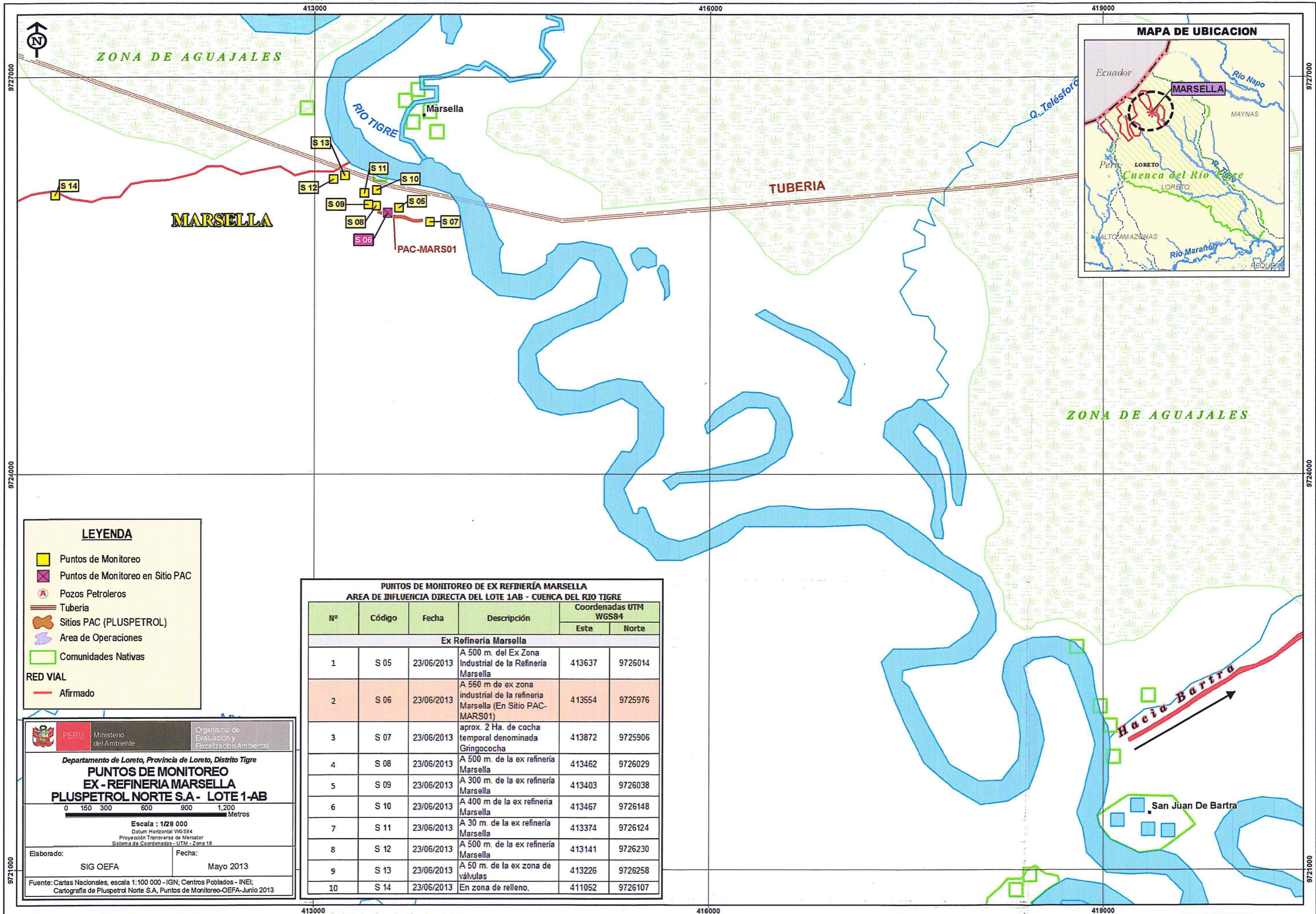
**PUNTOS DE MONITOREO DEL YACIMIENTO SAN JACINTO
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL LOTE 1AB - CUENCA DEL RIO TIGRE**

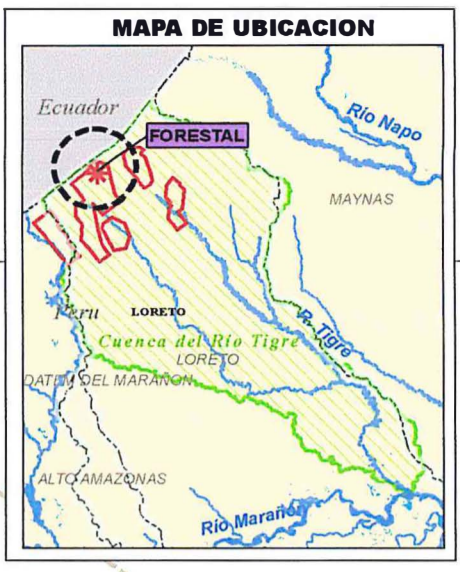
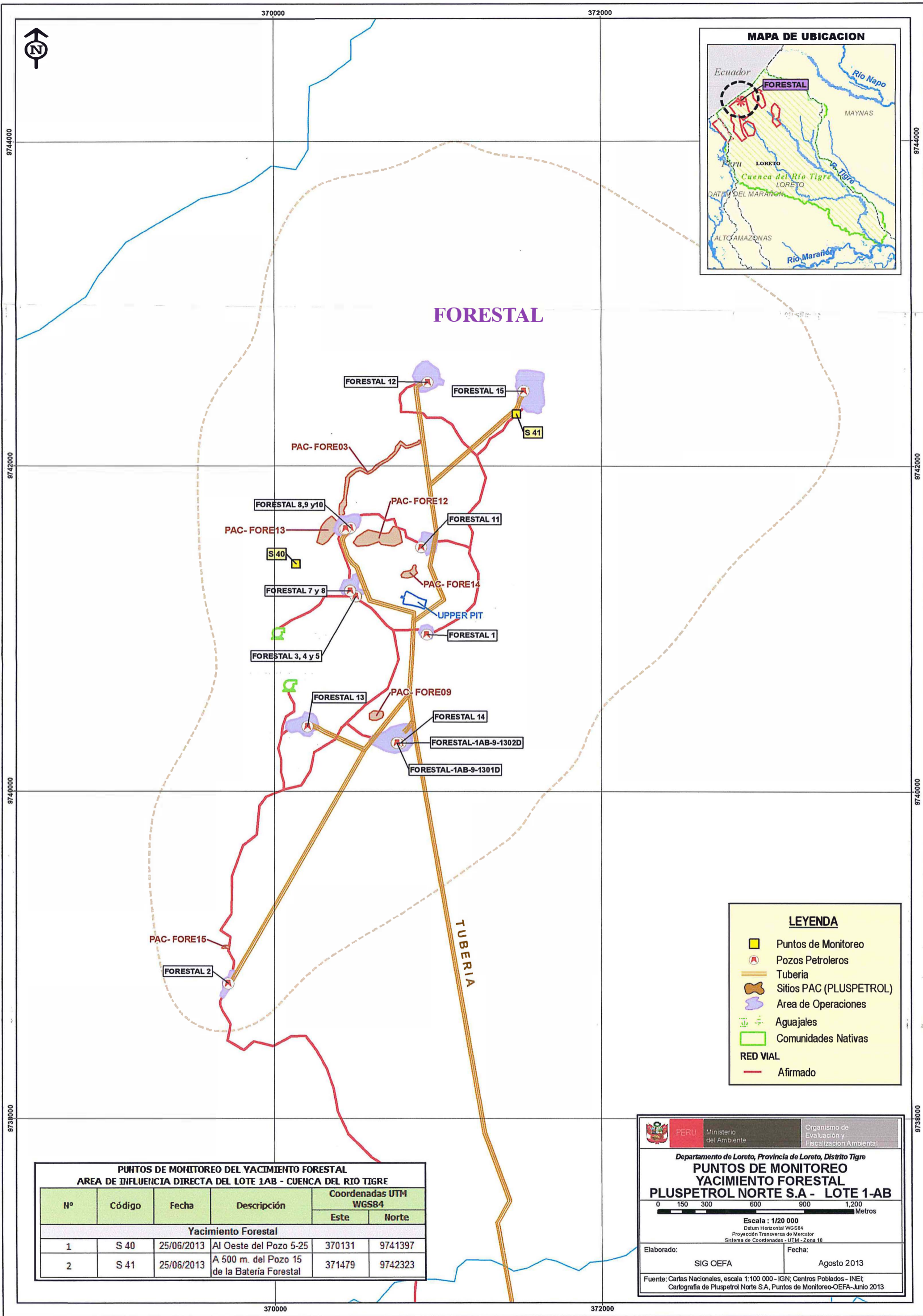
Nº	Código	Fecha	Descripción	Coordenadas UTM	
				Este	Norte
Yacimiento San Jacinto					
1	S 01	22/06/2013	A 100 m. Nor Oeste del Pozo 11 del Yacimiento San Jacinto,	405243	9738947
2	S 02	22/06/2013	A 30 m. del 1er punto	405241	9738927
3	S 03	22/06/2013	A 200 m. Sur Oeste del Pozo 11	405400	9739004
4	S 04	22/06/2013	A 50 m. del Sur Oeste del Pozo 11.	405328	9739044
5	S 15	24/06/2013	A 50 m. del Pozo 7	400223	9752180
6	S 16	24/06/2013	A 100 m. del Pozo 6	401069	9750028
7	S 17	24/06/2013	A 50 m. del Pozo 6	401088	9749996
8	S 18	24/06/2013	A 20 m. del Pozo 6	401123	9749882
9	S 19	24/06/2013	A 400 m. del Pozo 6	401316	9749914
10	S 20	24/06/2013	A 350 m. del Pozo 6	401280	9749965
11	S 21	24/06/2013	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25	401200	9749478
12	S 22	24/06/2013	En el DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25	401271	9749050
13	S 23	24/06/2013	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25	401473	9748377
14	S 24	24/06/2013	A 30 m. de la carretera del Pozo 6 al Pozo 25	401517	9748305
15	S 25	24/06/2013	Al Norte del Pozo 5-25	401521	9748305
16	S 26	24/06/2013	Al Oeste del Pozo 5-25	401511	9747871
17	S 27	25/06/2013	A 300 m. del Pozo 27	404475	9742316
18	S 28	25/06/2013	A 200 m. del Pozo 27	404353	9742445
19	S 29	25/06/2013	A 50 m. del Pozo 6	404485	9742457
20	S 30	25/06/2013	A 100 m. del Pozo 27	404392	9742605
21	S 31	25/06/2013	A 400 m. del Pozo 27	404283	9743115
22	S 32	25/06/2013	A 200 m. del Pozo 01	404568	9743235
23	S 33	25/06/2013	A 200 m. de la Bateria San Jacinto/DdV del tramo San Jacinto-Shivyacu	403904	9743955
24	S 34	25/06/2013	A 200 m. del Pozo 16-20	403688	9743113
25	S 35	25/06/2013	Al 300 m. lado derecho del Pozo 16-20 (En sitio PAC-SJAC-12)	403579	9743160
26	S 36	25/06/2013	En el DdV del tramo 25-16-San Jacinto	403108	9744880
27	S 37	25/06/2013	A 500 m. del Pozo 2-4	402588	9745286
28	S 38	25/06/2013	A 250 m. del Pozo 4	402633	9745436
29	S 39	25/06/2013	A 150 m. del Pozo 18	401979	9746793

LEYENDA

- Puntos de Monitoreo
- Puntos de Monitoreo en Sitio PAC
- Pozos Petroleros
- Tubería
- Sitios PAC (PLUSPETROL)
- Area de Operaciones/Bateria
- Aguajales
- Comunidades Nativas
- RED VIAL**
- Afirmado

Departamento de Loreto, Provincia de Loreto, Distrito Tigre
PUNTOS DE MONITOREO YACIMIENTO SAN JACINTO PLUSPETROL NORTE S.A - LOTE 1-AB
 Escala: 1:25 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversal de Mercator
 Sistema de Coordenadas UTM - Zona 18
 Elaborado: SIG OEFA Fecha: Agosto 2013
 Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Cartografía de Pluspetrol Norte S.A, Puntos de Monitoreo-OEFA-Junio 2013





FORESTAL

LEYENDA

- Puntos de Monitoreo
- Pozos Petroleros
- Tubería
- Sitios PAC (PLUSPETROL)
- Area de Operaciones
- Aguajales
- Comunidades Nativas

RED VIAL

- Afirmado

PUNTOS DE MONITOREO DEL YACIMIENTO FORESTAL
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL LOTE 1AB - CUENCA DEL RIO TIGRE

Nº	Código	Fecha	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
				Este	Norte
Yacimiento Forestal					
1	S 40	25/06/2013	Al Oeste del Pozo 5-25	370131	9741397
2	S 41	25/06/2013	A 500 m. del Pozo 15 de la Bateria Forestal	371479	9742323

Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

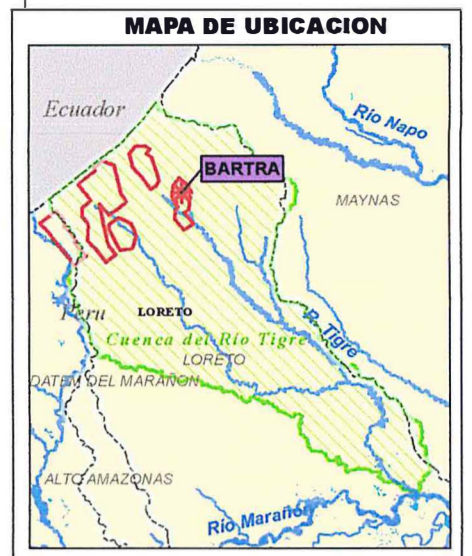
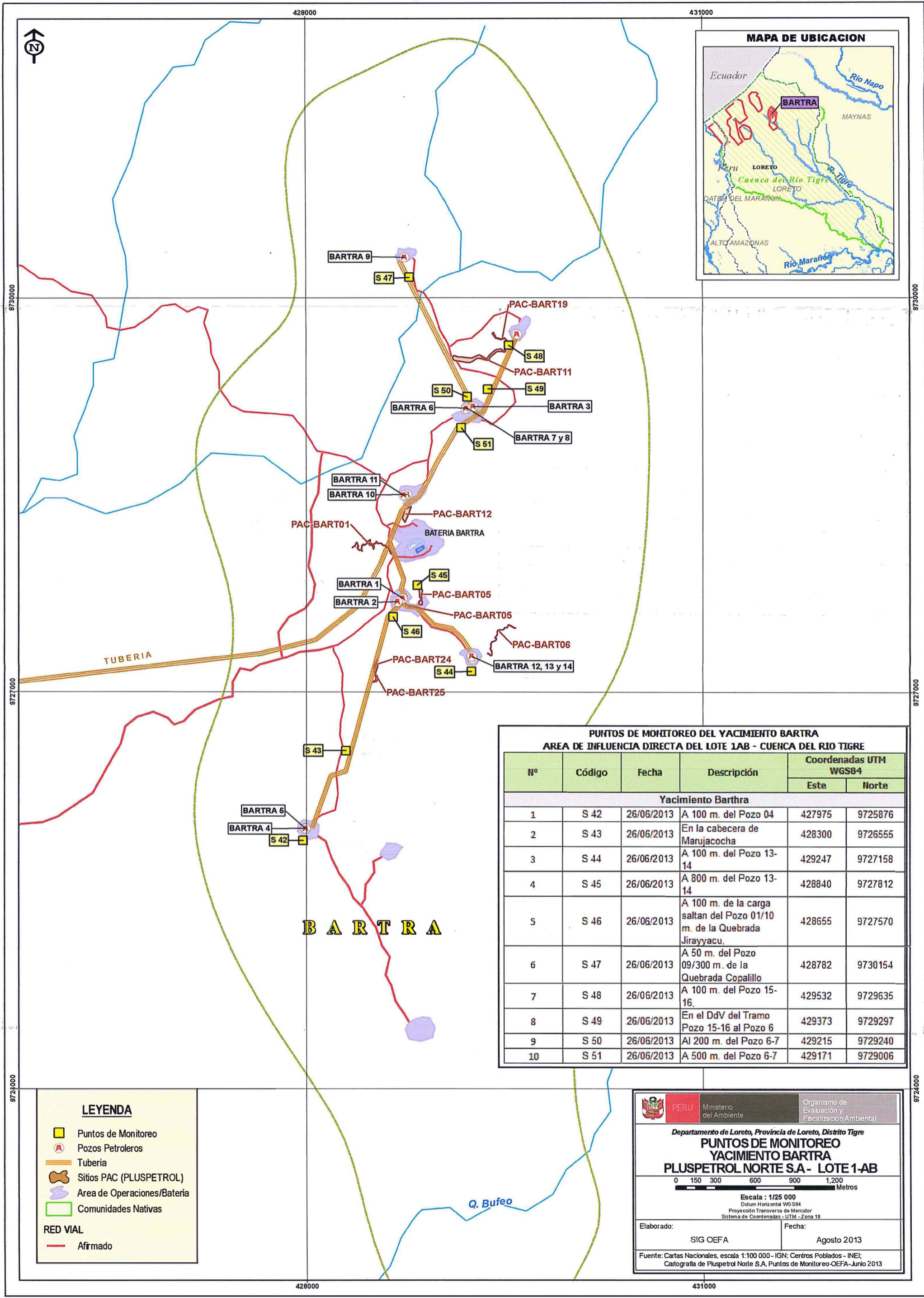
Departamento de Loreto, Provincia de Loreto, Distrito Tigre
PUNTOS DE MONITOREO
YACIMIENTO FORESTAL
PLUSPETROL NORTE S.A - LOTE 1-AB

0 150 300 600 900 1,200
 Metros

Escala : 1/20 000
 Datum Horizontal: WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA	Fecha: Agosto 2013
---------------------	--------------------

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Cartografía de Pluspetrol Norte S.A, Puntos de Monitoreo-OEFA-Junio 2013



PUNTOS DE MONITOREO DEL YACIMIENTO BARTRA
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL LOTE 1AB - CUENCA DEL RIO TIGRE

N°	Código	Fecha	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
				Este	Norte
Yacimiento Bartra					
1	S 42	26/06/2013	A 100 m. del Pozo 04	427975	9725876
2	S 43	26/06/2013	En la cabecera de Marujacocha	428300	9726555
3	S 44	26/06/2013	A 100 m. del Pozo 13-14	429247	9727158
4	S 45	26/06/2013	A 800 m. del Pozo 13-14	428840	9727812
5	S 46	26/06/2013	A 100 m. de la carga saltan del Pozo 01/10 m. de la Quebrada Jirayacu.	428655	9727570
6	S 47	26/06/2013	A 50 m. del Pozo 09/300 m. de la Quebrada Copalillo	428782	9730154
7	S 48	26/06/2013	A 100 m. del Pozo 15-16.	429532	9729635
8	S 49	26/06/2013	En el DdV del Tramo Pozo 15-16 al Pozo 6	429373	9729297
9	S 50	26/06/2013	Al 200 m. del Pozo 6-7	429215	9729240
10	S 51	26/06/2013	A 500 m. del Pozo 6-7	429171	9729006

- LEYENDA**
- Puntos de Monitoreo
 - Pozos Petroleros
 - Tuberia
 - Sitios PAC (PLUSPETROL)
 - Area de Operaciones/Bateria
 - Comunidades Nativas
- RED VIAL**
- Afirmado

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

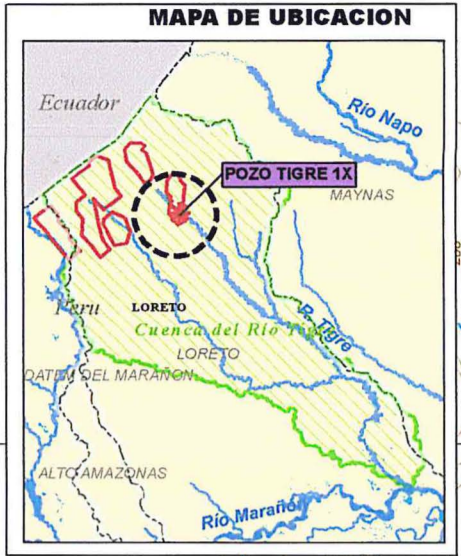
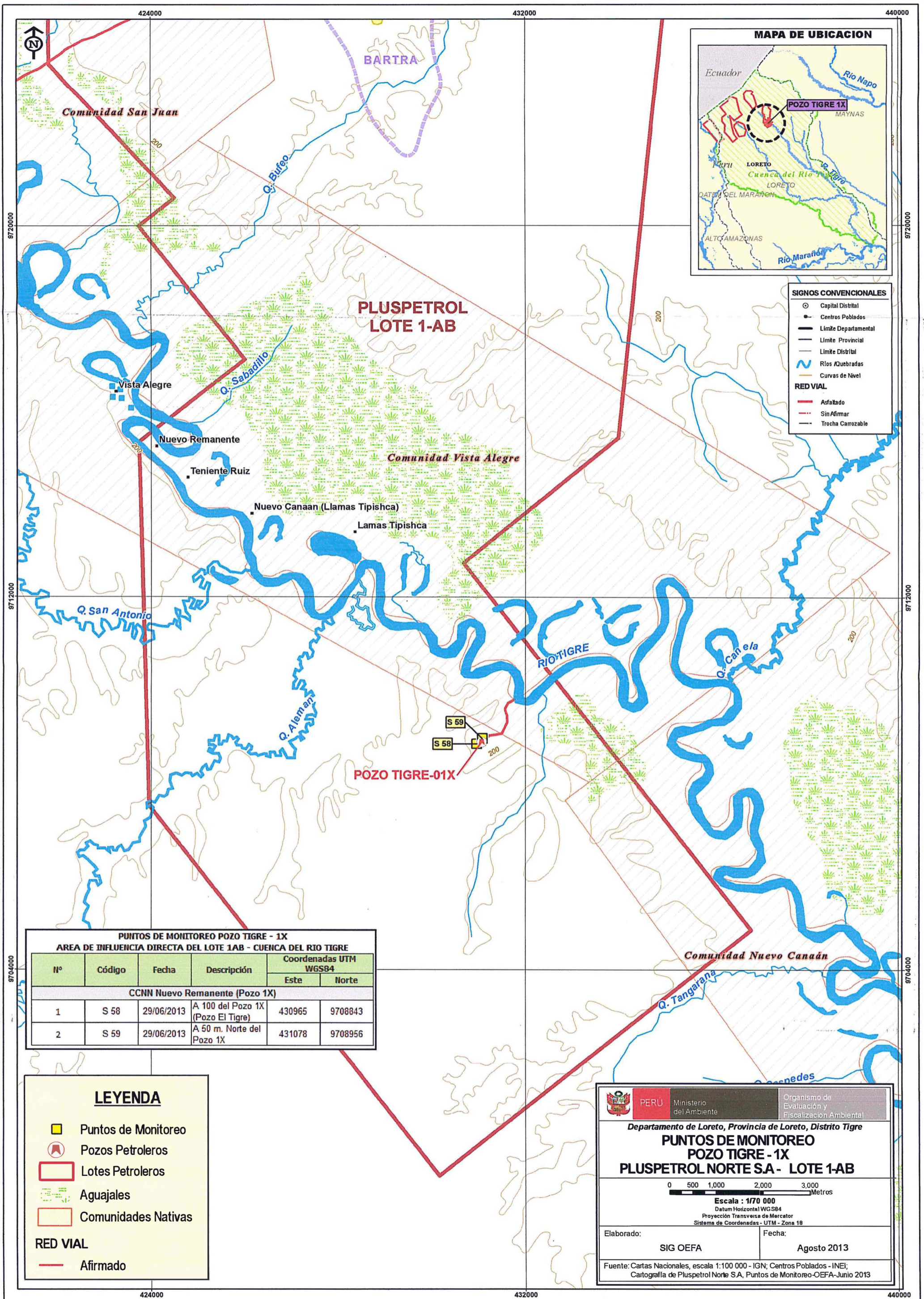
Departamento de Loreto, Provincia de Loreto, Distrito Tigre
PUNTOS DE MONITOREO
YACIMIENTO BARTRA
PLUSPETROL NORTE S.A. - LOTE 1-AB

0 150 300 600 900 1,200
 Metros

Escala : 1/25 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Agosto 2013

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Cartografía de Pluspetrol Norte S.A, Puntos de Monitoreo-OEFA-Junio 2013



SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital Distrital
- Centros Poblados
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- ~ Ríos /Quebradas
- ~ Curvas de Nivel

RED VIAL

- Asfaltado
- Sin Afimar
- - - Trocha Carrozable

PUNTOS DE MONITOREO POZO TIGRE - 1X
AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL LOTE 1AB - CUENCA DEL RIO TIGRE

N°	Código	Fecha	Descripción	Coordenadas UTM WGS84	
				Este	Norte
CCNN Nuevo Remanente (Pozo 1X)					
1	S 58	29/06/2013	A 100 del Pozo 1X (Pozo El Tigre)	430965	9708843
2	S 59	29/06/2013	A 50 m. Norte del Pozo 1X	431078	9708956

LEYENDA

- Puntos de Monitoreo
- ▲ Pozos Petroleros
- Lotes Petroleros
- Aguajales
- Comunidades Nativas

RED VIAL

- Afirmado

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Loreto, Provincia de Loreto, Distrito Tigre

PUNTOS DE MONITOREO POZO TIGRE - 1X PLUSPETROL NORTE SA - LOTE 1-AB

0 500 1,000 2,000 3,000 Metros

Escala : 1/70 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Agosto 2013

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Cartografía de Pluspetrol Norte SA, Puntos de Monitoreo-OEFA-Junio 2013



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo III

Actas de toma de muestra

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día sábado 22 de junio de 2013 a horas 11:20 con presencia de los representantes de las comunidades nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. N° 200-2012-PCM, se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Sector 1A de la jurisdicción de la comunidad nativa 12 de Octubre (12Oct) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 01	0405243	9738947	12Oct/Sector 1A	A 100 m. Nor Oeste del Pozo 11 del Yacimiento San Jacinto, se encuentra un área aprox. de 7000 m ² . impactada por hidrocarburo. Es una zona bajial alrededor de una pequeña cocha. Área sin intervención por maquinaria pesada. Se sacó muestra superficial.
2	S 02	0405241	9738927	12Oct/Sector 1A	A 30 m. del 1er punto, se encuentra un área impactada por hidrocarburo. Es una zona bajial alrededor de una pequeña cocha; área sin intervención. Se sacó muestra superficial.
3	S 03	0405400	9739004	12Oct/Sector 1A	A 200 m. Sur Oeste del Pozo 11, se encuentra un área impactada por hidrocarburo. Es una zona bajial. Área intervenida por maquinaria. Vegetación de raíz corta. Se tomó muestra superficial. A 50 m. del punto de muestreo se encontró un área de chatarras (tuberías abandonados, planchas, cilindros) y residuo sólidos (baterías abandonadas) de la actividad hidrocarburífera de la empresa Pluspetrol. Cuya coordenada 405328E y 9739057N.
4	S 04	0405328	9739044	12Oct/Sector 1A	A 50 m. del Sur Oeste del Pozo 11, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 7,500 m ² . Se tomó muestra superficial.

En señal de conformidad, firman los presentes



Gregorio Rivera Lapa
DNI N° 07085423
OEFA



Mirella Pretell Gomero
DNI N° 42512372
OEFA

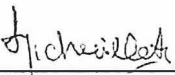


Francisco García Aragón
DNI N° 31044541
OEFA

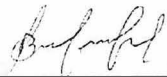

Wilson Chujé Aranda
DNI N° 80534971
APU Comunal
CC NN 12 Octubre


Guillermo V. Sandi Tuituy
DNI N° 80531108
Coordinador
FECONAT


Fermín Gómez Ducerina
DNI N° 80581717
Vice-Presidente
FECONAT


Luis Ancco Pichuilla
DNI N° 24000799
OEFA


Ricardo Miguel García Pinedo
DNI N° 46002793
Asesor Ambiental
FECONAT


Brady Macip Vargas
DNI N° 45024815
Coordinador
FECONAT


ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB


El día domingo 23 de junio de 2013 a horas 08:13 con la participación de los representantes de la Comunidad Nativa Marsella (CCNN M) de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. N° 200-2012-PCM. Se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento Marsella de la jurisdicción de la CCNN M del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

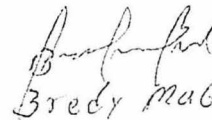
N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 05	0413637	9726014	CC NN M/Batería Marsella	A 500 m. del Ex Zona Industrial de la Refinería Marsella, se encuentra un área aprox. de 1,200m ² . impactada por hidrocarburo. Es una zona intervenida por maquinaria pesada. Presencia de vegetación de raíz corta (piripiri). Se sacó muestra superficial. A 50 m. del ex zona industrial, se encuentra acumulados restos de la refinería (chatarra), cuya coordenada es 0413173E y 9726395N.
2	S 06	0413554	9725976	CC NN M/Batería Marsella	A 60 m. del 1er punto, se encuentra un área impactada por hidrocarburo. Se sacó muestra al costado de Gringococha. Se sacó muestra superficial.
3	S 07	0413872	9725906	CC NN M/Batería Marsella	Según los pobladores aprox. 2 Ha. de cocha temporal denominada Gringococha con presencia de hidrocarburo. Es una zonabajal. Se tomó muestra a 1.20m. de profundidad.
4	S 08	0413462	9726029	CC NN M/Batería Marsella	A 500 m. de la ex refinería Marsella, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2000 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta (purma).
5	S 09	0413403	9726038	CC NN M/Batería Marsella	A 300 m. de la ex refinería Marsella, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,0 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta (piripiri) en zona aguajal.
6	S 10	0413467	9726148	CC NN M/Batería Marsella	A 100 m. del punto S09, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,0 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
7	S 11	0413374	9726124	CC NN M/Batería Marsella	A 30 m. de la ex refinería Marsella, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,50 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
8	S 12	0413141	9726230	CC NN M/Batería Marsella	A 500 m. de la ex refinería Marsella, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2000 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona


					intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta
	S 13	0413226	9726258	CC NN M/Batería Marsella	A 50 m. de la ex zona de válvulas, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,0 Ha. Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria.
	S 14	0411052	9726107	CC NN M/Batería Marsella	En zona de relleno, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 3,0 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida, área sin reforestar.

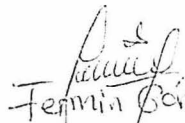
En señal de conformidad, firman los presentes



Mirella Pretel
42512372
OEFA



Gregorio Rivera Lopez
DNI N° 07085423
OEFA-Supervisión



Bredy Magipo Vargas
DN N° 45029815
COORDINADOR
FECONAT



Francisco Garcia
OEFA - Evaluación
21044541


Fermín Gomez Duccina
DNI 80531717
PISA Presidente Feconat


RICARDO M. GARCIA PINEDO
DNI: 46002793
ASESOR AMBIENTAL
FECONAT


Wilson Rojas Aranda
DNI 80534971
APU d. 12 de octubre


EFRAIM GOMEZ MAROYA
70024812
MONITOR AMBIENTAL


Guillermo V. Sandoval
DNI 80531108
COORDINADOR

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día lunes 24 de junio de 2013 a horas 10:06 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. N° 200-2012-PCM, se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento San Jacinto de la jurisdicción de la Comunidad Nativa 12 de Octubre (12Oct) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S15	0400223	9752180	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 50 m. del Pozo 7, se encuentra un área aprox. de 2000m ² impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal, sin intervención de maquinaria. Zona aguajal con vegetación de raíz corta (piripiri). Se sacó muestra superficial. Supuesto poza de lodos de perforación. A 100 m. del pozo 7, se encontró botadero con presencia de cilindros, tuberías, llantas, etc. cuya coordenada es 0400274E y 9751983.
2	S16	0401069	9750	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 100 m. del Pozo 6, se encuentra aprox. 600 m ² de área impactada por hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. No es zona intervenida.
3	S 17	0401088	9749996	CC NN 12Oct/Batería San Jacinto CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 50 m. del Pozo 6, se encuentra un área hondeada aprox. 200 m ² de área impactada con hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. Es una zona intervenida. El APU de la CCNN 12 de Octubre solicitó el retiro del Camarógrafo de Pluspetrol, por no estar autorizado para filmar la toma de muestra.
4	S 18	0401123	9749882	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 20 m. del Pozo 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 600 m ² . Se tomó muestra superficial. Es un punto de desfogue de poza API.
5	S 19	0401316	9749914	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 400 m. del Pozo 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 400 m ² . Zona bajial. Se tomó muestra superficial.
6	S 20	0401280	9749965	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 350 m. del Pozo S 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 200 m ² . Se tomó muestra superficial.
7	S 21	0401200	9749478	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
8	S 22	0401271	9749050	CC NN 1 CC NN 12Oct /Batería San Jacinto 2Oct /Batería San Jacinto	En el DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,000 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
	S 23	0401473	9748377	CC NN 12Oct	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo

				/Batería Jacinto	San	24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,000 m2. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
S 24	0401517	9748305	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	A 30 m. de la carretera del Pozo 6 al Pozo 25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 120 m2. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
S 25	0401521	9748305	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	Al Norte del Pozo 5-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 600 m2. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta. Es un lugar de supuesto derrame de crudo.
S 26	0401511	9747871	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	Al Oeste del Pozo 5-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 400 m2. Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria. El lugar se localiza por debajo de árboles.

Ante la demanda del presidente de la Comunidad Nativa 12 de octubre, comuneros y representantes de la FECONAT respecto a la presentación de los resultados de las muestras tomadas por el laboratorio acreditado contratado por Pluspetrol Norte, Corplab, la empresa Pluspetrol Norte se compromete a hacer entrega de dichos resultados previa solicitud formal de la FECONAT, con copia a la Comisión Multisectorial, según lo manifestado por el Ing. Carlos Rodríguez Muro, representante de la empresa.



Asimismo, sobre los resultados de los monitoreos participativos realizados entre la empresa y la comunidad con anterioridad al presente monitoreo liderado por el OEFA, Pluspetrol Norte se compromete a hacer entrega de los mismos previa solicitud formal de la FECONAT, con copia a la Comisión Multisectorial, según lo manifestado por el Ing. Carlos Rodríguez Muro.



Atendiendo la firme demanda del presidente de la comunidad, comuneros y representantes de la FECONAT, el OEFA solicitó a Pluspetrol Norte no realizar ninguna filmación durante las labores de monitoreo.



De proseguir con la filmación, previo acuerdo, Pluspetrol Norte deberá hacer entrega del video sin editar a la FECONAT.


Sin embargo, cabe precisar que la empresa Pluspetrol Norte no ha solicitado formalmente a la Comisión Multisectorial el poder realizar ningún tipo de filmación, hecho que ha causado malestar entre los participantes y que debiera ser subsanado frente a las futuras intervenciones de la Comisión.

En señal de conformidad, firman los presentes.


Mirielle Pretell
42512372
OEFA

Wilson
DNI 50534471
17PU 12 de octubre


Gregorio Rivera L.
DNI N° 07085427
OEFA - Supervisión

Ricardo Néboa García Pino
DNI: 46002793
ASESOR AMBIENTAL
FECONAT


Francisco Garcia
DNI: 3144541
OEFA - Evaluación

Fermín Espinoza Dueña
DNI 30531717
Vice presidente FECONAT


Guillermo
secretario
coordinador

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día lunes 24 de junio de 2013 a horas 10:06 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. Nº 200-2012-PCM, se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento San Jacinto de la jurisdicción de la Comunidad Nativa 12 de Octubre (12Oct) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S15	0400223	9752180	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 50 m. del Pozo 7, se encuentra un área aprox. de 2000m ² impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal, sin intervención de maquinaria. Zona aguajal con vegetación de raíz corta (piripiri). Se sacó muestra superficial. Supuesto poza de lodos de perforación. A 100 m. del pozo 7, se encontró botadero con presencia de cilindros, tuberías, llantas, etc. cuya coordenada es 0400274E y 9751983.
2	S16	0401069	9750	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 100 m. del Pozo 6, se encuentra aprox. 600 m ² de área impactada por hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. No es zona intervenida.
3	S 17	0401088	9749996	CC NN 12Oct/Batería San Jacinto CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 50 m. del Pozo 6, se encuentra un área hondeada aprox. 200 m ² de área impactada con hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. Es una zona intervenida. El APU de la CCNN 12 de Octubre solicitó el retiro del Camarógrafo de Pluspetrol, por no estar autorizado para filmar la toma de muestra.
4	S 18	0401123	9749882	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 20 m. del Pozo 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 600 m ² . Se tomó muestra superficial. Es un punto de desfogue de poza API.
5	S 19	0401316	9749914	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 400 m. del Pozo 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 400 m ² . Zona bajial. Se tomó muestra superficial.
6	S 20	0401280	9749965	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 350 m. del Pozo S 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 200 m ² . Se tomó muestra superficial.
7	S 21	0401200	9749478	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
8	S 22	0401271	9749050	CC NN 1 CC NN 12Oct /Batería San Jacinto 2Oct /Batería San Jacinto	En el DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo 24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,000 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
	S 23	0401473	9748377	CC NN 12Oct	Al lado derecho del DdV de la línea troncal del Pozo 6 al Pozo

				/Batería Jacinto	San	24-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,000 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
S 24	0401517	9748305	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	A 30 m. de la carretera del Pozo 6 al Pozo 25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 120 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
S 25	0401521	9748305	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	Al Norte del Pozo 5-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 600 m ² . Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta. Es un lugar de supuesto derrame de crudo.
S 26	0401511	9747871	CC NN	/Batería Jacinto	12Oct San	Al Oeste del Pozo 5-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 400 m ² . Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria. El lugar se localiza por debajo de árboles.

Ante la demanda del presidente de la Comunidad Nativa 12 de octubre, comuneros y representantes de la FECONAT respecto a la presentación de los resultados de las muestras tomadas por el laboratorio acreditado contratado por Pluspetrol Norte, Corplab, la empresa Pluspetrol Norte se compromete a hacer entrega de dichos resultados previa solicitud formal de la FECONAT, con copia a la Comisión Multisectorial, según lo manifestado por el Ing. Carlos Rodríguez Muro, representante de la empresa.

Asimismo, sobre los resultados de los monitoreos participativos realizados entre la empresa y la comunidad con anterioridad al presente monitoreo liderado por el OEFA, Pluspetrol Norte se compromete a hacer entrega de los mismos previa solicitud formal de la FECONAT, con copia a la Comisión Multisectorial, según lo manifestado por el Ing. Carlos Rodríguez Muro.


Atendiendo la firme demanda del presidente de la comunidad, comuneros y representantes de la FECONAT, el OEFA solicitó a Pluspetrol Norte no realizar ninguna filmación durante las labores de monitoreo.


De proseguir con la filmación, previo acuerdo, Pluspetrol Norte deberá hacer entrega del video sin editar a la FECONAT.


Sin embargo, cabe precisar que la empresa Pluspetrol Norte no ha solicitado formalmente a la Comisión Multisectorial el poder realizar ningún tipo de filmación, hecho que ha causado malestar entre los participantes y que debiera ser subsanado frente a las futuras intervenciones de la Comisión.


En señal de conformidad, firman los presentes.



Mirielle Pretell
42512372

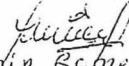

Gregorio Rivera L.
DNI: 07085427
OEFA - Supervisión


Francisco Garcia
DNI: 71044501
OEFA - Evaluación



Guillermo
salud y
coordinación


Wilson
DNI 80334971
17 de octubre


Ricardo Meza Garcia Pineda
DNI: 46002793
ASESOR AMBIENTAL


Fermín Echez Duclina
DNI 30531717
Vice presidente FECONAT

* Se recepcionó copia del Acta de parte de la Srta. Mirielle Pretell el 30.06.13


J. Meje


ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB


El día martes 25 de junio de 2013 a horas 10:06 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. Nº 200-2012-PCM. Se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento San Jacinto de la jurisdicción de la Comunidad Nativa 12 de Octubre (12Oct) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 27	0404475	9742316	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 300 m. del Pozo 27, se encuentra un área aprox. de 20 Ha. impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal con poca vegetación, sin intervención de maquinaria. Zona aguajal con vegetación de raíz larga. Se sacó muestra de una profundidad de 1.50 m. Cerca de la Quebrada Cuicayacu.
2	S 28	0404353	9742445	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 200 m. del Pozo 27, se sacó muestra superficial.
3	S 29	0404485	9742457	CC NN 12Oct/Batería San Jacinto	A 50 m. del Pozo 6, se encuentra un área hondeada aprox. 4,000 m2 de área impactada con hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. Es una zona intervenida. Presencia de vegetación de tallo corta. A 100 m. del Pozo 27 se encontró tuberías y cilindros regados, cuya coordenada UTM es 0404495E y 9742449N.
4	S 30	0404392	9742605	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 100 m. del Pozo 27, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1.8 Ha. Se tomó muestra superficial. Existe canaleta de desfogue del Pozo 27. Es una zona intervenida con vegetación de raíz corta.
5	S 31	0404283	9743115	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 400 m. del Pozo 27, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,00 Ha. Zona bajjal. Se sacó muestra superficial. A 20 m. del Puente Quebrada Piedra Negra, se encontró baterías, tuberías, llantas regados sobre la superficie.
6	S 32	0404568	9743235	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 200 m. del Pozo 01, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 500 m2. Se tomó muestra superficial. Cerca al pozo reinector 9 y 15, se encontró tuberías regados sobre la superficie y tuberías enterradas de desfogue de agua de producción inoperativo.
7	S 33	0403904	9743955	CC NN 12Oct /Batería San Jacinto	A 200 m. de la Batería San Jacinto/DdV del tramo San Jacinto-Shiviyacu, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 3,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta. Es una zona PAC.
8	S 34	0403688	9743113	CC NN 1 CC NN 12Oct /Batería San Jacinto 20Oct	A 200 m. del Pozo 16-20, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2.50 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria.


				/Batería San Jacinto	Existe vegetación de raíz corta. A 400 m. de la Batería San Jacinto se encontró un botadero, en el cual se puede apreciar tuberías, cilindros, plásticos, llantas y alambres dispersos sobre la superficie, cuya coordenada en UTM es 403276E y 9744753N.
S 35	0403579	9743160	CC NN 12Oct	/Batería San Jacinto	Al 300 m. lado derecho del Pozo 16-20, se tomó muestra de un área impactada por hidrocarburos. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta. A 400 m. del punto anterior se encontró un botadero con presencia de tuberías, cilindros, plásticos, llantas y alambres dispersos, ocupando un área aprox. 1500 m2, cuya coordenada en UTM es 403276E y 9744753N.
S 36	0403108	9744880	CC NN 12Oct	/Batería CC NN 12Oct /Batería San Jacinto San Jacinto	En el DdV del tramo 25-16-San Jacinto, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2000 m2. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Zona aguajal. Existe vegetación de raíz corta.
S 37	0402588	9745286	CC NN 12Oct	/Batería San Jacinto	A 500 m. del Pozo 2-4, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 5000 m2. Se tomó muestra superficial. Existe vegetación de raíz larga. Presencia de petróleo crudo solidificado.
S 38	0402633	9745436	CC NN 12Oct	/Batería San Jacinto	A 250 m. del Pozo 4, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2000 m2. Se tomó muestra superficial. El lugar se localiza por debajo de árboles.
S 39	0401979	9746793	CC NN 12Oct	/Batería San Jacinto	A 150 m. del Pozo 18, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 4000 m2. Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria. El lugar se localiza por debajo de árboles. A 500 m. del Pozo 18,
S 40	0370131	9741397	CC NN 12Oct	/Batería Forestal	Al Oeste del Pozo 5-25, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 400 m2. Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria. El lugar se localiza por debajo de árboles.
S 41	0371479	9742323	CC NN 12Oct	/Batería Forestal	A 500 m. del Pozo 15 de la Batería Forestal, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 600 m2. Se tomó muestra superficial. No es una zona intervenida por maquinaria. El lugar se localiza por debajo del monte.



En señal de conformidad, firman los presentes.



 Gregorio Rivera Lapa
 OEFA - Supervisión
 DNI N° 07085423



 Wilson Julio Aranda
 DNI 50534471
 APU del 12 de octubre.


 Mirilla Pretell
 OEFA
 DNI 42512372


 RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO
 DNI: 46002773
 ASESOR AMBIENTAL
 FECONAT


 Francisco Garcia
 OEFA - Evaluación
 31044541

 Guillermo Venegas
 Coordinador


 Fermín Gomez Durand
 DNI 80597717
 Vice Presidente


 EFRAIM GOMEZ M
 70024612
 MONITOR AMBIENTAL

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día miércoles 26 de junio de 2013 a horas 10:18 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. Nº 200-2012-PCM del influencia directa del Lote 1AB, se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento Bartra de la jurisdicción de la Comunidad Nativa San Juan de Bartra (SJB) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

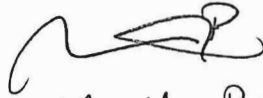
N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 42	0427975	9725876	CC NN SJB /Batería Bartra	A 100 m. del Pozo 04, se encuentra un área aprox. de 2,000 m2. impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal debajo de monte con poca vegetación, sin intervención de maquinaria. Se sacó muestra superficial.
2	S 43	0428300	9726555	CC NN SJB /Batería Bartra	En la cabecera de Marujacocha, se encuentra un área aprox. de 600 m2. impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal debajo de monte con poca vegetación, sin intervención de maquinaria. Se sacó muestra superficial. Zona de antiguo derrame.
3	S 44	0429247	9727158	CC NN SJB /Batería Bartra	A 100 m. del Pozo 13-14, se encuentra un área hondeada aprox. 2200 m2 de área impactada con hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. Es una colpa. No es zona intervenida. El punto se encuentra debajo del monte.
4	S 45	0428840	9727812	CC NN SJB /Batería Bartra	A 800 m. del Pozo 13-14, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Zona bajial. Es una zona intervenida con vegetación de raíz corta.
5	S 46	0428655	9727570	CC NN SJB /Batería Bartra	A 100 m. de la carga saltan del Pozo 01/10 m. de la Quebrada Jirayyacu, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1.5 Ha. Zona bajial. Vegetación de raíz corta. Se sacó muestra superficial.
6	S 47	0428782	9730154	CC NN SJB /Batería Bartra	A 50 m. del Pozo 09/300 m. de la Quebrada Copalillo, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2.5 Ha. Se tomó muestra superficial. Zona intervenida y aguajal.
7	S 48	0429532	9729635	CC NN SJB /Batería Bartra	A 100 m. del Pozo 15-16, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 1,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona sin intervención. El impacto está por debajo del monte.
8	S 49	0429373	9729297	CC NN SJB /Batería Bartra	En el DdV del Tramo Pozo 15-16 al Pozo 6, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 10,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Existe vegetación de raíz corta.
	S 50	0429215	9729240	CC NN SJB /Batería Bartra	Al 200 m. del Pozo 6-7, se tomó muestra de un área aprox. 15 Ha. impactada por hidrocarburos. Se tomó muestra

					superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Es una zona aguajal. Existe vegetación de raíz corta (purma).
	S 51	0429171	9729006	CC NN SJB /Batería Bartra	A 500 m. del Pozo 6-7, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 10,00 Ha. Se tomó muestra superficial. Es una zona intervenida por maquinaria. Zona aguajal. Existe vegetación de raíz corta (purma).

En señal de conformidad, firman los presentes.



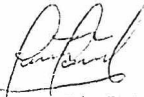
Gregoria Rivera Lopez
DNI N° 07085423
OEFA - Supervisión



Mirella Pretell
DNI. 42512372
OEFA



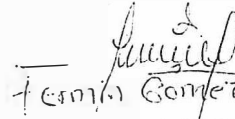
Francisco Garcia
OEFA - Evaluación
31044441



SAMUEL RIOS ALVEZ
MONITOR AMBIENTAL
DNI 40923177



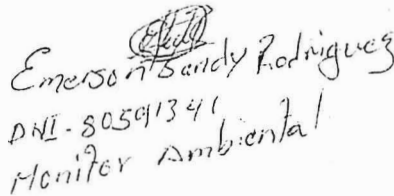
RICARDO MIGUEL CACERES
DNI 46002498
ASESOR AMBIENTAL
FECONAT



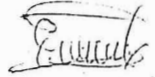
Fernán Gomez Duccina
DNI 80531717
Vice Presidente FECONAT



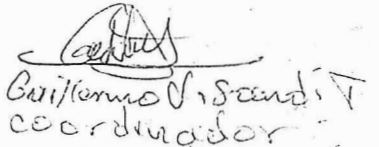
Wilson Augusto
DNI 80534471
APU 12 de Octubre



Emerson Sandy Rodriguez
DNI - 80591341
Monitor Ambiental



EFRAIN GOMEZ
70024812
MONITOR AMBIENTAL




Guillermo Disand
coordinador

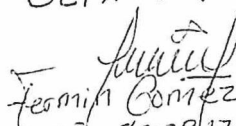
ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día viernes 28 de junio de 2013 a horas 10:18 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. Nº 200-2012-PCM. Se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento Shiviayacu de la jurisdicción de la Comunidad Nativa 12 de Octubre (12Oct) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:


N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 52	0373809	9727072	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	Altura Km. 4 de la carretera Shiviayacu-Forestal, se encuentra un área aprox. de 4,000 m ² . impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal. El área impactada se encuentra entre montes, sin intervención de maquinaria. Se sacó muestra superficial.
2	S 53	0374005	9723932	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	Debajo de la Quebrada de Rafaelyacu, se encuentra un área aprox. de 300 m ² . impactada por hidrocarburo. Es una quebrada impactada con presencia de crudo con poca vegetación, con intervención de maquinaria. Se sacó muestra superficial.
3	S 54	0374647	9722653	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	A 500 m. del Pozo 15/Santa Bárbara, se encuentra un área hondeada aprox. 15 Ha. de área impactada con hidrocarburo. Se sacó muestra superficial. Es una zona intervenida. Vegetación de tallo corta (purma).
4	S 55	0374490	9722568	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	A 100 m. del Pozo 15-11, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 6,000 m ² . Se tomó muestra superficial. Zona bajal. Supuestamente es una poza abierto por Pluspetrol para almacenar residuos de crudo. El punto se encuentra entre montes con vegetación de raíz corta.
5	S 56	0373568	9724341	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	A 50 m. Sur de la Batería Shiviayacu, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,00 Ha. Zona bajal. Vegetación de raíz corta. Se sacó muestra superficial.
6	S 57	0373527	9725941	CC NN 12Oct /Batería Shiviayacu	En el DdV del Tubo 413 del Pozo 27, se encuentra un área impactada por hidrocarburos de una extensión aprox. de 2,000 m ² . Se tomó muestra superficial. Zona intervenida y aguajal. Es un punto de derrame antiguo.

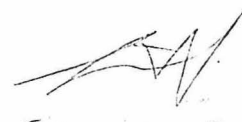
En señal de conformidad, firman los presentes.

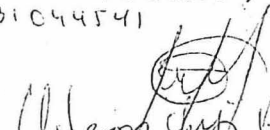

 Gregorio Rivera Lapa
 DNI N° 07085423
 OEFA - Supervisión



 Fermín Gómez Duxena
 DNI N° 80531717
 Vice presidente FECONAT


 Mirelle Pretell
 DNI. 42512372
 OEFA


 RICARDO MIGUEL GARCÍA PINCHE
 DNI 46002793
 ASESOR AMBIENTAL
 FECONAT


 FRANCISCO GARCÍA
 OEFA - Evaluación
 31044541


 Wilson Cruz Aranda
 DNI 80534471
 APY DI 12 D. OCT 6666


 EFRAIM GONZÁLEZ
 70024612
 MONITOR AMBIENTAL

ACTA DE TOMA DE MUESTRAS DE SUELO DE ÁREAS IMPACTADAS POR HIDROCARBUROS EN EL LOTE 1AB

El día sábado 29 de junio de 2013 a horas 11:15 con presencia de los representantes de las Comunidades Nativas de la cuenca El Tigre (Monitores Ambientales de Federación de Comunidades Nativas de Alto Tigre FECONAT); representantes de PLUSPETROL NORTE S.A. y del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; en el marco de la Comisión Multisectorial aprobada mediante R.S. Nº 200-2012-PCM del influencia directa del Lote 1AB, se procedió a realizar la toma de muestras de suelo impactado por hidrocarburo y otros, en el Yacimiento Remanente de la jurisdicción de la Comunidad Nativa Nuevo Remanente (NRem) del distrito El Tigre Intuto, provincia Loreto y departamento de Loreto. A continuación, en el siguiente cuadro se detalla las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM:

N°	CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS UTM		CCNN/SECTOR	OBSERVACIONES
		Este	Norte		
1	S 58	0430965	9708843	CC NN NRem /Batería Remanente	A 100 del Pozo 1X (Pozo El Tigre), se encuentra un área aprox. de 250 m2. impactada por hidrocarburo. Es una zona aguajal. El área impactada se encuentra entre montes, sin intervención de maquinaria. Se sacó muestra superficial. Tiene característica de una poza de lodos de perforación y de prueba.
2	S 59	0431078	9708956	CC NN NRem /Batería Remanente	A 50 m. Norte del Pozo 1X, se encuentra un área aprox. de 2,00 Ha. impactada por hidrocarburo. Es una locación abandonada con presencia de crudo con poca vegetación. Se sacó muestra superficial.

En señal de conformidad, firman los presentes.



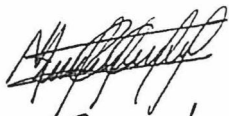
Gregorio Rivera Lopez
DNI N° 07085423
OEFA - Supervisión



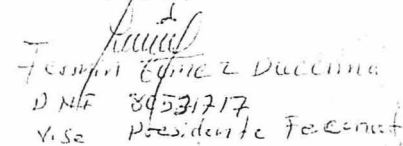
Mirilla Pretell
DNI. 42512372
OEFA



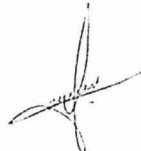
Francisco Garcia
OEFA - Evaluación
31044541



MARIO CESAR LOPEZ CHUJE
DNI. N° 48027053.
Monitor Ambiental.



Fermín Echevarría
DNI 84531717
Vice Presidente FECONAT



RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO
DNI: 46002793
ASESOR AMBIENTAL
FECONAT



Guillermo V. Sandoval
COORDINADOR



Wilson Chuji Aranda
DNI 80534471
APU D.12 de octubre



EFRAIM GOMEZ MANYA
70024812
Monitor Ambiental

22 / 06 / 2013

Acta de Apertura del Monitoreo Participativo de calidad de suelo en la Cuenca del río Tigre

Siendo las 13.00 hrs. del día 22 de junio de 2013 se da inicio a las labores de Monitoreo Participativo de Calidad de suelo en la cuenca del río Tigre, en el ámbito de influencia del Lote IAB, operado por la empresa Pluspetrol Norte.

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental llevará a cabo dichas actividades, en el marco de sus competencias, como parte de la Comisión Multisectorial aprobada por R.S. 200-2012-PCM.

Para ello, en la reunión de apertura del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión, se realizó una indexación de las actividades a realizar y la metodología a utilizar.

La determinación de los puntos de monitoreo contemplados en el Plan de trabajo aprobado en enero de 2013 que comprenden las siguientes baterías: San Jacinto, Marsella, Bartra

Forestal y Silvicultura, estará a cargo de los monitores ambientales de la Feconat conjuntamente con el personal especializado del OEFA.

El número de puntos contemplados en el Plan de trabajo son 30 (treinta), no obstante quede abierta la posibilidad de realizar puntos adicionales a pedido de los monitores ambientales, siempre y cuando ~~se~~ cumplan con los criterios técnicos.

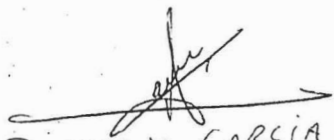
Estando de acuerdo los representantes de la Feconat, presidente de la comunidad y demás participantes, firman en señal de conformidad.



Guillermo V. Soudi D.
Coordinador Monitores
Ambientales



HILDEBRANDO RODRIGUEZ HUACINSA
MONITOR



RICARDO M. GARCIA PINEDO
Asesor Ambiental - FECONAT



PERU

Ministerio del Ambiente

ACTA DE CIERRE DEL MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO EN LA CUENCA DEL RÍO TIGRE

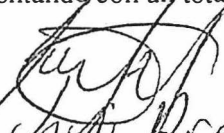
Siendo las 19.00 horas del 29 de junio de 2013 se da por concluido el Monitoreo Ambiental Participativo en la cuenca del río Tigre realizado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, en el marco de sus competencias, como parte de la Comisión Multisectorial aprobada por R. S. 200-2012-PCM, teniendo un total de 59 puntos de muestreo ubicados en la zona de influencia del Lote 1AB y distribuidos en las baterías: San Jacinto, Marsella, Forestal, Shiviayacu, Bartra y Remanente.

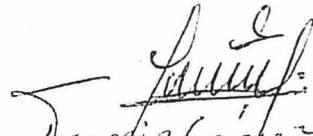
Todos los puntos de monitoreo fueron establecidos conjuntamente con los monitores ambientales y representantes de la FECONAT. Los parámetros evaluados fueron TPH Fracción 2 y 3, y los metales establecidos en el ECA para Suelo.

Cabe precisar que en el presente monitoreo se contó con la participación activa de los monitores ambientales designados por la FECONAT, los Apus de cada comunidad y pobladores.


Asimismo, acompañaron durante las labores de monitoreo representantes de OSINERGMIN, PERUPETRO, MINEM y PLUSPETROL NORTE.

A la fecha, se ha dado cumplimiento al Plan de Trabajo aprobado en enero del presente año entre la FECONAT y el Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial, en el que se establecieron 30 puntos de monitoreo. Sin embargo, a pedido expreso de la población y los representantes de la FECONAT se incrementaron en 29 los puntos de monitoreo, contando con un total de 59 puntos.



Wilson Julio Prado
APU
80534471



Fernán Echez Ducerina
Vice Presidente FECONAT.
DNI 80531717

~~GT~~
Ermilda Tapay Dahua.
Madre Indígena.


RICARDO MIGUEL GARCIA PINEDO
ASESOR AMBIENTAL M.A.
46002793


Gregorio Rivera L.
OEFA - Supervisión


Johanna
OEFA
Evaluación
Los Andes
24000799


Guillermo Venancio Scaudi T
COORDINADOR MONITOREO M.A.
DNI N° 80531108


Mirella Pretell
OEFA


Francisco Garcia
OEFA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo IV

Informes de laboratorio y cadena de custodia

N° DE REGISTRO
2013-E01-029834
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: SGENERAL03
EL: 02/10/2013 10:19

HOJA DE TRAMITE

INGRESO : 01/10/2013 17:19 **REFERENCIA:** CARTA N° 151SAG-2013
REMITENTE : CESAR ANTONIO POMA PANDO - SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
ASUNTO : INFORME DE ENSAYO
DESCRIPCION : REMITE INFORME DE ENSAYO N° 071770-2013 (ANALISIS DE LABORATORIO EVALUACION AMBIENTAL DE SUELO EN LA CUENCA DEL RIO TIGRE Y FACTURA N° 001-0006514, 001-6517, 001-0006516 Y 001-006515)

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
OP.G.RE		LOG -> SIN ASIGNAR	01/10/2013 17:19	02	CARTA N° 151SAG-2013	
COP.RE		DS -> SIN ASIGNAR	01/10/2013 17:24	02	CARTA N° 151SAG-2013	

OFICINAS:

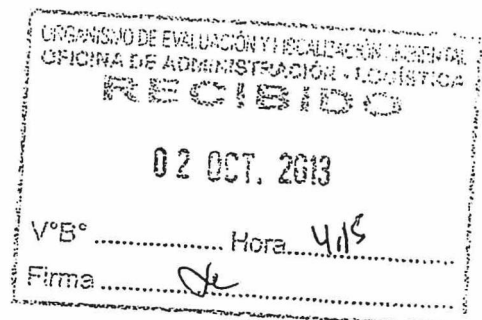
CD Consejo Directivo	CEPAD Comisión Esp. de Proc. Adm. Disciplinario	CG-CC Coordinación General Capacitación en Fiscaliz
CGGCS Coordinación General de Gestión de Conflictos	CG-ODE Coordinación General de las ODES	CPN Coordinación Proyectos Normativos
CPPAD Comisión Perm. de Proc. Adm. Disciplinario	CTS Comité de Transferencias Sectoriales	DE Dirección de Evaluación
DFSAI Dirección de Fiscalización	DFSAI-S Subdirección de Instrucción	DS Dirección de Supervisión
DS-EP Supervisión Entidades Públicas	DS-SD Supervisión Directa	OA Oficina de Administración
OAJ Oficina de Asesoría Jurídica	OCAC Oficina de Comunicaciones	OCI Órgano de Control Institucional
OPP Oficina de Planeamiento y Presupuesto	OTI Oficina de Tecnologías de la Información	PCD Presidencia del Consejo Directivo
PCD.C Coordinador PCD	PCD.S Secretaría PCD	SG Secretaría General
SINAD SINADA	TFA Tribunal de Fiscalización Ambiental	TFA-ST Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización

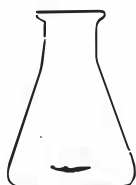
01 ACCIÓN	02 CONOCIMIENTO Y FINES	03 COORDINACIÓN	04 CUMPLIMIENTO
05 DEVOLUCIÓN	06 ESTUDIO	07 ASISTIR	08 EVALUACIÓN
09 INVESTIGACIÓN	10 ELABORAR INFORME	11 OPINIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA
13 RECOMENDACIÓN	14 SEGUIMIENTO	15 VERIFICACIÓN	16 ARCHIVO
17 TRAMITE	18 ADJUNTAR ANTECEDENTE	19 AGREGAR EL EXPEDIENTE	20 GEST. VB° Y/O FIRMA
22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISIÓN	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	26 NO AUTORIZADO
28 DISTRIBUCION	29 PARA SU CONSIDERACION	30 AUTORIZADO	31 REALIZAR SUPERVISIÓN DIRECTA
32 REALIZAR EVALUACIÓN	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDAD	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL IN	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRM

OBSERVACIONES

PLAZO

FIRMA





SAG S.A.C.

Lima 30 de Setiembre del 2013

CARTA N° 151SAG-2013

Sres.

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL – OEFA
OFICINA DE ADMINISTRACION (LOGISTICA)

Atención:

Srta. Ana Arribasplata Sandoval

Presente.-

Asunto: Entrega del Informe de Ensayo N° 071770-2013 (ANÁLISIS DE LABORATORIO
EVALUACION AMBIENTAL DE SUELO EN LA CUENCA DEL RIO TIGRE)

Referencia: ORDENES DE SERVICIO N° 0002391, 0002388, 0002385 y 0002386

FACTURAS N° 001-0006514, 001-0006517, 001-0006516 y 001-006515

De nuestra consideración:

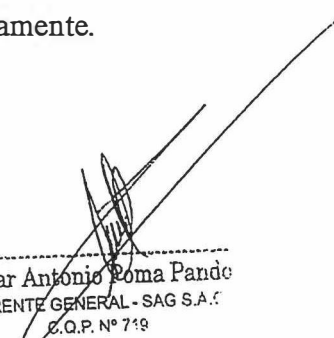
Es grato dirigirnos a usted previo a nuestros saludos para hacerle llegar nuestro informe de ensayo N° 071770-2013 Correspondiente al trabajo realizado a efectos de MONITOREO AMBIENTAL dicho trabajo se realizaron los días 24, 25, 26, 28 y 29 de Junio del 2013. Siendo el profesional responsable el Sr. Francisco García Aragón.

Correspondiendo a las órdenes de servicio N° 0002391, 0002388, 0002385 y 0002386 , y a las cotizaciones con N° 2013-06C-7-2, 2013-06C-7-3, 2013-06C-7-5 y 2013-06C-7-6-1 por lo que presentamos nuestras factura N° 001-0006514, 001-0006517, 001-0006516 y 001-0006515 respectivamente referente al trabajo realizado.

Esperando se gestione el trámite de la presente en las instancias que corresponden.

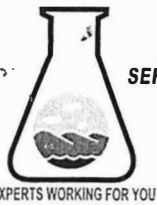
Quedo de Ud. Muy agradecido.

Atentamente.


César Antonio Poma Pando
GERENTE GENERAL - SAG S.A.C.
C.O.P. N° 719

29834

30 SET 2013
4:32 M J



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° 071770-2013 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. FRANCISCO GARCIA ARAGON
REFERENCIA : CUENCA DEL RÍO TIGRE - LOTE 1AB
PROCEDENCIA : LORETO
FECHA DE RECEPCIÓN : 2013-07-02 Y 2013-07-08
FECHA DE INICIO DE ENSAYOS : 2013-07-02 Y 2013-07-08
MUESTREO POR : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
*Cromo VI	DIN 19734 Soil quality - Determination of chromium(VI) in phosphate extract	0.28	mg/kg
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	EPA 8015 D, Rev 4. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2003	2.03	mg/kg
Metales (Arsénico, Bario, Cadmio, Plomo, Mercurio).	EPA Method 200.7, Rev.4.4. EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. 1994	---	mg/kg

L.C.: Límite de cuantificación del método.

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2013-06-22	2013-06-22	2013-06-22	2013-06-22
Hora de inicio de muestreo (h)	14:05	14:40	15:00	13:22
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-01	S-02	S-03	S-04
Código del Laboratorio	1307123	1307124	1307125	1307126
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	276.1	689.8	557.2
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	345.5	972.4	680.4
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	104.8	330.8	171.8

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 metodo 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

Página 1 de 14

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.

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



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

EXPERTS WORKING FOR YOU

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



Registro N° LE - 047

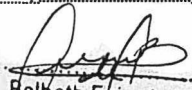
INFORME DE ENSAYO N° 071770-2013 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2013-06-23	2013-06-23	2013-06-23	2013-06-23
Hora de inicio de muestreo (h)	08:42	09:03	09:25	09:50
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-05	S-06	S-07	S-08
Código del Laboratorio	1307127	1307128	1307129	1307130
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	< 0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	17509	15924	35970
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	26218	24339	77642
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	11007	9934	44035
Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2013-06-23	2013-06-23	2013-06-23	2013-06-23
Hora de inicio de muestreo (h)	10:10	10:25	11:00	11:09
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-09	S-10	S-11	S-12
Código del Laboratorio	1307131	1307132	1307133	1307134
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	7866	20738	4181
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	12159	26723	5951
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	5634	8376	2248
Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2013-06-23	2013-06-23	2013-06-24	2013-06-24
Hora de inicio de muestreo (h)	11:23	12:45	10:15	11:30
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-13	S-14	S-15	S-16
Código del Laboratorio	1307135	1307136	1307137	1307138
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	8689	1148	122543
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	12724	1915	185966
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	4296	971	85618

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

Nota: Resultados reportados en base seca.


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

Página 2 de 14

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.

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



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

EXPERTS WORKING FOR YOU

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° 071770-2013 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-24	2013-06-24	2013-06-24	2013-06-24
Hora de inicio de muestreo (h)		11:40	12:06	12:30	12:40
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-17	S-18	S-19	S-20
Código del Laboratorio		1307139	1307140	1307141	1307142
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	13054	2547	420	5123
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	22363	3060	687	8056
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	11013	724	360	3509
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-24	2013-06-24	2013-06-24	2013-06-24
Hora de inicio de muestreo (h)		14:11	14:28	15:15	15:40
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-21	S-22	S-23	S-24
Código del Laboratorio		1307143	1307144	1307145	1307146
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	9726	14991	3937	<2.03
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	13709	23479	6191	<2.03
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	4691	9709	2693	<2.03
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-24	2013-06-24	2013-06-25	2013-06-25
Hora de inicio de muestreo (h)		16:05	16:25	07:40	08:00
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-25	S-26	S-27	S-28
Código del Laboratorio		1307147	1307148	1307149	1307150
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	2021	61.83	869.7	10383
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	3016	68.8	928.3	12855
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	1179	14.16	126	2795

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

Nota: Resultados reportados en base seca.

[Firma]
Quim. Beibeth 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

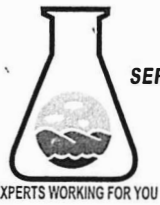
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - EPA: U.S. Environmental Protection Agency - ASTM: American Society for Testing and Materials - NTP: Norma Técnica Peruana
OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente 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

Página 3 de 14

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.

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.saqperu.com E-mail: saqperu@saqperu.com. laboratorio@saqperu.com



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

EXPERTS WORKING FOR YOU

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



Registro N° LE - 047

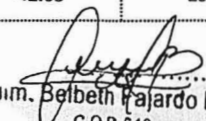
INFORME DE ENSAYO N° 071770-2013 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25
Hora de inicio de muestreo (h)		08:20	08:40	09:05	09:30
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-29	S-30	S-31	S-32
Código del Laboratorio		1307151	1307152	1307153	1307154
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	4204	13494	140.9	19.64
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4964	20261	215.8	36.29
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	1086	8664	112.8	24
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25
Hora de inicio de muestreo (h)		09:50	10:35	0:50	11:20
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-33	S-34	S-35	S-36
Código del Laboratorio		1307155	1307156	1307157	1307158
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	29473	1623	2791	993.1
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	46590	1758	3982	1524
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	20872	203.9	1334	660.6
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25	2013-06-25
Hora de inicio de muestreo (h)		11:35	12:10	12:15	17:40
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-37	S-38	S-39	S-40
Código del Laboratorio		1307159	1307160	1307161	1307162
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	3876	258.5	<2.03	3559
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	5976	417.3	<2.03	5693
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	2383	164.2	<2.03	2500

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

Nota: Resultados reportados en base seca.


Juan Beltrán Pajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

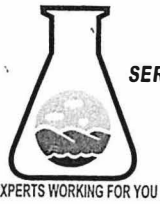
* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

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

Página 4 de 14

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.

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 F-mail: sagperu@sagperu.com laboratorio@sagperu.com



SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

SAG

EXPERTS WORKING FOR YOU

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° 071770-2013
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-25	2013-06-26	2013-06-26	2013-06-26
Hora de inicio de muestreo (h)		18:10	10:18	10:59	12:03
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-41	S-42	S-43	S-44
Código del Laboratorio		1307163	1307164	1307165	1307166
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	260	38541	70	1100
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	273.2	55539	110.7	1535
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	25.7	21745	48.7	587.9
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-26	2013-06-26	2013-06-26	2013-06-26
Hora de inicio de muestreo (h)		12:39	13:04	14:52	15:26
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-45	S-46	S-47	S-48
Código del Laboratorio		1307167	1307168	1307169	1307170
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	76.4	4183	109.8	32.5
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	110.5	7310	175.5	616.2
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	44.1	36.32	77.4	35.2
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-06-26	2013-06-26	2013-06-26	2013-06-28
Hora de inicio de muestreo (h)		15:45	16:07	16:15	No indica
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		S-49	S-50	S-51	S-52
Código del Laboratorio		1307171	1307172	1307173	1307530
Ensayos	Unidades	Resultados			
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	7146	4425	1256	<2.03
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11705	8078	1675	<2.03
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	5371	4449	584	<2.03

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

Nota: Resultados reportados en base seca.

Juim. Bebeth 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

Página 5 de 14

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.

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.saoperu.com E-mail: saoperu@saoperu.com. laboratorio@saoperu.com



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° 071770-2013 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2013-06-28	2013-06-26	2013-06-26	2013-06-26
Hora de inicio de muestreo (h)	No indica	No indica	No indica	No indica
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S - 53	S - 54	S - 55	S - 56
Código del Laboratorio	1307531	1307532	1307533	1307534
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	974.8	1053	13353
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	1354	1514	19799
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	571.5	631.1	8046
3844				
Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	No indica	No indica	No indica	No indica
Hora de inicio de muestreo (h)	12:39	13:04	14:52	
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	
Código del Cliente	S - 57	S - 58	S - 59	
Código del Laboratorio	1307535	1307536	1307537	
Ensayos	Unidades	Resultados		
*Cromo VI	mg/kg	<0.28	<0.28	<0.28
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	1070	9572	147
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	1164	14525	239.8
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	142.9	6353	98

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

Nota: Resultados reportados en base seca.


Jim Bebeth Barja 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

Página 6 de 14

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.

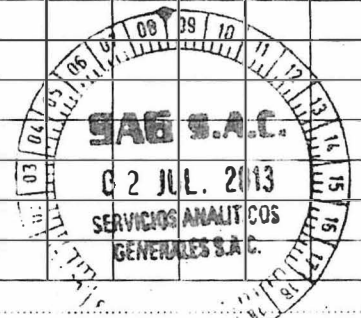
Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Ríos Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 6885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133
Website: www.saqperu.com E-mail: saqperu@saqperu.com. laboratorio@saqperu.com



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: OEFA Contacto: FRANCISCO GARCIA ARAGON Telf.: E-mail: C71770-2013
 Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: CUENCA DEL RIO TIGRE - LOTE LAB MUESTREADO POR SAG MUESTREADO POR CLIENTE

Carta/Cotización:			PARAMETROS IN SITU				ANALISIS DE LABORATORIO										N° Informe: <u>071724-2013</u>		
PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ						ARSENICO TOTAL	BARIO TOTAL	CADMIO TOTAL	CROMO VI	PLOMO TOTAL	MERCURIO TOTAL	FH C10-C20	FH C20-C40	TPH C1-C4	CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
	FECHA	HORA																	
S-01	22/06	14:05	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/23		
S-02	22/06	14:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/24		
S-03	22/06	15:00	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/25		
S-04	22/06	13:22	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/26		
S-05	23/06	08:42	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/27		
S-06	23/06	09:03	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/28		
S-07	23/06	09:25	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/29		
S-08	23/06	09:50	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/30		
S-09	23/06	10:10	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/31		
S-10	23/06	10:25	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/32		
S-11	23/06	11:00	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/33		
S-12	23/06	11:09	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/34		
S-13	23/06	11:23	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/35		
S-14	23/06	12:45	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/36		
S-15	24/06	10:15	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/37		
S-16	24/06	11:30	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/38		
S-17	24/06	11:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307/39		



Nombre y firma del responsable del muestreo: WIS ANAYA Obs. del Muestreador: FH: FRACCION DE HIDROCARBUROS
 Representante de: OEFA TPH: FRASCO AMBAR METALES: EN BOLSAS
 Entregado por: WIS ANAYA Recibido en laboratorio por: [Firma] Día/Hora:



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: OEFO Contacto: FRANCISCO GARCIA DRAGON Telf: E-mail:
 Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: CUENCA DEL RIO TIGRE - LOTE JAB

MUESTREADO POR SAG MUESTREADO POR CLIENTE

071770-2013

Carta/Cotización:			PARAMETROS IN SITU					ANALISIS DE LABORATORIO								N° Informe: <u>071724-2013</u>		
PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ					ARSENICO TOTAL	BORO TOTAL	CADMIO TOTAL	COBALTO VI	PLOMBO TOTAL	MERCURIO TOTAL	FH C10-C28	FH C28-C40	TPH Clorof	CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
	FECHA	HORA																
S-31	25/06	9:05	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307153	
S-32	25/06	9:30	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307154	
S-33	25/06	9:50	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307155	
S-34	25/06	10:35	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307156	
S-35	25/06	10:50	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307157	
S-36	25/06	11:20	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307158	
S-37	25/06	11:35	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307159	
S-38	25/06	12:10	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307160	
S-39	25/06	12:15	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307161	
S-40	25/06	17:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307162	
S-41	25/06	18:10	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307163	
S-42	26/06	10:18	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307164	
S-43	26/06	10:59	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307165	
S-44	26/06	12:03	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307166	
S-45	26/06	12:39	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307167	
S-46	26/06	13:04	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307168	
S-47	26/06	14:52	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	V307169	



Nombre y firma del responsable del muestreo: Obs. del Muestreador: FH: FRACCION DE HIDROCARBUROS
TPH: FRASCOS AMBAR METALES: EN BOLSAS

Entregado por: WIS ANAYA Representante de: OEFO Firma: [Signature] Recibido en laboratorio por: Dia/Hora:



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: OEFA Contacto: FRANCISCO GARCIA ARAGON Telf.: E-mail:
 Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: CUENCA DEL RIO TIBRE - LOTE 1.A.B.

MUESTREADO POR SAG

MUESTREADO POR CLIENTE

071770-2013

Carta/Cotización:			PARAMETROS IN SITU					ANALISIS DE LABORATORIO										N° Informe: <u>071724-2013</u>	
PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ					ARSENICO TOTAL	BARIO TOTAL	CROMIO TOTAL	CROMO VI	PLOMO TOTAL	MERCURIO TOTAL	FH C10-C28	FH C28-C40	TPH	CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES	
	FECHA	HORA																	
S-18	24/06	12:06	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307140		
S-19	24/06	12:30	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307141		
S-20	24/06	12:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307142		
S-21	24/06	14:11	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307143		
S-22	24/06	14:28	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307144		
S-23	24/06	15:15	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307145		
S-24	24/06	15:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307146		
S-25	24/06	16:03	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307147		
S-26	24/06	16:23	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307148		
S-27	25/06	07:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307149		
S-28	25/06	08:00	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307150		
S-29	25/06	08:20	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307151		
S-30	25/06	08:40	Suelo					X	X	X	X	X	X	X	X	X	1307152		



Nombre y firma del responsable del muestreo: Obs. del Muestreador: FH: FRACCION DE HIDROCARBUROS, TPH: FRASCO AMBAR METALES EN BOLSAS

Entregado por: LUIS ANAYS Representante de: OEFA Firma: [Signature] Recibido en laboratorio por: Dia/Hora:



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: CEFA Contacto: FRANCISCO FARCIA MIRAGÓN Telf: E-mail: F.farcia@cefa-905.pe
 Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: CUENCA DEL RIO TIGRE - LOTE 1AB MUESTREADO POR SAG MUESTREADO POR CLIENTE

071770-2013

Carta/Cotización:			PARAMETROS IN SITU							ANALISIS DE LABORATORIO							N° Informe: <u>071770-2013 (EP)</u>	
PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ													CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES	
	FECHA	HORA																
S-52	28/06		SUELOS													1307530		
S-53	28/06		SUELOS													1307531		
S-54	28/06		SUELOS													1307532		
S-55	28/06		SUELOS													1307533		
S-56	28/06		SUELOS													1307534		
S-57	28/06		SUELOS													1307535		
S-58	29/06		SUELOS													1307536		
S-59	29/06		SUELOS													1307537		



Nombre y firma del responsable del muestreo: Obs. del Muestreador: FH: FRACCION DE HIDROCARBUROS
Botella de 200ml; TPH BOISA NEGRAS
 Entregado por: Francisco Faría Miragón Representante de: FECOMAT Firma: [Signature] Recibido en laboratorio por: [Signature] Día/Hora: 16:45
Francisco Faría Miragón
CEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo V

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Comisión multisectorial y representantes de la FECONAT



Fotografía N° 2. Toma de muestra en el punto S 05 de la ex refinería Marsella



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

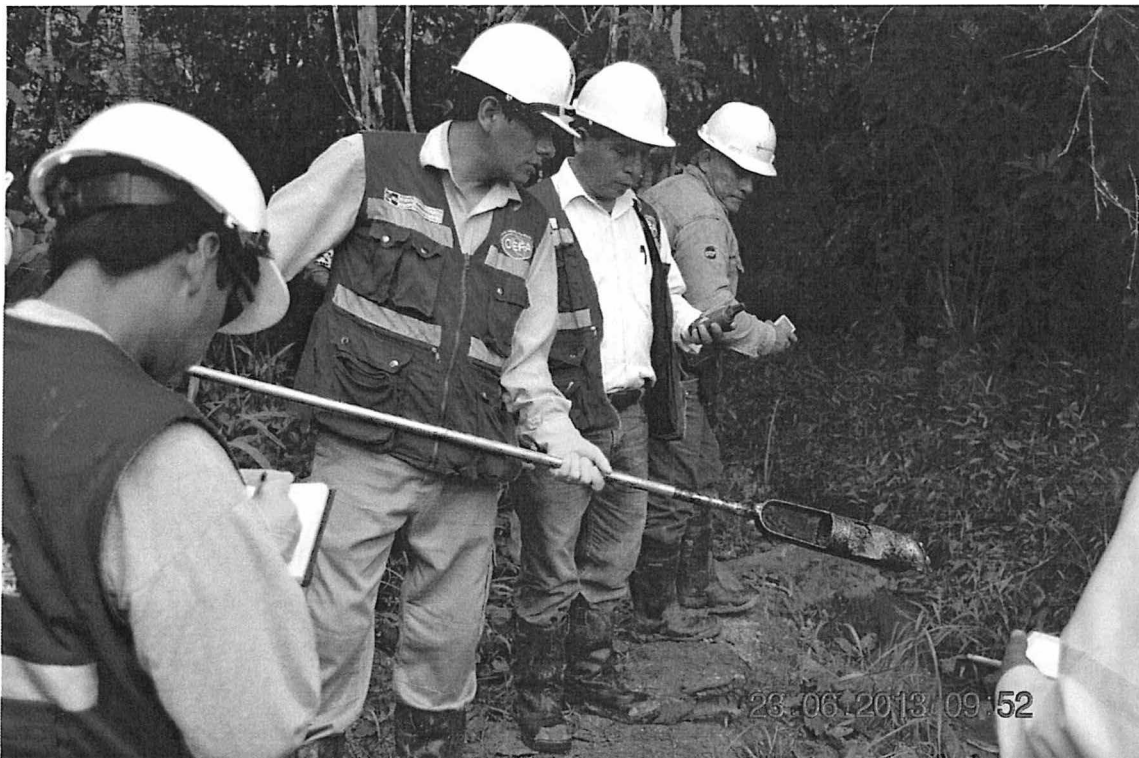
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

Anexo V

Registro fotográfico



Fotografía N° 3. Punto S 06, sitio PAC ex refinería Marsella



Fotografía N° 4. Toma de muestra en el punto S 08 de la ex refinería Marsella



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"



Fotografía N° 5. Toma de muestra en el punto S 10 de la ex refinería Marsella



Fotografía N° 6. Identificación del punto S 15, yacimiento San Jacinto



Fotografía N° 7. Toma de muestra en punto S 17, yacimiento San Jacinto



Fotografía N° 8. Toma de muestra en punto S 22, yacimiento San Jacinto



Fotografía N° 9. Toma de muestra en punto S 30, yacimiento San Jacinto



Fotografía N° 10. Punto S 33, se aprecia afloramiento de crudo de petróleo;
yacimiento San Jacinto