



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 1516-2013-OEFA/DS-HID DE SUPERVISIÓN DIRECTA¹

I. OBJETO DEL REPORTE PÚBLICO

1. El presente Reporte Público se elabora de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del numeral 7.1.1. de la Directiva N° 001-2012-OEFA/CD "Directiva que promueve mayor transparencia respecto de la información que administra el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental", aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA/CD².

II. INFORMACIÓN GENERAL

| | | |
|----|--|---|
| a. | Administrado | PLUSPETROL NORTE S.A. |
| b. | Unidad, instalación o proyecto supervisado | Locaciones e instalaciones de la Cuenca del río El Tigre del Lote 1 AB |
| c. | Ubicación | <p>El Lote 1AB se encuentra ubicado en la región Norte de la Amazonía peruana comprende un área aproximada de 497 027.033 hectáreas de extensión abarcando las provincias de Alto Amazonas y Loreto en el departamento de Loreto; distante 350 kilómetros al Noroeste de la ciudad de Iquitos, hidrográficamente se ubica en las cuencas altas de los ríos Tigre, Corrientes y Pastaza; abarcando parte de los distritos del Tigre y Trompeteros de la provincia de Loreto y Andoas de la provincia de Datem del Marañón en el departamento de Loreto.</p> <p>En la parte de la cuenca El Tigre, la empresa Pluspetrol viene realizando las actividades extractivas de hidrocarburo en seis (6) yacimientos bien definidas: San Jacinto, Shiviyaçu, Marsella (refinería inoperativo), Forestal, Bartra (inoperativo) y Remanente (inoperativo) las mismas que pertenecen al distrito de El Tigre, provincia de Loreto y departamento de Loreto.</p> |



¹ El presente Reporte actualiza el Reporte de Acciones de la Comisión Multisectorial en la identificación de sitios PAC y no PAC impactados por la actividad de hidrocarburos en la Cuenca del río El Tigre del Lote 1 AB, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A. realizada desde 22 de junio al 02 de julio de 2013 (Informe N° 1516-2013-OEFA/DS-HID).

² **RESOLUCION DE CONSEJO DIRECTIVO N° 015-2012-OEFA-CD – Aprueban Directiva que promueve mayor transparencia respecto de la información que administra el OEFA**
7.1 de la información administrada por el OEFA
 7.1.1 Información generada por el OEFA: Aquella información elaborada por los órganos de la entidad en el ejercicio de las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental de la institución, conforme al siguiente detalle:
b) Actividades de Supervisión Ambiental
 (iii) Reporte Público del Informe de Supervisión: Es el documento público que contiene la información técnica y objetiva resultante de la toma de muestras, análisis y monitoreos, así como otros hechos objetivos relevantes relacionados con la supervisión. Este reporte no contiene calificación alguna respecto de posibles infracciones administrativas y es emitido sin perjuicio de las acciones de fiscalización ambiental que se adopten con posterioridad.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

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

III. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

| | | | | |
|----|---|-------------------------------------|----------|---|
| a. | Informe de Supervisión | Informe N° 1516-2013-OEFA/DS-HID | | |
| b. | Tipo | Regular | Especial | X |
| c. | Fecha de acompañamiento multisectorial. | 20 de junio al 02 de julio de 2013. | | |

IV. COMPETENCIA DEL OEFA

La supervisión directa efectuada por el OEFA se sustenta sobre la base del siguiente marco normativo:

- Segunda Disposición Complementaria Final de la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente³.
- Literal b. del artículo 11° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por Ley N° 30011⁴.
- Numeral 6.2 y 6.3 del artículo 6° del Reglamento de Supervisión Directa del OEFA⁵.



³ **DECRETO LEGISLATIVO N° 1013 - Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente Segunda Disposición Complementaria Final.- Creación de Organismos Públicos adscritos al Ministerio del Ambiente**

1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Créase el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde.(...).

⁴ **LEY N° 30011- Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

Artículo 11.- Funciones generales

11.1 El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente:

b) Función supervisora directa: comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación ambiental por parte de los administrados. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas preventivas.

La función supervisora tiene como objetivo adicional promover la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de las obligaciones ambientales, siempre y cuando no se haya iniciado el procedimiento administrativo sancionador, se trate de una infracción subsanable y la acción u omisión no haya generado riesgo, daños al ambiente o a la salud. En estos casos, el OEFA puede disponer el archivo de la investigación correspondiente.

Mediante resolución del Consejo Directivo se reglamenta lo dispuesto en el párrafo anterior.

⁵ **RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 007-2013-OEFA-CD - Aprueban Reglamento de Supervisión Directa del OEFA**

Artículo 6.- De los tipos de supervisión directa

(...)

6.2 En función de su programación, la supervisión directa puede ser:

- a) Supervisión Regular: Supervisión programada en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA, que comprende la verificación de las obligaciones ambientales fiscalizables del administrado.
- b) Supervisión Especial: Supervisión no programada orientada a la verificación de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

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

- Primera Disposición Complementaria Final de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental⁶.
- Artículo 2° de la Resolución N° 001-2011-OEFA/CD que estableció que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental de las actividades de hidrocarburos desde el **4 de marzo de 2011**⁷.

V. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS

- Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote 1 AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 099-96-EM/DGH.
- Plan Ambiental Complementario del Lote 1AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 153-2005-MEM/AEE.
- EIAsd del Proyecto de Prospección Sísmica 3D, Áreas: Carmen, Jíbaro NO y Tambo-Sector Shivyacu – Lote 1AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 801-2006-MEM/AEE de fecha 19 de diciembre de 2006.
- Plan de Manejo Ambiental para la Construcción de una Poza API, un Acueducto y Abandono de Pozas en el Lote 1-AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 211-2008 con fecha 29 de abril 2008.
- Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Perforación de 20 Pozos de Desarrollo y Construcción de Facilidades de Producción-Lote 1AB, aprobado mediante R.D. N° 394-2008-MEM/AEE de fecha 26 de setiembre de 2008.



obligaciones ambientales específicas (...)

6.3 En función del lugar donde se realiza, la supervisión directa puede ser:

- a) En campo: Se realiza dentro o en las áreas de influencia de la actividad a cargo del administrado. Esta supervisión involucra también una etapa de revisión documental.
- b) Documental: No se realiza en las instalaciones del administrado, y consiste en el análisis de información documental relevante correspondiente a la actividad desarrollada por el administrado.

⁶ **LEY N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
Primera Disposición Complementaria Final.- Mediante Decreto Supremo refrendado por los Sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA, así como el cronograma para la transferencia del respectivo acervo documental, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades. (...).

⁷ **RESOLUCION DE CONSEJO DIRECTIVO N° 001-2011-OEFA-CD - Aprueban aspectos objeto de la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, entre OSINERGMIN y el OEFA.**
Artículo 2.- Determinar que la fecha en la que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, transferidas del OSINERGMIN, será el 4 de marzo de 2011.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

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

VI. COMPONENTES O INSTALACIONES SUPERVISADAS Y PUNTOS DE MONITOREOS

Cuadro 01: Instalaciones, facilidades de producción y áreas impactadas supervisadas por la Comisión Multisectorial desde 20 de junio al 02 de julio de 2013.

| Descripción | Coordenadas UTM (Sistema WGS 84) | |
|---------------------------|----------------------------------|---------|
| | Norte | Este |
| San Jacinto (Locación 1A) | 9738947 | 0405243 |
| San Jacinto | 9752066 | 0400249 |
| Marsella | 9726395 | 0413173 |
| Forestal | 9741397 | 0370131 |
| Bartra | 9728596 | 0428563 |
| Shiviyacu | 9727072 | 0373809 |
| Remanente | 9708843 | 0430965 |



VII. COMPROMISOS AMBIENTALES RELATIVOS A LOS COMPONENTES O INSTALACIONES VERIFICADAS

1. Página 5, Numeral 2.2.3. Tratamiento y disposición de agua de producción y del gas natural del PAMA del Lote 1AB, indica que:

"Cada estación de producción cuenta con un sistema de tratamiento y eliminación de agua de producción. Estas aguas pasan a este sistema una vez que salen de los separadores y deshidratadores. El sistema consiste de una o varias pozas o estanques que enfrían el agua y acumular y recuperar la película de petróleo remanente. El crudo acumulado se colecta o capta con un desnatador mecánico el cual es colocado cerca del lugar de la descarga de agua. El agua es descargada al ambiente en un punto de descarga que minimiza el riesgo de daños a la infraestructura de la estación de producción".

2. Página 87, Numeral 6.13 y 6.14. Programa de Remediación de Suelos del PAMA del Lote 1AB, indica que:

Programa de Remediación de Suelos:

"El objetivo de este programa es determinar una tecnología que disminuya la concentración de hidrocarburos a niveles aceptables en los suelos contaminados y con tecnologías económicamente factibles. Los resultados obtenidos serán utilizados para el diseño de los planes de áreas con derrames de hidrocarburos, que serán incluidos en el Programa de recuperación y Remediación de Áreas del Lote 1AB".

3. El Punto 2 "Marco Legal" del PAC del Lote 1-AB establece las normas que le son aplicables a la empresa PPN, respecto del referido instrumento de gestión ambiental y además hace mención a "otros documentos: Niveles de Intervención y Objetivo para Aguas y Suelos del Lote 8- Marzo 1997 (elaborado por la empresa consultora Seacrest Group Perú S.A.)".



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

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

En este documento hace referencia al Oficio N° 503-97-EM-DGH donde el Ministerio de Energía y Minas comunica a la Unidad de Medio Ambiente de la empresa Petróleos del Perú S.A. y a la empresa PPN que aprobó "los niveles de intervención y objetivo de suelos para el Lote 8".

En ese sentido a continuación, se presenta las Tablas N° 01, 02 y 03 del PAC del Lote 8 (Folio N° 003690 de la DGAAE del MINEM), que obliga asumir los Niveles de Intervención y Niveles Objetivos para Suelos contaminados con hidrocarburos para suelos del Lote 8, que también serán de aplicación en el Lote 1 AB:

Tabla N° 01:

| Niveles de Intervención en Suelos | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| Parámetros | Criterios de Salud Humana | Criterios de Degradación o Regeneración Natural | Comentarios |
| TPH(mg/Kg) | 5,000 | 5,000 | Estudio Ambiental Fase 1, Lote 8 |

Tabla N° 02:

| Niveles Objetivos en Suelos | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|---|
| Parámetros | Tierra Agrícola | Tierra Industrial | Comentarios |
| TPH(mg/Kg) | 5,000 | 10,000 | Límites derivados de los criterios canadienses de remediación |



Tabla N° 03:

| Niveles Objetivos en Suelos | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| Parámetros | Tierra con posible cambio de uso a tierras agrícolas dentro de un plazo de 10-20 años | Otras tierras |
| TPH (mg/Kg) | 30,000 | Caso por caso ¹ |

(1) Los criterios a considerarse en la evaluación de los límites objetivo en los sitios evaluados caso incluyan: tecnología disponible, costo de la tecnología disponible, acceso y logística al sitio, impacto secundarios causados por el proceso mismo de remediación, etc.

4. Páginas 3-23 hasta 3-26 del EIASd del Proyecto de Prospección Sísmica 3D, Áreas: Carmen, Jíbaro NO y Tambo-Sector Shiviyacu – Lote 1AB, indica que:

"Los residuos peligrosos (plomo, ácido, etc.), se llevará el control de la cantidad de baterías desechadas las que serán dispuestas en rellenos sanitarios autorizados fuera del Lote 1 AB".

En la Pág. 5 del Informe N° 0195-2006-MEM-AAE/CIM del mencionado EIASd, en la absolución de observaciones se compromete:

"Los desechos peligrosos serán dispuestos en relleno de seguridad".

5. Pág. 4 y 5 del Informe N° 044-2008-MEM_AAE/UAF del Plan de Manejo Ambiental para la Construcción de una Poza API, un Acueducto y Abandono de Pozas en el Lote 1-AB, indica que:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

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

"Los suelos que resulten impactados por las actividades constructivas serán removidas al final de la etapa constructiva del proyecto".

Pág. 5 del mismo informe, indica que:

"En todas las fases del proyecto se tendrá en cuenta prácticas generales y específicas para el manejo de todos los residuos generados de acuerdo a su origen, peligrosidad y toxicidad. La clasificación es de acuerdo a su peligrosidad a la salud y al ambiente, así como a su disposición final y debe cumplirse acorde con Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y el Reglamento, D.S. N° 057-2004-PCM".

6. Páginas 6-59 hasta 6-63 del EIA Proyecto de 20 Pozos de Desarrollo y Construcción de Facilidades de Producción en los Yacimientos: Carmen Noreste, Huayuri Norte, Huayuri Sur, Shivyacu Noreste, Dorissa, Jibarito y Capachuari Sur -Lote 1 AB, indica que:

"Los residuos peligrosos no reaprovechables (pilas, baterías y desechos médicos), deberán ser llevados al almacén central de residuos sólidos peligrosos en Trompeteros para su posterior entrega a EPS-RS para su disposición final fuera del Lote 1AB".



VIII. HECHOS VERIFICADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

En la supervisión de campo se realizó las siguientes acciones:

- El día 22 de junio de 2013, se llevó una reunión previa en el local comunal de la Comunidad Nativa 12 de Octubre, con la participación de monitores ambientales de la FECONAT y representantes de instituciones: DIGESA, ANA y OEFA.
- El día 23 de junio de 2013, con la participación de monitores ambientales de la FECONAT y Comisión Multisectorial y jefes comunales, se realizó la inauguración con la participación del evento ambiental previo explicación de los objetivos de cada Grupo de Trabajo intersectorial.
- Se realizó la georeferenciación en coordenadas UTM de las áreas impactadas por la actividad de hidrocarburos en la Cuenca del río El Tigre.
- Se determinó el área aproximada del suelo impactado por hidrocarburos, con la ayuda de GPS.
- Se realizó un recorrido completo de los yacimientos productores operativos e inoperativos con la finalidad de determinar suelos impactados en las instalaciones y facilidades de producción de hidrocarburos.
- Se realizó toma de muestras de suelos impactados por hidrocarburos y agua de producción diferenciando sitios PAC y no PAC.
- Se identificó sitios impactados con hidrocarburos como consecuencia de la actividad de hidrocarburos en la Cuenca del río El Tigre del Lote 1AB. Los sitios identificados han sido diferenciados como sitios Plan de Adecuación Complementario (PAC) y no PAC.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

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

- Identificación de botaderos de residuos sólidos por la actividad de Hidrocarburos del Lote 1AB.
- Se realizaron toma de fotos de los lugares impactados por la actividad de hidrocarburos de la Cuenca del río El Tigre del Lote 1AB.
- Se realizó un recorrido completo de los yacimientos productores operativos e inoperativos con la finalidad de determinar suelos impactados en las instalaciones y facilidades de producción de hidrocarburos.
- Se realizó el levantamiento del acta de toma de muestra de suelo impactado por hidrocarburos, así como efluentes industriales, firmado por la Comisión Multisectorial.

IX. RESULTADOS DE ANALISIS FISICOQUIMICO DE SUELO Y AGUAS SUPERFICIALES:

Cuadro N° 02: 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 | | | | | | | | | | |
| 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 |



f



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

| | | | | | | | | | | |
|----|------|------------|-------|-------|-------|--------|------|--------|--------|-------|
| 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 |
| 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 |



f



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

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

Cuadro N° 03: 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 | | | | | | | | | | |
| 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 |

Cuadro N° 04: Resultados de parámetros analizados en sitios identificados expresamente en el PAC evaluados en base a los Niveles Objetivos 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/AE) | | | | | |
| 1 | S 06 | 23/06/2013 | 24339,0 | 48,1 | 6,34 |
| 2 | S 35 | 25/06/2013 | 3982,0 | 216,9 | 14,41 |

San Isidro, 27 DIC. 2013

DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental