

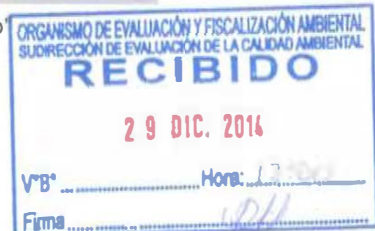


PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

**INFORME N° 407 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH**

**PARA** : **CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO**  
Coordinador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**DE** : **GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ**  
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**ASUNTO** : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01844, ubicado en el Lote 107 en el distrito de Palcazú de la provincia de Oxapampa del departamento de Pasco.

**FECHA** : San Isidro, 24 DIC. 2014

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos<sup>1</sup> y su Reglamento<sup>2</sup>, así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD<sup>3</sup>.

**I. OBJETO**

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO 00X\_4) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01844. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote 107 en el distrito de Palcazú de la provincia de Oxapampa del departamento de Pasco, el cual fue verificado en campo el 15 de agosto de 2014.

**II. MARCO NORMATIVO**

2. Mediante la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.
3. El Artículo 2° de la citada Ley, define a los pasivos ambientales como aquellos pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el subsector hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

<sup>1</sup> Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.

<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

<sup>3</sup> Directiva N° 001-2013-OEFA/CD - Directiva para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos a cargo del OEFA y la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, aprobada con Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD del 22 de mayo de 2013.

- 4 El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.
- 5 Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA, y posteriormente por medio de la Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM, publicada el 19 de febrero de 2013, el Ministerio del Ambiente precisó que el OEFA es competente para ejercer la función de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, en el marco de lo establecido en la Ley N° 29134 y su Reglamento.
- 6 Asimismo, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD del 22 de mayo de 2013, se aprobó la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD - Directiva para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos a cargo del OEFA y la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

### III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01844

#### III.1 Revisión Documentaria

- 7 Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"<sup>4</sup>(en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención<sup>5</sup>, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
- 8 De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirln y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad

<sup>4</sup> Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.  
Pozo APA: Pozo con abandono permanente.  
Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.

<sup>5</sup> 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.  
1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.  
1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.  
2A: Pozos que de alguna forma debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada.



integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
10. De la revisión documentaria, se tiene que de acuerdo al Estudio PERUPETRO el pozo materia del presente informe, es considerado como un pozo DPA con código de intervención 1B; es decir, un pozo abandonado durante la perforación. De acuerdo al estudio, este pozo fue abandonado por "indicios de gas"; es decir, cuando se encuentra en el pozo solo indicios de gas, no presenta intervalos abiertos y no cuenta con tapones de cemento. Asimismo, considera que el pozo no fue adecuadamente abandonado y que no cumple con la Legislación (PERUPETRO 2002) vigente de la época en la que fue elaborado el Estudio en mención (ver anexo 6).
11. Se precisa que no existe registro del OSINERGMIN.

### III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

#### III.2.1 Identificación del área

12. El pozo se ubica en una zona de vida Bosque pluvial – Premontano Tropical, se encuentra entre los 700 y 1200 m.s.n.m., con una temperatura media anual de 12°C y una precipitación total anual de 4000 mm. La topografía es enpinada, con pendientes y suelos superficiales de textura media. Existe vía de acceso vehicular afirmada desde la ciudad de Iscozacán a la Comunidad Nativa de Shiringamazu de aproximadamente 33 Km. de distancia luego se ingresa a una trocha inaccesible para realizar una caminata de 4 horas aproximadamente en partes del recorrido se camina por suelos fangosos y laderas enpinadas accidentadas con pendientes de 90% a más, se observa una vegetación densa entre bosque y sotobosque, propia de la selva alta y selva baja, la fauna silvestre se caracteriza por la diversidad biológica terrestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles), la fauna doméstica se caracteriza por ser zona ganadera (vacunos) y aves de corral.
13. El área evaluada se caracteriza por tener topografía enpinada, con pendientes pronunciadas y suelos superficiales, de textura media y relieve plano con ligera pendiente donde se ubica el pozo y topografía ondulada en un camino no demarcado para llegar ha donde se ubica el pozo, No se observan cursos de agua permanente en el entorno del pozo, no se evidencia la presencia de viviendas cercanas.

### III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación realizada en campo por el OEFA el 15 de agosto de 2014, se evidenció la presencia de un pozo inactivo, debido a la existencia de un letrero de identificación con el nombre del pozo sujeta a una varilla metálica a 0,8 m de la superficie del suelo, ubicada en el interior de un hoyo con paredes de madera deteriorada de forma rectangular con medidas de 2 x 1,9 x 0,7 m cubierto con residuos orgánicos húmedos (vegetales), el mismo que se encuentra en un terreno no habilitado sin acceso vehicular. No se percibió emisiones gaseosas en el lugar ni se observó afloramiento de fluidos en el entorno, no se evidencia tampoco la presencia de viviendas cercanas al área de ubicación del pozo (ver anexo 1,2 y 3).
15. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido exploratorio del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de suelos de hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de dos (2) puntos de muestreo de suelo, los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente Fracción de hidrocarburo F1 (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>), Fracción de hidrocarburo F2 (C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub>) y Fracción de hidrocarburo F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>), en concentraciones mayores al límite de detección (< 0,6 y < 3 mg/kg.) de la metodología empleada por el laboratorio, como se detalla en el ítem III.3.
16. Cabe señalar que debido a que no se cuenta con una normativa específica respecto a un pozo DPA, se ha considerado al pozo, como uno con abandono permanente (APA), en vista que fue abandonado por encontrar en el pozo "solo indicios de gas" y su abandono data del año 1965; asimismo, es importante precisar que el Estudio PERUPETRO consideraba que un pozo cumple con la Legislación, en el caso de tener un tapón encima de los 656 pies (200 m), sin considerar si éste llegaba hasta la superficie o no.
15. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y las observaciones en campo se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no cumple con las condiciones de abandono establecidas en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, como no contar con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, conforme se establece en el Artículo 200° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM<sup>6</sup>. Asimismo, el pozo debería contar con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, tal como se establece en el Artículo 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente  
*En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie.  
(...)*

<sup>7</sup> Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. Artículo 203°.- Abandono permanente  
*En caso de Abandono Permanente, el Cabezal del Pozo deberá quedar marcado con el número del Pozo. En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de PERUPETRO, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo. La cantina debe ser rellena y la locación será restaurada de acuerdo al PMA del EIA o al instrumento de gestión ambiental correspondiente*

**III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras**

**III.3.1 Calidad del suelo**

17. Producto del recorrido y exploración por el área circundante al pozo, se ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la "Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo", aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM, el 31 de marzo del 2014.
18. La descripción y ubicación de los puntos de muestreo de suelo; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 1 (ver anexo 4).

**Tabla 1: Puntos de Muestreo**

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F01844-SU01	FH F1 (C5-C10)* FH F2 (C10-C28) FH F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 3,0 m de distancia del casing y a una profundidad de 0,40 m de la superficie del suelo.	481181	8860772
Suelo	F01844-SU02	FH F1 (C5-C10)* FH F2 (C10-C28) FH F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 5,0 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,45 m de la superficie del suelo.	481195	8860770

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).  
 FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28).  
 FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40).

\*De manera referencial, dado que el ECA considera la fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).

19. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad Industrial/extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo, además de presentar flora y fauna nativa en su entorno.
20. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

**Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados**

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	% que se encuentre por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de Informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01844-SU01	FH F1(C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Envirotest S.A.C.	141984
Suelo	F01844-SU01	FH F2 (C10-C28)	< 3	mg/kg	1 200	No supera	Envirotest S.A.C.	141984
Suelo	F01844-SU01	FH F3 (C28-C40)	< 3	mg/kg	3 000	No supera	Envirotest S.A.C.	141984
Suelo	F01844-SU02	FH F1 (C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Envirotest S.A.C.	141984

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

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	% que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01844-SU02	FH F2 (C10-C28)	< 3	mg/kg	1 200	No supera	Envirotest S.A.C.	141984
Suelo	F01844-SU02	FH F3 (C28-C40)	< 3	mg/kg	3 000	No supera	Envirotest S.A.C.	141984

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40).

\*De manera referencial, dado que el ECA considera la fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).

<: Menor al límite de detección del método empleado por el laboratorio

21. Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40), por encontrarse concentraciones menores al límite de detección (< 3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio, por lo que la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado.

### III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

- 22 La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se evaluó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD.

#### III.4.1 Salud

##### Identificación de peligros

- 23 No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la salud de la población. Sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo.

##### Estimación de la probabilidad

- 24 La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, conforme al siguiente detalle:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

### Estimación de la consecuencia en la salud

- 25 La consecuencia en la salud, se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

$$\text{Salud} = C + 2(P) + E + \text{Pobl.}$$

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población más cercana es la Comunidad Nativa de Shiringamazu que se encuentra a 7,0 km. aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población de la Comunidad Nativa de Shiringamazu, es de más de 100 personas.	4
<b>Total</b>		<b>8</b>

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 2, 3, 4 y 5 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

\* La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.

\*\*La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor extensión está referida a 1 km.

- 26 Para la puntuación de 8, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

### Estimación del nivel de riesgo en la salud

- 27 De acuerdo a lo señalado en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, el cálculo para la estimación de riesgo para la salud, se realiza empleando la siguiente ecuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

- 28 Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 2), el valor del riesgo para la salud es: 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

**Determinación del nivel de riesgo**

Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente	Rango del riesgo
Riesgo alto	16 – 25
Riesgo medio	6 – 15
Riesgo bajo	1 – 5

Fuente: Cuadro N° 14 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.

**III.4.2 Seguridad de la población**

**Identificación de peligros**

- 29 Debido a las condiciones en las que se encuentra el pozo y su área circundante pueden ocasionar daños a la integridad física de las personas producto de caídas y/o golpes.

**Estimación de la probabilidad**

- 30 La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, tal como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

**Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población**

- 31 La consecuencia en la seguridad de la población se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

**Seguridad de la población = Σ (Factores)**

Factores	Escenarios	Puntuación
<b>Accesibilidad</b>	La población cercana al pozo es la Comunidad Nativa de Shiringamazu se encuentra a 7,0 km. por lo que se haría un recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor a 1 km).	3
<b>Potencial de colapso</b>	Estructura del pozo a nivel de la superficie del suelo (menor a 1,5 m).	1

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	El área donde se encuentra el pozo no está cercada pero señalizada.	3
Potencial de incendios o explosión	Durante la evaluación in situ y de los resultados del análisis en laboratorio se verificó que no hay presencia de sustancias con características combustibles ni explosivas. Sin embargo, se presume que el casing encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburo en su interior y con el paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas.	1
<b>Total</b>		<b>8</b>

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 7, 8, 9 y 10 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

- 32 Para la puntuación de 8, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

#### Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

- 33 De acuerdo a lo señalado en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, el cálculo para la estimación de riesgo para la seguridad de la población se realiza empleando la siguiente ecuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

- 34 Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

#### Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente	Rango del riesgo
Riesgo alto	16 – 25
Riesgo medio	6 – 15
Riesgo bajo	1 – 5

Fuente: Cuadro N° 14 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.

### III.4.3 Calidad del Ambiente

#### Identificación de peligros

35. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo.

### Estimación de la probabilidad

- 35 La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

### Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

- 36 La consecuencia en la calidad del ambiente se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

$$\text{Calidad del ambiente} = C + 2(P) + E + CM$$

Factores	Escenarios	Puntuación
<b>Cantidad (C)</b>	El casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
<b>Peligrosidad (P)</b>	Se considera que el casing podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
<b>Extensión (E)</b>	La población de la Comunidad Nativa de Shiringamazu se encuentra a 7,0 km. aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
<b>Calidad del Medio (CM)</b>	No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo 00X_4 a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental.	1
<b>Total</b>		<b>5</b>

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 2, 3, 4 y 6 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

\* La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.

- 37 Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

**Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente**

38 De acuerdo a lo señalado en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, el cálculo para la estimación de riesgo para la calidad del ambiente, se realiza empleando la ecuación:

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

39 Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es; 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

**Determinación del nivel de riesgo**

Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente	Rango del riesgo
Riesgo alto	16 – 25
Riesgo medio	6 – 15
Riesgo bajo	1 – 5

*Fuente: Cuadro N° 14 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.*

**IV. CONCLUSIONES**

40 Sobre la base de las consideraciones expuestas, es posible formular las siguientes conclusiones:

- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO 00X\_4, califica como un pozo mal abandonado toda vez que no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, ni con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo, tal como se establece en los Artículos 200° y 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- (ii) Los resultados obtenidos en laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1 (C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub>), Fracción de hidrocarburos F2 (C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub>) y Fracción de hidrocarburos F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>), en concentraciones mayores al límite de detección (< 3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.
- (iii) El pozo mal abandonado descrito en la Ficha OEFA F01844 (00X\_4), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

- (iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la salud es BAJO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es BAJO y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es BAJO.

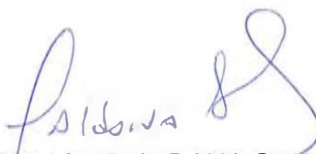
## V. RECOMENDACIÓN

- 41 Conforme a las conclusiones expuestas, se recomienda remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

## VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de Monitoreo de Suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
8. Acta de reunión informativa.

Atentamente,



**GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ**  
Tercero Evaluador para la Identificación de  
Pasivos Ambientales del Subsector  
Hidrocarburos



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXOS





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 1

Registro fotográfico



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



Fotografía N° 1. Se observa el letrero de identificación del pozo sujeta a una varilla metálica en el interior de un hoyo cubierta de materia orgánica



Fotografía N° 2. Vista donde se observa al evaluador del OEFA en la visita de campo verificando la ubicación del pozo en el Lote 107 - Palcazú.



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



Fotografía N° 3. Vista del entorno donde posiblemente se encuentra el pozo con densa vegetación y cubierto por materia orgánica húmeda



Fotografía N° 4. Vista donde se observa al evaluador del OEFA haciendo firmar a la autoridad comunal el Acta de la reunión informativa.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

## ANEXO 2

Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector  
hidrocarburo (OEFA)



## FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 15-ago-14 Hora de la visita: 12:45 Nombre del evaluador: Guillermo Filler Aldana Schwartz Dirección / Unidad: OEFA - DE

### I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Cerro Chontilla - CC.NN. Shiringamazú Código PERUPETRO: 00X\_4 Estado Tiempo:  Lluvioso  Soleado  Nublado  
 Distrito: Palcazú (Descripción) El clima se presenta soleado con cielo despejado nubes dispersas ausencia de vientos.  
 Provincia: Oxapampa  
 Reglón: Pasco

Lote  Nombre: 107  
 Proyecto  Área de operación: 00X\_4  
 Otros

Coordenadas UTM	Datum Geodésico: WGS84	Zona: 18	Norte: 8860767	Este: 481175	Altitud (m): 755	Precisión (m): ± 5
-----------------	------------------------	----------	----------------	--------------	------------------	--------------------

#### Breve Descripción de la zona:

El pozo se ubica en una zona de vida Bosque pluvial – Premontano Tropical, se encuentra entre los 700 y 1200 m.s.n.m., con una temperatura media anual de 12°C y una precipitación total anual de 4000 mm. La topografía es enclinada, con pendientes y suelos superficiales de textura media. El área evaluada se caracteriza por tener topografía enclinada, con pendientes pronunciadas y suelos superficiales, de textura media y relieve plano con ligera pendiente donde se ubica el pozo y topografía ondulada en un camino no demarcado para llegar a donde se ubica el pozo. No se observan cursos de agua permanente en el entorno del pozo, no se evidencia la presencia de viviendas cercanas.

### II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pasivo	Pozo Abandonado <input checked="" type="radio"/>	Instalaciones mal Abandonadas <input type="radio"/>	Suelos Contaminados con Efluente o Derrame <input type="radio"/>	Emisiones <input type="radio"/>	Restos de Residuos <input type="radio"/>	Otros: <input type="checkbox"/>
----------------	--	---	--	---------------------------------	--	---------------------------------

#### Descripción del Pasivo Ambiental:

Se evidencia la presencia de un pozo inactivo, debido a la existencia de un letrero de identificación con el nombre del pozo sujeta a una varilla metálica a 0,8 m de la superficie del suelo, ubicada en el interior de un hoyo con paredes de madera deteriorada de forma rectangular con medidas de 2 x 1,9 x 0,7 m cubierto con residuos orgánicos húmedos (vegetales), el mismo que se encuentra en un terreno no habilitado sin acceso vehicular. No se percibió emisiones gaseosas en el lugar ni se observó afloramiento de fluidos en el entorno, no se evidencia tampoco la presencia de viviendas cercanas al área de ubicación del pozo.

Área afectada aprox. (m2):

Profundidad aproximada del área afectada (m):

### III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial <input type="checkbox"/>	Comercial <input type="checkbox"/>	Agropecuaria <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>
Actividades recreativas:	Natación <input type="checkbox"/>	Caza <input checked="" type="checkbox"/>	Campo deportivo <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>

### IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	600	La vivienda más cercana se ubica a la parte media de la ladera de propiedad privada.
Infraestructura vial	-	No existe en un radio aproximado de 200 m.
Infraestructura urbana	-	No existe en un radio aproximado de 200 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	100	Existe presencia de áreas agrícolas, frutales y pastos naturales.
Explotación forestal	-	No existe en un radio aproximado de 200 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	1	Presenta vegetación densa entre bosque y sotobosque propia de la selva.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Otros	-	No aplica

#### Observaciones

### V. SITUACIÓN DEL AGUA (En caso de existir impacto al agua, a una distancia de hasta 100 m)

Cuerpo de agua cercano: No

Nombre del cuerpo de agua:



**FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS**

Distancia aproximada (m) **Volumen o caudal aproximado:**  
 Descripción del cuerpo de agua: No aplica  
 Uso del agua: No aplica

**VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL**

Infraestructura encontrada (En caso de)	Campamentos, oficinas, talleres <input type="checkbox"/>	Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas <input type="checkbox"/>	Líneas eléctricas <input type="checkbox"/>	Maquinaria pesada <input type="checkbox"/>
	Plantas de procesos abandonadas <input type="checkbox"/>	Generadores y transformadores eléctricos <input type="checkbox"/>	Otros	

Descripción de infraestructura: No aplica

Tipo de Residuo (En caso de existir)	Material de desbroce <input type="checkbox"/>	Chatarra <input type="checkbox"/>	Industrial <input type="checkbox"/>	Desmonte <input type="checkbox"/>	Escoria <input type="checkbox"/>	Construcción <input type="checkbox"/>	Otros:
--------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	--------

Descripción de los residuos, en caso de existir (Volumen, etc.): No aplica

CALIDAD AMBIENTAL	CANTIDAD	Componente ambiental	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 1% hasta 10% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/>	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 10% hasta 50% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/>	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 50% hasta 100% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/>	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/>
		Infraestructura o residuos		Menor a 5 toneladas <input type="radio"/>	Entre 5 a 49 toneladas <input type="radio"/>	Entre 50 a 500 toneladas <input type="radio"/>
	Peligrosidad		Daños leves y reversibles <input type="radio"/>	Combustible <input type="radio"/>	Explosiva, inflamable, corrosiva <input type="radio"/>	Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos <input type="radio"/>
	Extensión		Presencia de población en un radio mayor a 1 km <input type="radio"/>	Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km <input type="radio"/>	Presencia de población en un radio menor de 0,5 km <input type="radio"/>	Presencia de población adyacente, localizada en el mismo lugar del pasivo <input type="radio"/>
	Calidad del Medio		Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales <input type="radio"/>	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial <input type="radio"/>	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en dos componentes ambientales, en al menos un parámetro por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial <input type="radio"/>	Pasivo ambiental que se encuentre afectando dos o más componentes ambientales y dos o más parámetros por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial <input type="radio"/>
<b>SALUD</b>	<b>Población afectada</b>		Menor a 5 personas <input checked="" type="radio"/>	De 5 a 50 personas <input type="radio"/>	De 50 a 100 personas <input type="radio"/>	Más de 100 personas <input type="radio"/>



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN	Accesibilidad	Para llegar se requiere de un vehículo de transporte (bote, helicóptero, avión) <input checked="" type="radio"/>	En vehículo, seguido de distancia corta a pie (mayor a 1 km) <input type="radio"/>	Recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor de 1 km) <input type="radio"/>	Adyacente a áreas pobladas, corta distancia a pie (menos de 1 km) <input type="radio"/>
	Potencial de colapso	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones deterioradas a nivel del suelo (menor a 1,5 m) <input checked="" type="radio"/>	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables de poca elevación (entre 1,5 y 2,5 m de altura) <input type="radio"/>	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas (mayor a 2,5 m de altura) <input type="radio"/>	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas, con potencial caída de escombros (mayor a 2,5 m de altura) potencial caída de escombros <input type="radio"/>
	Presencia de cercos	Zona afectada con cercos y señales, ambos deteriorados <input type="radio"/>	Zona afectada cercada y no señalizada <input type="radio"/>	Zona afectada no cercada pero señalizada <input type="radio"/>	Zona afectada no cercada ni señalizada <input checked="" type="radio"/>
	Potencial de incendios o explosivos	Existen residuos explosivos y/o combustibles cuyas propiedades se encuentran neutralizadas <input type="radio"/>	Existen residuos explosivos y/o combustibles almacenados en infraestructuras deterioradas <input type="radio"/>	Existen residuos explosivos y/o combustibles abandonados en áreas cercadas <input type="radio"/>	Existen residuos explosivos y/o combustibles abandonados a la intemperie <input type="radio"/>

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterránea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Envirotest S.A.C. N° 141984	No aplica	No aplica

Observaciones: Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3, en concentraciones mayores al límite de detección (< 0,6 para FHF1 y < 3 mg/kg para FHF2 Y FHF3) de la metodología empleada por el laboratorio. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor de extensión está referida a 1 km.

  
 Guillermo Filer Aldana Schwartz  
 Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos  
 Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

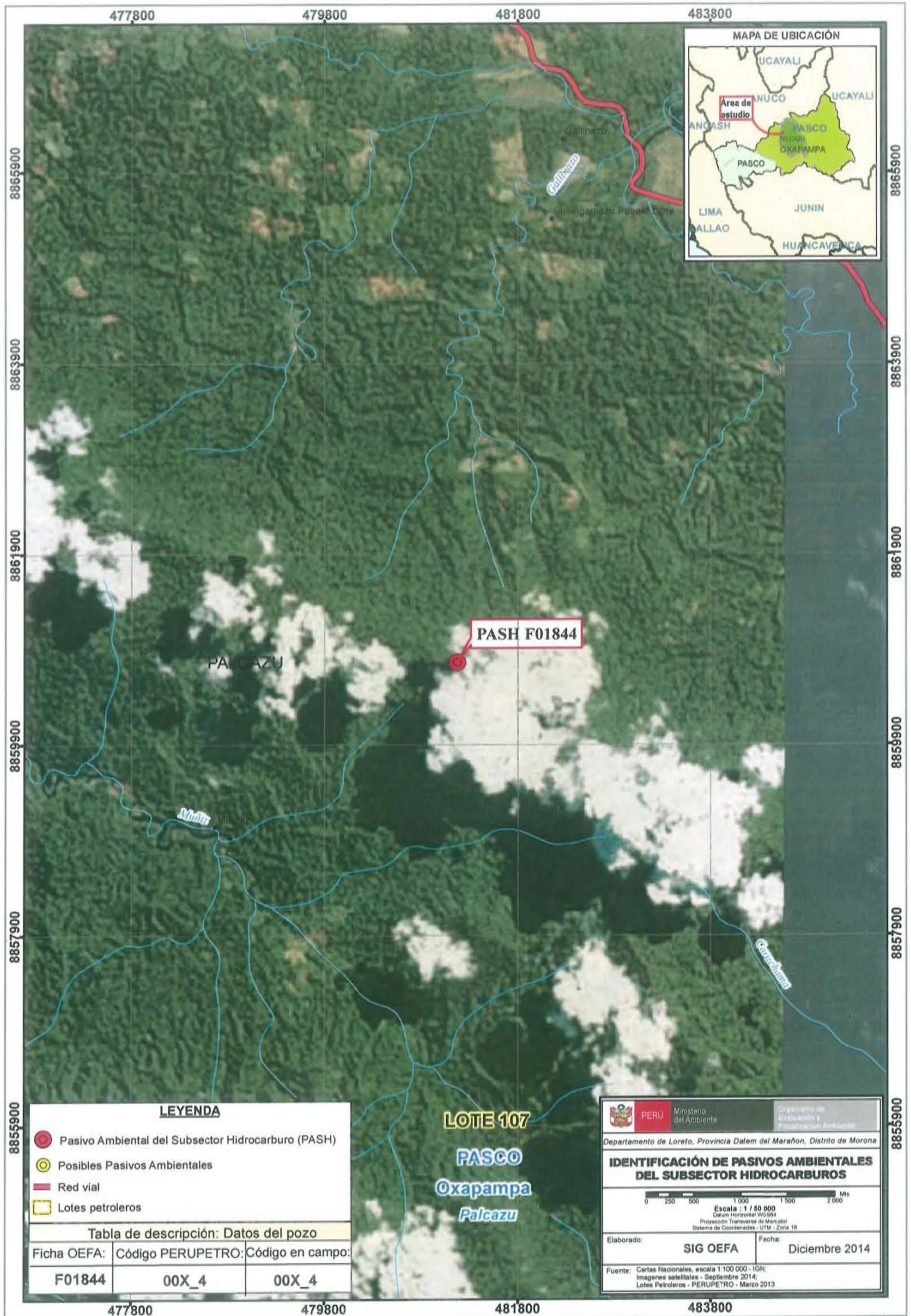
Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica





**LEYENDA**

- Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
- Posibles Pasivos Ambientales
- Red vial
- Lotes petroleros

**Tabla de descripción: Datos del pozo**

Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F01844	00X_4	00X_4

**LOTE 107**  
**PASCO**  
**Oxapampa**  
**Palcazu**

**PERU** Ministerio del Ambiente  
 Sistema de Evaluación y Promoción Ambiental

Departamento de Loreto, Provincia Dalem del Marañon, Distrito de Morona

**IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS**

Escala : 1 / 50 000  
 Datum Horizontal WGS84  
 Proyección Transversa de Mercator  
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado:	<b>SIG OEFA</b>	Fecha:	Diciembre 2014
------------	-----------------	--------	----------------

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imágenes satelitales - Septiembre 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013

477800      479800      481800      483800





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 4

Reporte de monitoreo





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 695 - SU

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"**REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS****1. DATOS GENERALES**

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote 107 - Pozo con código PERUPETRO 00X 4.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Palcazú, provincia Oxapampa, departamento de Pasco.

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio (dd-mm-aa)	15 de agosto del 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	15 de agosto del 2014
Equipo Técnico	Guillermo Filer Aldana Schwartz (Dirección de Evaluación) Luis Jonathan Castro Mandamiento (Dirección de Evaluación)

**Puntos de monitoreo de suelo**

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
					1	F01844-SU01	SU	
2	F01844-SU02	SU	15/08/2014	13:40	18	481195	8860770	Muestra de suelo puntual a 5 m al este del pozo, suelo de textura arcillosa, color pardo, sin olor a hidrocarburos, con presencia de raíces. Profundidad de toma de muestra 0,35 m - 0,45 m.

**Protocolo de monitoreo****GUÍA PARA MUESTREO DE SUELOS**

En el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM - Ministerio del Ambiente.





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

### Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ) Fracción de Hidrocarburos F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) Fracción de Hidrocarburos F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	Análisis en Laboratorio TDR N° 1866-LAB-2014

### Laboratorio

ENVIROTEST S.A.C.

### 3. OBSERVACIONES


- El estado de tiempo en la zona se presentó soleado y con vientos moderados.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

### 4. ANEXOS

	Sí	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico de cada muestra	X	

### FECHA

San Isidro, 28 AGO. 2014

  
Luis Jonathan Castro Mandamiento  
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

## ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio



# CADENA DE CUSTODIA

Agua  M.S.  C.A.  S.O.  Emi.  Otro

LE. N°(a): **141984**

Pág. 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE						ANÁLISIS REQUERIDOS					
<b>ENVIAR INFORME DE ENSAYO A:</b> RAZÓN SOCIAL: <b>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA</b> 2052126768 DIRECCIÓN: <b>República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima</b> TELÉFONO: 971107801 / 8361418 E-MAIL: <b>ras_hyo@hotmail.com</b> CONTACTO: <b>Claudio Fier Altara Schwartz</b> ORDEN DE SERVICIO N°: _____ COTIZACIÓN N°: _____ OTRA REFERENCIA: <b>TDR N° 18E5-LAS-2014</b> <b>ENVIAR FACTURA A:</b> RAZÓN SOCIAL: <b>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA</b> RUC: <b>2052126768</b> DIRECCIÓN: <b>República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima</b> NOMBRE DEL PROYECTO: <b>UMPASH</b> PROCEDENCIA: <b>PALCAZÚ - REGIÓN PASCO - LOTE 107</b>						Objs. Preparación Análisis Envío			V P M V P M		
Nº de muestra: 01 Código de Cliente: F01844-SUD1 Muestreo: Fecha (d-m-a): 15-08-14 Hora (24:00): 13:20 Matriz & Producto (a): Muestra Sólida Ubicación UTM: _____						Número de envases por punto de muestreo: FH F1 FH F2 FH F3					
1 F01844-SUD1 15-08-14 13:20 Muestra Sólida 1 x x x						Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra					
2 F01844-SUD2 15-08-14 13:40 Muestra Sólida 1 x x x						(Circular stamp: INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN - I. N. M. N. - 15 de Julio de 1962)					
(a) Información basada por Recopilación de Muestras. (b) MATRIZ O PRODUCTO: Sólido Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inh.), Polvo (Pol.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (PM <sub>2.5</sub> ), PTS, Sol. Cap.], Otros: Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Torral, A. de Llave o Oriva), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial, A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de bebida, A. de bebida embotellada, A. de agua embotellada), Agua Salada (A. de Mar, A. Salobre, Salobra), Agua de Pozo (A. de circulación o extracción, A. de alimentación para ganado, A. de cisterna, A. de lavación, A. portacubo), A. de inyección y recuperación], Emulsiones (Em.) [Pantallas, etc., EC], Muestra Sólida (MS) [Sólido (Sól.), Lodo (Lod.), Suspendido (Sed.)].						Muebles por: Barido JCP Otro Técnica Los siguientes muebles:					
MUESTREO REALIZADO POR Empresa: OEFA Responsable: <b>LUIS JONATHAN CASTRO MANDAMIENTO</b> Firma: _____		PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO		INFORMACIÓN DEL MUESTREO CÓDIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS		OBSERVACIONES		SUPERVISOR REPRESENTANTE DEL CLIENTE Nombre: Cargo: Firma: _____			
Entregado por: _____ Fecha (d-m-a): _____ Hora (24.00): _____		Recibido por: <b>Roberto Rivas</b> Fecha (d-m-a): <b>28-07-14</b> Hora (24.00): <b>12:40</b> Firma: _____		Origen de los envases de las muestras: Cliente Envio/teat		Condición de la muestra:		A NA			





PERU

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

## ANEXO II

### Registro Fotográfico



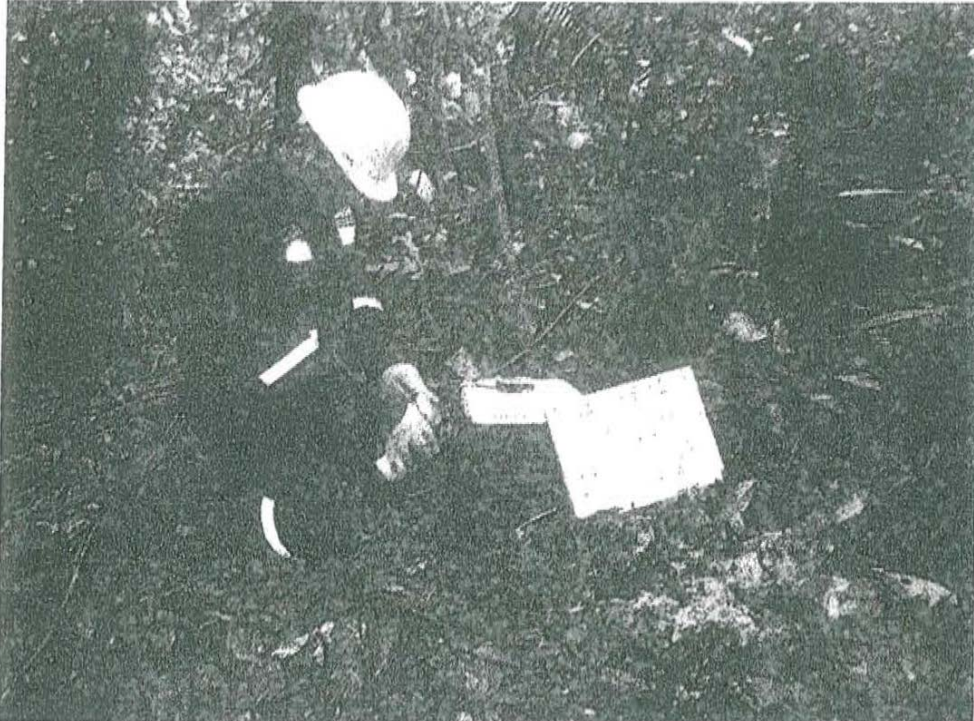


PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01844-SU01, ubicado a 3 m aproximadamente del Pozo 00X\_4.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01844-SU02, ubicado a 5 m aproximadamente del Pozo 00X\_4.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 5

Informes de ensayo de laboratorio



**INFORME DE ENSAYO N° 141984  
CON VALOR OFICIAL**

Código de Laboratorio	141984-01	141984-02
Código de Cliente	F01844-SU01	F01844-SU02
Fecha de Muestreo	15/08/2014	15/08/2014
Hora de Muestreo (h)	13:20	13:40
Tipo de Producto	Suelo	Suelo

Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
<b>Cromatográficos</b>				
*Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	mg/Kg	0,6 <sup>(b)</sup>	<0,6	<0,6
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C25)	mg/Kg	3	<3	<3
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C25 - C40)	mg/Kg	3	<3	<3

Legenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "(b)" = Resolución cuantificable, "-" = No Analizado.

"<" = Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado.

\* Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

(b) = Límite de Detección del Método.

**APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA**

Condición de la Muestra : Muestra en buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

**APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD**

Tipo Ensayo	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2,F3 (C10 - C40)
<b>Cromatografía</b>		
Unidad	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	0,6 <sup>(b)</sup>	3
<b>Blanco de Método (Bl-M)</b>		
Concentración del Bl-M	<0,6	<3
<b>Muestra Control (MC)</b>		
Conc. de la MC ( Referencial)	9,8	30
Recuperación de la MC	92,8	99,5
<b>Criterio de Aceptación y Rechazo</b>		
Blanco de Método (Bl-M)	<L.C.M.	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	70-130%	70-130%

Legenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "-" = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, "b" = No aplica





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

## ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

## INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	00X_4	Área	Oxapampa(Gallinazo)	Lote	00
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	No Adjudicado				
Cía Perforació	Cerro de Pasco				
Prioridad de Abandono		Profundidad total	3960		
Fecha de Perforación	06/11/1961		Profundidad efectiva	3960	
Fecha de Completación	06/11/1961				
Casing de Superficie e Intermedios	7 5/8" N80 26.4LBS/PIE				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	540' - 10'				
Casing de producción y laines	No presenta				
Profundidad de casing de producción y laines					
Intervalos Perforados					
Tope Cemento	0	Formaciones			
Tipo y Cantidad de Tapones					
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones		Estado	Abandonado indicios de petróleo		
Intervalos abiertos		Fecha de último Estado	30/11/1961		
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	No registra		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos			
Impacto Ambiental y Seguridad	Pozo en la selva, entre los ríos Iscozazín y Palcazú				
Código Intervención	1B	Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	DPA	Acceso			
Identificado		Terraplèn			
Rx Abandono	<input type="checkbox"/>	Foto	<input type="checkbox"/>		
Observaciones					

Fuente: PERUPETRO - 2002





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 7

Acta de la reunión informativa.





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ACTA

Siendo las 09:30 horas del día 14 de Agosto del 2014, en la Comunidad Nativa de Shiringamuzú, se dió por iniciada la reunión informativa entre los representantes de la Dirección de Evaluación del OEFA, Ing. Guillermo Aldana S. y el Ing. Luis

Castro H. y representantes de sr. Benita Mateo Frey - Jefe de la Comunidad Nativa Shiringamuzú

Durante la reunión se dió a conocer brevemente a la Comunidad Nativa de Shiringamuzú sobre las competencias y funciones del OEFA, y las diferentes actividades que realiza en este marco, así mismo se dió a conocer la actividad a realizar por el OEFA en el lote 107. Seguidamente se respondió las preguntas e inquietudes de los participantes en dicha reunión (se adjunta lista de participantes).

Culminada la reunión informativa, se procedió a realizar las actividades de evaluación, para lo cual se contó con la presencia de las siguientes personas:

APELLIDOS Y NOMBRES	D.N.I.	CARGO
<u>sr. Benita Mateo Frey</u>	<u>04332693</u>	<u>Jefe de la Comunidad</u>

Siendo las 07:20 horas del día 14 de Agosto del 2014, en la Comunidad Nativa de Shiringamuzú, se dió por finalizada la actividad del OEFA.

En señal de conformidad firman los presentes para conocimiento y fines pertinentes.

Shiringamuzú, 14 de Agosto del 2014



[Signature]  
Ing. Guillermo Aldana S.  
DNI 17836227  
Dirección de Evaluación

[Signature]  
Ing. Luis Castro H.  
DNI 43403170  
Dirección de Evaluación

