



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

RECIBIDO

31 DIC. 2014

V°B° _____ Hora: 4:00
Firma _____

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

INFORME N° 476 - 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 F01677, ubicado en el Lote 107 en el distrito de Palcazú de la provincia de Oxapampa del departamento de Pasco.

FECHA : San Isidro, 29 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 hidrocarburos¹ y su Reglamento², así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD³.

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO 00X_3) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01677. 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 19 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.

¹ Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.

² Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

³ 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 F01677

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"⁴(en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención⁵, 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

⁴ Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.
Pozo APA: Pozo con abandono permanente.
Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.

⁵ 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.



campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad 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 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. La zona donde se ubica el pozo es de vida Bosque húmedo – Tropical que se distribuye entre los 200 y 600 m.s.n.m., con una temperatura media anual entre 24 y 25.7°C y una precipitación total anual de 3420 mm. La topografía es entre plana y ligeramente ondulada y los suelos son de textura fina, profundos y de buena productividad, para llegar al pozo se realiza un viaje de Iscozacín a Puerto Mayro vía terrestre para llegar luego tomar un bote para el transporte fluvial que conduce a una playa ubicada a la margen derecha del río Palcazú, se desembarca en la ribera del Fundo San Juan y luego se realiza una caminata de aproximadamente 15 minutos, debiendo ascender una ladera hasta llegar a la cima donde se ubica el área del pozo de relieve plano a ondulado. El área presenta una vegetación densa entre bosque y sotobosque, propia de la selva alta y selva baja, la fauna silvestre se caracteriza por la diversidad biológica (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), la fauna doméstica se caracteriza por ser zona ganadera de vacunos y aves de corral.
13. El área evaluada se caracteriza por tener un relieve plano a ondulado ubicado en la cima de una ladera de pronunciada pendiente, con vegetación densa entre bosque y sotobosque, propia de la selva alta y selva baja. No se observan cursos de agua permanente en el entorno del pozo, no se evidencia la presencia de viviendas cercanas, en los alrededores del área se desarrollan actividades de ganadería y eventualmente extracción forestal para consumo local y ha nivel familiar.





III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación realizada en campo por el OEFA el 19 de agosto de 2014, no se ubicó el pozo a nivel superficial; sin embargo, se observó un hoyo con la posible ubicación del pozo, el mismo que se encuentra cubierto de especies vegetales verdes y hojas secas en descomposición; sin embargo, se realizó un recorrido exploratorio en el área circundante al hoyo, evidenciando la ubicación del pozo en el lugar por los vestigios encontrados; tales como, el hoyo donde posiblemente se encuentre la base del pozo y la presencia de tuberías metálicas que afloran a nivel de superficie en ciertos tramos del área de evaluación. No se percibe olores característicos a hidrocarburos en el área tampoco se observa afloramiento de fluidos en el entorno (ver anexo 1,2 y 3).
15. Para la evaluación del área circundante a la posible ubicación del 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(C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburo F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburo F3 (C₂₈-C₄₀), en concentraciones mayores al límite de detección (< 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-EM⁶. 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-EM⁷.

⁶ 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.
(...)

⁷ 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 rellenada 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 donde posiblemente se ubica el 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 | F01677-SU01 | FH F1 (C ₅ -C ₁₀) FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | La muestra de suelo se tomó a 3,0 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,40 m de la superficie del suelo. | 473652 | 8904285 |
| Suelo | F01677-SU02 | FH F1 (C ₅ -C ₁₀) FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | La muestra de suelo se tomó a 6,0 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,45 m de la superficie del suelo. | 473647 | 8904282 |

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

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 encuentra por encima del ECA o norma referencial | Laboratorio | Número de informe de ensayo de laboratorio |
|--------|-------------------|---|-----------|--------|-------------------------|---|-------------------|--|
| Suelo | F01677-SU01 | FH F1 (C ₅ -C ₁₀) | < 0,6 | mg/kg | 200 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |
| Suelo | F01677-SU01 | FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) | < 3 | mg/kg | 1 200 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |
| Suelo | F01677-SU01 | FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | < 3 | mg/kg | 3 000 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |

"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 | F01677-SU02 | FH F1 (C5-C10) | < 0,6 | mg/kg | 200 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |
| Suelo | F01677-SU02 | FH F2 (C10-C28) | < 3 | mg/kg | 1 200 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |
| Suelo | F01677-SU02 | FH F3 (C28-C40) | < 3 | mg/kg | 3 000 | No supera | Envirotest S.A.C. | 141987 |

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

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

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

<: 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 (C₆-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 el poblado de Puerto Mayro se encuentra a 1,2 km. aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |
| Población potencialmente afectada (Pobl.)** | Se estima que la población de Puerto Mayro es de más de 100 personas. | 4 |
| Total | | 8 |

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 |
|-----------------------------|--|------------|
| Accesibilidad | La población cercana al pozo es Puerto Mayro se encuentra a 1,2 km. por lo que se haría un recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor a 1 km). | 3 |
| Potencial de colapso | 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 ni señalizada. | 4 |
| 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 |
| Total | | 9 |

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 9, 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 abandonado, 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 |
|-------------------------------|--|------------|
| 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 podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| Extensión (E) | La población de Puerto Mayro se encuentra a 1,2 km. aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |
| Calidad del Medio (CM) | No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo 00X_3 a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental. | 1 |
| Total | | 5 |

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:

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

- 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_3, 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 (C₆-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀), 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 F01677 (00X_3), 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.



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"


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. 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. Vista donde se observa la tubería de revestimiento cortado desde la base y encontrado fuera de su posible ubicación.



Fotografía N° 2. Vista del estado actual del pozo en la fecha de visita de campo realizado por el personal profesional de evaluación del OEFA.

"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 donde se observa al evaluador en el lugar de la toma de muestra de suelo en el punto F01677-SU01.



Fotografía N° 4. Vista donde se observa al evaluador en el lugar de la toma de muestra de suelo en el punto F01677-SU02.



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: 19-ago-14 Hora de la visita: 08:25 Nombre del evaluador: Guillermo Filer Aldana Schwartz Dirección / Unidad: OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Fundo San Juan - Puerto Mayro Código PERUPETRO: 00X_3 Estado Tiempo: Lluvioso Soleado Nublado (Descripción) El clima se presenta nublado con presencia de nubes bajas ausencia de brillo solar sin presencia de vientos.

Distrito: Palcazú

Provincia: Oxapampa

Región: Pasco

Lote Nombre: 107

Proyecto Área de operación: 00X_3

Otros

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: WGS84 | Zona: 18 | Norte: 8904278 | Este: 473655 | Altitud (m): 275 | Precisión (m): ± 5 |
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|------------------|--------------------|
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|------------------|--------------------|

Breve Descripción de la zona:

El pozo se ubica en una zona de vida Bosque húmedo – Tropical que se distribuye entre los 200 y 600 m.s.n.m., con una temperatura media anual entre 24 y 25.7°C y una precipitación total anual de 3420 mm. La topografía es entre plana y ligeramente ondulada y los suelos son de textura fina, profundos y de buena productividad, para llegar al pozo se realiza un viaje de Iscozacin a Puerto Mayro vía terrestre para llegar luego a Puerto Mayro y tomar un bote para el transporte fluvial que conduce a una playa ubicada a la margen derecha del río Palcazú, se desembarca en la ribera del Fundo San Juan y luego realiza una caminata de aproximadamente 15 minutos, debiendo ascender una ladera hasta llegar a la cima donde se ubica el área del pozo de relieve plano a ondulado. El área presenta una vegetación espesa entre bosque y sotobosque, propia de la selva alta y selva baja, la fauna silvestre se caracteriza por la diversidad biológica (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), la fauna doméstica se caracteriza por ser zona ganadera de vacunos y aves de corral.

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:

No se ubica el pozo a nivel superficial; sin embargo, se observa un hoyo con la posible ubicación del pozo, el mismo que se encuentra cubierto de especies vegetales verdes y hojas secas en descomposición; sin embargo, se realizó un recorrido exploratorio en el área circundante al hoyo, evidenciando la ubicación del pozo en el lugar por los vestigios encontrados; tales como, el hoyo donde posiblemente se encuentre la base del pozo y por la presencia de una red de tuberías metálicas que afloran a nivel de superficie en ciertos tramos del área de evaluación. No se percibe olores característicos a hidrocarburos en el área tampoco se observa afloramiento de fluidos en el entorno

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 checked="" type="checkbox"/> | Otros: <input type="checkbox"/> |
| Actividades recreativas: | Natación <input type="checkbox"/> | Caza <input type="checkbox"/> | Campo deportivo <input type="checkbox"/> | Otros: <input type="checkbox"/> |

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

| Entorno | Distancia aprox. (m) | Descripción |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Viviendas | 1200 | Las viviendas más cercana se ubican a la otra margen del río Palcazú. |
| Infraestructura vial | 300 | Existe vía fluvial para el acceso al pozo. |
| Infraestructura urbana | - | No existe en un radio aproximado de 200 m. |
| Áreas Agrícolas o Ganaderas | 1 | Existe presencia de pastizales naturales para el pastoreo del ganado vacuno. |
| 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 | 900 | Zona de amortiguamiento del Bosque de Protección San Matías - San Carlos. |
| Otros | | No aplica |

Observaciones

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

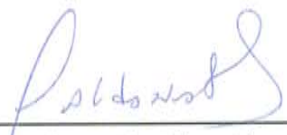


FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|--|---|--|---|
| 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° 141987 | 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 (< 3 mg/kg) 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

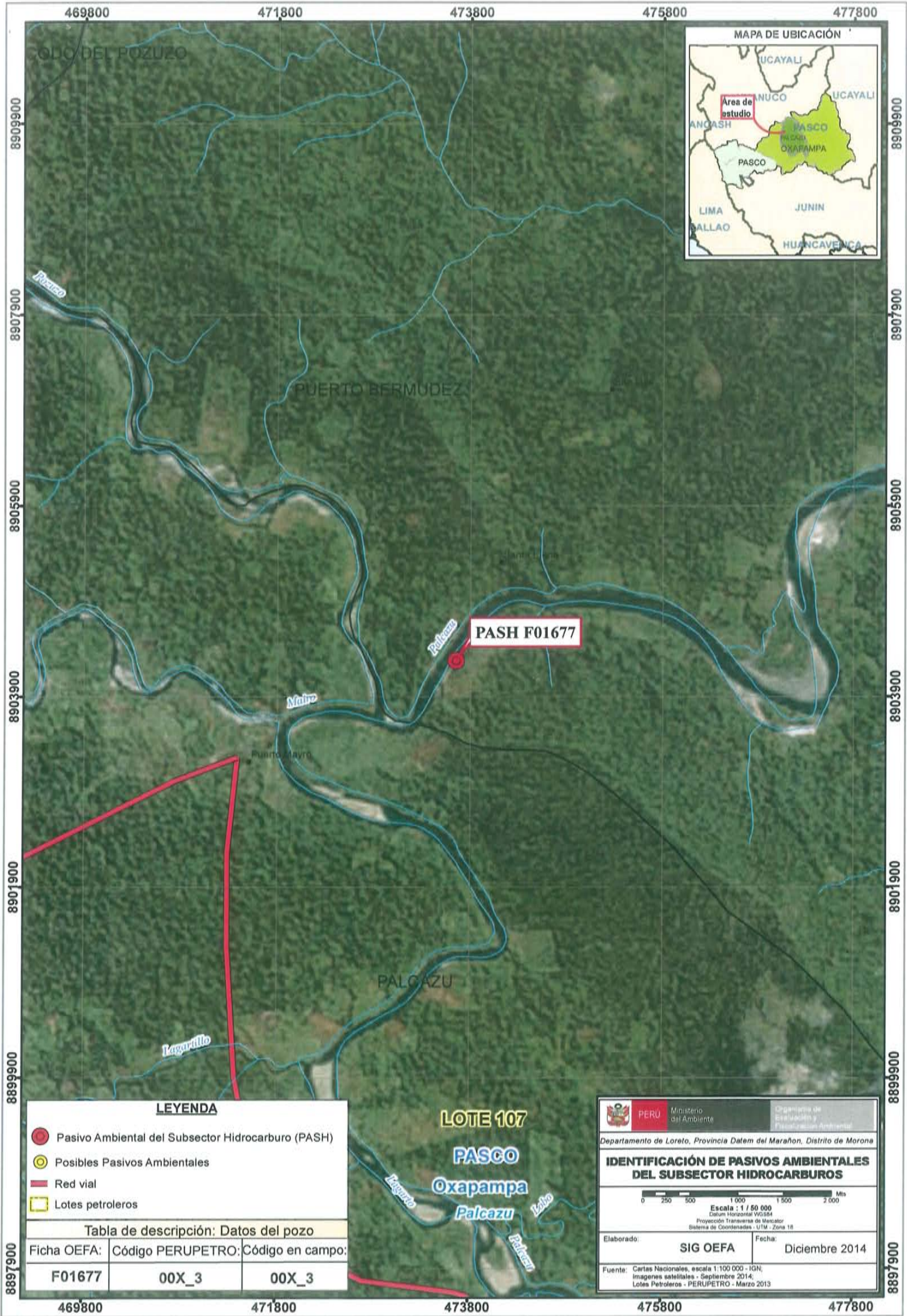
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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: |
| F01677 | 00X_3 | 00X_3 |

PERU Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

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

IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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

| | | | |
|------------|-----------------|--------|----------------|
| Elaborado: | SIG OEFA | Fecha: | Diciembre 2014 |
|------------|-----------------|--------|----------------|

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

LOTE 107

PASCO

Oxapampa

Palcazu

Lobo

Palcazu



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° 692 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_3. |
| Localidad, distrito, provincia y departamento | Distrito de Palcazú, provincia Oxapampa, departamento de Pasco. |

2. DATOS DEL MONITOREO

| | |
|-------------------------|---|
| Fecha inicio (dd-mm-aa) | 19 de agosto del 2014 |
| Fecha fin (dd-mm-aa) | 19 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 | F01677-SU01 | SU | 19/08/2014 | 10:10 | 18 | 473652 | 8904285 | Muestra de suelo puntual a 3 m al norte del punto referencial del pozo, suelo de textura arcilloso limoso, color pardo oscuro, sin olor a hidrocarburos, con presencia de raíces. Profundidad de toma de muestra 0,3 m - 0,4 m. |
| 2 | F01677-SU02 | SU | 19/08/2014 | 10:25 | 18 | 473647 | 8904282 | Muestra de suelo puntual a 6 m al oeste del punto referencial del pozo, suelo de textura arcilloso limoso, color pardo oscuro, 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.





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"

Parámetros a analizar

Table with 3 columns: Matriz, Parámetros a analizar, Observaciones. Row 1: Suelo, Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10), Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28), Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40), Análisis en Laboratorio TDR N° 1866-LAB-2014

Laboratorio

ENVIROTEST S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó nublado 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

Table with 3 columns: Description, Sí, No. Rows: Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio, Registro fotográfico de cada muestra

FECHA

San Isidro, 28 AGO. 2014



Luis Jonathan Castro Mandamiento
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

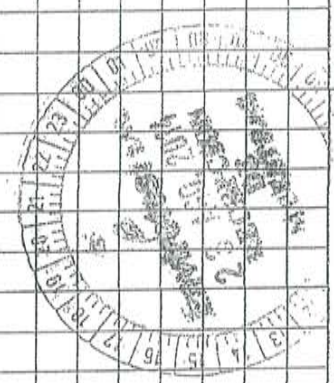
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| DATOS DEL CLIENTE | | | | | | | | | | I.E. N°: 74987 | Pág. 1 de 1. | | | |
| ENVIAR INFORME DE ENSAYO A: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA 20521286769 República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima | | | | | | | | | | M.S. <input checked="" type="checkbox"/> | C.A. <input type="checkbox"/> | S.O. <input type="checkbox"/> | Eml. <input type="checkbox"/> | Otro <input type="checkbox"/> |
| CONTACTO: 971107801 / 9391418 E-MAIL: gs.livo@hotmail.com Guillermo Filer Aldana.Schweitz COTIZACIÓN N°: OTRA REFERENCIA: TOR N° 1866-LAB-2014 | | | | | | | | | | Observaciones: Preservación: <input type="checkbox"/> Envase: <input type="checkbox"/> F.E.: <input type="checkbox"/> F.T.: <input type="checkbox"/> F.H.: <input type="checkbox"/> F.H.T.: <input type="checkbox"/> F.H.T.S.: <input type="checkbox"/> | | | | |
| ENVIAR FACTURA A: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA 20521286769 República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima UIPASH | | | | | | | | | | ANÁLISIS REQUERIDOS: Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA 20521286769 República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima UIPASH | | | | | | | | | | Número de frascos por punto de muestreo: 1 X X X 1 X X X | | | | |
| PROCEDENCIA: FALGAZU - REGIÓN PASCO - LOTE 107 | | | | | | | | | | Ubicación UTM: Muestra Sólida Muestra Sólida | | | | |
| Muestreo: Fecha (dd-mm-aa) Hora (hh:mm) Ubicación UTM 1 F01677-SU01 19-08-14 10:10 Muestra Sólida 2 F01677-SU02 19-08-14 10:25 Muestra Sólida | | | | | | | | | | Matrices por: Los siguientes matrices: | | | | |



(a): Información basada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ O PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inh.), Polvos (Pav.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (PM-2.5 (PM-10), PTS, Sol. Cap.), Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Natural), A. Subterránea (A. Subterránea), A. de Llave o Nivel], Agua Residual (A.R.) (A., R. Doméstica, A. R. Industrial), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de Ucho), A. de bebida = A. Potable, Emvasada, de embot., A. de botella artificial], Agua Salina (A. Salina), Agua de Proceso (A. de Proceso), A. de embotellado para consumo, A. de calderas, A. de refrigeración, A. de refrigeración y calefacción], Emisiones (Em.) [Partículas sec., SO₂, Muestra Sólida (M.S.), Lecho (Lech.), Sólidos (Sól.)].

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| MUESTREO REALIZADO POR: Empresa: OEFA Responsable: LUIS IGNACIO CÁSTRO MANDAMIENTO Firma: <i>[Firma]</i> | | PLANIFICAMIENTO DE MUESTREO: Recibido por: <i>[Firma]</i> Fecha (d-m-a): 19-08-14 Hora (hh:mm): 12:40 Firma: <i>[Firma]</i> | | OBSERVACIONES: Nombre: <i>[Nombre]</i> Cargo: <i>[Cargo]</i> Firma: <i>[Firma]</i> | |
| LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS: Recibido por: <i>[Firma]</i> Fecha (d-m-a): 19-08-14 Hora (hh:mm): 12:40 Firma: <i>[Firma]</i> | | Origen de los envases de las muestras: Condición de la Muestra: | | SUPERVISOR REPRESENTANTE DEL CLIENTE: Nombre: <i>[Nombre]</i> Cargo: <i>[Cargo]</i> Firma: <i>[Firma]</i> | |



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 II

Registro Fotográfico



PERÚ

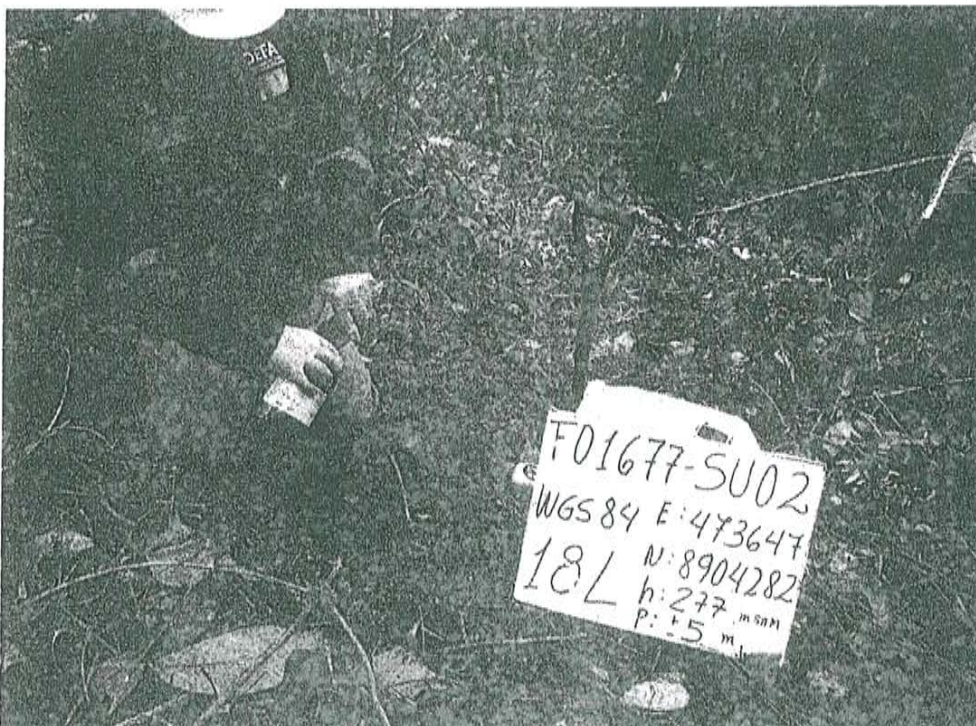
Ministerio
del Ambiente

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 F01677-SU01, ubicado a 3 m aproximadamente del Punto referencial del pozo 00X_3.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01677-SU02, ubicado a 6 m aproximadamente del punto referencial del Pozo 00X_3.



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° 141987
CON VALOR OFICIAL**

| | | |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Código de Laboratorio | 141987-01 | 141987-02 |
| Código de Cliente | F01677-SU01 | F01677-SU02 |
| Fecha de Muestreo | 19/08/2014 | 19/08/2014 |
| Hora de Muestreo (h) | 10:10 | 10:20 |
| Tipo de Producto | Suelo | Suelo |

| Tipo Ensayo | Unidad | L.C.M. | Resultados | |
|---|--------|--------------------|------------|------|
| Cromatográficos | | | | |
| Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10) | mg/Kg | 0,6 ⁽¹⁾ | <0,6 | <0,6 |
| Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C28) | mg/Kg | 3 | <3 | <3 |
| Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C28 - C40) | mg/Kg | 3 | <3 | <3 |

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, ⁽¹⁾ = Resolución cuantificable, "—" = No Analizado,
" < " = Menor que el L.C.M. indicado, " > " = Mayor el valor indicado.

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

(1) : 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) |
|---|---|---|
| Cromatografía | | |
| Unidad | mg/Kg | mg/Kg |
| Lim. de Cuant. del Método (L.C.M) | 0,6 ⁽¹⁾ | 3 |
| Blanco de Método (Bk-M) | | |
| Concentración del Bk-M | <0,6 | <3 |
| Muestra Control (MC) | | |
| Conc. de la MC (Referencial) | 9,8 | 30 |
| Recuperación de la MC | 92,8 | 89,2 |
| Criterio de Aceptación y Rechazo | | |
| Blanco de Método (Bk-M) | <L.C.M. | <L.C.M. |
| Muestra Control (MC) | 70-130% | 70-130% |

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "—" = No Analizado, " < " = Menor que el L.C.M. indicado, // = 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_3 | Área | Oxapampa | Lote | 00 |
| Coordenada Este | | Coordenada Norte | | | |
| Cía Operadora | No Adjudicado | | | | |
| Cía Perforació | Cerro de Pasco | | | | |
| Prioridad de Abandono | | Profundidad total | 2264 | | |
| Fecha de Perforación | 11/11/1965 | Profundidad efectiva | 2264 | | |
| Fecha de Completación | 11/11/1965 | | | | |
| Casing de Superficie e Intermedios | 13 3/8" H40 48 LBS/PIE | | | | |
| Profundidad de casing de Superficie e Intermedios | 375' - 10' | | | | |
| Casing de producción y laines | | | | | |
| 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 | Abandono indicios de gas | | |
| Intervalos abiertos | | Fecha de último Estado | 30/11/1965 | | |
| 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 | | | | |
| 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 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 8:00 horas del día 19 de Agosto del 2014, en el Fundo San Juan - Puerto Marro, se dió por iniciada la reunión informativa entre los representantes de la Dirección de Evaluación del OEFA, Jug Guillermo Aldana Schwartz y el Jug. Luis

Castro Mar Zambrano y representantes de la propiedad del Fundo San Juan Sr. Luis Salazar Vasquez y Martin Garbarini Kristen

Durante la reunión se dió a conocer brevemente a los Fondos San Juan de Puerto Marro 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>Salazar Vasquez, Luis Miguel</u> | <u>44909333</u> | <u>Propietario</u> |
| <u>Garbarini Kristen, Martin</u> | <u>6142329</u> | <u>Propietario</u> |
| | | |
| | | |

Siendo las 8:15 horas del día 19 de Agosto del 2014, en el Fundo San Juan - Puerto Marro, se dió por finalizada la actividad del OEFA.

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

Puerto Marro, 19 de Agosto del 2014

Luis Salazar Vasquez
DNI no 44909333
Propietario

Guillermo Aldana Schwartz
DNI 19836227
Dirección de Evaluación

Luis Castro Zambrano
DNI 43103190
Dirección de Evaluación

Martin Garbarini Kristen
DNI no 6142329
Propietario

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 713-1553

