**INFORME N° 547 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH**

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

DE : **RAFAHEL VERA TTITO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos
con código de Ficha OEFA F00231, ubicado en el Lote VII/VI (ex
Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del
departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 31 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 T_315) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00231. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 03 de abril de 2013.

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 de 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 F00231

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 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

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.

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 de los antecedentes relacionados a pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se tiene que el pozo en mención, según el Estudio PERUPETRO, se considera como un pozo APA con código de intervención 1B; es decir, un pozo con abandono permanente, correspondiente a un pozo que potencialmente puede contaminar el ambiente, el cual no cuenta con tapones de abandono en todos los intervalos perforados solamente, según registro, fue taponeado con maderas (ver anexo 4).
11. Figura en el registro del OSINERGMIN como pozo ATA; sin embargo según el Estudio PERUPETRO es considerado como pozo APA. Pozo inubicado en superficie porque se encontraba en plena playa frente al local de Emp. Petrotech a 20 y 30 m del mar (ver anexo 5).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

12. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3 022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AE, se pudo determinar que el Pozo T_315 está ubicado en una planicie marina alta con pendiente menor a 4%, pertenece al tablazo Lobitos, con clima cálido muy seco tropical, en una zona de vida de Desierto superárido - Tropical, con características geomorfológicas estables; asimismo se encuentra vegetación propia de un matorral seco de los tablazos, los alrededores del pozo cuentan con suelos de protección los cuales están limitados por el suelo y por el drenaje.
13. El área evaluada se encuentra en una playa de la localidad de Negritos dentro de la zona intermareal con suelos a arenosos, de escasa vegetación en los alrededores.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 03 de abril de 2013, se observó un pozo inactivo que no presentaba señales ni cercos de prevención, no contaba con terraplén ni con acceso vehicular hasta la ubicación del pozo. Asimismo, se observó un casing (tubería de revestimiento) que se encontraba al nivel de la superficie del suelo y otro que sobresalía 0,4 m sobre el nivel del suelo. El pozo no contaba con elementos de cierre. No se observaron afloramientos de fluidos desde el pozo ni se percibieron olores a hidrocarburos procedentes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

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, en caso de no contar con cabezal deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de superficie 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.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

16. Cabe señalar que no se realizó la toma de muestras de suelo, en vista de que no se observó a nivel superficial afloramiento ni suelo con presencia de hidrocarburos, 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

17. 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

18. 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

19. 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:

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.

| 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

20. 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) | Durante la evaluación in situ se observó presencia de un casing (tubería de revestimiento) que representa un residuo de menos de 5 toneladas de masa. | 1 |
| Peligrosidad (P) | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| Extensión (E) | La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 220 m de distancia. | 3 |
| Población potencialmente afectada (Pobl.)** | Se estima que la población potencialmente afectada sería mayor a 100 personas. | 4 |
| Total | | 10 |

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.

21. Para la puntuación de 10, 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

22. 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:

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

23. 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

- 24. 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

- 25. 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

- 26. 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 más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 220 m de distancia, desde donde se puede acceder luego de una corta caminata. | 3 |
| Potencial de colapso | El casing identificado se encuentra a 0,4 m del nivel de la superficie del suelo. | 1 |
| Presencia de cercos | El área donde se identificó el pasivo ambiental no está cercada ni señalizada. | 4 |



| Factores | Escenarios | Puntuación |
|------------------------------------|--|------------|
| Potencial de incendios o explosión | Durante la evaluación in situ 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 hidrocarburos en su interior y debido al 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).

27. 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

28. 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:

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

29. 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

30. 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

31. 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

32. 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) | Durante la evaluación in situ se observó presencia de un casing (tubería de revestimiento) que representa un residuo de menos de 5 toneladas de masa. | 1 |
| Peligrosidad (P) | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| Extensión (E) | La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 220 m de distancia. | 1 |
| Calidad del Medio (CM) | No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo 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.

33. 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

34. 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:

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

35. 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

36. Sobre la base de las consideraciones expuestas, es posible formular las siguientes conclusiones:
- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T_315, califica como un pozo mal abandonado por no contar con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie y una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo, de conformidad con lo establecido en los Artículos 200° y 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
 - (ii) El pozo mal abandonado (Pozo T_315) descrito en la Ficha F00231, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen 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.
 - (iii) 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

37. 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 pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
5. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,



RAFAHEL VERA TTITO

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. Identificación del pozo inactivo con código PERUPETRO T_315.
Presenta casing sin elementos de cierre.



Fotografía N° 2. Vista del área circundante del pozo inactivo T_315.



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 pasivos ambientales en el subsector
hidrocarburos (OEFA)



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 03-abr-13 Hora de la visita: 17:00 Nombre del evaluador: Jose Antonio Jara Silva Dirección / Unidad: OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: NEGRITOS Código PERUPETRO: T_315 Estado Tiempo: Lluvioso Soleado Nublado
 Distrito: La Brea (Descripción)
 Provincia: Talara
 Región: Piura

Lote Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
 Proyecto Área de operación: Pozo T_315
 Otros

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: WGS84 | Zona: 17 | Norte: 9485046 | Este: 465786 | Altitud (m): 5 | Precisión (m): ± 3 |
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|----------------|--------------------|
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|----------------|--------------------|

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada se encuentra en una playa de la localidad de Negritos dentro de la zona intermareal con suelos a arenosos, de escasa vegetación en los alrededores.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|---------------------------------|--|------------|
| Tipo de | 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: --- |
|---------|--|---|--|---------------------------------|--|------------|

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo ubicado en la zona intermareal, se aprecian dos (2) casing de 0,4 m de altura y otro al ras del suelo, no se percibe organolépticamente presencia de hidrocarburos ni suelo con presencia de hidrocarburos. No se observa señales ni cercos de prevención.

Área afectada aprox. (m2): No determinado. Profundidad aproximada del área afectada (m): No determinado.

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

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

| Entorno | Distancia aprox. (m) | Descripción |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Viviendas | 220 | Viviendas de la localidad de Negritos. |
| Infraestructura vial | 89 | Trocha afirmada |
| Infraestructura urbana | 230 | Localidad de Negritos. |
| Áreas Agrícolas o Ganaderas | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Explotación forestal | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Bosque y/o Vegetación Natural | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Especies y Ecosistemas en Protección | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Otros | - | --- |

Observaciones Ninguna

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

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 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 checked="" type="radio"/> | Entre 5 a 49 toneladas <input type="radio"/> | Entre 50 a 500 toneladas <input type="radio"/> | Mayor a 500 toneladas <input type="radio"/> |
| | Peligrosidad | Daños leves y reversibles <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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"/> | |

| | | | | | |
|-------|--------------------|--|--|---|---|
| SALUD | Población afectada | Menor a 5 personas <input type="radio"/> | De 5 a 50 personas <input type="radio"/> | De 50 a 100 personas <input checked="" type="radio"/> | Más de 100 personas <input type="radio"/> |
|-------|--------------------|--|--|---|---|

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|--|---|--|---|
| SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN | Accesibilidad | Para llegar se requiere de un vehículo de transporte (bote, helicóptero, avión) <input 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 checked="" 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 checked="" 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"/> |






FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

| Nº Muestras Recolectadas: | Aire | Agua superficial | Agua subterránea | Sedimento | Suelo | Efluentes | Emisiones |
|---|-----------|------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Laboratorio / Número de informe de laboratorio: | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica |

Observaciones: Ninguna



 Jose Antonio Jara Silva
 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



465500

466000

9485500

9485500

9485000

9485000

9484500

9484500

465500

466000



PASH F00231

LEYENDA

- Pozo visitado
- Posibles Pasivos Ambientales
- Red vial
- Lotes petroleros

Tabla de descripción: Datos del Pozo

| | | |
|-------------|-------------------|------------------|
| Ficha OEFA: | Código PERUPETRO: | Código en campo: |
| F00231 | T_315 | Pozo T_315 |

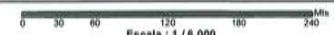
LOTE VIII (EX LOTE VII)

PIURA
Pozo T_331

Talara
La Brea, Pozo T_181

PERU Ministerio del Ambiente, Departamento de Piura, Provincia Tarma, Distrito de La Brea

IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS



Escala: 1 / 6 000
Datum Horizontal: WGS84
Proyección Transversal de Mercator
Sistema de Coordenadas: UTM - Zona 17

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Diciembre 2014

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imágenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - 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 4

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



INFORMACIÓN DE POZO

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|------------------------------|------|-----|
| Pozo | T_315 | Área | Negritos | Lote | VII |
| Coordenada Este | 465781 | Coordenada Norte | 9485050 | | |
| Cía Operadora | Sapet | | | | |
| Cía Perforació | London Pacific | | | | |
| Prioridad de Abandono | 42 | Profundidad total | 775 | | |
| Fecha de Perforación | 22/05/1908 | Profundidad efectiva | 775 | | |
| Fecha de Completación | 09/06/1908 | | | | |
| Casing de Superficie e Intermedios | 10" | | | | |
| Profundidad de casing de Superficie e Intermedios | 70'- 10' | | | | |
| Casing de producción y laines | 5 3/16" | | | | |
| Profundidad de casing de producción y laines | 735'- 600' | | | | |
| Intervalos Perforados | 720'- 480' | | | | |
| Tope Cemento | | Formaciones | Salina | | |
| Tipo y Cantidad de Tapones | | | | | |
| Profundidad de tapones | | | | | |
| Tope de Tapones | 0 | Estado | Abandonado por no económico | | |
| Intervalos abiertos | | Fecha de último Estado | 08/12/1917 | | |
| Adecuadamente abandonado | No | Último Servicio de Pozos | Sacó instalación de subsuelo | | |
| Cumple con Legislación | No | Fecha Último Servicio de Pozos | 08/12/1917 | | |
| Impacto Ambiental y Seguridad | Dentro del mar | | | | |
| Código Intervención | 1B | Se encuentra entre Construcciones | No | | |
| Estado del pozo | APA | Acceso | No | | |
| Identificado | Si | Terraplèn | No | | |
| Rx Abandono | | Foto | | | |
| Observaciones | Abandonar de acuerdo a ley. No recuperó 600' forros 5 3/16". No colocó tapones. Taponado con maderas | | | | |



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



Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

| | | |
|---|---|--|
|  Osinergmin <small>Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería</small> | FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES | Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 |
| | | Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1 |

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Número: 244 | Fecha: <i>23 de febrero del 2010</i> |
|--------------------|--------------------------------------|

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| 1. LOCALIZACIÓN | | |
| <i>Lote: VII</i> | | |
| Área de Producción : <i>Negritos</i> | | |
| Distrito: <i>Negritos</i> | Provincia: <i>Talara</i> | Región: <i>Piura</i> |
| Identificación del Pozo según PERUPETRO : <i>T_315</i> | | |
| Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84) | | Zona |
| Norte | Este | 17 |
| 9485046 | 465797 | |

| |
|---|
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL |
| <i>Pozo inubicado en superficie por que se encontraba en plena playa frente al local de Emp. Petrotech a 20 y 30 m. del mar. Fue tipificado en el informe de Perúpetro el 2002, como un pozo ATA.</i> |

| |
|--|
| 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO |
|   |

| |
|--|
| 4. CAUSA / ORIGEN |
| <i>Inadecuado abandono de pozo por antigua actividad de exploración y explotación de hidrocarburos</i> |

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| 5. TIPOS DE PASIVOS AMBIENTALES (Marque con X el que corresponda). | | |
| Pozos abandonados | <input checked="" type="checkbox"/> | Efluentes |
| Instalaciones mal abandonadas | | Emisiones |
| Suelos contaminados | | Restos o depósitos de residuos |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| 6. CATEGORÍA AMBIENTAL (Marque con X el que corresponda). | | |
| Contaminación Ambiental | | Aspectos de interés Humano |
| Aspectos Estéticos | | Ecológico |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> |

| |
|-----------------------------------|
| 7. TITULAR ACTUAL |
| <i>Sapel Development Peru INC</i> |

| |
|-------------------------------------|
| 8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES) |
| <i>Sin Información</i> |

| |
|--|
| 9. RESULTADO DE MONITOREOS (En caso aplique) (Preliminar) |
| <i>NO APLICA</i> |

| |
|---|
| 10. OBSERVACIONES |
| <i>El pozo mantiene las condiciones de un pasivo ambiental ATA.</i> |

Alberto Amésquita Altamirano
Supervisor Ambiental II


 Ing. MSc. Alberto Amésquita Altamirano
 Geól. Ambiental - CIP: 26503

