



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

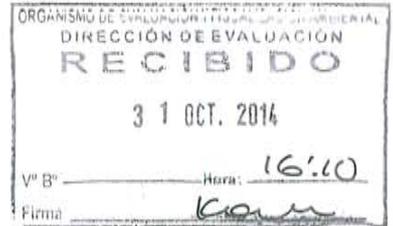
Dirección de Evaluación

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

**INFORME N° 1163 - 2014-OEFA/DE-SDCA**

**PARA** : JOSÉ IGNACIO PEÑA DE CÁRDENAS  
Director de Evaluación

**DE** : ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA  
Subdirectora de Calidad Ambiental



**CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO**  
Coordinador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**IRENE VERÓNICA BELLO DURAND**  
Tercero evaluador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**ASUNTO** : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F00503, Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea Negritos de la provincia Talara del departamento de Piura.

**FECHA** : San Isidro, 31 OCT. 2014

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

**I. OBJETO**

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado con código PERUPETRO T1768 y el suelo contaminado circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00503. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea Negritos de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 2 de junio de 2013 y complementado con una evaluación in situ el día 26 de abril 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.

Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.  
Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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.



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

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.
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 de Supervisión 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 F00503

#### III.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"<sup>4</sup>(en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención<sup>5</sup>, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

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

- <sup>5</sup> 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.  
1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.  
1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.



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

clasificados con un código de intervención<sup>5</sup>, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector 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 ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada. Asimismo, no cuenta con tapón de cemento sin embargo presenta intervalos perforados, por lo que se considera que no está adecuadamente abandonado y no cumple con la legislación (ver anexo 6 ).
11. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como pozo ATA lo describe con fluido y que se encuentra dentro de un hoyo con vegetación y restos de madera con impregnación. Precisa que el pozo tiene un inadecuado abandono (ver anexo 7).

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

#### III.2.1 Identificación del área

12. De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) 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/AAE, el paisaje predominante del lote VII/VI (ex Lote VII) presenta un clima cálido, muy seco tropical (árido tropical) con escasa precipitación y se ubica en una zona de vida de Desierto superárido Tropical. En esta zona, la vegetación es muy escasa tipo estacional y se encuentra expuesta a una erosión eólica que se acentúa durante los meses de verano, debido a la presencia y acción combinada de los fuertes vientos provenientes del Sur y Sureste, así como por las altas temperaturas y una baja

<sup>5</sup> 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.

1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.

1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.

2A: Pozos que de alguna forma debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada.



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

humedad relativa. La fisiografía del lugar está representada por un paisaje de colinas bajas moderadamente disectadas, zona de planicies y zona de dunas monticulares, con pendientes que van del 4% al 12%. El suelo es relativamente inestable porque esta formado mayormente por arenas eólicas.

13. El área donde se ubicó al pozo corresponde a una planicie ligeramente ondulada y con una pendiente entre el 8 al 12%. La vegetación está compuesta por un estrato arbustivo típica de matorral seco. El área no presenta terraplén y la trocha carrozable se encuentra a 250 m.

### III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ por el OEFA realizada el 2 de junio del 2013 se constató un pozo inactivo que no se encontró cercado ni señalizado, ubicado en dentro de una excavación de 1,5 m x 1,5 m x 1,6 m. El casing de superficie sobresale de la base del suelo de la excavación 1,6 m, no presenta válvulas y se encontró abierto expuesto al ambiente sin ningún elemento de cierre que garantice su hermetismo. No se percibió emisiones gaseosas ni fluido, sin embargo se observó impregnación de suelos con hidrocarburos por lo cual se realizó una 2da evaluación complementaria que fue realizada el 26 de abril del 2014 (ver anexo 1,2 y 3).
15. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio determinan que la concentración de la Fracción de Hidrocarburos F3 supera la concentración establecida en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el ítem III.3.
16. En ese sentido, de la revisión documentaria y evaluación in situ se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono, conforme se establece el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos<sup>6</sup>. Además de presentar suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

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

#### III.3.1 Calidad del suelo

17. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de

<sup>6</sup> Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.  
Artículo 2°.- Definiciones  
(...)  
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."  
(...)



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

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, aprobado 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  | F00503-SU01                  | FH F1 (C5-C10)*<br>FH F2 (C10-C28)*<br>FH F3 (C28-C40)*     | La muestra de suelo se tomó a 1,90m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo | 475520          | 9485230   |
| SUELO  | F00503-SU02                  | FH F1 (C5-C10)*<br>FH H F2 (C10-C28)*<br>FH H F3 (C28-C40)* | La muestra de suelo se tomó a 2,2m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,32 m de la superficie del suelo. | 475525          | 9485232   |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub>).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>).

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. 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  | F00503-SU01       | FH F1 (C6-C10)*       | < 10      | mg/kg  | 200                     | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11828                                 |
| SUELO  | F00503-SU01       | FH F2 (C10-C28)       | 101       | mg/kg  | 1 200                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11828                                 |
| SUELO  | F00503-SU01       | FH F3 (C28-C40)       | 355       | mg/kg  | 3 000                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11828                                 |
| SUELO  | F00503-SU02       | FH F1 (C6-C10)        | < 10      | mg/kg  | 200                     | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11829                                 |
| SUELO  | F00503-SU02       | FH F2 (C10-C28)       | 609       | mg/kg  | 1 200                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11829                                 |
| SUELO  | F00503-SU02       | FH F3 (C28-C40)       | 3 991     | mg/kg  | 3 000                   | 33,03%  | AGQ Perú S.A.C. | S-14/11829                                 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub>).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>).

\*De manera referencial, dado que el ECA considera la fracción de hidrocarburos F1 (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>).



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

20. Los resultados obtenidos del análisis en el laboratorio, evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que la concentración correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F00503-SU02 supera el ECA<sup>7</sup> para suelo de uso agrícola.
21. A continuación se realizará la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F00503-SU02, debido a que presentó la mayor puntuación (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

#### 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. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburo a nivel superficial, que puede afectar la salud de la población en caso exista un contacto directo continuo y/o manipulación continua (sin la adecuada protección) con este suelo.

###### 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 |
|---|-------|
| Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua. | 5     |

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:

7

Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente

Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental

31.1 El Estándar de Calidad Ambiental - ECA es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.



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

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

| Factores   | Escenarios  | Puntuación |
|--|---|------------|
| <b>Cantidad (C)</b>                                | De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró valor de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3(C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) de hasta 33,03% por encima del ECA para suelo de uso agrícola. | 2          |
| <b>Peligrosidad (P)</b>                            | Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible  | 2* x (2)   |
| <b>Extensión (E)</b>                               | La población ubicada en la periferia de Negritos se encuentra a 8 978 m.  | 1          |
| <b>Población potencialmente afectada (Pobl.)**</b> | No existe presencia de viviendas asentadas próximas al área circundante del pozo a menos de 1 km.   | 1          |
| <b>Total</b>                                       |   | <b>8</b>   |

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

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

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

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

### Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

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

28. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la salud es 10, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO 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           |



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

| Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente | Rango del riesgo |
|--|------------------|
| 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 |
|---|-------|
| Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua. | 5     |

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 =  $\Sigma$  (Factores)

| Factores             | Escenarios   | Puntuación |
|----------------------|--|------------|
| Accesibilidad        | La población mas cercana se encuentra a 8 978 m, por lo que se requiere un recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor a 1 km). | 3          |
| Potencial de colapso | El pozo se encuentra al ras de la superficie del suelo (menor a 1,5 m).  | 1          |
| Presencia de cercos  | La zona afectada donde se encuentra el pasivo no se encuentra cercana ni señalizada.   | 4          |



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

| Factores                                  | Escenarios  | Puntuación |
|---|---|------------|
| <b>Potencial de incendios o explosión</b> | Presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, cuyas propiedades combustibles se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales. | 1          |
| <b>Total</b>                              |   | 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:

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

34. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 10, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO 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. Existe presencia de suelo contaminados a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas debido a la acción de agentes naturales como las precipitaciones pluviales y/o el viento, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales.

**Estimación de la probabilidad**

36. 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:



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

| Probabilidad de la ocurrencia   | Valor |
|---|-------|
| Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua. | 5     |

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**

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

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

| Factores                      | Escenarios  | Puntuación |
|-------------------------------|---|------------|
| <b>Cantidad (C)</b>           | De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró valor de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3(C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) de hasta 33,03% por encima del ECA para suelo de uso agrícola. | 2          |
| <b>Peligrosidad (P)</b>       | Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible  | 2* x (2)   |
| <b>Extensión (E)</b>          | La población ubicada en la periferia de Negritos se encuentra a 8 978 m.  | 1          |
| <b>Calidad del Medio (CM)</b> | El pasivo ambiental se encuentra afectando la calidad de un componente ambiental (suelo), debido a la presencia de Fracción de hidrocarburos F3, cuya concentración supera lo establecido en el ECA para suelo agrícola.                              | 2          |
| <b>Total</b>                  |   | <b>9</b>   |

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

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

38. Para la puntuación de 9 le corresponde un valor numérico de 2 (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**

39. 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:



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

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

40. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 15, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO 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

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

- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T1768, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- (ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para el parámetro Fracción de Hidrocarburos F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>); cuya concentración ha superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.
- (iii) El pozo mal abandonado ( T1768) y el suelo del área circundante al pozo descritos en la Ficha OEFA F00503, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburo, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo 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 MEDIO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es MEDIO, y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es MEDIO.



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

42. 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 hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de Monitoreo de Suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,



**ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA**  
Subdirectora de Calidad Ambiental



**CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO**  
Coordinador de la Unidad de Identificación de  
Pasivos Ambientales del Subsector  
Hidrocarburos

**IRENE VERÓNICA BELLO DURAND**  
Tercero evaluador de la 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"

# ANEXOS





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

# ANEXO 1

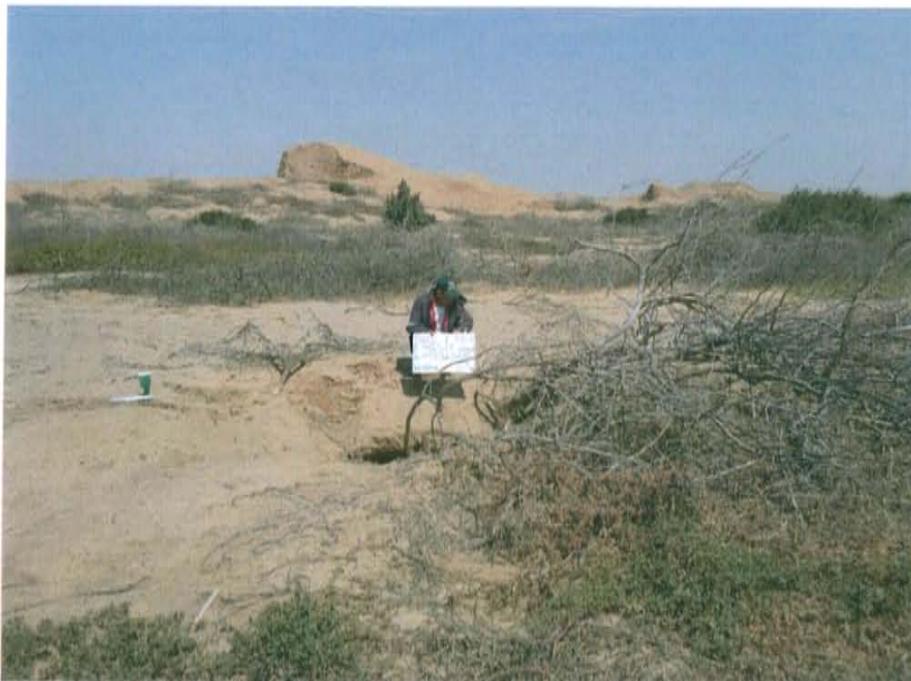
Registro fotográfico



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



Fotografía N° 1. Se aprecia casing corroído ubicado dentro de una excavación abierto y sin elementos de cierre.



Fotografía N° 2. Alrededor del pozo T1768 se observa acúmulos de suelos con ligera impregnación.



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



Fotografía N° 3. Alrededor del pozo se aprecia vegetación herbácea y arbustiva.



Fotografía N° 4. La muestra de suelo se tomó a 2,2 m de distancia del pozo y a una profundidad de 0,32 m de la superficie del suelo.





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: 02-jun-13 Hora de la visita: 13:10 Nombre del evaluador: Marco Antonio Padilla Santoyo Dirección / Unidad: OEFA - DE

### I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: La Brea Provincia: Talara Región: Piura  
Código PERUPETRO: T1768 Estado Tiempo:  Lluvioso  Soleado  Nublado (Descripción) Cielo despejado viento fuerte de sureste -15° a noroeste +15°

Lote  Proyecto  Otros  Nombre: VII Área de operación: Pozo T 1768

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: WGS84 | Zona: 17 | Norte: 9485234 | Este: 475526 | Altitud (m): 114 | Precisión (m): ± 3 |
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|------------------|--------------------|
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|------------------|--------------------|

#### Breve Descripción de la zona:

Zona de planicie ligeramente ondulada, con vegetación herbacea y arbustiva cercana al pozo, incluso dentro de la excavación donde se encuentra el pozo se observa la vegetación y el suelo es poco compacto. El área no presenta terraplén y la trocha carrozable se encuentra a 250 m. No se observa viviendas cercanas ni cursos de agua activos

### II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pasivo: Pozo Abandonado  Instalaciones mal Abandonadas  Suelos Contaminados con Efluente o Derrame  Emisiones  Restos de Residuos  Otros: ---

#### Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo mal abandonado que no se encuentra cercado ni señalizado, ubicado en dentro de una excavación de 1,5 m x 1,5 m x 1,6 m. El casing de superficie sobresale de la base del suelo de la excavación 1,6 m, no presenta válvulas y se encuentra abierto expuesto al ambiente sin ningún elemento de cierre que garantice su hermetismo. No se perciben emisiones gaseosas ni afloramientos.

Área afectada aprox. (m2): 50

Profundidad aproximada del área afectada (m): 0.35

### 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: 0   |
| 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                            | 8978                 | Límite de la localidad de Negritos               |
| Infraestructura vial                 | 250                  | Trocha carrozable                                |
| Infraestructura urbana               | -                    | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| 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        | 3                    | vegetación natural                               |
| Especies y Ecosistemas en Protección | -                    | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Otros                                | -                    | No aplica.                                       |

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Infraestructura encontrada (En caso de existir) | 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: ---

|                                      |   |                                   |                                     |                                   |                                  |                                       |          |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------|
| 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: 0 |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------|

Descripción de los residuos, en caso de existir (Volumen, etc.): Solo la tierra contaminada.

|                   |                            |   |  |   |   |
|-------------------|----------------------------|---|--|---|---|
| CALIDAD AMBIENTAL | 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 checked="" 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 type="radio"/>   | Combustible <input checked="" 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 checked="" type="radio"/>                                      | Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km <input type="radio"/>   | Presencia de población en un radio menor de 0,5 km <input type="radio"/>  | Presencia de población adyacente, localizada en el mismo lugar del pasivo <input type="radio"/>   |
|                   | Calidad del Medio          | Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales <input type="radio"/>                                    | Pasivo ambiental que se encuentre afectando en un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial <input checked="" 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, en 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 checked="" type="radio"/> | De 5 a 50 personas <input type="radio"/> | De 50 a 100 personas <input type="radio"/> | Más de 100 personas <input type="radio"/> |
|-------|--------------------|---|--|--|---|

|                           |                                     |  |   |  |   |
|---------------------------|-------------------------------------|--|---|--|---|
| 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 checked="" 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 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"/>  |





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo 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"

Código de Ficha

F00503

**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         | 2   | 0         | 0         |
| Laboratorio / Número de informe de laboratorio: | No aplica | No aplica        | No aplica        | No aplica | AGQ PERU SAC:<br>S-<br>14/11828<br>S-14/11829 | No aplica | No aplica |

Observaciones: Ninguna

Marco Antonio Padilla Santoyo  
Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos  
Dirección de Evaluación







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

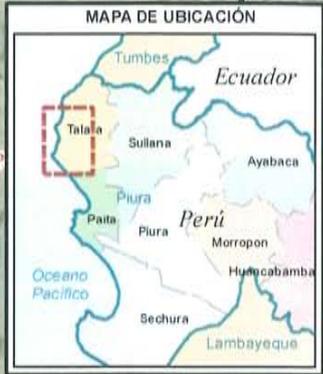
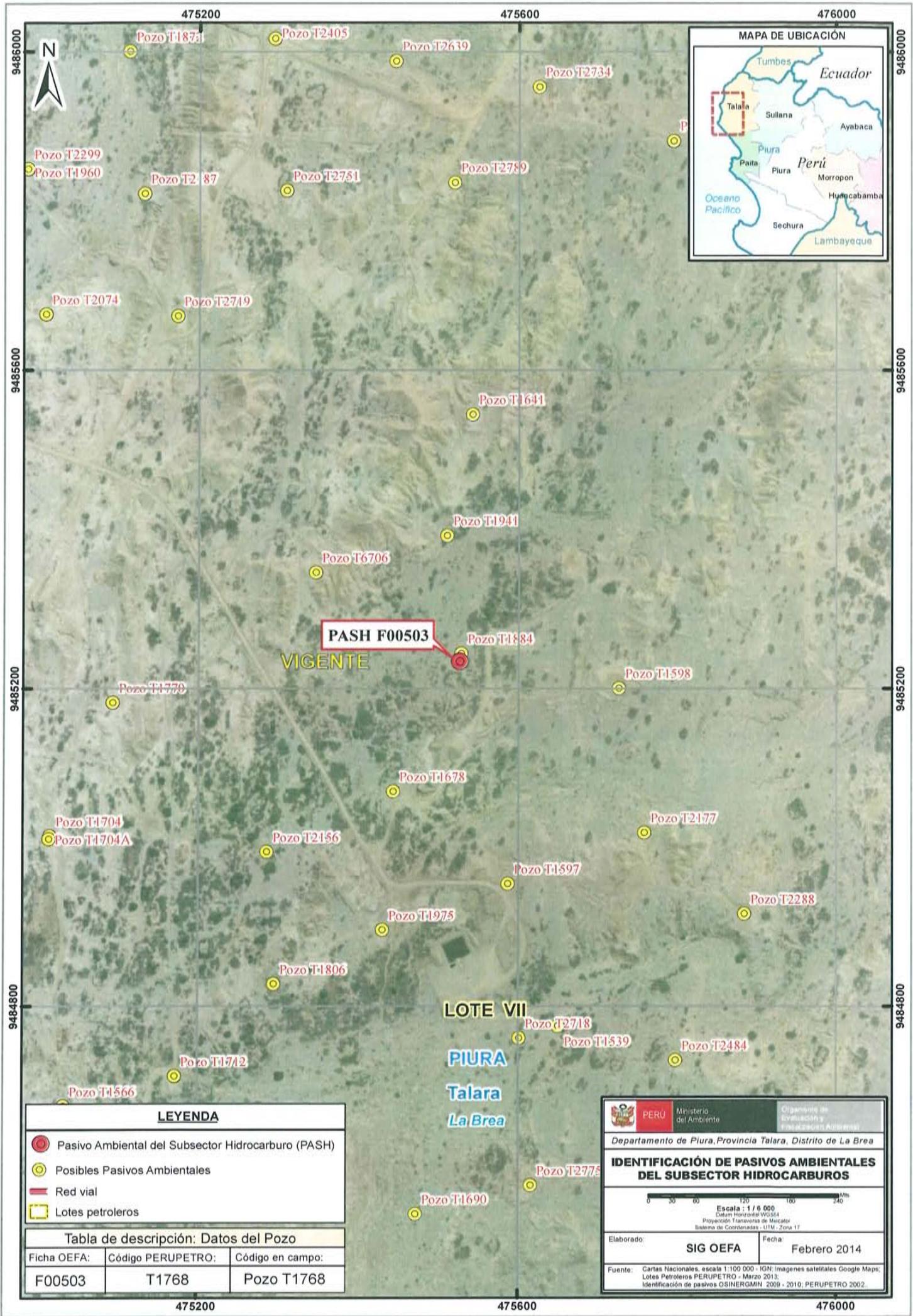
Dirección de Evaluación

"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





**PASH F00503**

VIGENTE

LOTE VII

PIURA  
Talara  
La Brea

**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: |
|-------------|-------------------|------------------|
| F00503      | T1768             | Pozo T1768       |

|   |   |
|---|---|
| <p>PERU Ministerio del Ambiente</p>   | <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>            |
|   | <p>Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea</p> |
| <p><b>IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS</b></p>   |   |
| <p>0 30 60 120 180 240 Km</p> <p>Escala: 1 / 6 000<br/>Datum Horizontal: WGS84<br/>Proyección Transversal de Mercator<br/>Sistema de Coordenadas: UTM - Zona 17</p>                                     |   |
| <p>Elaborado:</p> <p style="text-align: center;"><b>SIG OEFA</b></p>  | <p>Fecha:</p> <p style="text-align: center;">Febrero 2014</p>       |
| <p>Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imágenes satelitales Google Maps; Lotes Petroleros PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos OSINERGMIN, 2009 - 2010; PERUPETRO 2002.</p> |   |





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 de Suelo





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 221- 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 VII/VI (ex Lote VII) - Pozo con código PERUPETRO T1768. |
| Localidad, distrito, provincia y departamento | Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura.   |

**2. DATOS DEL MONITOREO**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fecha inicio (dd-mm-aa) | 26 de abril de 2014  |
| Fecha fin (dd-mm-aa)    | 26 de abril de 2014  |
| Equipo Técnico          | Francisco Méndez Mendoza (Dirección de Evaluación)<br>Jessica Oshiro Shimabukuro (Dirección de Evaluación) |

**Puntos de monitoreo de suelo**

| N° | Código punto muestreo | Matriz | Fecha    | Hora  | Coordenadas UTM<br>(Datum WGS84) |             |         | Descripción   |
|----|-----------------------|--------|----------|-------|----------------------------------|-------------|---------|---|
|    |                       |        |          |       | Zona                             | Este        | Norte   |   |
|    |                       |        |          |       | 1                                | F00503-SU01 | SU      |   |
| 2  | F00503-SU02           | SU     | 26/04/14 | 12:11 | 17                               | 475525      | 9485232 | La muestra de suelo se tomó a 2,20 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,32 m de la superficie del suelo. |

**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.

**Parámetros a analizar**

| Matriz | Parámetros a analizar   | Observaciones                                |
|--------|---|--|
| Suelo  | Fracción de Hidrocarburos F1 (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )<br>Fracción de Hidrocarburos F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )<br>Fracción de Hidrocarburos F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) | Análisis en Laboratorio TDR N° 0829-LAB-2014 |





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"

**Laboratorio**

AGQ Perú S.A.C.

**3. OBSERVACIONES**

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

**4. ANEXOS**

|  | Sí | No |
|--|----|----|
| Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio | x  |    |
| Registro fotográfico de cada muestra                               | x  |    |

**FECHA**

San Isidro, 21 JUL. 2014



Jessica Candy Oshiro Shimabukuro  
**EVALUADORA**





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









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



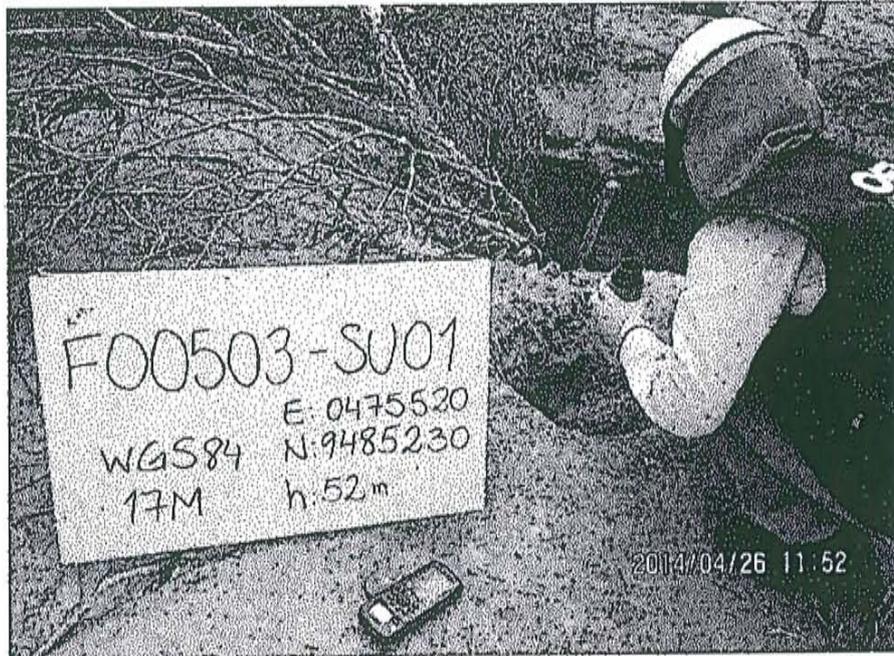


PERÚ

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 F00503-SU01, ubicado a 1,90 m aproximadamente del Pozo T1768.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F00503-SU02, ubicado a 2,20 m aproximadamente del Pozo T1768.





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**

Informe de ensayo de laboratorio

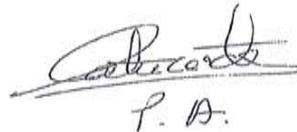


**INFORME DE ENSAYO**

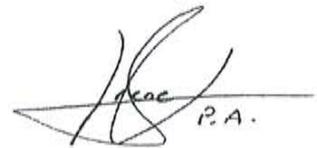
|                    |                           |                     |            |                  |   |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------|------------------|---|
| Nº de Referencia:  | S-14/11828                | Registrada en:      | AGQ Perú   | Cliente:         | OEFA  |
| Análisis:          | S-2000 (TPHs C5-C40_a)    | Centro Análisis:    | AGQ España | Domicilio:       | AV. REPUBLICA DE PANAMA<br>NRO.3542SAN ISIDRO LIMA LIMA |
| Tipo Muestra:      | SUELOS RD                 | Fecha Toma Muestra: | 26/04/2014 | Cod Cliente:     | 106327  |
| Lugar de Muestreo: | TALARA - PIURA            | Fecha Recepción:    | 29/04/2014 | Contrato:        | PE14-0179-AMB   |
| Punto de Muestreo: | F00503-SU01               | Fecha Inicio:       | 07/05/2014 | Cliente tercero: |   |
| Muestreado por:    | Cliente                   | Fecha Fin:          | 20/05/2014 | PNT Muestreo     |   |
| Descripción:       | TDR Nº 0829 / F00503-SU01 | Lote:               |            |                  |   |

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.


 P. A.

Mercedes Naranjo Vasco  
 Resp. Lab. Inorgánico


 P. A.

Jesús Pineda Valdecantos  
 Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 21/5/14

**Observaciones:**

HORA DE MUESTREO= 11.52 HORAS

**Autorizaciones - Homologaciones**

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTORIZACION POR PARTE CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA - ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (ECCMA) - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

**INFORME DE ENSAYO**

Nº de Referencia: S-14/11828

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU01

Fecha Fin: 20/05/2014

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Características Básicas</b> |           |          |     |
| Humedad                        | 0,77      | %        |     |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación, SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

Nº de Referencia: S-14/11828

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU01

Fecha Fin: 20/05/2014

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                   | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Hidrocarburos</b>        |           |          |     | Hidrocarb Totales >C28-C40     | 355       | mg/Kg    |     |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | 101       | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10      | mg/Kg    |     |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | < 10      | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5     | < 10      | mg/Kg    |     |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | 456       | mg/Kg    |     |                                |           |          |     |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

 Nº de Referencia: S-14/11828  
 Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU01

 Tipo Muestra: SUELOS RD  
 Fecha Fin: 20/05/2014

**ANEXO TÉCNICO**

| Parámetro                      | PNT    | Técnica     | Incert | Rango (1)  |
|--------------------------------|--------|-------------|--------|------------|
| <b>Características Básicas</b> |        |             |        |            |
| Humedad                        | PE-980 | Gravimetría | ±7%    | 0,1 - 50 % |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nº de Referencia: S-14/11828           | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU01 | Fecha Fin: 20/05/2014   |

**ANEXO TECNICO**

| Parámetro                   | Incert | Rango (1)        | Parámetro                      | Incert | Rango (1)        |
|-----------------------------|--------|------------------|--------------------------------|--------|------------------|
| <b>Hidrocarburos</b>        |        |                  |                                |        |                  |
| <b>PNT: PE-649</b>          |        |                  |                                |        |                  |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | ±27%   | 10 - 20000 mg/Kg | Hidrocarb Totales >C28-C40     | ±27%   | 10 - 20000 mg/Kg |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | ±27%   | 10 - 20000 mg/Kg | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | -      | 10 - 20000 mg/Kg |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | -      | 10 - 30000 mg/Kg | * Hidrocarburos Totales C5     | -      | 10 - 20000 mg/Kg |

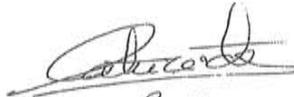
Nota: L.D.T.: Límite de Determinación, SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

| INFORME DE ENSAYO  |                           |                     |   |
|--------------------|---------------------------|---------------------|---|
| Nº de Referencia:  | S-14/11829                | Registrada en:      | AGQ Perú  |
| Análisis:          | S-2000 (TPHs C5-C40_a)    | Centro Análisis:    | AGQ España  |
| Tipo Muestra:      | SUELOS RD                 | Fecha Toma Muestra: | 26/04/2014  |
| Lugar de Muestreo: | TALARA - PIURA            | Fecha Recepción:    | 29/04/2014  |
| Punto de Muestreo: | F00503-SU02               | Fecha Inicio:       | 07/05/2014  |
| Muestreado por:    | Cliente                   | Fecha Fin:          | 21/05/2014  |
| Descripción:       | TDR N° 0829 / F00503-SU02 | Lote:               |   |
|                    |                           | Cliente:            | OEFA  |
|                    |                           | Domicilio:          | AV. REPUBLICA DE PANAMA<br>NRO.3542SAN ISIDRO LIMA LIMA |
|                    |                           | Cod Cliente:        | 106327  |
|                    |                           | Contrato:           | PE14-0179-AMB   |
|                    |                           | Cliente tercero:    |   |
|                    |                           | PNT Muestreo        |   |

A continuación se expone el informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un período determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este período, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

  
 P. A.

Mercedes Naranjo Vasco  
 Resp. Lab. Inorgánico

  
 P. A.

Jesús Pineda Valdecantos  
 Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 21/5/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO= 12.11 HORAS

**Autorizaciones - Homologaciones**

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTORIZACION POR PARTE CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA - ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (ECCMA) - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

Labs & Technological Services AGQ, S.L.

www.agq.com.es

Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España)

T (+34) 902 931 934

F (+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

1 / 5

### INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia: S-14/11829

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU02

Fecha Fin: 21/05/2014

### RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Características Básicas</b> |           |          |     |
| Humedad                        | 1,90      | %        |     |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nº de Referencia: S-14/11829           | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU02 | Fecha Fin: 21/05/2014   |

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                   | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Hidrocarburos</b>        |           |          |     |                                |           |          |     |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | 609       | mg/Kg    |     | Hidrocarb Totales >C28-C40     | 3991      | mg/Kg    |     |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | < 10      | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10      | mg/Kg    |     |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | 4600      | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5     | < 10      | mg/Kg    |     |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

Nº de Referencia: S-14/11829

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 0829 / F00503-SU02

Fecha Fin: 21/05/2014

**ANEXO TECNICO**

| Parámetro                      | PNT    | Técnica     | Incert | Rango (1)  |
|--------------------------------|--------|-------------|--------|------------|
| <b>Características Básicas</b> |        |             |        |            |
| Humedad                        | PE-980 | Gravimetría | ±7%    | 0,1 - 50 % |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

**INFORME DE ENSAYO**

Nº de Referencia: S-14/11829

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N° 0829 / F00503-SU02

Fecha Fin: 21/05/2014

**ANEXO TECNICO**

| Parámetro                   | Incert         | Rango (1)                | Parámetro                      | Incert | Rango (1)        |
|-----------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------|--------|------------------|
| <b>Hidrocarburos</b>        |                |                          |                                |        |                  |
| <b>PNT: PE-649</b>          |                |                          |                                |        |                  |
|                             | <b>Técnica</b> | <b>Cromat CG FID/ECD</b> |                                |        |                  |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | ±27%           | 10 - 20000 mg/Kg         | Hidrocarb Totales >C28-C40     | ±27%   | 10 - 20000 mg/Kg |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | ±27%           | 10 - 20000 mg/Kg         | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | -      | 10 - 20000 mg/Kg |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | -              | 10 - 30000 mg/Kg         | * Hidrocarburos Totales C5     | -      | 10 - 20000 mg/Kg |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.



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)





## INFORMACIÓN DE POZO

|   |   |                                   |                                  |      |     |
|---|---|-----------------------------------|----------------------------------|------|-----|
| Pozo  | T1768   | Área                              | Lomitos                          | Lote | VII |
| Coordenada Este                                   |   | Coordenada Norte                  |                                  |      |     |
| Cía Operadora                                     | Sapet   |                                   |                                  |      |     |
| Cía Perforación                                   | IPCo  |                                   |                                  |      |     |
| Prioridad de Abandono                             |   | Profundidad total                 | 2965                             |      |     |
| Fecha de Perforación                              | 28/08/1924  |                                   | Profundidad efectiva             | 2965 |     |
| Fecha de Completación                             | 10/06/1925  |                                   |                                  |      |     |
| Casing de Superficie e Intermedios                | 20", 10", 8 1/4"  |                                   |                                  |      |     |
| Profundidad de casing de Superficie e Intermedios | 75'- 10', 1743'- 10', 2355'- 1700'  |                                   |                                  |      |     |
| Casing de producción y laines                     | 6 5/8", 5"  |                                   |                                  |      |     |
| Profundidad de casing de producción y laines      | 2702'- 2277', 2965'- 2686'  |                                   |                                  |      |     |
| Intervalos Perforados                             | 2965'- 2686', 2646'- 2145'  |                                   |                                  |      |     |
| Tope Cemento                                      |   | Formaciones                       | Salina                           |      |     |
| Tipo y Cantidad de Tapones                        |   |                                   |                                  |      |     |
| Profundidad de tapones                            |   |                                   |                                  |      |     |
| Tope de Tapones                                   | 0   | Estado                            | Abandonado productor de petróleo |      |     |
| Intervalos abiertos                               |   | Fecha de último Estado            |                                  |      |     |
| Adecuadamente abandonado                          | No  | Último Servicio de Pozos          | Limpió (Profundizó)              |      |     |
| Cumple con Legislación                            | No  | Fecha Último Servicio de Pozos    | 13/04/1943                       |      |     |
| Impacto Ambiental y Seguridad                     |   |                                   |                                  |      |     |
| Código Intervención                               | 2A  | Se encuentra entre Construcciones |                                  |      |     |
| Estado del pozo                                   | ATA   | Acceso                            |                                  |      |     |
| Identificado                                      |   | Terraplèn                         |                                  |      |     |
| Rx Abandono                                       |   | Foto                              |                                  |      |     |
| Observaciones                                     | RPI: 46 BOPD. Acumuló Producción : 01/11/1942. Limpiar/Rebalear/Fracturar. No recuperó casing. No colocó tapones. Reperforó. RPR : 10 a 52 BOPD. Profundizó : 2158'- 2945'. RPR : 1 a 37 BOPD. Abandono: No registra. |                                   |                                  |      |     |





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

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN



**Número: 809**
**Fecha: 17/8/2010**
**1. LOCALIZACIÓN**
**Lote: VII**
**Área de Producción : LOMITOS**
**Distrito: Negritos**
**Provincia: Talara**
**Región: Piura**
**Identificación del Pozo según PERUPETRO : T1768**
**Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS-84)**
**Zona**
**Norte**
**Este**

17

9485234

475526

**2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL**

Pozo ATA, con signos de fluido en el fondo, cantina destruida con vegetación dentro de ella, restos de madera con hidrocarburo, vegetación seca en la zona.

**3. REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**4. CAUSA / ORIGEN**
**Inadecuado Abandono de Pozo**
**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 | <input checked="" type="checkbox"/> |

**6. CATEGORÍA AMBIENTAL (Marque con X el que corresponda).**

|                         |  |                            |  |
|-------------------------|--|----------------------------|--|
| Contaminación Ambiental |  | Aspectos de interés Humano |  |
| Aspectos Estéticos      |  | Ecológico                  |  |

**7. TITULAR ACTUAL**
**SAPET DEVELOPMENT INC**
**8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)**
**IPCo ( Última intervención 28/08/1924)**
**9. RESULTADO DE MONITOREOS (En caso aplique) (Preliminar)**

NO APLICA

**10. OBSERVACIONES**

