



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL  
**RECIBIDO**  
18 DIC. 2014  
V°B° \_\_\_\_\_ Hora: 13:00 pm  
Firma \_\_\_\_\_

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

## INFORME N° 86 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

**DE** : **FRANCESCA PINEDA TASAYCO**  
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**ASUNTO** : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01901, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VI), en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura.

**FECHA** : San Isidro, 16 DIC. 2014

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

### I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T2959) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01901. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VI), en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 02 de setiembre de 2014.

### II. MARCO NORMATIVO

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

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

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

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

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

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

### III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01901

#### III.1 Revisión Documentaria

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

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

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

Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2 006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2 009 y 2 010, 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 el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio PERUPETRO como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal respecto al cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada, el cual presenta un (01) intervalo abierto y no cuenta con tapones. Este pozo no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO. Asimismo, en dicho estudio figura como un pozo que no se encuentra adecuadamente abandonado (ver Anexo 6).

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

#### III.2.1 Identificación del área

11. De lo revisado en el 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/AAE, el área evaluada correspondiente al Lote VII/VI (ex Lote VI) – distrito de Lobitos, Pariñas y La Brea, presenta un clima cálido, muy seco tropical (árido tropical) con escasa precipitación, ubicado en una zona de vida de "Desierto superárido Tropical". En esta zona, la vegetación es muy escasa 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 humedad relativa. La zona donde está ubicado el pozo es una extensa cuenca sedimentaria que se caracteriza por la existencia de varias subcuencas y extensas terrazas marinas escalonadas o "tablazos".
12. El área de influencia presenta un relieve característico de ambientes costeros litorales como colinas, planicies, valles, dunas y amplios sectores cubiertos por un manto de arenas eólicas. La red de drenaje es escasa, existiendo sólo pequeños afloramientos dispersos de tramos muy cortos que se pierden antes de llegar al litoral. Actualmente, los cauces de las quebradas se encuentran llenas de arena, lugar donde ha crecido la vegetación propia del lugar como el algarrobo, faique, sapote, espino, entre otros.

#### III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

13. En la visita realizada por el OEFA el 02 de setiembre del 2 014, se observó el pozo inactivo ubicado en plataforma circular que cuenta con acceso vehicular directo. Se puede visualizar cabezal de pozo compuesto por una brida de 16 plg de diámetro, la cual posee dos salidas laterales de 3 plg y une al casing de 6 plg de diámetro que emerge 0,5 m desde la superficie del suelo. Asimismo se observó que el pozo no posee válvulas de cierre, y se encuentra expuesto al ambiente. No se aprecia suelo con presencia de hidrocarburos a nivel superficial ni se perciben emisiones gaseosas provenientes del pozo (ver Anexos 1 y 2).

14. Para la evaluación del área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de suelo impregnado con hidrocarburo, estableciéndose de esa manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, el resultado de la concentración de la Fracción de Hidrocarburos F3 (C<sub>28</sub>-C<sub>40</sub>) de los reportes de ensayo de laboratorio correspondientes a las muestras de suelo recolectadas no supera las concentraciones establecidas 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 impregnado con hidrocarburos como se detalla en el Ítem III.3.
15. 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 en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos<sup>6</sup>.

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

#### III.3.1 Calidad del suelo

16. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicaron dos (02) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la "Guía para Muestreo de Suelos" en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM del Ministerio del Ambiente.
17. 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  | F01901-SU01                  | FH F1(C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )*<br>FH F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )<br>FH F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) | La muestra de suelo se tomó a 4,4 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo. | 474332          | 9501558   |
| Suelo  | F01901-SU02                  | FH F1(C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )*<br>FH F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )<br>FH F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) | La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.  | 474325          | 9501562   |

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

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>).

18. 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. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver Anexo 5):

<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."

(...)

**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  | F01901-SU01       | FH F1(C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )*  | < 10      | mg/kg  | 200                     | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25914                                 |
| Suelo  | F01901-SU01       | FH F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) | < 10      | mg/kg  | 1 200                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25914                                 |
| Suelo  | F01901-SU01       | FH F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) | < 10      | mg/kg  | 3 000                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25914                                 |
| Suelo  | F01901-SU02       | FH F1(C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )*  | < 10      | mg/kg  | 200                     | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25915                                 |
| Suelo  | F01901-SU02       | FH F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) | < 10      | mg/kg  | 1 200                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25915                                 |
| Suelo  | F01901-SU02       | FH F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> ) | 137       | mg/kg  | 3 000                   | No supera   | AGQ Perú S.A.C. | S-14/25915                                 |

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

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 muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de Hidrocarburos F3; en el punto de muestreo F01901-SU02; sin embargo, su concentración no supera el ECA<sup>7</sup> para Suelo de uso agrícola, 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

20. 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

21. 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

22. 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 |
|---|-------|
| Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa 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).

<sup>7</sup>

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.

**Estimación de la consecuencia en la salud**

23. 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)                                | Se estima que el casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.   | 1          |
| Peligrosidad (P)                            | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles.   | 2* x (1)   |
| Extensión (E)                               | Durante la evaluación in situ, se observó que el pozo se encuentra aproximadamente a 1 902 metros de distancia de viviendas aisladas de material rústico ubicadas cerca a la Panamericana Norte. | 1          |
| Población potencialmente afectada (Pobl.)** | No hay viviendas asentadas en las proximidades al área circundante del pozo en evaluación, a menos de 1 km.  | 1          |
| <b>Total</b>                                |  | <b>5</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.

24. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (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**

25. 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:

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

26. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la salud 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.

### III.4.2 Seguridad de la población

#### Identificación de peligros

27. 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

28. 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 |
|---|-------|
| Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa 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

29. 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:

$$\text{Seguridad de la población} = \Sigma (\text{Factores})$$

| Factores                                  | Escenarios   | Puntuación |
|---|--|------------|
| <b>Accesibilidad</b>                      | Se observó que la población más cercana se encuentra aproximadamente a 1 902 metros del pozo, por lo que se requiere de un vehículo para el acceso al pozo en evaluación.  | 2          |
| <b>Potencial de colapso</b>               | La estructura sobresale 0,5 m desde la superficie del suelo .  | 1          |
| <b>Presencia de cercos</b>                | El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni con señalización.  | 4          |
| <b>Potencial de incendios o explosión</b> | Durante la visita in situ, no se observó a nivel superficial la existencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo con características combustibles ni explosivas. Sin embargo, se presume que el casing encontrado dentro del hoyo, estuvo impregnado con hidrocarburo en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas. | 1          |
| <b>Total</b>                              |  | <b>8</b>   |

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

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

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

31. 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**

32. 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**

33. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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**

34. 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 |
|---|-------|
| Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa 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**

35. 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>           | Se estima que el casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.   | 1          |
| <b>Peligrosidad (P)</b>       | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles.   | 2* x (1)   |
| <b>Extensión (E)</b>          | Durante la evaluación in situ, se observó que el pozo se encuentra aproximadamente a 1 902 metros de distancia de viviendas aisladas de material rústico ubicadas cerca a la Panamericana Norte. | 1          |
| <b>Calidad del Medio (CM)</b> | No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo que puedan afectar algún componente ambiental.   | 1          |
| <b>Total</b>                  |  | <b>5</b>   |

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

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

36. 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**

37. 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:

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

38. 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

39. Sobre la base de las consideraciones expuestas, es posible formular las siguientes conclusiones:
- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T2959, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo establecido en el 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 impregnado con hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para el parámetro de 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 de uso Agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.
  - (iii) El pozo mal abandonado (Pozo T2959) descrito en la Ficha OEFA F01901, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 – Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
  - (iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la salud es BAJO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es BAJO y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es BAJO.

#### V. RECOMENDACIÓN

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

#### VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de Monitoreo de Suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO).

Atentamente,

**FRANCHESCA PINEDA TASAYCO**  
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. Pozo T2959 compuesto por casing de 6 plg de diámetro con brida de 16 plg en la parte superior que emerge 0,5 m desde la superficie del suelo.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del pozo T2959, en la cual se aprecia la plataforma del pozo.

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



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F01901-SU01 ubicado a 4,4 m aproximadamente del pozo T2959.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F01901-SU02 ubicado a 6 m aproximadamente del pozo T2959.



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)





PERU

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Incentivación 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

F01901

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

Fecha de la visita: 02-sep-14      Hora de la visita: 17:21      Nombre del evaluador: Franchesca Pineda Tasayco      Dirección / Unidad: OEFA - DE

## I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Pariñas      Código PERUPETRO: T2959      Estado Tiempo:  Lluvioso  Soleado  Nublado  
 Distrito: Pariñas      (Descripción) Con fuertes vientos y cielo totalmente despejado.  
 Provincia: Talara  
 Región: Piura

Lote       Nombre: VII/VI (ex Lote VI)  
 Proyecto       Área de operación: T2959  
 Otros

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: WGS84 | Zona: 17 | Norte: 9501558 | Este: 474328 | Altitud (m): 24 | Precisión (m): ± 3 |
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------|--------------------|
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------|--------------------|

## Breve Descripción de la zona:

El área en evaluación se encuentra en zona de quebrada seca, con relieve predominantemente plano y con presencia de colinas bajas y elevadas, planicies, valles, dunas y amplios sectores cubiertos por un manto de arenas eólicas, sin un uso productivo actual. La escasa vegetación de la zona está dispersa, siendo característicos el algarrobo, faique, sapote, espino, entre otros. Corresponde a la zona de vida de desierto superarido premontano tropical y clima cálido muy seco.

## 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"/> | Emissiones <input type="radio"/> | Restos de Residuos <input type="radio"/> | Otros: - |
|---------|--|---|--|----------------------------------|--|----------|

## Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo ubicado en plataforma circular que cuenta con acceso vehicular directo. Se puede visualizar cabezal de pozo compuesto por una brida de 16 plg de diámetro, la cual posee dos salidas laterales de 3 plg y une al casing de 6 plg de diámetro que emerge 0,5 m desde la superficie del suelo. Asimismo se observó que el pozo no posee válvulas de cierre, y se encuentra expuesto al ambiente. No se aprecia suelo con presencia de hidrocarburos a nivel superficial ni se perciben emisiones gaseosas provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 108

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 checked="" 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                            | 1902                 | Viviendas aisladas de material rústico.           |
| Infraestructura vial                 | 18                   | Trocha carrozable.                                |
| Infraestructura urbana               | -                    | No se observó en un radio de 200 m.               |
| Áreas Agrícolas o Ganaderas          | -                    | No se observó en un radio de 200 m.               |
| Explotación forestal                 | -                    | No se observó en un radio de 200 m.               |
| Bosque y/o Vegetación Natural        | 15                   | Vegetación arbórea y arbustiva propia de la zona. |
| Especies y Ecosistemas en Protección | -                    | No se observó en un radio de 200 m.               |
| Otros                                | 380                  | Planta procesadora.                               |

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: Ninguna.  
 Distancia aproximada (m): No determinado.      Volumen o caudal aproximado: No determinado.



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: Ninguna.

Uso del agua: Ninguna.

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: Ninguna.

|                                      |   |                                   |                                     |                                   |                                  |                                       |          |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------|
| 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.): Ninguna.

|                   |                    |   |   |   |   |  |
|-------------------|--------------------|---|---|---|---|--|
| 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 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 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, 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 checked="" type="radio"/>   | Recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor de 1 km) <input type="radio"/>  | Adyacente a áreas pobladas, corta distancia a pie (menos de 1 km) <input type="radio"/>   |
|                           | Potencial de colapso                | Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones deterioradas a nivel del suelo (menor a 1,5 m) <input checked="" type="radio"/> | Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables de poca elevación (entre 1,5 y 2,5 m de altura) <input type="radio"/> | Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas (mayor a 2,5 m de altura) <input type="radio"/> | Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas, con potencial caída de escombros (mayor a 2,5 m de altura) potencial caída de escombros <input type="radio"/> |
|                           | Presencia de cercos                 | Zona afectada con cercos y señales, ambos deteriorados <input type="radio"/>   | Zona afectada cercada y no señalizada <input type="radio"/>   | Zona afectada no cercada pero señalizada <input type="radio"/>   | Zona afectada no cercada ni señalizada <input checked="" type="radio"/>   |
|                           | Potencial de incendios o explosivos | Existen residuos explosivos y/o combustibles cuyas propiedades se encuentran neutralizadas <input 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"/>  |

*Handwritten signature*





## 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 Perú / S-14/25914, S-14/25915 | No aplica | No aplica |

**Observaciones:** Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de Hidrocarburos F3; sin embargo, su concentración no supera el ECA para suelo de uso agrícola. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor de extensión está referida a 1 km.

Franchesca Pineda Tasayco  
Unidad de Identificación de Pasivos  
Ambientales del Subsector Hidrocarburos  
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

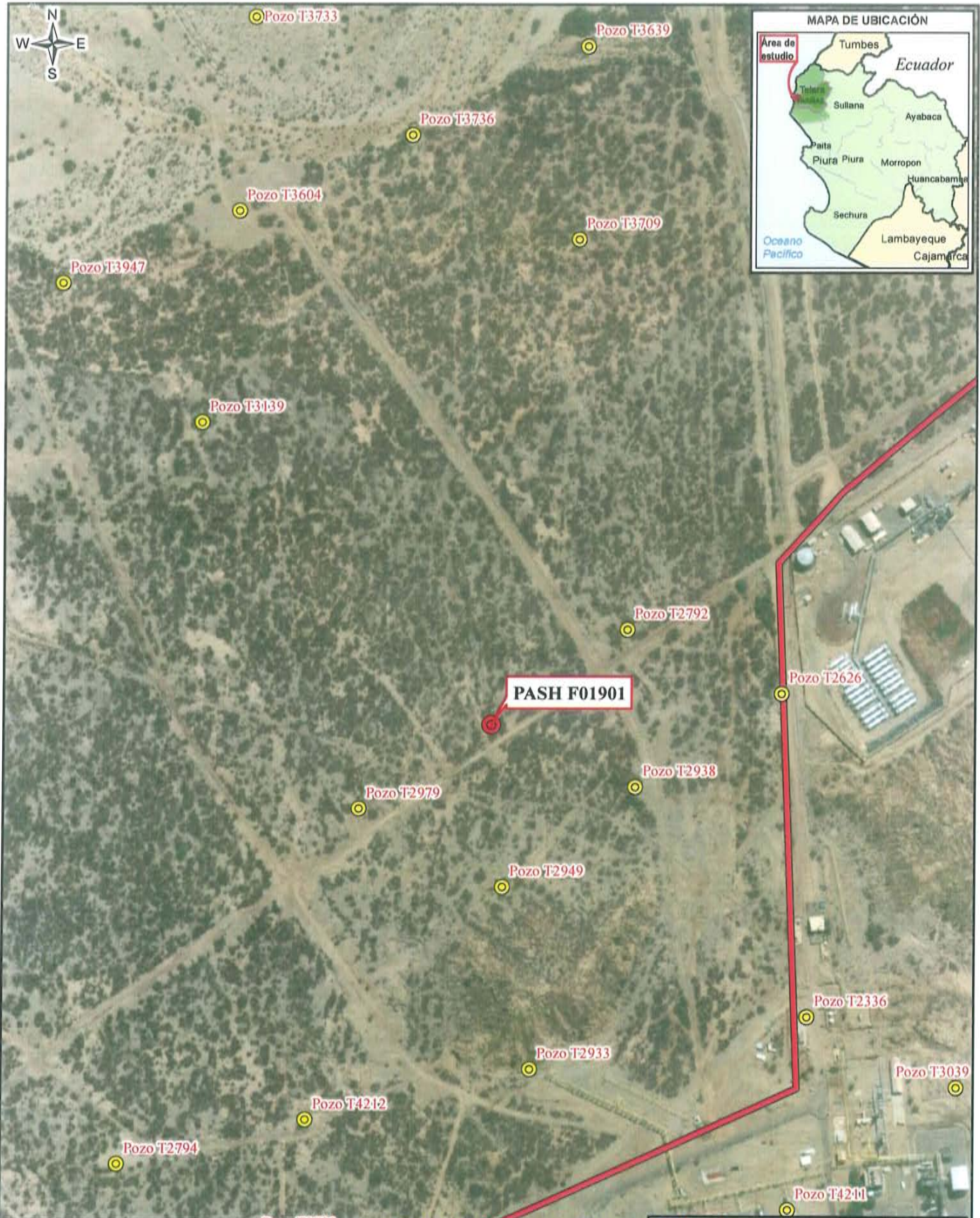
Dirección de Evaluación

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

## **ANEXO 3**

Mapa de ubicación geográfica





**LEYENDA**

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

**Tabla de descripción: Datos del Pozo**

| Ficha OEFA: | Código PERUPETRO: | Código en campo: |
|-------------|-------------------|------------------|
| F01901      | T2959             | Pozo T2959       |

**LOTE VIIMI (EX LOTE VI)**

PIURA  
Talara  
Pariñas

PERU Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de Pariñas

**IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS**

Elaborado: SIG OEFA Fecha: Octubre 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

Reporte de Monitoreo de Suelo





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 1294 - 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 VI) – Pozo con código PERUPETRO T2959. |
| Localidad, distrito, provincia y departamento | Distrito de Pariñas, provincia Talara, departamento Piura.  |

**2. DATOS DEL MONITOREO**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fecha inicio (dd-mm-aa) | 02 – 09 –14   |
| Fecha fin (dd-mm-aa)    | 02 – 09 –14   |
| Equipo Técnico          | FRANCHESCA PINEDA TASAYCO (Dirección de Evaluación) |
|                         | RAFAHEL VERA TTITO (Dirección de Evaluación)        |

**Puntos de monitoreo de suelo**

| N° | Código punto muestreo | Matriz | Fecha    | Hora  | Coordenadas UTM |        |         | Descripción   |
|----|-----------------------|--------|----------|-------|-----------------|--------|---------|---|
|    |                       |        |          |       | (Datum WGS84)   |        |         |   |
|    |                       |        |          |       | Zona            | Este   | Norte   |   |
| 1  | F01901-SU01           | SU     | 02/09/14 | 17:37 | 17              | 474332 | 9501558 | La muestra de suelo se tomó a 4,4 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo. |
| 2  | F01901-SU02           | SU     | 02/09/14 | 17:44 | 17              | 474325 | 9501562 | La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 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° 2111-LAB-2014 |

*Sub*  
F.P.T.

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542  
San Isidro - Lima, Perú  
T (511) 7131553



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 en la zona se presentó soleado, con fuertes vientos y cielo totalmente despejado.
- 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, 20 OCT. 2014

FRANCHESCA PINEDA TASAYCO  
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 F01901-SU01, ubicado a 4,4 m aproximadamente del Pozo T2959.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01901-SU02, ubicado a 6 m aproximadamente del Pozo T2959.





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

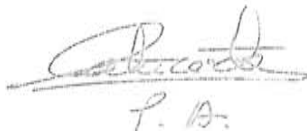


INFORME DE ENSAYO

|                    |                             |                     |            |                  |   |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------|------------------|---|
| Nº de Referencia:  | S-14/25914                  | Registrada en:      | AGQ Perú   | Cliente:         | OEFA  |
| Análisis:          | S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) | Centro Análisis:    | AGQ España | Domicilio:       | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542<br>SAN ISIDRO LIMA |
| Tipo Muestra:      | SUELOS RD                   | Fecha Toma Muestra: | 02/09/2014 | Cod Cliente:     | 106327  |
| Lugar de Muestreo: | LOBITOS - TALARA -<br>PIURA | Fecha Recepción:    | 06/09/2014 | Contrato:        | PE14-0228-AMB                                   |
| Punto de Muestreo: | F01901-SU01                 | Fecha Inicio:       | 10/09/2014 | Cliente tercero: |   |
| Muestreado por:    | Cliente                     | Fecha Fin:          | 03/10/2014 | PNT Muestreo     |   |
| Descripción:       | TDR Nº 2111 / F01901-SU01   | Lote:               |            |                  |   |

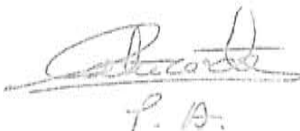
A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

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.

Yoel Iñigo CQP 826  
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mercedes Naranjo Vasco  
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mª del Mar Del Valle García  
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 3/10/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 17:37 H.

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 (ECOMA) - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

Labs & Technological Services AGQ, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

F (+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

www.agq.com.es

1 / 5

**INFORME DE ENSAYO**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Nº de Referencia: S-14/25914           | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU01 | Fecha Fin: 03/10/2014   |

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Características Básicas</b> |           |          |     |
| Humedad                        | 3,19      | %        |     |

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-14/25914

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU01

Fecha Fin: 03/10/2014

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                   | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Hidrocarburos</b>        |           |          |     |                                |           |          |     |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | < 10      | mg/Kg    |     | Hidrocarb Totales >C28-C40     | < 10      | mg/Kg    |     |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | < 10      | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10      | mg/Kg    |     |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | < 10      | 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-14/25914

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU01

Fecha Fin: 03/10/2014

**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-14/25914           | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU01 | Fecha Fin: 03/10/2014   |

**ANEXO TECNICO**

| Parámetro                      | Incert | Rango (1)        | Parámetro                      | Incert                     | Rango (1)             |
|--------------------------------|--------|------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| <b>Hidrocarburos</b>           |        |                  |                                |                            |                       |
| <b>PNT: PE-649 (EPA 8015D)</b> |        |                  |                                |                            |                       |
| Hidrocarb Totales >C10-C28     | ±27%   | 10 - 20000 mg/Kg | Técnica Cromat CG FID/ECD      | 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-14/25915                  | Registrada en:      | AGQ Perú  |
| Análisis:          | S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) | Centro Análisis:    | AGQ España                                      |
| Tipo Muestra:      | SUELOS RD                   | Fecha Toma Muestra: | 02/09/2014                                      |
| Lugar de Muestreo: | LOBITOS - TALARA - PIURA    | Fecha Recepción:    | 06/09/2014                                      |
| Punto de Muestreo: | F01901-SU02                 | Fecha Inicio:       | 10/09/2014                                      |
| Muestreado por:    | Cliente                     | Fecha Fin:          | 03/10/2014                                      |
| Descripción:       | TDR Nº 2111 / F01901-SU02   | Lote:               |   |
|                    |                             | Cliente:            | OEFA  |
|                    |                             | Domicilio:          | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542<br>SAN ISIDRO LIMA |
|                    |                             | Cod Cliente:        | 106327  |
|                    |                             | Contrato:           | PE14-0228-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.

Yoel Iñigo CQP 826  
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mercedes Naranjo Vasco  
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mª del Mar Del Valle García  
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 3/10/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 17:44 H.

**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-14/25915

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU02

Fecha Fin: 03/10/2014

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Características Básicas</b> |           |          |     |
| Humedad                        | 1,08      | %        |     |

Nota: L.D.T.: Limite 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**

N.º de Referencia: S-14/25915

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N.º 2111 / F01901-SU02

Fecha Fin: 03/10/2014

**RESULTADOS ANALITICOS**

| Parámetro                   | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro                      | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| <b>Hidrocarburos</b>        |           |          |     |                                |           |          |     |
| Hidrocarb Totales >C10-C28  | < 10      | mg/Kg    |     | Hidrocarb Totales >C28-C40     | 137       | mg/Kg    |     |
| Hidrocarb Totales >C6-C10   | < 10      | mg/Kg    |     | * Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10      | mg/Kg    |     |
| * Hidrocarb Totales >C5-C40 | 137       | 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-14/25915                | Tipo Muestra: | SUELOS RD  |
| Descripción:      | TDR Nº 2111 / F01901-SU02 | Fecha Fin:    | 03/10/2014 |

**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-14/25915

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 2111 / F01901-SU02

Fecha Fin: 03/10/2014

**ANEXO TECNICO**

| Parámetro                      | Incert | Rango (1)        | Parámetro                      | Incert | Rango (1)        |
|--------------------------------|--------|------------------|--------------------------------|--------|------------------|
| <b>Hidrocarburos</b>           |        |                  |                                |        |                  |
| <b>PNT: PE-649 (EPA 8015D)</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.

Labs &amp; Technological Services AGQ, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

F (+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

www.agq.com.es

5 / 5



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

## **ANEXO 6**

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO)





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

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

## INFORMACIÓN DE POZO

|   |   |                   |                                   |                                  |    |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----|
| Pozo  | T2959   | Área              | Corral                            | Lote                             | VI |
| Coordenada Este                                   |   | Coordenada Norte  |                                   |                                  |    |
| Cía Operadora                                     | Sapet   |                   |                                   |                                  |    |
| Cía Perforació                                    | Compañía Petrolera Lobitos  |                   |                                   |                                  |    |
| Prioridad de Abandono                             |   | Profundidad total | 3245                              |                                  |    |
| Fecha de Perforación                              | 12/02/1938  |                   | Profundidad efectiva              | 3245                             |    |
| Fecha de Completación                             | 12/04/1938  |                   |                                   |                                  |    |
| Casing de Superficie e Intermedios                | 13 3/8"   |                   |                                   |                                  |    |
| Profundidad de casing de Superficie e Intermedios | 98'-12'   |                   |                                   |                                  |    |
| Casing de producción y laines                     | 6 5/8", 5"  |                   |                                   |                                  |    |
| Profundidad de casing de producción y laines      | 3207'-10', 3245'-3187'  |                   |                                   |                                  |    |
| Intervalos Perforados                             | 3245'-3186'   |                   |                                   |                                  |    |
| Tope Cemento                                      |   | Formaciones       | Pariñas                           |                                  |    |
| Tipo y Cantidad de Tapones                        |   |                   |                                   |                                  |    |
| Profundidad de tapones                            |   |                   |                                   |                                  |    |
| Tope de Tapones                                   | 0   |                   | Estado                            | Abandonado productor de petróleo |    |
| Intervalos abiertos                               | 3245'-3186'   |                   | Fecha de último Estado            |                                  |    |
| Adecuadamente abandonado                          | No  |                   | Último Servicio de Pozos          |                                  |    |
| Cumple con Legislación                            | No  |                   | Fecha Último Servicio de Pozos    |                                  |    |
| Impacto Ambiental y Seguridad                     |   |                   |                                   |                                  |    |
| Código Intervención                               | 2A  |                   | Se encuentra entre Construcciones |                                  |    |
| Estado del pozo                                   | ATA   |                   | Acceso                            |                                  |    |
| Identificado                                      |   |                   | Terraplèn                         |                                  |    |
| Rx Abandono                                       | <input type="checkbox"/>  |                   | Foto                              | <input type="checkbox"/>         |    |
| Observaciones                                     | IPR: 26 x 0 x GL x 9016 GOR. Tiene Rx de abandono por no comercial(21/2/1950). Cerrado en Jun/1947. No hay información de ejecución de abandono |                   |                                   |                                  |    |

Fuente: PERUPETRO - 2002

