



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
13 ENE. 2015
V°B° _____ Hora: 12:00
Firma _____

INFORME N° 658 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01497, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 31 DIC. 2014

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos¹ y su Reglamento², así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD³.

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T_352) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01497. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 8 de agosto de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

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

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

² Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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

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 F01497

III.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"⁴ (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención⁵, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las 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

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

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

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 el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio PERUPETRO como un pozo APA; es decir, un pozo con abandono permanente, al cual no se le ha asignado un código de intervención. De acuerdo a dicho estudio, este pozo fue abandonado por ser productor de agua y no presenta intervalos abiertos ya que cuenta con un tapón de cemento cuyo tope está a 1 240 pies (equivalente a 377,95 m), por lo que fue considerado como un pozo que se encuentra adecuadamente abandonado pero que no cumple con la Legislación vigente en la fecha de elaborado el estudio (ver anexo 6).
11. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como un pozo APA, de acuerdo a la información proporcionada por la empresa Sapet Development Inc. Sucursal Perú, que cuenta con casing sobre una plataforma deteriorada de cemento, el cual no cuenta con acceso; además, indica que se observó en los alrededores del pozo restos de fierro corroído y trozos de piedra (ver anexo 7).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

12. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3 022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, el paisaje predominante del lote se caracteriza por presentar planicies o tablazos, de escasa vegetación, bajo un clima cálido muy seco tropical (árido tropical) y con escasa precipitación durante todas las estaciones. Morfológicamente, el área evaluada forma parte de la unidad geomorfológica denominada Plataforma Costera, la cual constituye una prolongación de la costa, que posee una superficie plana, levemente inclinada, suavemente ondulada y con cambios de relieve locales, ubicado en una zona de vida de Desierto Superárido - Tropical (ds-T).
13. El área evaluada se encuentra en una zona desértica de bosque seco, presenta distintas geoformas de colinas bajas, microtopografía ondulada y suelo altamente susceptible a la erosión eólica, de escasa precipitación y ausencia de escorrentías superficiales (quebradas secas), salvo esporádicamente en tiempo de lluvia; asimismo, aproximadamente a 100 metros alrededor se observa presencia de herbáceas que crecen a nivel del suelo.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 8 de agosto de 2014 se observó un pozo inactivo, el cual no cuenta con terraplén habilitado ni acceso vehicular, presenta casing cortado y corroído de aproximadamente 5 ³/₁₆ pulgadas de diámetro, el cual se

encuentra abierto al ambiente y dentro de un bloque de cemento sobresaliendo aproximadamente 0,6 m; sin embargo, no se percibió emisiones gaseosas provenientes del pozo ni afloramiento superficial de líquidos (ver anexos 1, 2 y 3).

15. Asimismo, para la evaluación del suelo en el 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 hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo. Los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio correspondiente a las muestras de suelo recolectadas muestran que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 se encuentran por debajo del límite de detección de la metodología empleada por el laboratorio, tal como se detalla en el ítem III.3.
16. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y las observaciones en campo se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no 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 Hidrocarburos⁶, ya que no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 200° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM⁷. Asimismo, la tubería de revestimiento debería estar cortada y el pozo debería contar con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, tal como se establece en el Artículo 203° del mencionado Reglamento⁸.

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 establecieron los puntos de muestreo, de los cuales se recolectaron dos (2) 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 Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

⁶ 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."
(...)

⁷ Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente
En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie.
(...)

⁸ Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 203°.- Abandono permanente
En caso de Abandono Permanente, el Cabezal del Pozo deberá quedar marcado con el número del Pozo. En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de PERUPETRO, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo. La cantina debe ser rellenada y la locación será restaurada de acuerdo al PMA del EIA o al instrumento de gestión ambiental correspondiente

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 | F01497-SU01 | FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | La muestra de suelo se tomó a 4 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo. | 467651 | 9486558 |
| Suelo | F01497-SU02 | FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | La muestra de suelo se tomó a 8 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo. | 467650 | 9486555 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀).

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

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

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

19. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial / extractiva en curso cerca de la ubicación del pozo, además de presentar vegetación en los alrededores. 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 | F01497-SU01 | FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* | < 10 | mg/kg | 200 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23540 |
| Suelo | F01497-SU01 | FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) | < 10 | mg/kg | 1 200 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23540 |
| Suelo | F01497-SU01 | FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | < 10 | mg/kg | 3 000 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23540 |
| Suelo | F01497-SU02 | FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* | < 10 | mg/kg | 200 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23541 |
| Suelo | F01497-SU02 | FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) | < 10 | mg/kg | 1 200 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23541 |
| Suelo | F01497-SU02 | FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | < 10 | mg/kg | 3 000 | No supera | AGQ Perú S.A.C | S-14/23541 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀).

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

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

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

20. Los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio correspondiente a las muestras de suelo recolectadas muestran que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 se encuentran por debajo del límite de detección de la metodología empleada por el laboratorio (10 mg/kg), por lo que la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado (casing).

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

21. 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

22. 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

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la salud

24. 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) | La estructura (casing) del pozo es considerado como un residuo menor a 5 toneladas. | 1 |
| Peligrosidad (P) | Se considera que la estructura del pozo, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| Extensión (E) | La población de la periferia de la localidad de Negritos se encuentra a 950 m aproximadamente de la ubicación del pozo. | 2 |
| Población potencialmente afectada (Pobl.)** | Se considera que la población potencialmente afectada sería de más de 100 personas (población de la periferia de la localidad de Negritos). | 4 |
| Total | | 9 |

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.

25. Para la puntuación de 9, 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.

4

Estimación del nivel de riesgo en la salud

26. 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:

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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

28. 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

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

30. 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:

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

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

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|------------|
| Accesibilidad | La población más cercana (periferia de la localidad de Negritos) se encuentra a 950 m aproximadamente del pozo. | 4 |
| Potencial de colapso | Estructura del pozo a nivel de la superficie del suelo (menor a 1,5 m). | 1 |
| Presencia de cercos | La zona evaluada no está cercada ni señalizada. | 4 |
| Potencial de incendios o explosión | Durante la evaluación in situ y de los resultados del análisis en laboratorio se verificó que no hay presencia de sustancias con características combustibles ni explosivas en el suelo. Sin embargo, se presume que el pozo tendría restos de hidrocarburos en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas. | 1 |
| Total | | 10 |

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).

31. Para la puntuación de 10, le corresponde un valor numérico de 3 (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

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

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

33. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 3), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 3, 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

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

Estimación de la probabilidad

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

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

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

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|-------------------------------|---|------------|
| Cantidad (C) | La estructura (casing) del pozo es considerado como un residuo menor a 5 toneladas. | 1 |
| Peligrosidad (P) | Se considera que la estructura del pozo, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| Extensión (E) | La población de la localidad de Negritos se encuentra a 950 m aproximadamente de la ubicación del pozo. | 2 |
| Calidad del Medio (CM) | No se evidencia a nivel de superficie, presencia de sustancias o agentes asociados al pozo que puedan afectar algún componente ambiental, los resultados obtenidos del análisis en laboratorio muestran que las concentraciones de la Fracción de Hidrocarburos F1, Fracción de Hidrocarburos F2 y Fracción de Hidrocarburos F3 se encuentran por debajo del límite de detección de la metodología empleada por el laboratorio. | 1 |
| Total | | 6 |

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.

4

37. Para la puntuación de 6, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

40. Sobre la base de las consideraciones expuestas, es posible formular las siguientes conclusiones:
- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T_352, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono, 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, dado que no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, además la tubería de revestimiento debería estar cortada y en su lugar contar con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, tal como se establece en los Artículos 200° y 203° del referido Reglamento.
 - (ii) Los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio correspondiente a las muestras de suelo recolectadas muestran que las concentraciones de la Fracción de Hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de Hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀) se encuentran por debajo del límite de detección de la metodología empleada por el laboratorio (10 mg/kg).
 - (iii) El pozo mal abandonado (Pozo T_352) descrito en la Ficha OEFA F01497 constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos

establecido en el Artículo 2° de la Ley 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

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

VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector 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,



JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO
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

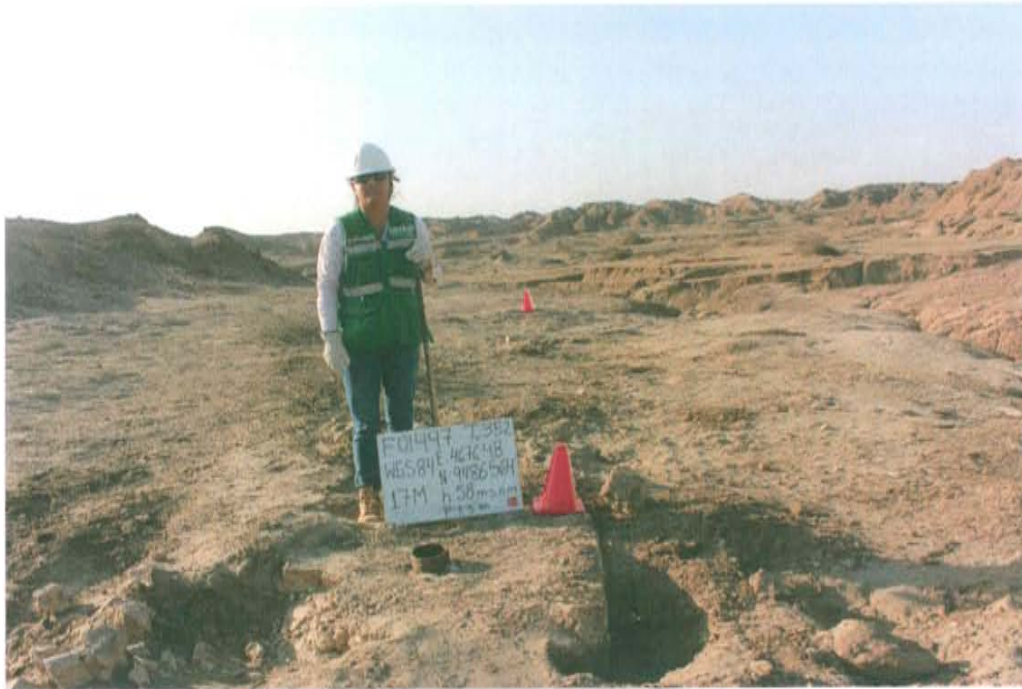
Dirección de Evaluación

"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 T_352, presenta casing abierto a nivel del suelo.

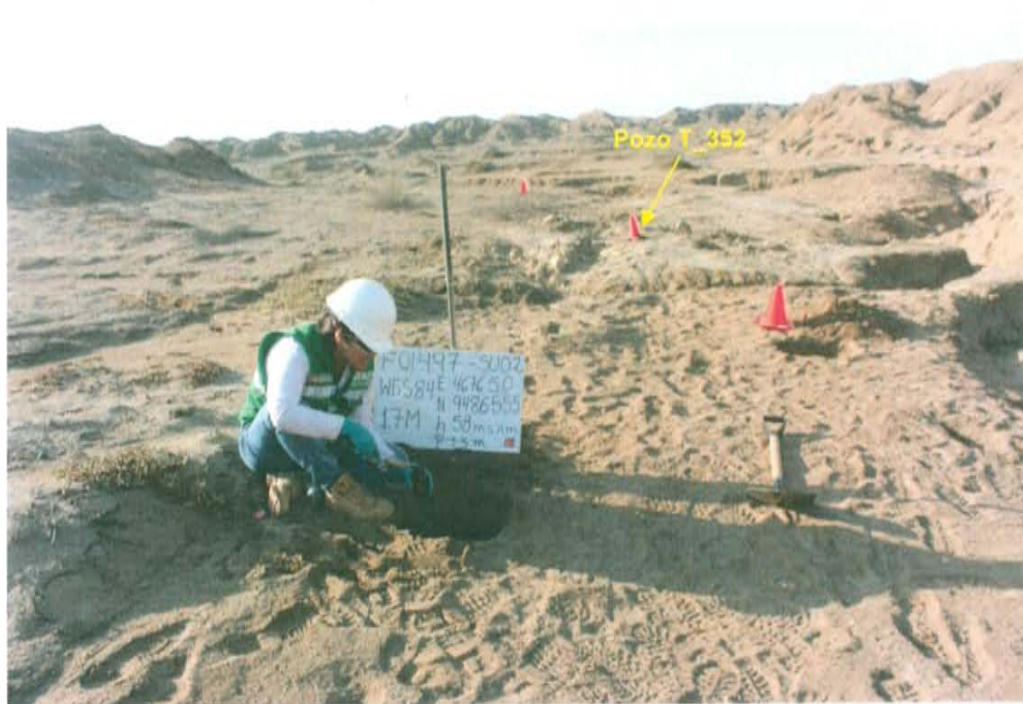


Fotografía N° 2. Vista del área evaluada, en una zona desértica de microtopografía ondulada.

"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 F01497-SU01.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F01497-SU02.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 2

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 08-ago-14 Hora de la visita: 16:00 Nombre del evaluador: Milagros Nelly Evangelista Mautino Dirección / Unidad: OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: La Brea Provincia: Talara Región: Piura
 Código PERUPETRO: T_352 Estado Tiempo: Lluvioso Soleado Nublado
 (Descripción) El estado del tiempo en la zona presenta cielo despejado soleado con dirección de vientos moderadamente fuerte de Sur a Norte.

Lote Nombre: Lote VII/VI (ex Lote VII)
 Proyecto Área de operación: Pozo T_352
 Otros

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: WGS84 | Zona: 17 | Norte: 9486564 | Este: 467648 | Altitud (m): 58 | Precisión (m): ± 3 |
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------|--------------------|
|-----------------|------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------|--------------------|

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada se encuentra en una zona desértica de bosque seco con distintas geoformas de colinas bajas, microtopografía ondulada con pendiente de 2% a 12%, suelo altamente susceptible a la erosión eólica de textura gruesa arenoso de color amarillo a pardo, drenaje y permeabilidad rápido de baja fertilidad natural, clima cálido muy seco tropical con poca precipitación y ausencia de escorrentías superficiales (quebradas secas), salvo esporádicamente en tiempo de lluvia; asimismo, aproximadamente a 100 metros alrededor se observa escasa presencia de herbáceas que crecen a nivel del suelo. No se observa viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso a 200 metros en los alrededores.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo sin terraplén habilitado ni acceso vehicular, se visualiza casing de producción de 5 3/16 pulgadas de diámetro que sobresale 0,6 m del nivel de superficie del suelo, corroído y cortado, sin válvulas ni cabezal, se encuentra en un bloque de cemento de medidas aproximadas de 1 m largo x 1 m de ancho. No se percibe olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo, ni afloramiento superficial de líquidos pero se observa cambios de color en el suelo.

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

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

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

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

| Entorno | Distancia aprox. (m) | Descripción |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Viviendas | 950 | Viviendas de la periferia de la localidad de Negritos. |
| Infraestructura vial | 250 | Vía de acceso vehicular. |
| 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 | 100 | Herbáceas que crecen a nivel del suelo. |
| 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: No aplica.
 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: No aplica.

Uso del agua: No aplica.

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: No aplica.

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

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

| | | | | | | |
|-------------------|-------------------|---|---|---|---|--|
| CALIDAD AMBIENTAL | CANTIDAD | Componente ambiental | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 1% hasta 10% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/> | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 10% hasta 50% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/> | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 50% hasta 100% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/> | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial <input type="radio"/> |
| | | Infraestructura o residuos | Menor a 5 toneladas <input checked="" type="radio"/> | Entre 5 a 49 toneladas <input type="radio"/> | Entre 50 a 500 toneladas <input type="radio"/> | Mayor a 500 toneladas <input type="radio"/> |
| | Peligrosidad | Daños leves y reversibles <input checked="" type="radio"/> | Combustible <input type="radio"/> | Explosiva, inflamable, corrosiva <input type="radio"/> | Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos <input type="radio"/> | |
| | Extensión | Presencia de población en un radio mayor a 1 km <input type="radio"/> | Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km <input checked="" 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 y dos o más parámetros por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial <input type="radio"/> | |

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

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

| Nº Muestras Recolectadas: | Aire | Agua superficial | Agua subterránea | Sedimento | Suelo | Efluentes | Emisiones |
|---|------------|------------------|------------------|------------|---|------------|------------|
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Laboratorio / Número de informe de laboratorio: | No aplica. | No aplica. | No aplica. | No aplica. | AGQ Perú S.A.C. S-14/23540 S-14/23541 | No aplica. | No aplica. |

Observaciones: Los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio muestran que las concentraciones de la Fracción de Hidrocarburos F1, F2 y F3 se encuentran por debajo del límite de detección de la metodología empleada por el laboratorio.

Milagros Nelly Evangelista Mautino
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

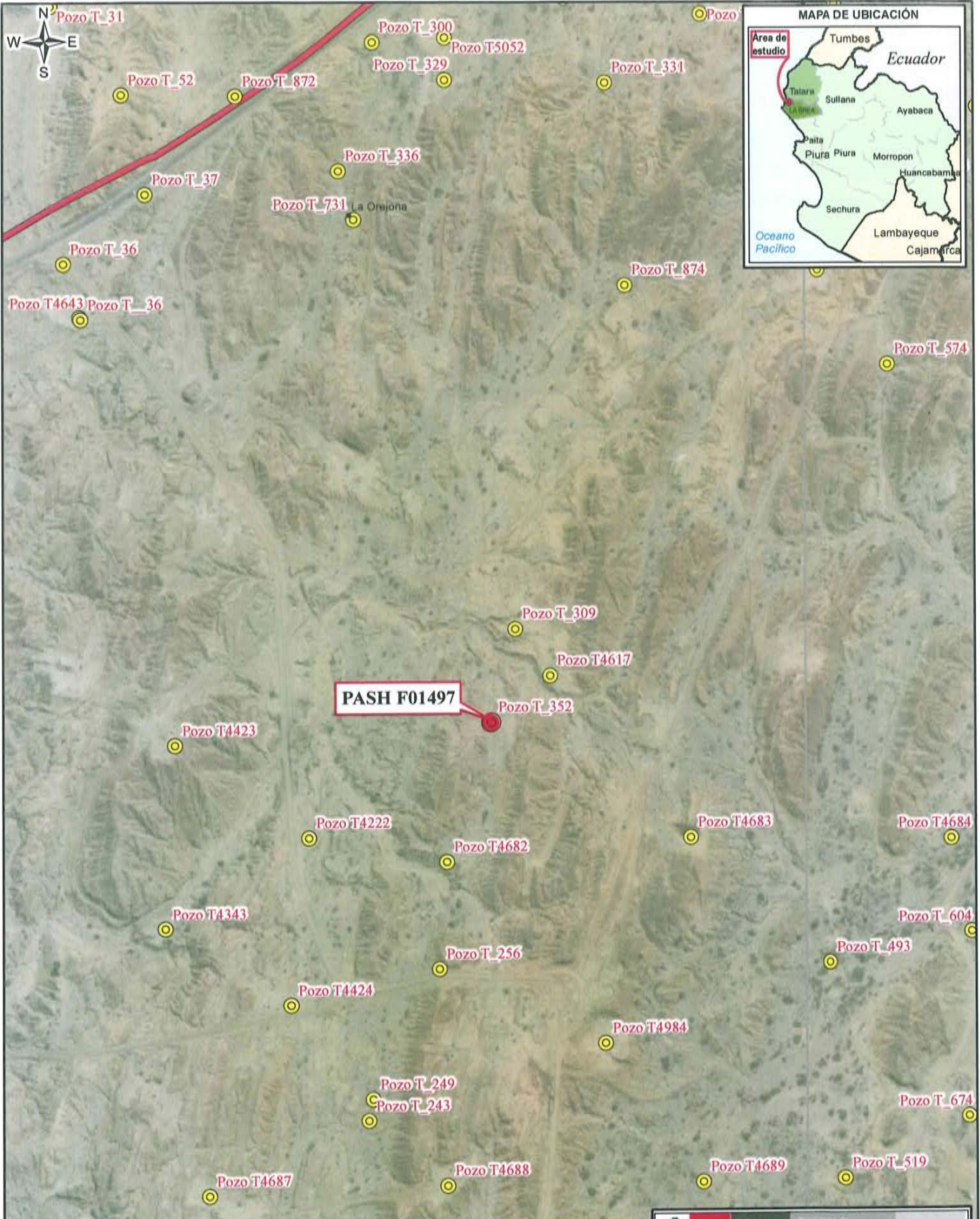
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

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

| Tabla de descripción: Datos del Pozo | | |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|
| Ficha OEFA: | Código PERUPETRO: | Código en campo: |
| F01497 | T_352 | Pozo T_352 |

LOTE VIII/VI (EX LOTE VII)

PIURA
Talara
La Brea

| | | | | |
|---|------|-------------------------|---|----------------------------|
| | PERU | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | Departamento de Evaluación |
| Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea | | | | |
| IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS | | | | |
| | | | | |
| Escala: 1 / 6 000 Datum Horizontal: WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas: UTM - Zona 17 | | | | |
| Elaborado: | | Fecha: | | |
| SIG OEFA | | Noviembre 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



PERU

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 1233 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 T_352. |
| Localidad, distrito, provincia y departamento | Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura. |

2. DATOS DEL MONITOREO

| | |
|-------------------------|---|
| Fecha inicio (dd-mm-aa) | 08 de Agosto de 2014 |
| Fecha fin (dd-mm-aa) | 08 de Agosto de 2014 |
| Equipo Técnico | Milagros Nelly Evangelista Mautino (Dirección de Evaluación) Armando Santillan Pérez (Dirección de Evaluación) |

Puntos de monitoreo de suelo

| N° | Código punto muestreo | Matriz | Fecha | Hora | Coordenadas UTM (Datum WGS84) | | | Descripción |
|----|-----------------------|--------|----------|-------|----------------------------------|-------------|---------|--|
| | | | | | Zona | Este | Norte | |
| | | | | | 1 | F01497-SU01 | SU | |
| 2 | F01497-SU02 | SU | 08/08/14 | 17:05 | 17 | 467650 | 9486555 | La muestra de suelo se tomó a 8 m de distancia del casing y a una profundidad de 0,3 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 ₅ -C ₁₀) Fracción de Hidrocarburos F2 (C ₁₀ -C ₂₈) Fracción de Hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀) | Análisis en Laboratorio TDR N° 1781-LAB-2014 |



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 durante la visita de campo se presentó con cielo despejado soleado con dirección de vientos moderadamente fuerte de Sur a Norte.
- 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, 17 OCT. 2016

Ing. Milagros Nelly Evangelista Mautino
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio



PERU

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO II

Registro Fotográfico

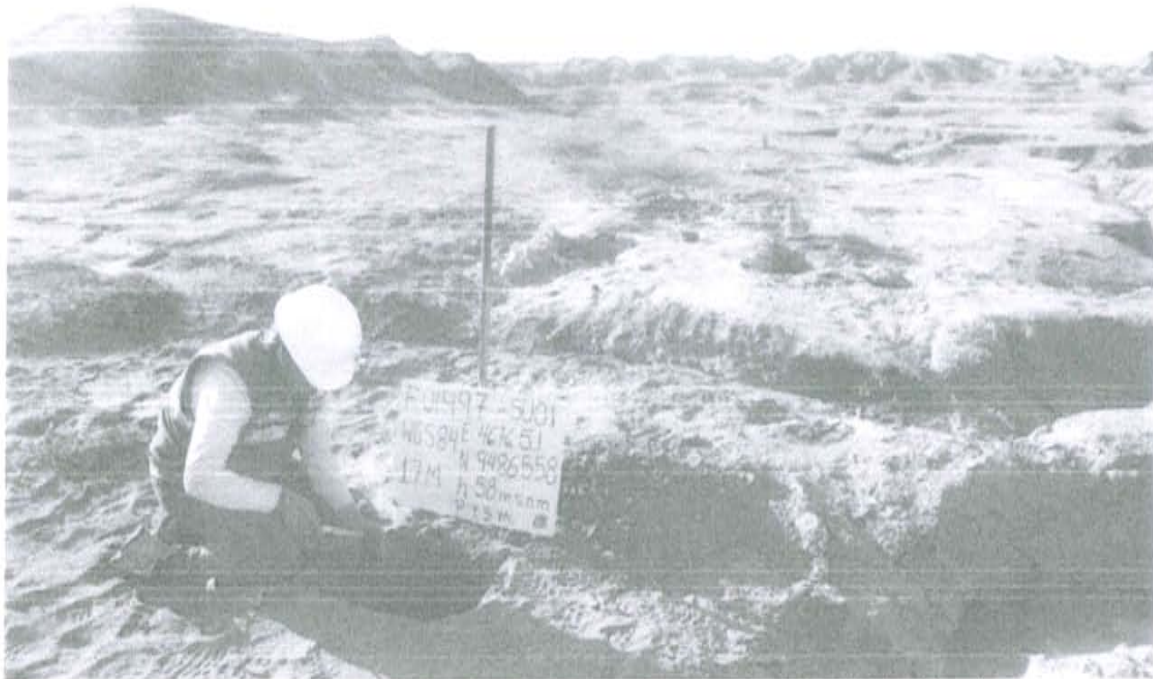


PERÚ

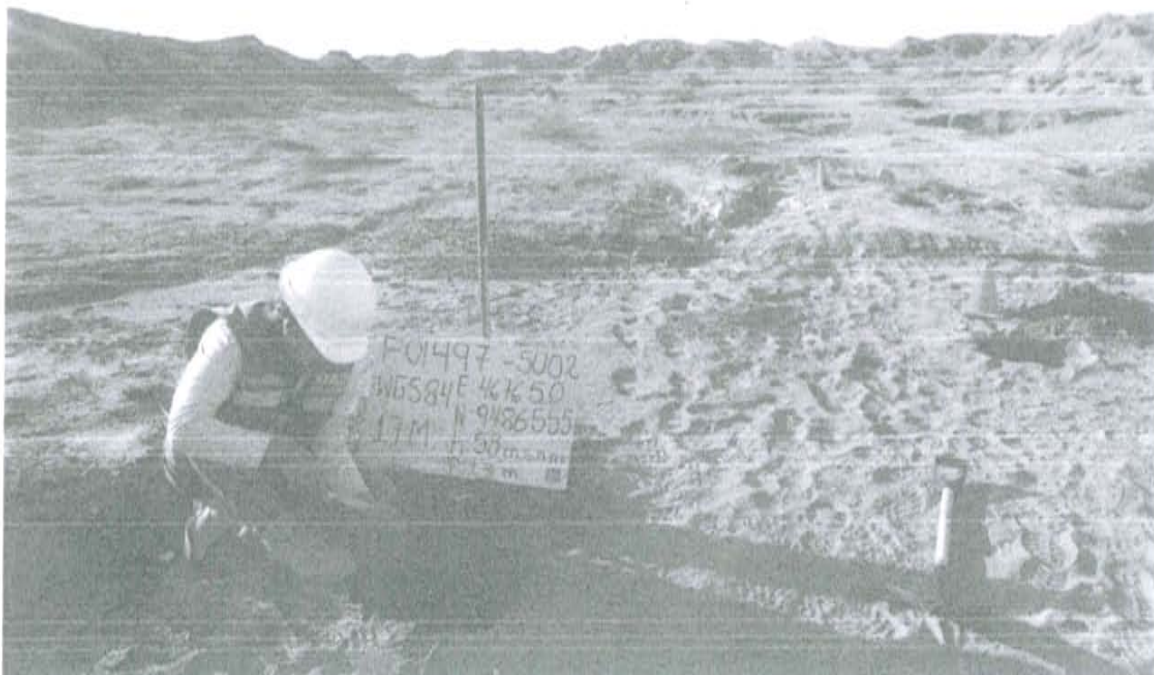
Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01497-SU01, ubicado a 4 m aproximadamente del Pozo T_352.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01497-SU02, ubicado a 8 m aproximadamente del Pozo T_352.



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

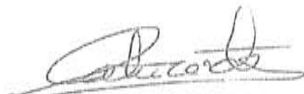
Informe de ensayo de laboratorio

INFORME DE ENSAYO

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------|-------------------------|---|
| Nº de Referencia: | S-14/23540 | Registrada en: | AGQ Perú | Cliente: | OEFA |
| Análisis: | S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) | Centro Análisis: | AGQ España | Domicilio: | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA |
| Tipo Muestra: | SUELOS RD | Fecha Toma Muestra: | 08/08/2014 | Cod Cliente: | 106327 |
| Lugar de Muestreo: | LOTE VII - LA BREA, TALARA - PIURA | Fecha Recepción: | 12/08/2014 | Contrato: | PE14-0228-AMB |
| Punto de Muestreo: | F01497-SU01 | Fecha Inicio: | 21/08/2014 | Cliente tercero: | |
| Muestreado por: | Cliente | Fecha Fin: | 24/08/2014 | PNT Muestreo | |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU01 | Lote: | | | |

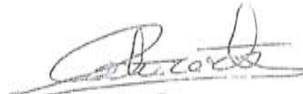
A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

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 Guizado
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 24/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 16:55 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-14/23540 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU01 | Fecha Fin: | 24/09/2014 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| Características Básicas | | | |
| Humedad | 7,85 | % | |

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-14/23540

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 1781 / F01497-SU01

Fecha Fin: 24/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| Hidrocarburos | | | | | | | |
| 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-14/23540 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU01 | Fecha Fin: | 24/09/2014 |

ANEXO TECNICO

| Parámetro | PNT | Técnica | Incert | Rango (1) |
|--------------------------------|--------|-------------|--------|------------|
| Características Básicas | | | | |
| 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-14/23540 | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 1781 / F01497-SU01 | Fecha Fin: 24/09/2014 |

ANEXO TECNICO

| Parámetro | Incert | Rango (1) | Parámetro | Incert | Rango (1) |
|-----------------------------|--------|------------------|--------------------------------|--------|------------------|
| Hidrocarburos | | | | | |
| PNT: PE-649 (EPA 8015D) | | | | | |
| | | Técnica | Cromat CG FID/ECD | | |
| 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

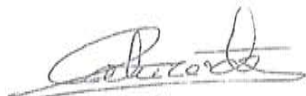
(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------|------------|------------------|---|
| Nº de Referencia: | S-14/23541 | Registrada en: | AGQ Perú | Cliente: | OEFA |
| Análisis: | S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) | Centro Análisis: | AGQ España | Domicilio: | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA |
| Tipo Muestra: | SUELOS RD | Fecha Toma Muestra: | 08/08/2014 | Cod Cliente: | 106327 |
| Lugar de Muestreo: | LOTE VII - LA BREA, TALARA - PIURA | Fecha Recepción: | 12/08/2014 | Contrato: | PE14-0228-AMB |
| Punto de Muestreo: | F01497-SU02 | Fecha Inicio: | 21/08/2014 | Cliente tercero: | |
| Muestreado por: | Cliente | Fecha Fin: | 24/09/2014 | | |
| | | Lote: | | | |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU02 | | | | PNT Muestreo |

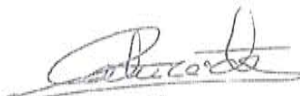
A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

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 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.



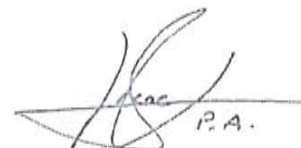
P. A.

Yoel Inigo Guizado
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico



P. A.

Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 24/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 17:05 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-14/23541 | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 1781 / F01497-SU02 | Fecha Fin: 24/09/2014 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| Características Básicas | | | |
| Humedad | 6,44 | % | |

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe sólo 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-14/23541 | Tipo Muestra: SUELOS RD |
| Descripción: TDR Nº 1781 / F01497-SU02 | Fecha Fin: 24/09/2014 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|-----------------------------|-----------|----------|-----|--------------------------------|-----------|----------|-----|
| Hidrocarburos | | | | | | | |
| 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-14/23541 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU02 | Fecha Fin: | 24/09/2014 |

ANEXO TÉCNICO

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

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe sólo 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-14/23541 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR Nº 1781 / F01497-SU02 | Fecha Fin: | 24/09/2014 |

ANEXO TECNICO

| Parámetro | Incert | Rango (1) | Parámetro | Incert | Rango (1) |
|--------------------------------|--------|------------------|----------------------------------|--------|------------------|
| Hidrocarburos | | | | | |
| PNT: PE-649 (EPA 8015D) | | | Técnica Cromat CG FID/ECD | | |
| 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 | T_352 | Área | Negritos | Lote | VII |
| Coordenada Este | | Coordenada Norte | | | |
| Cía Operadora | Sapet | | | | |
| Cía Perforació | London Pacific | | | | |
| Prioridad de Abandono | | Profundidad total | 1453 | | |
| Fecha de Perforación | 25/01/1908 | | Profundidad efectiva | 1240 | |
| Fecha de Completación | 01/03/1908 | | | | |
| Casing de Superficie e Intermedios | 8" | | | | |
| Profundidad de casing de Superficie e Intermedios | 850'- 10' | | | | |
| Casing de producción y laines | 5 3/16" | | | | |
| Profundidad de casing de producción y laines | 1405'- 10' | | | | |
| Intervalos Perforados | 1453'- 1405' | | | | |
| Tope Cemento | | Formaciones | Basal Salina | | |
| Tipo y Cantidad de Tapones | De cemento(1) | | | | |
| Profundidad de tapones | 1453' | | | | |
| Tope de Tapones | 1240 | | Estado | Abandonado agua | |
| Intervalos abiertos | No | | Fecha de último Estado | 08/10/1955 | |
| Adecuadamente abandonado | Si | | Último Servicio de Pozos | Sacó instalación de subsuelo | |
| Cumple con Legislación | No | | Fecha Último Servicio de Pozos | 25/12/1909 | |
| Impacto Ambiental y Seguridad | | | | | |
| Código Intervención | | Se encuentra entre Construcciones | No | | |
| Estado del pozo | APA | | Acceso | No | |
| Identificado | No | | Terraplèn | No | |
| Rx Abandono | | | Foto | | |
| Observaciones | Reabandonó (1955), con tapón de cemento. Verificar ausencia de forro 8" | | | | |



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: 514
Fecha: 24 de mayo del 2010
1. LOCALIZACIÓN
Lote: VII
Área de Producción : Negritos
Distrito: Negritos
Provincia: Talara
Región: Piura
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T_352
Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)
Zona
Norte
Este
17

9486564

467648

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

El pozo T_352 se encuentra con casing sobre una plataforma de cemento de 1.5m de largo X 1.5m de ancho aproximadamente. El pozo no tiene acceso y plataforma deteriorada. Se ha observado que en los alrededores del pozo hay restos de fierro corroído y trozos de piedra.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN
Inadecuado abandono del 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | Aspectos de interés Humano | |
| Aspectos Estéticos | | Ecológico | |

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development Inc. Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

London Pacific (Fecha de perforación: 25/01/1908) e IPC (Fecha de abandono o ultima intervención: 08/10/1955)

9. RESULTADO DE MONITOREOS (En caso aplique) (Preliminar)

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

Cabe mencionar que el pozo T_352 no ha sido incluido en el estudio de PERUPETRO, sin embargo está en la base de datos de SAPET. Se considera pozo APA.

