ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
17 FEB. 2015
V°B° ..... Hora: 3:00 Pm
Firma .....

**INFORME N° 282 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH**

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

DE : **ESTEFANY GLADYS TEODORO VARA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, con código de Ficha OEFA F01255, ubicado en el Lote IV en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 17 FEB. 2015

---

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley Nº 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[1], y su Reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

## I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T4474), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01255. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote IV en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 05 de julio de 2014.

## II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley Nº 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 Nº 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 Nº 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

---

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.

Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Nº 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Nº 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 Nº 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 Nº 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 N° F01255

### 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 intervención[5], para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

---

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.

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 DPA, es decir, un pozo abandono durante la perforación, no registra código de intervención. Este pozo fue abandonado por presentar fallas geológicas y no se encontró la formación esperada, no existe registró de invervalos perforados y se menciona que cuenta con dos (2) tapones de abandono. Así mismo, si cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO; sin embargo la información de profundidad efectiva sería un indicador de la no existencia del tapón superficial (ver anexo 6).

11. Según el registro de OSINERGMIN es un pozo DPA con tubo de reducción de 2 plg y presencia de sedimentos grises provenientes del agua de producción vertidas al área colindante a este pozo (ver anexo 7).

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

### III.2.1 Identificación del área

12. De lo revisado en el "Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en Lote IV" presentado por la Cía. Petrolera Rio Bravo S.A. en setiembre del 2006 la cual fue aprobado por el Ministerio de Energía y Minas con Resolución Directoral N° 145-2007-MEM/AAE el lote IV, tiene un clima influenciado por los efectos de la Corriente Peruana (Humboldt) y la Corriente Ecuatorial de aguas calientes, así como por otros fenómenos meteorológicos propios de la región Noroeste del Perú. La dirección de viento predominante de Sur, con una velocidad promedio de 7.5 Km/H. La geomorfología del Lote IV ha sido desarrollada a través de la evolución tectónica de la deformación andina, habiendo incidido los agentes de erosión tal como la acción eólica en las pampas y tablazos y la acción de los ríos y quebradas. Asimismo, también ha influenciado esporádicamente la presencia de lluvias, en especial en épocas que se presenta el fenómeno El Niño. El régimen de precipitación es del tipo Sub-tropical con un clima árido seco, esta zona se caracteriza por ser pobre en lluvias durante todo el año, excepto los meses de enero, febrero y marzo que existen lluvias ligeras. La temperatura tiene valores medio mensual en épocas de avenidas tiene como máximo valor medio mensual 23.4 °C y como mínimo 22.6 °C de igual manera para el comportamiento de la temperatura en épocas de estiaje, como máximo 23.1 °C y como mínimo 18.3 °C, con respecto a la Humedad Relativa, cabe indicar que la relativa máxima anual que varía entre 85% - 80%; y un mínima entre 76% - 74%.

13. El área evaluada se emplaza en la unidad fisiográfica de superficies planas a plano-onduladas con pendiente que varían entre 8 % a 15 % y se encuentra dentro de una zona desértica de bosques secos con colinas levemente onduladas y con escasa red de drenaje (ubicada a aproximadamente 247 m de la quebrada seca Honda). La vegetación característica se distinguen las especies *Prosopis palida* "algarrobo", *Acacia macracantha* "faique" y el *Capparis angulata* "sapote".

### III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 05 de julio de 2014, se observó que el pozo mal abandonado presentaba casing de aproximadamente 10 pulgadas de diámetro. No se observó afloramiento de líquidos ni se percibieron olores característicos a hidrocarburos, asimismo no se observó suelo con presencia de hidrocarburos alrededor del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

15. 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 con presencia de hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de

suelo, los resultados de las concentraciones de las fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3 del informe de ensayo de laboratorio correspondientes a las muestras de suelo recolectadas no superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, no registrándose presencia de suelo con presencia de hidrocarburos mayores al límite de detección, como se detalla en el Item III.3.

16. Cabe señalar que debido a que no se cuenta con un marco normativo específico respecto a un pozo DPA, se ha considerado al pozo en abandono permanente, en vista que fue abandonado por presentar fallas geológicas, su abandono data del año 1953; asimismo, es importante precisar que el Estudio PERUPETRO consideraba que un pozo cumple con la Legislación, en el caso de tener un tapón encima de los 656 pies (200 m), sin considerar si éste llegaba hasta la superficie o no.

17. En ese sentido, según los antecedentes el pozo se encontraría bien abandonado, sin embargo de la revisión documentaria y evaluación in situ se tiene que el pozo se encontraría mal abandonado, tratándose de un pozo con abandono permanente, toda vez que no presenta un último tapón de cemento desde los 200 m de profundidad hasta la superficie sumado a no evidenciarse la existencia de la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del pozo, tal como se establece en los artículos 200° y 203° del Decreto Supremo N" 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[6].

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

### III.3.1 Calidad del suelo

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

19. La descripción y ubicación del punto de muestreo de suelo; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 1 (ver anexo 4) :

---

6 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
*Artículo 200º.- Tapones 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."*
*(...)*
*Artículo 203º.- 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".*

**Tabla 1: Puntos de muestreo de suelo**

| Matriz | Código del punto de muestreo | Parámetros analizados | Descripción | WGS 84 Zona 17M | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Este (m) | Norte (m) |
| Suelo | F01255-SU01 | FH F1($C_5$-$C_{10}$)<br>FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | La muestra de suelo se tomó a 3 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,38 m de la superficie del suelo. | 482281 | 9507650 |
| Suelo | F01255-SU02 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$)<br>FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,36 m de la superficie del suelo. | 482282 | 9507647 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 ($C_5$-$C_{10}$).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$).

20. 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):

**Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados para suelo**

| 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 | F01255-SU01 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$) | < 6 | mg/kg | 200 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |
| Suelo | F01255-SU01 | FH F2($C_{10}$-$C_{28}$) | < 6 | mg/kg | 1 200 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |
| Suelo | F01255-SU01 | FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | < 6 | mg/kg | 3 000 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |
| Suelo | F01255-SU02 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$) | < 6 | mg/kg | 200 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |
| Suelo | F01255-SU02 | FH F2($C_{10}$-$C_{28}$) | < 6 | mg/kg | 1 200 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |
| Suelo | F01255-SU02 | FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | < 6 | mg/kg | 3 000 | No supera | Inspectorate Services S.A.C. | 75265L/14-MA |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 ($C_5$-$C_{10}$).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$).

21. Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a las fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3, en concentraciones mayores al límite de detección (6 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio, por lo que la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado.

## III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

22. La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se evaluó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD.

### III.4.1 Salud

**Identificación de peligros**

23. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la salud de la población; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo.

**Estimación de la probabilidad**

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

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

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

**Estimación de la consecuencia en la salud**

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

**Salud = C + 2(P) + E + Pobl.**

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Cantidad (C)** | El casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas. | 1 |
| **Peligrosidad (P)** | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| **Extensión (E)** | La población más cercana (viviendas correspondientes al sector Casas Negras) se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |
| **Población potencialmente afectada (Pobl.)**** | No hay viviendas ni población asentada en el área evaluada, además la zona no es recorrida por pobladores en forma continua. | 1 |
| **Total** | | 5 |

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

** La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.*
***La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor extensión está referida a 1 km.*

26. Para la puntuación de 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**

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

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

28. 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**

29. Debido a las condiciones en las que se encuentra el pozo y su área circundante pueden ocasionar daños a la integridad física de las personas producto de caídas y/o golpes.

**Estimación de la probabilidad**

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

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

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

**Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población**

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

**Seguridad de la población = Σ (Factores)**

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Accesibilidad** | La población más cercana (viviendas del sector denominado Casas Negras) se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación pozo, se puede acceder al pozo mediante un recorrido largo a pie. | 3 |
| **Potencial de colapso** | La infraestructura del pozo, se encuentran sobre el nivel del suelo. | 1 |
| **Presencia de cercos** | El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada de prevención. | 4 |
| **Potencial de incendios o** | Durante la evaluación in situ y de los resultados del análisis en laboratorio se verificó que no hay presencia | 1 |

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **explosión** | de sustancias con características combustibles ni explosivas. Sin embargo, se presume que el casing encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburo en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas. | |
| **Total** | | 9 |

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

32. Para la puntuación de 9, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

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

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

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

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

**Determinación del nivel de riesgo**

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

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

### III.4.3 Calidad del Ambiente

**Identificación de peligros**

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

**Estimación de la probabilidad**

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

| 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**

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

**Calidad del ambiente = C + 2(P) + E + CM**

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Cantidad (C)** | El casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas. | 1 |
| **Peligrosidad (P)** | Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles. | 2* x (1) |
| **Extensión (E)** | La población más cercana (viviendas correspondientes al sector Casas Negras) se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |
| **Calidad del Medio (CM)** | No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental. Las concentraciones registradas en los reportes de ensayo de laboratorio demuestran que las fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3 no superan el ECA para suelo de uso agrícola. | 1 |
| **Total** | | 5 |

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

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

38. 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**

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

**Riesgo = Probabilidad x Consecuencia**

40. 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

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO T4474, califica como un pozo mal abandonado toda vez que no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, ni con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo, tal como se establece en los Artículos 200° y 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) Los resultados obtenidos en laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondientes a la Fracción de Hidrocarburos F1 ($C_6$-$C_{10}$), Fracción de Hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) y Fracción de Hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$), en concentraciones mayores al límite de detección (6 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T4474) descrito en la Ficha OEFA F01255, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

(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

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

## VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de monitoreo de suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.

6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,

**ESTEFANY GLADYS TEODORO VARA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

# ANEXOS

# ANEXO 1

Registro fotográfico

Fotografía N°1. Vista del área evaluada se encuentra dentro de una zona desértica, de bosque seco, de colinas levemente onduladas, con escasa red de drenaje, con clima cálido.

Fotografía N° 2. Vista del pozo, ubicado aproximadamente a 247 m de la quebrada Honda, presenta casing de 10 pulgadas de diámetro, sobresale aproximadamente 0,1 metro de la superficie del suelo. No se observa afloramiento de líquidos, pero si se perciben emisiones gaseosas de hidrocarburos.

Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F01255 -SU01, ubicado a 3,0 m aproximadamente del Pozo T4474.

Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F01255 -SU02, ubicado a 6,0 m aproximadamente del Pozo T4474.

# 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: | Hora de la visita: | Nombre del evaluador: | Dirección / Unidad: |
|---|---|---|---|
| 05-jul-14 | 09:02 | Estefany Gladys Teodoro Vara | OEFA - DE |

## I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

**Localidad:**
**Distrito:** Pariñas
**Provincia:** Talara
**Región :** Piura

**Código PERUPETRO:** T4474

**Estado Tiempo:** ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
**(Descripción)** Soleado, con vientos moderados.

**Lote** ◉
**Proyecto** ○
**Otros** ○

**Nombre:** IV
**Área de operación:** Pozo T4474

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: | Zona: | Norte: | Este | Altitud (m): | Precisión (m): |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | WGS84 | 17 | 9507650 | 482279 | 66 | ± 3 |

**Breve Descripción de la zona:**

El área evaluada está a una distancia a la Panamericana Norte de 1811 m, el pozo se ubica en la unidad fisiográfica de superficies planas a plano-onduladas con pendiente que varía de (8-15%), se encuentra dentro de una zona desértica, de bosque seco, de colinas levemente onduladas, con escasa red de drenaje, con clima cálido de muy poca precipitación y entre la vegetación característica se distinguen las especies, Prosopis palida "algarrobo", Acacia macracantha "faique" y el Capparis angulata "sapote".

## II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

**Descripción del Pasivo Ambiental:**

Pozo ubicado aproximadamente a 247 m de la quebrada Honda, se observa el casing de 10 pulgadas de diámetro, sobresale aproximadamente 0,1 metros de la superficie del suelo. Se observa suelo impregnado con hidrocarburo alrededor del pozo.

**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 ☐ | Comercial ☐ | Agropecuaria ☑ | **Otros:** |
| **Actividades recreativas:** | Natación ☐ | Caza ☐ | Campo deportivo ☐ | **Otros:** |

## IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

| Entorno | Distancia aprox. (m) | Descripción |
|---|---|---|
| Viviendas | 7036 | Centro poblado de Casas Negras. |
| Infraestructura vial | 304 | Trocha carrozable. |
| Infraestructura urbana | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Áreas Agrícolas o Ganaderas | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Explotación forestal | - | No se observa en un radio de 200 m a la redonda. |
| Bosque y/o Vegetación Natural | 10 | Vegetación autóctona. |
| 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.
**Descripción del cuerpo de agua:** No aplica.
**Uso del agua:** No aplica.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

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

## VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Infraestructura encontrada (En caso de** | Campamentos, oficinas, talleres ☐ | Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas ☐ | Líneas eléctricas ☐ | Maquinaria pesada ☐ |
| | Plantas de procesos abandonadas ☐ | Generadores y transformadores eléctricos ☐ | **Otros** | |

**Descripción de infraestructura:** No aplica.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Residuo (En caso de existir)** | Material de desbroce ☐ | Chatarra ☐ | Industrial ☐ | Desmonte ☐ | Escoria ☐ | Construcción ☐ | **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 ○ | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 10% hasta 50% sobre el ECA o norma referencial ○ | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 50% hasta 100% sobre el ECA o norma referencial ○ | Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial ○ |
| | | **Infraestructura o residuos** | Menor a 5 toneladas ◉ | Entre 5 a 49 toneladas ○ | Entre 50 a 500 toneladas ○ | Mayor a 500 toneladas ○ |
| | **Peligrosidad** | | Daños leves y reversibles ◉ | Combustible ○ | Explosiva, inflamable, corrosiva ○ | Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos ○ |
| | **Extensión** | | Presencia de población en un radio mayor a 1 km ◉ | Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km ○ | Presencia de población en un radio menor de 0,5 km ○ | Presencia de población adyacente, localizada en el mismo lugar del pasivo ○ |
| | **Calidad del Medio** | | Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales ◉ | Pasivo ambiental que se encuentre afectando en un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial ○ | 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 ○ | 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 ○ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SALUD** | **Población afectada** | Menor a 5 personas ◉ | De 5 a 50 personas ○ | De 50 a 100 personas ○ | Más de 100 personas ○ |

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

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

| | Aire | Agua superficial | Agua subterranea | Sedimento | Suelo | Efluentes | Emisiones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nº Muestras Recolectadas:** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| **Laboratorio / Número de informe de laboratorio:** | No aplica. | No aplica. | No aplica. | No aplica. | 75265/14MA | No aplica. | No aplica. |

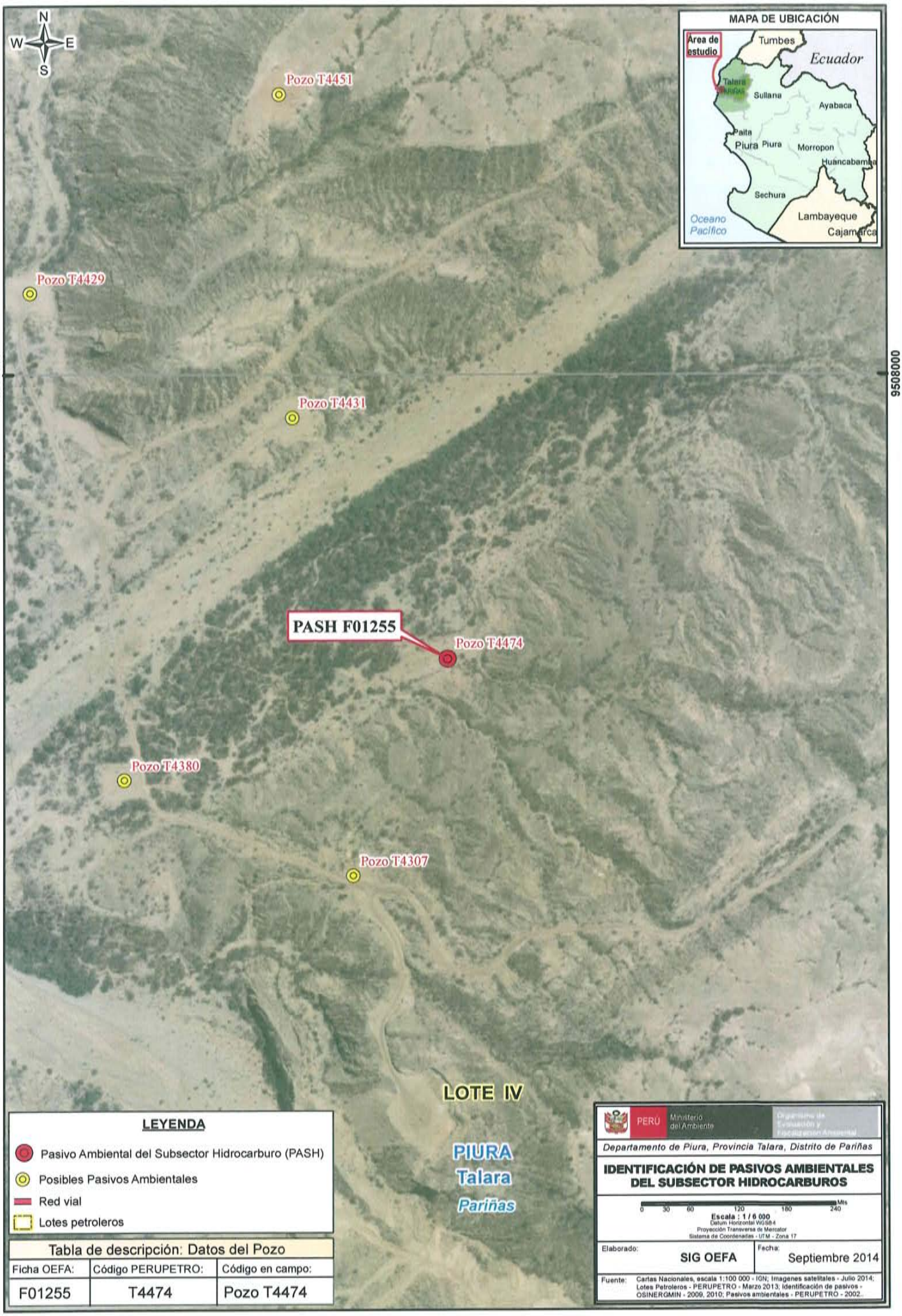
**Observaciones:** Ninguna.

Estefany Gladys Teodoro Vara
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

# ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica




| Tabla de descripción: Datos del Pozo | | |
|---|---|---|
| Ficha OEFA: | Código PERUPETRO: | Código en campo: |
| F01255 | T4474 | Pozo T4474 |

# ANEXO 4

Reporte de monitoreo de suelo

FICHA SUELO
N° 1110 - SU

# 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 IV - Pozo con código PERUPETRO T4474. |
| Localidad, distrito, provincia y departamento | Distrito de Pariñas, provincia Talara, departamento Piura. |

## 2. DATOS DEL MONITOREO

| | |
|---|---|
| Fecha inicio (dd-mm-aa) | 05 de julio de 2014 |
| Fecha fin (dd-mm-aa) | 05 de julio de 2014 |
| Equipo Técnico | Estefany Gladys Teodoro Vara (Dirección de Evaluación) |
| | Favio Wilfredo Leiva Hassingger (Dirección de Evaluación) |

### Puntos de monitoreo de suelo

| N° | Código punto muestreo | Matriz | Fecha | Hora | Coordenadas UTM (Datum WGS84) | | | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Zona | Este | Norte | |
| 1 | F01255-SU01 | SU | 05/07/2014 | 09:15 | 17 | 482281 | 9507650 | La muestra de suelo se tomó a 3,0 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,38 m de la superficie del suelo. |
| 2 | F01255-SU02 | SU | 05/07/2014 | 09:38 | 17 | 482282 | 9507647 | La muestra de suelo se tomó a 6,0 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,36 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 ($C_5$-$C_{10}$)<br>Fracción de Hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>Fracción de Hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | Análisis en Laboratorio TDR N° 1485 -LAB-2014 |

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

**Laboratorio**

| |
|---|
| Inspectorate Services Perú S.A.C. |

## 3. OBSERVACIONES

- Estado del tiempo nublado, con vientos moderados.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

## 4. ANEXOS

| | 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 |

Estefany Gladys Teodoro Vara
**EVALUADOR**

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

## ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio


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

Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett N° 444
Callao, Perú
Telefono: (511)613-8080 Fax: 6289016

**SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°**
**INFORME DE ENSAYO N°**

## DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social : OEFA
Dirección: : Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro
Persona de contacto: : Ing. Estefany Teodoro Vara
Telefono/Fax : 017193238/983914629
Correo Electrónico : estefany.teodoro@gmail.com

## DATOS DEL MONITOREO

Muestra: Suelo

Ubicación
Dirección/Referencia : Ref. TDR N° 1485-LAB-2014
Distrito :
Provincia :
Departamento :

Muestreado por : Ing. Estefany Teodoro Vara
Procedimiento :
N° Orden de Servicio : TDR N° 1485-LAB-2014

## DATOS DEL ENVIO

Enviado por :
Fecha y Hora de Envío :
Medio de Envío : [ ] Agencia [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro
Nombre Medio de Envío :
Recogido por :
Fecha y Hora :

## MUESTRA / ENSAYOS SOLICITADOS

| N° | ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente) | Fecha de muestreo | Hora del Muestreo | N° Envases P | N° Envases V | TPH F1 (C5-C10) | TPH F2 (C10-C28) | TPH F3 (C28-C40) | TIPO DE MATRIZ | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | F01255-SU01 | 05/07/2014 | 09:15 | | X | X | X | X | SU | |
| 2 | F01255-SU02 | 05/07/2014 | 09:33 | | X | X | X | X | SU | |

FILTRADA
PRESERVANTE QUIMICO
PARAMETROS
BIOLÓGICOS
FISICOQUIMICOS

RECIBIDO
LA RECEPCIÓN DE ENVASES Y PRESERVANTE ADECUADO
INSPECTORATE

Firma del cliente

**Para ser Llenado por Area de Recepción (Laboratorio)**
Fecha Recepción :
Hora de Recepción :
Recibidas por :

**Condiciones de Recepción**

| | SI | NO |
|---|---|---|
| Envases en buen estado | X | |
| Envases adecuados (P,V,etc)* | X | |
| Con Ice pack | | X |
| Dentro del tiempo de vida útil | X | |

*(P=Plástico ;V= Vidrio)

**Iniciales para Matriz Agua**
Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea =ASUB
Agua Residual Doméstica =ARD
Agua Residual Industrial =ARI
Agua Mar =AMAR
Agua de Proceso =APRO
Blanco= BK
Duplicado=DUP

**Iniciales para Matriz Sólida. C.**
Suelo =SU
Sedimento=SED
Lodo=LD

# ANEXO II

Registro Fotográfico

F01255-SU01

# ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

# INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 75265L/14-MA

| | | |
|---|---|---|
| Cliente | : | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental |
| Dirección | : | Av. República de Panamá Nº 3542 - San Isidro. San Isidro |
| Producto | : | Suelos |
| Cantidad de muestra | : | 02 |
| Presentación | : | Frascos de vidrio proporcionados por Inspectorate Services Perú S.A.C. |
| Instrucciones de Ensayo | : | Enviadas por el Cliente |
| Procedencia de la muestra | : | Muestras enviadas por el cliente indicando fecha de muestreo: 2014-07-05; Hora 09:15/09:35 S/S 001843-14-LMA |
| Referencia del Cliente | : | Pariñas - Talara - Piura - Suelo - TDR N° 1485 |
| Fecha Ingreso de Muestra(s) | : | 2014-07-10 |
| Fecha de Inicio de Análisis | : | 2014-07-14 |
| Fecha de Término de Análisis | : | 2014-07-23 |
| Solicitud de Análisis | : | 05085/14 |

| Código de Laboratorio | Descripción de Muestra Declarado por el Cliente | Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C5-C10) | Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C10-C28) | Hidrocarburo Totales de Petróleo mg/Kg (C28-C40) |
|---|---|---|---|---|
| 05085-18996 | F01255-SU01 | <6,00 | <6,00 | <6,00 |
| 05085-18997 | F01255-SU02 | <6,00 | <6,00 | <6,00 |
| | Límite de Cuantificación | 6,00 | 6,00 | 6,00 |

Métodos:
Hidrocarburos Totales de Petróleo — EPA 8015 C, Rev. 3, Febrero. 2007. Method 8015C Nonhalogenated Organics By Gas Chromatography.

Las muestras ingresaron al Laboratorio, en cooler.
El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.
Callao, 11 de Agosto del 2014

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. YANI MORALES H.
C.I.P. 135922
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado.
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

# ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

# INFORMACIÓN DE POZO

**Pozo** T4474 **Área** Fondo **Lote** IV

Coordenada Este

Coordenada Norte

Cía Operadora Mercantile

Cía Perforació IPCo

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 23/06/1953

Fecha de Completación 24/06/1953

Profundidad total 3692

Profundidad efectiva 350

Casing de Superficie e Intermedios 10 3/4" 40.5#

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 331'- 0'

Casing de producción y lainas

Profundidad de casing de producción y lainas

Intervalos Perforados

Tope Cemento

Formaciones

Tipo y Cantidad de Tapones De cemento(2)

Profundidad de tapones 3430', 350'

Tope de Tapones 350

Estado Abandonado objetivo ausente

Intervalos abiertos No

Fecha de último Estado 23/06/1953

Adecuadamente abandonado Si

Último Servicio de Pozos Colocó tapones

Cumple con Legislación Si

Fecha Último Servicio de Pozos 24/06/1953

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención

Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo DPA

Acceso

Identificado

Terraplèn

Rx Abandono

Foto

Observaciones Drill Steam Test a 3511'- 3440' no produce petróleo

*Fuente: PERUPETRO - 2002*

# ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

| Osinergmin | FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES | Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03<br>Revisión : 01<br>Fecha : 24-07-09<br>Página : 1 de 1 |
|---|---|---|

**Número: 110** | **Fecha: 13 de noviembre de 2009**

**1. LOCALIZACIÓN**

*Lote: IV*

***Área de Producción: Fondo***

| ***Distrito: Pariñas*** | ***Provincia: Talara*** | ***Región: Piura*** |
|---|---|---|

***Identificación del Pozo según PERUPETRO : T4474***

| ***Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)*** | | ***Zona*** |
|---|---|---|
| ***Norte*** | ***Este*** | ***17*** |
| ***9507651*** | ***482280*** | |

**2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL**

Pozo DPA, ubicado y con vías de acceso hasta el lugar, pozo con tubo de reducción de 2" abierta y expuesta unos 10 cm sobre la superficie del suelo; con terraplén y presencia de sedimentos grises provenientes del agua de producción vertidas en áreas colindante a este pozo. Este pozo se encuentra colindante a una vía de acceso que va al pozo activo 4255 y 5082. La vegetación predominante es el bichayo (*Capparis crotonoides*), faique (*Acacia sp)* y sapote (*Capparis scabrida)*.

**3. REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**4. CAUSA / ORIGEN**

El inadecuado abandono del pozo.

**5. TIPOS DE PASIVOS AMBIENTALES** *(Marque con X el que corresponda)*.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pozos abandonados | X | Efluentes | |
| Instalaciones mal abandonadas | | Emisiones | |
| Suelos contaminados | | Restos o depósitos de residuos | X |

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

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

**7. TITULAR ACTUAL**

Interoil Perú S.A.

**8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)**

IPCo (fecha de perforación el 25 de enero de 1955).

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

**NO APLICA**

**10. OBSERVACIONES**

El Informe Final de Pasivos Ambientales – Estudio de Pozos ATA, APA y DPA de PERUPETRO S.A. de setiembre de 2002, determina que el pozo identificado como T4474 es un pozo DPA.

Francisco Enoque Paucón
GEÓLOGO
CIP 8217