



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación,
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

INFORME N° 249 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL	
RECIBIDO	
30 ENE. 2015	
Vº	Hora: 9:00 a.m.
Firma:	

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

DE : **FAVIO WILFREDO LEIVA HASSINGGER**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos
con código de Ficha OEFA F00343, ubicado en el Lote VII/VI (ex
Lote VII), en el distrito La Brea de la provincia Talara del
departamento de Piura.

FECHA : San Isidro,

30 ENE. 2015

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_322), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00343. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 09 de mayo del 2013 y complementado con una evaluación in situ, el día 09 de julio del 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.

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

² Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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

4. El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación 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 F00343

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

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.

integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
10. De la revisión documentaria, se tiene que el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio PERUPETRO como un pozo ATA con código de intervención 2A, es decir, un pozo con abandono temporal que debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada; además, se señala que presenta intervalos perforados, no reportando la existencia de tapones de abandono, destacando también que fue inadecuadamente abandonado en estado "productor de petróleo" (haber sido cerrado produciendo petróleo) y que no cumple con la legislación vigente de la época del estudio en mención (ver anexo 6).
11. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como un pozo ATA; refiriendo además que es un pozo con inadecuado abandono, que presentó casing de superficie, sin plataforma y suelo impregnado en un área aproximada de 9 m² y residuos sólidos en el área circundante (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 Directorial N°203-2012-MEM/AEE, se pudo determinar que el área presenta una zona de vida de "Desierto Superárido", con características geomorfológicas de "Planicie - Llanura", con clima muy seco tropical (árido tropical).
13. El área evaluada se caracteriza por presentar un relieve plano y ondulado con permanente formación de dunas movibles, el área se caracteriza por presentar suelos con salinidad y en ciertos sectores suelo húmedas existe presencia de arrastre de suelos por acción eólica y fluvial temporal, con escasa vegetación natural en el entorno del área al pozo, no se observa viviendas cercanas, ausencia de actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área, sin embargo se observó a 538 m proximadamente la planta de tratamiento de residuos sólidos.



III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la visita de verificación en campo realizada por el OEFA el 09 de mayo de 2013, se observó pozo inactivo, ubicado en un terreno llano. La estructura del pozo esta constituido principalmente por una tubería de revestimiento (casing) unido a la parte inferior correspondiente una brida adaptadora de 8 plg de diámetro, cabe destacar que el pozo se encontraba abierto y expuesto al ambiente en evidente estado de corrosión, sin elementos de cierre de en superficie tales como válvulas, llaves acoples entre otros que garanticen un cierre hermético del pozo, ubicado a 1 m sobre el nivel de superficie de suelo. Asimismo se no percibió fluido en el interior del pozo, tampoco se visualizó afloramiento de líquidos y ni se percibió emisiones gaseosas provenientes del pozo (ver anexos 1 y 2).
15. Cabe resaltar que se evidenció un cambio en la estructura del pozo con respecto al registro fotográfico del OSINERGMIN, entre los cambios se destaca la incorporación en el casing de la parte inferior correspondiente a una brida adaptadora, además de una ampliación del casing.
16. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido y exploración del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀), en concentraciones mayores al límite de cuantificación (3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio como se detalla en el Item III.3.
17. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y la evaluación in situ, se considera que el pozo esta 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.

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 realizó la toma de 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 R.M. N° 085-2014-MINAM-Ministerio del Ambiente.
19. 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).

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."
(...)

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F00343-SU01	F1 (C5-C10)* F2 (C10-C28) F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 1,2 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,33 m de la superficie del suelo.	467872	9482496
Suelo	F00343-SU02	F1 (C5-C10)* F2 (C10-C28) F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 3,8 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de a 0,3 m de la superficie del suelo.	467872	9482499

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).

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

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

* Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

19. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial /extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. 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	F00343-SU01	FH F1 (C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623
Suelo	F00343-SU01	FH F2 (C10-C28)	< 3	mg/kg	1 200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623
Suelo	F00343-SU01	FH F3 (C28-C40)	< 3	mg/kg	3 000	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623
Suelo	F00343-SU02	FH F1 (C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623
Suelo	F00343-SU02	FH F2 (C10-C28)	< 3	mg/kg	1 200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623
Suelo	F00343-SU02	FH F3 (C28-C40)	< 3	mg/kg	3 000	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 141623

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10).

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

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

* Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

20. Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de Hidrocarburos F2 y Fracción de Hidrocarburos F3, en concentraciones mayores al límite de cuantificación (3 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

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 expuesta a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que la estructura mal abandonada, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población de la localidad de Negritos se encuentra a 2,4 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población potencialmente afectada no superaría las 5 personas.	1
Total		5

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

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 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

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 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

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:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población de la localidad de Negritos se encuentra a 2,4 km aproximadamente de la ubicación del pozo. Por lo que se requiere un recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor a 1 km).	3
Potencial de colapso	La estructura del pozo mal abandonado se encuentra a 1 m sobre el nivel de superficie de suelo.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra 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. Sin embargo, se presume que el casing encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburos en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas.	1
Total		9

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

31. 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

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 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

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 expuesta a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Por las condiciones que se encuentra el pasivo ambiental, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población de la localidad de Negritos se encuentra a 2,4 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Calidad del Medio (CM)	No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental.	1
Total		5

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

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

37. 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

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_322, califica como un pozo mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono de conformidad con lo establecido en el Artículos 2° 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 Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀), en concentraciones mayores al límite de detección (3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- (iii) El pozo mal abandonado, descrito en la Ficha F00343 (Pozo T_322), 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

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

Atentamente,



FAVIO WILFREDO LEIVA HASSINGER
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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO 1

Registro fotográfico

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"



Fotografía N° 1. Ubicación del pozo inactivo en un terreno llano, expuesto al medio ambiente y en estado de corrosión que no cuenta con elementos de cierre en superficie no garantizando el cierre hermético del pozo.



Fotografía N° 2. Se observa la ubicación del pozo, con código PERUPETRO_322 y FICHA OEFA F00343.

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F00343-SU01, ubicado a 1,20 m aproximadamente del pozo T_322.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F00343-SU02, ubicado a 3,80 m aproximadamente del pozo T_322.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO 2

Ficha para la identificación de pasivos ambientales en el
subsector hidrocarburos (OEFA)



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 09-may-13 Hora de la visita: 16:55 Nombre del evaluador: Marco Antonio Padilla Santoyo Dirección / Unidad: OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: La Brea Provincia: Talara Región: Piura Código PERUPETRO: T_322 Estado Tiempo: ☐ Lluvioso ☒ Soleado ☐ Nublado (Descripción) Soleado, con cielo despejado y vientos moderados.

Lote: ☒ Proyecto: ☐ Otros: ☐ Nombre: VII/VI (ex Lote VII) Área de operación: T 322

Coordenadas UTM	Datum Geodésico: WGS84	Zona: 17	Norte: 9482496	Este: 467872	Altitud (m): 6	Precisión (m): ± 4
-----------------	------------------------	----------	----------------	--------------	----------------	--------------------

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada se caracteriza por presentar un relieve plano y ondulado con permanente formación de dunas movibles, el área se caracteriza por presentar suelos con salinidad y en ciertos sectores suelo húmedas existe presencia de arrastre de suelos por acción eólica y fluvial temporal, con escasa vegetación natural en el entorno del área al pozo, no se observa viviendas cercanas, ausencia de actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área, sin embargo se observa a 538 m proximadamente la planta de tratamiento de residuos sólidos.

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:

se observa pozo inactivo, ubicado en una terreno llano. La estructura del pozo esta constituido principalmente por una tubería de revestimiento (casing) unido a la parte inferior correspondiente una brida adaptadora de 8 plg de diámetro, cabe destacar que el pozo se encuentra abierto y expuesto al ambiente en evidente estado de corrosión, sin elementos de cierre de en superficie tales como válvulas, llaves acoples entre otros que garanticen un cierre hermético del pozo, la estructura del pozo sobresale 1 m del nivel de superficie de suelo. Asimismo se no percibe fluido en el interior del pozo, tampoco se visualiza afloramiento de líquidos y ni se percibe emisiones gaseosas provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 25

Profundidad aproximada del área afectada (m): 0.15

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	2400	Viviendas, periferia de ciudad de Negritos
Infraestructura vial	360	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	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda
Otros	538	Planta de tratamiento de residuos sólidos No aplica SABIA

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 ☐	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 ☐



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.	Environtest S.A.C./ N° 141623	No aplica.	No aplica.

Observaciones: Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de Hidrocarburos F2 y Fracción de Hidrocarburos F3, en concentraciones mayores al límite de cuantificación (3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

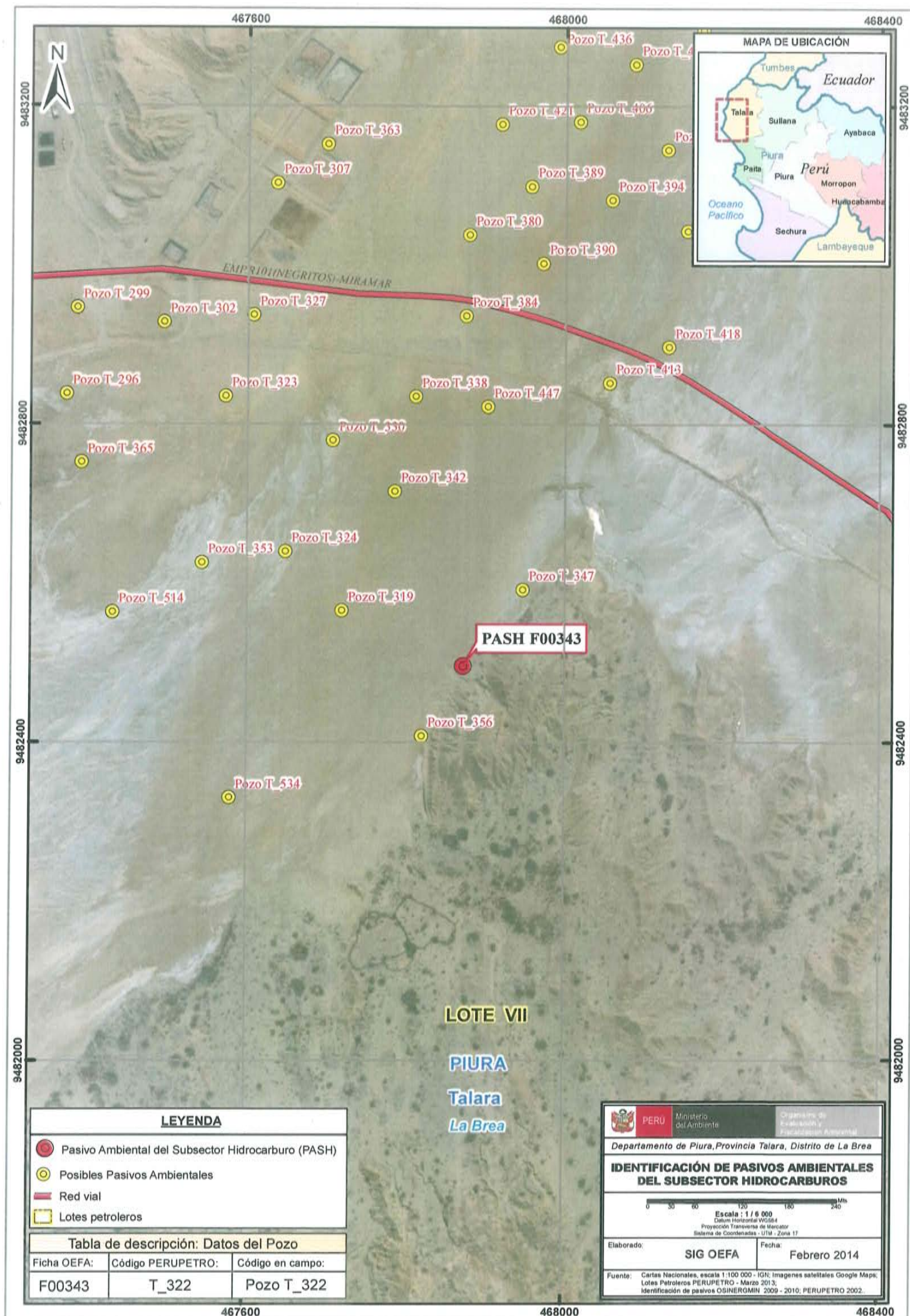
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"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° 408 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_322.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	09 de julio del 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	09 de julio del 2014
Equipo Técnico	Ángela Alfaro Coronel (Dirección de Evaluación) Luis Jonathan Castro Mandamiento (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
	F00343-SU01	SU	09/07/2014	13:15	17	467872	9482496	La muestra de suelo se tomó a 1,20 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,33 m de la superficie del suelo.
2	F00343-SU02	SU	09/07/2014	13:30	17	467872	9482499	La muestra de suelo se tomó a 3,80 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de a 0,30 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° 1549-LAB-2014

www.oefa.gob.pe

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



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo 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

ENVIROTEST. S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó soleado, con cielo despejado y 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, 06 AGO. 2014


Luis Jonathan Castro Mandamiento
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Programa de Evaluación y
Fertilización Ambiental - CITA

"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

CADENA DE CUSTODIA

DATOS DEL CLIENTE										Agua	M.S.	X	C.A.	S.O.	Eml.	Otro	I.E. N°:	141623	Pág.	1	de	1																																																																	
ENVIAR INFORME DE ENSAYO A																																																																																							
RAZÓN SOCIAL																																																																																							
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA																																																																																							
DIRECCIÓN																																																																																							
República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima																																																																																							
TELÉFONO																																																																																							
RPM: 895229147/RPC 98024039																																																																																							
CONTACTO																																																																																							
Luis Jonathan Castro Mandamiento																																																																																							
ORDEN DE SERVICIO N°																																																																																							
COTIZACIÓN N°																																																																																							
OTRA REFERENCIA																																																																																							
TERMINOS DE REFERENCIA N° 1545-LAB-2014																																																																																							
ENVIAR FACTURA A																																																																																							
RAZÓN SOCIAL																																																																																							
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA																																																																																							
RUC																																																																																							
20521288769																																																																																							
DIRECCIÓN																																																																																							
República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima																																																																																							
NOMBRE DEL PROYECTO																																																																																							
LUPASH																																																																																							
PROCEDENCIA																																																																																							
La Boca - Talara - Piura - Lote VII																																																																																							
N° de muestra	Código de Cliente	Fecha (d-m-a)	Hora (h-m)	Matriz ó Producto (m)	Ubicación UTM																																																																																		
1	F00343-SU01	09-07-14	13:15	Muestra Sólida																																																																																			
2	F00343-SU02	09-07-14	13:30	Muestra Sólida																																																																																			
Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra																																																																																							
<table border="1"> <tr> <td>FH 1</td> <td>FH 2</td> <td>FH 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																						FH 1	FH 2	FH 3																				1	X	X	X																			1	X	X	X																		
FH 1	FH 2	FH 3																																																																																					
1	X	X	X																																																																																				
1	X	X	X																																																																																				
(a) Información llenada por Recepción de Muestras Agua (A) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. de Lluvia o de Lluvia), Fieles (Fov.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (PM-10, PTS, Sol. Cap.), Otros A. de sobria = A. Particula, Emisores de masa, A. de la zona aérea], Agua Salina (A. de Mar, A. Salina, Salina), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lavación, A. purificada A. de riego y/o irrigación), Emisiones (Eml.), [Partículas totales, SO₂, Muestra Sólida (M.S.), [Sólido (Sól.), Lodo (Lod.), Sulfato (Sul.)]																																																																																							
MUESTREO REALIZADO POR						PLANIFICACIÓN DE MUESTREO						INFORMACIÓN DEL MUESTREO						OBSERVACIONES						SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE																																																															
Empresa:						OEFA																																																																																	
Responsable:						LUIS JONATHAN CASTRO MANDAMIENTO																																																																																	
Firma:																																																																																							
Entregado por:																																																																																							
Fecha (d-m-a):						09-07-14						Hora (h-m):						13:30						Nombre:																																																															
Firma:																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															
																								Cargo:																																																															
																								Firma:																																																															
																								Nombre:																																																															



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO II

Registro Fotográfico

"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 F00343-SU01, ubicado a 1,20 m aproximadamente del pozo T_322



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F00343-SU02, ubicado a 3,80 m aproximadamente del pozo T_322



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

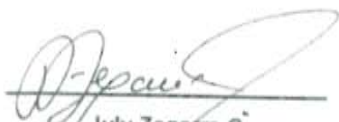
ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

**INFORME DE ENSAYO N° 141623
CON VALOR OFICIAL**

Nombre del Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : Av. República de Panamá N° 3542 San isidro - Lima
Solicitado Por : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Referencia : TDR N° 1549 - LAB - 2014
Proyecto : UIPASH
Procedencia : La Brea - Talara - Piura - Lote VII
Muestreo Realizado Por : OEFA
Cantidad de Muestra : 2
Producto : Suelo
Fecha de Recepción : 2014/07/11
Fecha de Ensayo : 2014/07/11 al 2014/09/25
Fecha de Emisión : 2014/09/25

Environmental Testing Laboratory S.A.C.


July Zagarra C.
Jefe de Emisión de
Informes


Alfonso Vilca M.
Gerente de calidad,
Seguridad, Salud y Ambiente
C.Q.P. N° 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO N° 141623 CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	141623-01	141623-02
Código de Cliente	F00343-SU01	F00343-SU02
Fecha de Muestreo	09/07/2014	09/07/2014
Hora de Muestreo (h)	13:15	13:30
Tipo de Producto	Suelo	Suelo

Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos				
*Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	mg/Kg	0.6 ⁽ⁱ⁾	<0.6	<0.6
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C28)	mg/Kg	3	<3	<3
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C28 - C40)	mg/Kg	3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, ⁽ⁱ⁾ = Resolución cuantificable, "—" = No Analizado.

* < = Menor que el L.C.M. indicado, > = Mayor al valor indicado.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

⁽ⁱ⁾ : Límite de Detección del Método.

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : Muestra en buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2,F3 (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M.)	0.6 ⁽ⁱ⁾	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	<0.6	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	9.6	30
Recuperación de la MC	99.7	104.9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	<L.C.M.	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	70-130%	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "—" = No Analizado, ⁽ⁱ⁾ = Menor que el L.C.M. indicado, ⁽ⁱⁱ⁾ = No aplica

INFORME DE ENSAYO N° 141623 CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Titulo
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	EPA Method 8015-C	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Rango (F1,F2,F3)	Rev. 3, 2007	

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency, Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra y dependiendo del parámetro a ser analizado.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Focalización Ambiental

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	T_322	Área	Negritos	Lote	VII
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	Sapet				
Cía Perforació	London Pacific				
Prioridad de Abandono		Profundidad total	1330		
Fecha de Perforación	24/06/1908	Profundidad efectiva	1330		
Fecha de Completación	09/08/1908				
Casing de Superficie e Intermedios	12"				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	52'- 5'				
Casing de producción y linaas	5 3/16"				
Profundidad de casing de producción y linaas	1332'- 5'				
Intervalos Perforados	650'-220'(2)				
Tope Cemento		Formaciones	Salina		
Tipo y Cantidad de Tapones					
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones	0	Estado	Abandonado productor de petróleo		
Intervalos abiertos		Fecha de último Estado	30/08/1952		
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	Sacó instalación de subsuelo		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos	03/06/1925		
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	2A	Se encuentra entre Construcciones	No		
Estado del pozo	ATA	Acceso	No		
Identificado	No	Terraplèn	No		
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	Abandonar de acuerdo a ley. No recuperó forros. No colocó tapones. Declinó a 1 BOPD (1913)				

Fuente: PERUPETRO - 2002



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del
OSINERGMIN

 Osinergmin Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01
		Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1
Número: 387		Fecha: 14 de Mayo del 2010
1. LOCALIZACIÓN		
Lote: VII		
Área de Producción : Negritos		
Distrito: Negritos	Provincia: Talara	Región: Piura
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T_322		
Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		Zona
Norte	Este	17
9482496	467872	
2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL		
Estado del Pozo: ATA Descripción de los Componentes existentes del Pozo: El pozo cuenta con casing de superficie, sin plataforma. Descripción de los Aspectos Ambientales: Flora: Presencia de Gramínea. Contaminación Ambiental Por: Derrame de hidrocarburos (Suelo Impregnados de Hidrocarburo en una área aproximada de 9 m2), Presencia de Residuos sólidos (Madera y fierro). Descripción de referencias y/o acceso al Pozo: Sin acceso Descripción del Aspecto Social: No se visualizó Indicios de presencia de pobladores para extracción de hidrocarburo.		
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
 		
4. CAUSA / ORIGEN		
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	X	Restos o depósitos de residuos
X		
6. CATEGORÍA AMBIENTAL (Marque con X el que corresponda).		
Contaminación Ambiental		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 24/06/1908) Fecha de Abandono 30/08/1952		
9. RESULTADO DE MONITOREOS (En caso aplique) (Preliminar)		
NO APLICA		
10. OBSERVACIONES		
 CARLOS FREDY ALZAMORA PORTUÑAS INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP N° 97416		

