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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
30 ENE. 2015
V°B° ..... Hora: 9:00 a.m.
Firma .....

INFORME N° 238 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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 F02260, ubicado en el Lote X, en el distrito Lobitos 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 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 L1798), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F02260. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote X, en el distrito Lobitos de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 11 de octubre del 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

---

1 Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.
2 Decreto Supremo N° 004-2011-EM.
3 Directiva N° 001-2013-OEFA/CD - Directiva para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos a cargo del OEFA y la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, aprobada con Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD del 22 de mayo de 2013.

sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley 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 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 F02260

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

---

[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.

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 no presenta intervalos abiertos, con dos (2) tapón de abandono, destacando también que fue adecuadamente abandonado en estado "Abandonado Objetivo ausente" (No se encontró la formación esperada) y que 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 DPA; refiriendo además que es un pozo con inadecuado abandono, que no presentó cabezal, solo se evidenció una tubería de superficie dentro del cellar (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 pozos en el Lote X-Piura", aprobado por Resolución Directorial N°323-2008-MEM/AAE, se pudo determinar que el área presenta una zona de vida de desierto perárido Premontano Tropical (dp-PT) y matorral desértico Tropical (md-T); Asimismo, los rasgos geomorfológicos que se observan en el área que ocupa el Lote X, han sido desarrollados a través de la evolución tectónica, habiendo incidido también los agentes de erosión, como son la actual mecánica de las olas en el modelamiento del borde del litoral, la acción eólica en las pampas y tablazos y la acción de los ríos en las quebradas. Dentro de la unidades geomorfológicas existen tres zonas marcadas dentro de la zona de estudio constituidas por zonas de tablazos, quebradas y playas. La Geología es muy diversa representada por depósitos eólicos, tablazos talara, formaciones Talara ,Chira –verdúm y tablazo máncora. Edafologícamente se reportan dos asociaciones de suelos para la zona de interés y alrededores como son Yermosoles lúvicos (Yl), Litosoles Vertisoles crómicos (LV). Los recursos hídricos estan representados tanto por aguas subterráneas con contenidos salinos superiores al de las aguas de mar y las aguas superficiales que mediante quebradas presentes en el Lote X, están mayormente secas durante todo el año, con algunos pequeños afloramientos dispersos; sin embargo, durante el fenómeno El Niño se producen intensas lluvias, las que son colectadas en las quebradas normalmente secas, transportando el agua hacia el mar. En lo referente al aspecto climatológico la temperatura media mensual fue de 19,4 a 26,0 °C, la humedad relativa media mensual fue de 73 a 85%, pluviometría media mensual de 0 a 81,8 mm y la dirección predominante del viento: Sur – Sureste.

13. La zona de ubicación del pozo se caracteriza por tener rasgos geomorfológicos por incidencia de los agentes de erosión eólica y fluvial, se puede observar tres unidades geomorfológicas marcadas la zona de tablazos, la zona de quebradas y la zona de playas, la edafología que caracteriza al área donde se ubica el pozo son suelos cuya conformación consiste usualmente en acumulaciones de roca fragmentada, arena de grano fino a medio;presencia de acumulaciones de capas de arcilla y capas de arena eólica, son suelos superficiales. Asimismo, se evidenció que la mayoría de masas boscosas representada por las especies "algarrobo" *Prosopis pallida* y "hualtaco" *Loxopterygium huasango*, cabe mencionar que no se observó viviendas cercanas y ausencia de actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación *in situ* realizada por el OEFA el 11 de octubre de 2014, se observó pozo inactivo, ubicado en una cantina deteriorada con medidas aproximadas de 1,7 x 2,7 x 0,6 m de profundidad. La estructura del pozo sobresale 0,2 m sobre la base de la cantina y esta constituida principalmente por una tubería de revestimiento (casing) unido a una reducción tipo "botella" de la cual sobresale una porción de tubo, cabe destacar que se encontraba abierto y expuesto al ambiente, careciendo de elementos de cierre en superficie que garanticen un cierre hermético del pozo. Asimismo se percibió fluido en el interior del pozo; sin embargo, no se visualizó afloramiento de líquidos y ni se percibió emisiones gaseosas provenientes del pozo (ver anexos 1 y 2).

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 impregnado con hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, los resultados de las concentraciones de las fracciones de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) 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, evidenciando la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos como se detalla en el Item III.3.

16. Cabe señalar que debido a existir una divergencia en la consideración del tipo de abandono del pozo en la revisión documentaria (estudio PERUPETRO Y OSINERGMIN) se realizó un análisis de la información con ambas fuentes; asimismo de tratarse de un pozo ATA como se señala la Ficha del Estudio PERUPETRO se considera que el pozo está mal abandonado, toda vez que al estar expuesto al medio ambiente, en evidente estado de corrosión y al no presentar elementos de cierre en superficie no se encontraría herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono.

17. Además, de tratarse de un pozo DPA como lo referido en el registro del OSINERGMIN y dado que no se cuenta con un marco normativo específico respecto a un pozo DPA, se ha considerado al pozo como uno con abandono permanente, en vista que fue abandonado como "Abandonado Objetivo ausente" (No se encontró la formación esperada) y su abandono data del año 1964; 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, se considera que el pozo esta mal abandonado, dado que no se evidenció la existencia de la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del pozo y la cantina no ha sido rellenada, sumado a no presentar un último tapón de cemento desde los 200 m de profundidad hasta la superficie.

18. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes, de la evaluación *in situ* y en gabinete, se considera que el pozo esta mal abandonado, toda vez que no se encontraría herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono, además de no presentar un último tapón de cemento desde los 200 m de profundidad hasta la superficie sumado a que no se evidenció la existencia de la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del pozo y el hoyo que correspondería a la cantina destruida no ha sido rellenada, de conformidad con lo establecido en los artículos 2°, 200° y 203° respectivamente 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

19. 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.

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

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F02260-SU01	F1 (C5-C10)* F2 (C10-C28) F3 (C28-C40) *	Muestra puntual a 11 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,2 m de la superficie del suelo .	475619	9515162
Suelo	F02260-SU02	F1 (C5-C10)* F2 (C10-C28) F3 (C28-C40) *	Muestra puntual a 15 m al oeste del pozo.La profundidad de toma de muestra es 0,3 m de la superficie del suelo.	475617	9515163

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.

---

6 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 2º.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)
Artículo 200º.- Tapones en casos de Abandono permanente
"En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie."
(...)
Artículo 203º.- Abandono Permanente
"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 acuerdoal PMA del EIA o al instrumento de gestión ambiental correspondiente."
(...)

21. 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	F02260-SU01	FH F1 (C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654
Suelo	F02260-SU01	FH F2 (C10-C28)	969	mg/kg	1 200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654
Suelo	F02260-SU01	FH F3 (C28-C40) *	586	mg/kg	3 000	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654
Suelo	F02260-SU02	FH F1 (C5-C10)*	< 0,6	mg/kg	200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654
Suelo	F02260-SU02	FH F2 (C10-C28)	70	mg/kg	1 200	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654
Suelo	F02260-SU02	FH F3 (C28-C40) *	39	mg/kg	3 000	No supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	N° 142654

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.

22. Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA[7] para Suelo de uso agrícola, por lo que la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

23. 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.

[7] Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente
Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental
31.1 El Estándar de Calidad Ambiental - ECA es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.

III.4.1 Salud

Identificación de peligros

24. 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

25. 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

26. 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)	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 del distrito Lobitos se encuentra a 9,8 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

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.*

27. 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

28. 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

29. 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

30. 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

31. 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

32. 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 del distrito Lobitos se encuentra a 9,8 km aproximadamente de la ubicación del pozo. Por lo que se requiere un vehículo, seguido de distancia corta a pie (mayor a 1 km).	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo mal abandonado se encuentra a 0,2 m sobre la base de la cantina deteriorada.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Presencia de residuos de hidrocarburos en el suelo, que no superan el ECA para suelo de uso agrícola, cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales.	1
Total		8

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).

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

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

34. 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

35. 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

36. 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

37. 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

38. 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)	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 del distrito Lobitos se encuentra a 9,8 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	Los resultados obtenidos muestran la presencia de la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 en el suelo; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA para suelo 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.*

39. 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

40. 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

41. 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

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO L1798, califica como un pozo mal abandonado, toda vez que no se encontraría herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono; conforme se establece en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. Además no se evidenció; la existencia de la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del pozo y la cantina destruida no fue rellenada sumado a no presentar un último tapón de cemento desde los 200 m de profundidad hasta la superficie de conformidad con lo establecido en los artículos 200° y 203° del anteriormente citado reglamento.

(ii) En el área circundante al pozo, existe suelo con presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio para los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); sin embargo, las concentraciones registradas no han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo de uso agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado, descrito en la Ficha F02260 (Pozo L1798), 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

43. 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 HASSINGGER
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico

Fotografía N° 1. Se observa la ubicación del pozo en el interior de una cantina deteriora la cual no fue rellena.

Fotografía N° 2. Se observa la estructura del pozo expuesto al ambiente en estado de corrosión, abierto sin elemento que garanticen un cierre hermético del pozo.

Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F02260-SU01, ubicado a 11 m aproximadamente del Pozo L1798.

Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F02260-SU02, ubicado a 15 m aproximadamente del Pozo L1798.

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:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
11-oct-14	12:15	Guillermo Filer Aldana Schwartz	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Carrizo
Distrito: Lobitos
Provincia: Talara
Región : Piura

Código PERUPETRO: L1798

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ○ Soleado ◉ Nublado
(Descripción)
El clima se presenta nublado con nubes dispersas con leve brillo solar vientos de norte a sur.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: X
Área de operación: L1798

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9515158	475630	176	± 4

Breve Descripción de la zona:

La zona de ubicación del pozo se caracteriza por tener rasgos geomorfológicos por incidencia de los agentes de erosión eólica y fluvial, se puede observar tres unidades geomorfológicas marcadas la zona de tablazos, la zona de quebradas y la zona de playas, la edafología que caracteriza al área donde se ubica el pozo son suelos cuya conformación consiste usualmente en acumulaciones de roca fragmentada, arena de grano fino a medio; presencia de acumulaciones de capas de arcilla y capas de arena eólica, son suelos superficiales. Asimismo, se evidencia que la vegetación esta representada por las especies "algarrobo" Prosopis pallida y "hualtaco" Loxopterygium huasango, cabe mencionar que no se observa viviendas cercanas y ausencia de actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área.

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:

Durante la evaluación realizada in situ, se observa un pozo inacto ubicado en de una cantina deteriorada con medidas aproximadas de 1,7 x 2,7 x 0,6 m de profundidad. La estructura del pozo sobresale 0,2 m sobre la base de la cantina y esta constituida principalmente por una tubería de revestimiento (casing) unido a una reducción tipo "botella" de la cual sobresale una porción de tubo, cabe destacar que se encuentra abierto y expuesto al ambiente, careciendo de elementos de cierre en superficie que garanticen un cierre hermético del pozo. Asimismo se percibe fluido en el interior del pozo; sin embargo, no se visualiza afloramiento de líquidos y ni se percibe emisiones gaseosas provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 600 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0.4

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	9800	Las viviendas más cercanas corresponden a la población del distrito de Lobitos.
Infraestructura vial	100	Existe vía carrozable afirmada hasta el entorno del pozo.
Infraestructura urbana	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	1	Vegetación natural en el entorno donde se ubica el pozo.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Otros	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.

Observaciones No aplica

V. SITUACIÓN DEL AGUA (En caso de existir impacto al agua, a una distancia de hasta 100 m)

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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

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 ○

PASIVOS AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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 ○

	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	Envirotest SAC / N° 142654	No aplica	No aplica

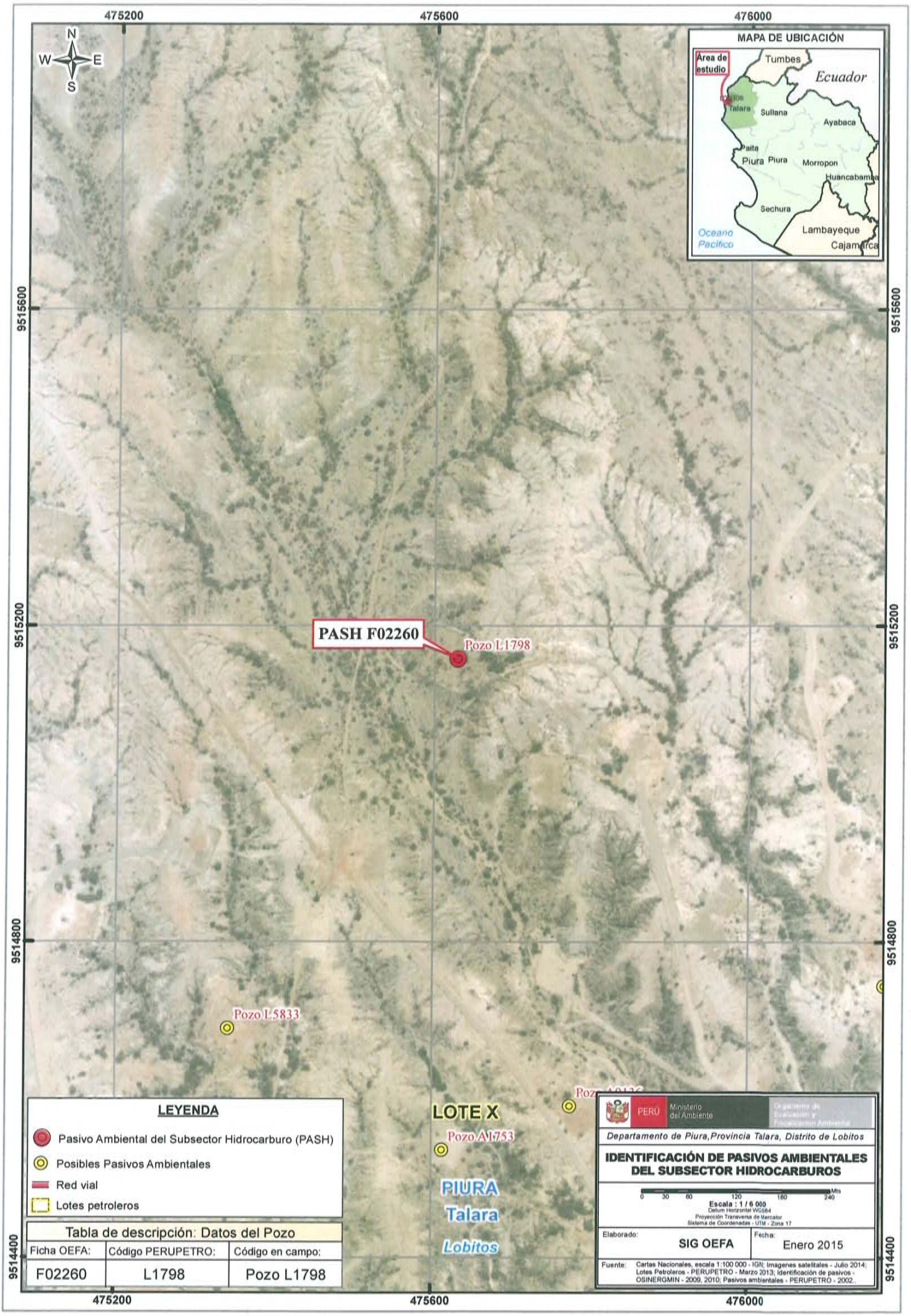
Observaciones: Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA para Suelo de uso agrícola.

Guillermo Filer Aldana Schwartz
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


475200
475600
476000
9515600
9515200
9514800
9514400
N
S
E
W
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Oceano Pacifico
PASH F02260
Pozo L1798
Pozo L5833
Pozo A1753
LOTE X
PIURA
Talara
Lobitos
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA:
Código PERUPETRO:
Código en campo:
F02260
L1798
Pozo L1798
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de Lobitos
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
0 30 60 120 180 240 Mts
Escala : 1 / 6 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17
Elaborado:
SIG OEFA
Fecha:
Enero 2015
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002.

ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo

REPORTE DE MUESTREO AMBIENTAL DE SUELO

I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los puntos de muestreo[1] establecidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo L1798** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F02260**, ubicado en el distrito de El Alto de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo del **06/10/2014 al 17/10/2014**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote X**.

II. DATOS DEL MUESTREO

2.1 Equipo técnico

El equipo técnico designado para realizar el muestro de suelo estuvo conformado por las siguientes personas:

- Guillermo Filer Aldana Schwartz
- Santos Demetrio Ramos Canales

2.2 Puntos de muestreo en la matriz suelo

Para la toma de muestras de suelo se utilizó la Guía para muestreo de suelos, en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM y se establecieron los siguientes puntos de muestreo:

N°	Código punto muestreo	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
1	F02260-SU01	11/10/14	12:30	17	475619	9515162	Muestra puntual a 11 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,2 m de la superficie del suelo .
2	F02260-SU02	11/10/14	12:45	17	475617	9515163	Muestra puntual a 15 m al oeste del pozo.La profundidad de toma de muestra es 0,3 m de la superficie del suelo.

[1] Las muestras de suelo tomadas en estos "puntos de muestreo" requieren de un análisis de laboratorio, que a la fecha de elaboración del presente Reporte, aún carecen de resultados.

Las muestras de suelo fueron enviadas al laboratorio ENVIROTEST SAC, laboratorio a cargo del análisis de las muestras en los siguientes parámetros:

Matriz	Parámetros a analizar	Términos de referencia
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° 2462-LAB-2014

III. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del muestreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

IV. ANEXOS

- Registro fotográfico de cada muestra.
- Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio.

San Isidro,

SANTOS DEMETRIO RAMOS CANALES
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO I
Registro Fotográfico

Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F02260-SU01, ubicado a 11 m aproximadamente del Pozo L1798.

Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F02260-SU02, ubicado a 15 m aproximadamente del Pozo L1798.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

envirotest

FQ-OPE-01

PM-OPE-13

CADENA DE CUSTODIA

Agua [ ] M.S. [X] C.A. [ ] S.O. [ ] Emi. [ ] Otro [ ]

I.E. Nº(a): 142654

Pág. 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

ENVIAR INFORME DE ENSAYO A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA 20521286769
DIRECCIÓN	AV. REPÚBLICA DE PANAMA N°3542, SAN ISIDRO, LIMA, LIMA
TELÉFONO	RPM: 971107801 / RPC: 953716977 — E-MAIL: gas_hyo@hotmail.com
CONTACTO	Guillermo Filer Aldana Schwartz / Santos Ramos Canales
ORDEN DE SERVICIO Nº	— COTIZACIÓN Nº
OTRA REFERENCIA	TERMINOS DE REFERENCIA Nº 2462-LAB-2014

ENVIAR FACTURA A

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
RUC	20521286769
DIRECCIÓN	AV. REPÚBLICA DE PANAMÁ N°3542, SAN ISIDRO, LIMA, LIMA
NOMBRE DEL PROYECTO	UIPASH
PROCEDENCIA	DEPARTAMENTO PIURA, PROVINCIA TALARA, DISTRITOS EL ALTO, LOBITOS Y PARIÑAS - LOTE X

ANÁLISIS REQUERIDOS

Nº de muestra	Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM	Número de frascos por punto de muestreo	FH F1	FH F2	FH F3
1	F02260-SU01	11-10-14	12:30	MUESTRA SÓLIDA		1	X	X	X
2	F02260-SU02	11-10-14	12:45	MUESTRA SÓLIDA		1	X	X	X

Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los medios requeridos por cada muestra

(a) : Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE]; Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), PTS, Sol. Cap.], Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lluvia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Domestica, A. R. Industrial,A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de piscina, A. de bebida = A. Potable/A. Envasada/A. de mesa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lixiviación, A purificada, A. de inyección y reinyección), Emisiones (Emi.) [Partículas (coc., SO2)], Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

Metales por: Formato CP Otra Técnica

Los siguientes metales:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CODIGO DE SOLIDOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES
Empresa: OEFA			
Responsable: SANTOS DEMETRIO RAMOS CANALES			
Firma:			

SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE

Nombre: GILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ

Cargo: EVALUADOR

Firma:

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:	Recibido por: Rolando Nuñez	Origen de los envases de las muestras: Cliente / Envirotest
Fecha (d-m-a): / Hora (24.00):	Fecha (d-m-a): 21-10-14 / Hora (24.00): 17:00	Condición de la Muestra:
Firma:	Firma:	

A | NA

Envirotest S.A.C., RUC 20523205936. Calle Francisco Masias 2601 Lince, Lima 14. Teléfonos (+511) 442-7673 / 422-3146, Nextel 838*4146, RPM #548512, RPC 989114647. E-mail: info@envirotest.com.pe

E: Oct 09
R: 8/Feb 13

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	L1798	**Área**	Carrizo	**Lote**	X
Coordenada Este		Coordenada Norte			

Cía Operadora	Pérez Companc
Cía Perforació	IPCo
Prioridad de Abandono	
Fecha de Perforación	14/03/1964
Fecha de Completación	26/03/1964
Profundidad total	5285
Profundidad efectiva	400
Casing de Superficie e Intermedios	9 5/8"
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	323'- 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	4000', 400'
Tope de Tapones	400
Estado	Abandonado objetivo ausente
Intervalos abiertos	No
Fecha de último Estado	
Adecuadamente abandonado	Si
Último Servicio de Pozos	Colocó tapones
Cumple con Legislación	Si
Fecha Último Servicio de Pozos	26/03/1964
Impacto Ambiental y Seguridad	
Código Intervención	2A
Se encuentra entre Construcciones	
Estado del pozo	ATA
Acceso	
Identificado	
Terraplèn	
Rx Abandono	
Foto	
Observaciones	Es DPA, Pariñas Inferior presenta fluorescencia a 5223'- 4118'

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 Revisión : 01 Fecha : 24-07-09 Página : 1 de 1

Número: 001411		Fecha: 18 Febrero 2010	
1. LOCALIZACIÓN			
Lote: X			
Área de Producción : CARRIZO			
Distrito: El Alto	*Provincia:* Talara	*Región:* Piura	
Identificación del Pozo según PERUPETRO: L1798			
Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)			*Zona*
Norte	*Este*		17
475630	9515158		

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

De acuerdo a información de Petrobras Energía Perú S.A. el pozo esta en condición DPA, no se ubico cabezal solo tubería de superficie dentro del cellar. El pozo fue perforado en Marzo de 1964 por la International Petroleum Company (IPC).

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado abandono de 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	

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

Contaminación Ambiental		Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

PETROBRAS ENERGIA PERU S.A.

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

IPC

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

No se ejecutaron

10. OBSERVACIONES