ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
30 SET. 2015
V°B° ..... Hora: 13:00
Firma .....

INFORME N° 1589 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Informe de Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01283, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VI), en el distrito Lobitos de la provincia Talara del departamento de Piura.

Tipo de informe : Informe de Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos

Referencia : Plan Operativo Institucional 2013 - 2014

Fecha : Lima, 30 SET. 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 Hidrocarburos[1] y su Reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

I. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de informe	Informe de Identificación de un **Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						X
		Informe de Identificación de un **No Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						
b.	Tipo de actividad	Programada						X
		No programada						
c.	Nivel de riesgo	Salud	Alto		Medio		Bajo	X
		Seguridad de la población	Alto		Medio		Bajo	X
		Calidad del ambiente	Alto		Medio		Bajo	X
d.	Fecha de realización	Piura, 04 de julio del 2015						

II. DATOS ESPECÍFICOS

Ficha OEFA F01283		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	LJ_23	VII/VI (ex Lote VI)	Lobitos	17 M	474254	9505640	Pozo mal abandonado
Otros	---		Talara				
			Piura				

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.

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro LJ_23), constituye un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01283.

IV. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley Nº 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del Subsector Hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del Subsector Hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

3. El Artículo 2° de la citada Ley, define a los pasivos ambientales como aquellos pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

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

V. IDENTIFICACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01283

V.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 Petróleos del Perú 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 oficios 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 pozo petrolero evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio Perupetro como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada, este pozo presenta un invervalo abierto y un tope de cemento a los 3 454 pies (aproximadamente 1 052,8 m) perforados y no cuenta con tapones de abandono. Así mismo, no se encuentra adecuadamente abandonado ni cumple con la legislacion de la época en la que fue elaborado el Estudio en mencion (ver anexo 6).

11. Según el registro del Osinergmin, figura como pozo ATA, que presenta brida a partir de la cual sobresale una tuberia de produccion, que del interior fluye agua y en la plataforma se visualizó base de concreto y restos de madera (ver anexo 7).

---

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.

12. De la revisión del documento denominado por Sapet Development Perú INC. Sucursal Perú, "Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales" remitido al OEFA, mediante carta N° SL-HSE-C-035-2015 el 30 de enero de 2015, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 4, ítem 17, indicando que el Pozo LJ_23, se trataría de un pozo APA (ver anexo 8).

V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

13. 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/AAE, se pudo determinar que el área presenta clima cálido muy seco tropical (árido tropical) con niveles de precipitacion casi nulas, ubicado en la zona de vida denominado "Desierto perárido – Tropical", con características geomorfólogicas de "planicies bajas" y perteneciente a la unidad de vegetación "bosque seco tipo sabana de planicies".

14. El área evaluada se emplaza en un terreno plano rodeado por presencia de vegetación natural compuesta por especies arbustivas y herbáceas que se encuentran en el bosque seco tropical. Existe acceso vehicular en regular estado de conservación hasta el pozo y cuenta con terraplén de reciente construcción con suelo arenoso, asimismo no se observan viviendas cercanas ni actividades industriales/extractivas en un radio de 200 m a la redonda del pozo.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 04 de julio de 2015, se observó un pozo inactivo, ubicado en un terreno habilitado tipo terraplén. Asimismo, de la estructura visible del pozo, se pudo distinguir que estaba compuesto por una brida adaptadora de 16 pulgadas de diámetro unida a un *casing* de 4 pulgadas de diámetro, que sobresalen a 0,9 m del nivel del suelo con evidentes signos de corrosión. Asimismo, se observó que el pozo no posee válvulas de cierre que aseguren su hermetismo. es preciso destacar que no se percibió emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, sin embargo se observó afloramiento de fluídos (agua) alrededor del pozo. (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido y exploración, estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de las concentraciones de las Fracciones de Hidrocarburos F2 y la Fracción de Hidrocarburos F3 del informe de ensayo de laboratorio correspondiente a las muestras de suelo recolectadas no superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante ECA[6]), 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 V.3.1.

---

6 **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.

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; además, presenta un (1) intervalo perforado (zona punzonada) el cual debería haber sido cementado a presión y aislado con tapones, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7].

V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1 Muestreo ambiental de 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 ante el Indecopi. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N°002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM – 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).

Tabla 1: Puntos de muestreo ambiental de suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
				Este	Norte
Suelo	F01283-SU01	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de suelo se tomó a 5 m de distancia al casing del Pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo.	474255	9505638
Suelo	F01283-SU02	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia al casing del Pozo y a una profundidad de 0,8 m de la superficie del suelo.	474246	9505639

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

20. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial/extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 6):

---

7 **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."
(...)
Artículo 197°.- Aislamiento de zonas punzonadas
"Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones".(...)

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	Porcentaje por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01283-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	< 6	mg/kg	200	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA
Suelo	F01283-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	< 6	mg/kg	1 200	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA
Suelo	F01283-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	< 6	mg/kg	3 000	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA
Suelo	F01283-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	< 6	mg/kg	200	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA
Suelo	F01283-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	< 6	mg/kg	1 200	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA
Suelo	F01283-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	< 6	mg/kg	3 000	No supera	Inspectorate Perú S.A.C.	75066L/14-MA

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
<:menor al limite de cuantificación establecido por el laboratorio.

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

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

22. La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se realizó 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.

V.4.1 Salud

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El cabezal expuesto 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)	Existen viviendas habitadas en el distrito Lobitos, que se encuentran a 5,1 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.*

26. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

V.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

31. La consecuencia en la seguridad de la población se estimó 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, que se encuentran a 5,1 km aproximadamente de la ubicación del pozo. Por lo que se requiere vehículo, seguido de distancia corta a pie (mayor a 1km).	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo mal abandonada no supera el 1,5 m de altura.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni señalizada.	4

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	El pozo mal abandonado encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburos en su interior; además, presenta agua que fluye del interior del pozo posiblemente mezclado con hidrocarburos y debido a su exposición en la intemperie y al paso del tiempo sus propiedades se encontrarían neutralizadas.	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).

32. 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

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

34. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (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.

V.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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

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

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

37. La consecuencia en la calidad del ambiente se estimó 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 del pozo observado en la verificación *in situ* es considerado como un residuo menor a 5 toneladas métricas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que la estructura mal abandonada, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	Existen viviendas habitadas en el distrito Lobitos, que se encuentran a 6,12 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	La Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 no superan los valores establecido en el ECA para Suelo de uso agrícola por lo que no se esta afectando el componente ambiental Suelo.	1
Total		5

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

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

38. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro LJ_23, califica como un pozo mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado; además, al presentar un (1) intervalo perforado (zona punzonada) el cual debería haber sido cementado a presión y aislado con tapones, no cumple con lo establecido con los Artículos 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) En el área circundante al pozo, existe suelo 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 (Pozo LJ_23), descrito en la Ficha OEFA F01283, constituye un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 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.*

VII. RECOMENDACIÓN

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

43. Remitir una copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para conocimiento y acciones correspondientes.

44. Se sugiere que el operador del Lote implemente alguna medida de control para la contención del fluido (agua), en el área donde se ubica el pozo con la finalidad de minimizar el impacto ambiental originado por el estado actual en que se encuentra el pozo petrolero materia del presente informe.

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el Subsector Hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de muestreo ambiental 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.
8. Carta SL-HSE-C-035-2015

Atentamente,

GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Vista de la ubicación del pozo con código LJ_23 presenta casing corroído y afloramiento de fluidos en el área circundante al pozo.



Fotografía N° 2. Vista panorámica donde se observa la vegetación y el terraplén del pozo inactivo con código LJ_23.



Fotografía N° 1. Vista de la ubicación del pozo con código LJ_23 presenta casing corroído y afloramiento de fluidos en el área circundante al pozo.



Fotografía N° 2. Vista panorámica donde se observa la vegetación y el terraplén del pozo inactivo con código LJ_23.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F01283

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
04-jul-14	14:00	Guillermo Filer Aldana Schwartz	OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Bonanza
Distrito: LOBITOS
Provincia: TALARA
Región : Piura

Código PERUPETRO: LJ_23

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado

(Descripción)

El estado del tiempo se presentó con cielo despejado, brillo solar, y vientos moderados de sur a norte.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex lote VI)
Área de operación: LJ_23

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9505640	474254	34	± 3

Breve Descripción de la zona:

El pozo se ubica en una zona de vida de desierto superárido tropical en la parte media y matorral desértico tropical en la parte baja, la fisiografía esta representada por lomas y colinas bajas y dunas monticulares en la parte media y depósitos fluviales recientes (cauces) en la parte baja o planicie. El área evaluada se emplaza en un terreno plano rodeado por presencia de vegetación natural compuesta por especies arbustivas y herbáceas que se encuentran en el bosque seco tropical. Existe acceso vehicular en regular estado de conservación hasta el pozo y cuenta con terraplén de reciente construcción con suelo arenoso, asimismo no se observan viviendas cercanas ni actividades industriales/extractivas en un radio de 200 m a la redonda del pozo.

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 constata la estructura del pozo, donde se puede distinguir que esta compuesto por una brida adaptadora de 16 pulgadas de diámetro unida a un casing de 4 pulgadas de diámetro, que sobresale a 0,9 m del nivel del suelo con evidentes signos de corrosión. Asimismo, se observa que el pozo no posee válvulas de cierre que aseguren su hermetismo. es preciso destacar que no se percibe emisiones gaseosas fugitivas no determinada, sin embargo se visualiza afloramiento de fluídos (agua) alrededor del pozo.

Área afectada aprox. (m2): No determinado.

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

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial ☐	Comercial ☐	Agropecuaria ☐	**Otros:**
Actividades recreativas:	Natación ☐	Caza ☐	Campo deportivo ☐	**Otros:** No se observa actividades cercanas al pozo.

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	5147	Las viviendas más cercanas corresponden a la localidad de Lobitos.
Infraestructura vial	5	Existe vía carrozable afirmada hasta el entorno del pozo.
Infraestructura urbana	-	No existe en un radio aproximado de 100 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No existe en un radio aproximado de 100 m.
Explotación forestal	-	No existe en un radio aproximado de 100 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	40	Vegetación natural en el entorno donde se ubica el pozo.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No existe en un radio aproximado de 100 m.
Otros		No aplica.

Observaciones

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:

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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.): Se observa una base de concreto parcialmente fraccionado ubicado al lado norte del pozo cuyas medidas son 1.56 x 5.80 x 0,50 m.

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 - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

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 ○

Nº Muestras Recolectadas:	**Aire**	**Agua superficial**	**Agua subterranea**	**Sedimento**	**Suelo**	**Efluentes**	**Emisiones**
	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No explica	No explica	No explica	No explica	Inspectorate Services Perú S.A.C. 75066L/14-MA	No explica	No explica

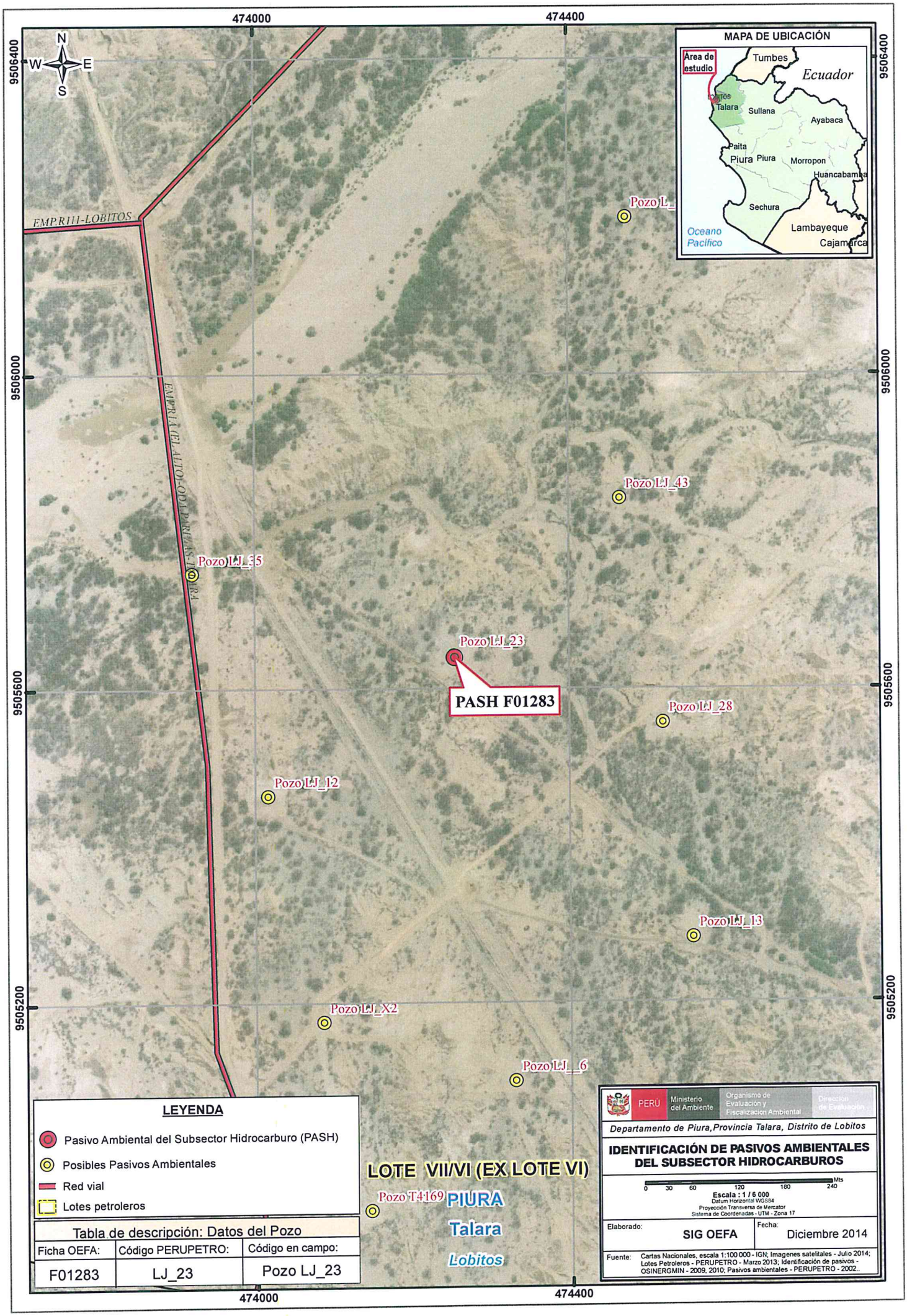
Observaciones: Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3, en concentraciones mayores al límite de detección (< 6 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor de extensión está referida a 1 km.

Guillermo Filer Aldana Schwartz
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica


474000
474400
9506400
9506000
9505600
9505200
N
W
E
S
EMPR111-LOBITOS
EMPRLA(E) ALTO-OD.PARIÑAS-TALARA
Pozo LJ_35
Pozo LJ_23
PASH F01283
Pozo LJ_43
Pozo LJ_28
Pozo LJ_12
Pozo LJ_13
Pozo LJ_X2
Pozo LJ_6
Pozo T4169
PIURA
Talara
Lobitos
LOTE VII/VI (EX LOTE VI)
MAPA DE UBICACIÓN
Area de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Oceano Pacífico
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F01283
Código PERUPETRO: LJ_23
Código en campo: Pozo LJ_23
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección de Evaluación
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: Diciembre 2014
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

FICHA SUELO
N° 822 SU

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote VII/VI (ex Lote VI) - Pozo con código PERUPETRO LJ_23.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de LOBITOS, provincia TALARA, departamento PIURA.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	04 de julio de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	04 de julio de 2014
Equipo Técnico	Guillermo Aldana Schwartz (Dirección de Evaluación)
	Irene Bello Duránd (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01283-SU01	SU	04/07/14	14:20	17	474255	9505638	La muestra de suelo se tomó a 5 m de distancia al casing del Pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo.
2	F01283-SU02	SU	04/07/14	14:40	17	474246	9505639	La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia al casing del Pozo y a una profundidad de 0,8 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° 1492-LAB-2014

PASIVOS AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Laboratorio

INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El tiempo se presentó con cielo despejado, brillo solar, vientos moderados de sur a norte.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

	Sí	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio.	x	
Registro fotográfico de cada muestra.	x	

FECHA

San Isidro, 05 SET. 2014

Guillermo F. Aldana Schwartz
EVALUADOR

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

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

SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°
INFORME DE ENSAYO N°

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social : OEFA
Dirección: : Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro
Persona de contacto: :Ing. Guillermo Filer Aldana Schwartz
Telefono/Fax :971107801
Correo Electrónico :gas_hyo@hotmail.com

DATOS DEL MONITOREO

Muestra
Suelo
Ubicación
Dirección/Referencia : Ref. TDR N°1492-LAB-2014
Distrito :
Provincia :
Departamento :

Muestreado por : Ing. Guillermo Filer Aldana Schw
Procedimiento :
N° Orden de Servicio : : Ref. TDR N°1492-LAB-2014

DATOS DEL ENVIO

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

MUESTRA / ENSAYOS SOLICITADOS

N°	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)	FILTRADA	PRESERVANTE QUÍMICO	PARÁMETROS: Fecha de muestreo	Hora del Muestreo	Nº Envases P	Nº Envases V	BIOLÓGICOS	FÍSICOQUÍMICOS: TPH: F1 (C5-C10)	TPH F2 (C10-C26)	TPH F3 (C28-C40)	TIPO DE MATRIZ	OBSERVACIONES
1	F01263-SU01			04/07/2014	14:20		X		X	X	X	SU	
2	F01263-SU02			04/07/2014	14:40		X		X	X	X	SU	

Para ser Llenado por Area de Recepción (Laboratorio)

Fecha Recepción : 2014-07-08
Hora de Recepción : 12:21
Recibidas por : Cristina Caballero

Firma del cliente

Condiciones de Recepción

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

*(P=Plástico ;V= Vidrio)

Iniciales para Matriz Agua

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

Iniciales para Matriz Sólida

Suelo =SU
Sedimento=SED
Lodo=LO

ANEXO II

Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01283-SU01, ubicado a 5 m aproximadamente del Pozo LJ_23



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01283-SU02, ubicado a 6 m aproximadamente del Pozo LJ_23

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA CON REGISTRO No LE - 031

Registro N° LE-031

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 75066L/14-MA

Cliente	:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	:	Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro. San Isidro
Producto	:	Suelos
Cantidad de muestra	:	02
Presentación	:	Frascos de vidrio proporcionados por Inspectorate Services Perú S.A.C.
Instrucciones de Ensayo	:	Enviadas por el Cliente
Procedencia de la muestra	:	Muestras enviadas por el cliente indicando fecha de muestreo: 2014-07-04; Hora 14:20/14:40 S/S 001727-14-LMA
Referencia del Cliente	:	Región Piura - Talara - Lobitos - Suelo - TDR N° 1492
Fecha Ingreso de Muestra(s)	:	2014-07-08
Fecha de Inicio de Análisis	:	2014-07-09
Fecha de Término de Análisis	:	2014-07-23
Solicitud de Análisis	:	04923/14

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C5-C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C10-C28)	Hidrocarburo Totales de Petróleo mg/kg (C28-C40)
04923-18469	F01283-SU01	<6,00	<6,00	<6,00
04923-18470	F01283-SU02	<6,00	<6,00	<6,00
	Límite de Cuantificación	6,00	6,00	6,00

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

Las muestras ingresaron al Laboratorio, en cooler.
El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.
Callao, 23 de Julio del 2014

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

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

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C.
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
<"valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 6 meses como máximo.

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	LJ_23	**Área**	Bonanza	**Lote**	VI
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	Sapet				
Cía Perforació	IPCO				
Prioridad de Abandono		Profundidad total	4356		
Fecha de Perforación	12/04/1951	Profundidad efectiva	4308		
Fecha de Completación	15/05/1951				
Casing de Superficie e Intermedios	11 3/4" - 54#				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	415'-15'				
Casing de producción y lainas	5 1/2" - 15.5#, 6 5/8 - 20# (Niple)				
Profundidad de casing de producción y lainas	4342'-49', 49'-11'				
Intervalos Perforados	4153'-4018'				
Tope Cemento	3454'	Formaciones	Pariñas		
Tipo y Cantidad de Tapones					
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones	0	Estado	Abandonado productor de petróleo		
Intervalos abiertos	4153'-4018'	Fecha de último Estado			
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos			
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos			
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	2A	Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	ATA	Acceso			
Identificado		Terraplèn			
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	IPR: 480 x 0 x Flow x 727 GOR. Frac Pariñas, RPR: 139 x 0 x Flow x 2366 GOR (8/11/54).				

Fuente: PERUPETRO - 2002

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: 896 | **Fecha: 20 de Agosto del 2010**

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VI

Área de Producción : Bonanza

Distrito: Lobitos	***Provincia: Talara***	***Región: Piura***

Identificación del Pozo según PERUPETRO : LJ_23

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	*17*
9505642	*474253*	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

El pozo ATA LJ_23 se encuentra con brida, del interior de brida sobresale tubería de producción, del interior de tubería de producción fluye agua. Pozo con acceso y en plataforma se visualiza base de concreto y restos de madera.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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

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

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

Contaminación Ambiental	X	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development Inc. Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

COMPAÑÍA PETROLERA LOBITOS (Fecha de perforación: 12/04/1951) y PETROPERU (Fecha de abandono o ultima intervención: 12/1970)

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

NO APLICA

***10.* OBSERVACIONES**

Javier Reyes More
Supervisor OSINERGMIN

ING. CIP JAVIER E. REYES MORE
REG. CIP 116605
INGENIERO DE PETROLEO

ANEXO 8

Carta SL-HSE-C-035-2015

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
Av. Alfredo Benavides Nº 2050, Oficina 101, Miraflores, Lima - 18, Perú
Teléfonos: 444-7997 444-7330 444-7334 / Fax (51-1) 445-5459

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

ESTE DOCUMENTO ES RECIBIDO EN LA SEDE CENTRAL DEL OEFA EN UNA DIRECCIÓN DISTINTA A LA CONSIGNADA POR EL REMITENTE

SL - HSE - C – 035 - 2015

Talara, 29 de Enero de 2015.

TRAMITE DOCUMENTARIO RECIBIDO 30 ENE. 2015 Reg. Nº: 8292 Hora: 11.13 Firma: La Recepción no implica conformidad

Señora
Maria Antonieta Merino Taboada
Directora de Supervisión (e)
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OEFA
Calle Manuel Gonzáles Olaechea N° 247 San Isidro
Lima.-

Asunto: Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales Lote VII/VI

Referencia: Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarle cordialmente, y a la vez remitirle el Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/V, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, por el cual se aprueba el Inventario Inicial de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, el mismo que se encuentra basado en la evaluación y clasificación de los Pasivos Ambientales identificados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

Por lo tanto, anexamos un (01) ejemplar en medio físico y un (01) ejemplar en formato digital del Informe indicado en el Asunto.

Sin otro particular, le brindamos muestra de nuestra consideración y estima.

Atentamente,

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
JANETH RODRIGUEZ BRICEÑO
APODERADO

Adjunto:
- 01 File con el Informe de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/V
- 01 CD

b. Leyenda

LEYENDA	
TABLA 1	POZOS ENCONTRADOS COMO **APA** QUE NO FUERON REACTIVADOS
TABLA 2	POZOS ENCONTRADOS COMO **ATA** QUE NO FUERON REACTIVADOS
TABLA 3	POZOS ENCONTRADOS COMO **DPA** QUE NO FUERON REACTIVADOS
TABLA 4	POZOS QUE REQUIEREN EVALUACION DE DETALLE

c. Cuadro General (Detalle de Pozos)

POTENCIALES PASIVOS AMBIENTALES
POZOS NO REACTIVADOS
EX - LOTE VI

ITEM	POZO	YACIMIENTO	ESTADO A INICIO DEL CONTRATO	ESTADO AL 2015	ULTIMA FECHA DE PROD	COORDENADAS WGS-84	
						ESTE (m)	NORTE (m)
1	6	LOBO	APA	APA	01/04/1922	467954.748	9507602.759
2	8	LOBO	APA	APA	01/10/1934	467887.748	9507442.759
3	9	LOBO	APA	APA	01/12/1910	468137.748	9507639.759
4	10	LOBO	APA	APA	01/09/1917	467765.748	9507581.759
5	11	MILLÓN	APA	APA	01/11/1940	469278.748	9507875.759
6	12	MILLÓN	APA	APA	01/01/1918	469285.748	9507728.759
7	13	MILLÓN	APA	APA	01/06/1913	469175.748	9507795.759
8	14	MILLÓN	APA	APA	01/12/1930	469353.748	9507858.759
9	15	MILLÓN	APA	APA	01/12/1940	469161.748	9507902.759
10	16	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	469319.748	9507984.759
11	17	MILLÓN	APA	APA	01/05/1913	469224.748	9507966.759
12	18	MILLÓN	APA	APA	01/09/1916	469081.748	9507862.759
13	19	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	469243.748	9507819.759
14	20	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	469160.748	9507978.759
15	21	MILLÓN	APA	APA	01/05/1931	468873.748	9507679.759
16	22	MILLÓN	APA	APA	01/09/1940	468991.748	9507775.759
17	23	MILLÓN	APA	APA	01/12/1918	469060.748	9507533.759
18	26	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	469197.748	9507652.759
19	27	MILLÓN	APA	APA	01/01/1917	468896.748	9507771.759
20	28	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	468793.748	9507440.759
21	29	MILLÓN	APA	APA	01/04/1917	469000.748	9507856.759
22	30	MILLÓN	APA	APA	01/12/1923	469356.748	9508429.759
23	31	MILLÓN	APA	APA	01/12/1910	468722.748	9507152.759