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

INFORME N° 907 - 2014-OEFA/DE-SDCA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
22 OCT. 2014
Hora 9:37
Firma Kama

PARA : **JOSÉ IGNACIO PEÑA DE CÁRDENAS**
Director de Evaluación

DE : **ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA**
Subdirectora de Calidad Ambiental

CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO
Coordinador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

FAVIO WILFREDO LEIVA HASSINGGER
Tercero Evaluador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F00330, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 22 OCT. 2014

El presente informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector 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 T_491) y el suelo contaminado circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00330. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 07 de mayo de 2013.

II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

---

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.

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:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F00330

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.

---

[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.

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

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

10. De la revisión documentaria, se tiene que el pasivo ambiental evaluado, es considerado en el Estudio PERUPETRO, como un pozo inactivo que se encuentra en estado 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; además señala que, el pozo presenta intervalos perforados, no cuenta con tapones de abandono y no cumple con la legislación (FICHA PERUPETRO) vigente de la época en que fue elaborado el Estudio en mención. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como pozo ATA, que presenta suelo impactado con hidrocarburos y algunos residuos sólidos en los alrededores al pozo (ver anexos 5 y 6).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

11. 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 pozo T_356, está ubicado en un área con clasificación de zona de vida de "Desierto Superárido", con características geomorfológicas de "Planicie - Llanura", de clima muy seco tropical (árido tropical).

12. La zona evaluada se caracteriza por presentar una topografía plana y desértica, con suelo predominantemente húmedo saturado de agua, con escasa vegetación en el entorno; asimismo, no se observa red de drenajes activas, tampoco se divisa viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso en los 200 metros a la redonda.

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.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

13. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 07 de mayo de 2013, se observó un pozo inactivo, que presenta un tubería de revestimiento (casing) corroido, sin elementos de cierre en superficie (cabezal) y se encuentra expuesto al ambiente.

14. Asimimo se visualizó suelo impregnado con hidrocarburos en un área aproximada de 303 m² alrededor del pozo. Además se evidenció en el área circundante al pozo residuos sólidos tales como botellas de plásticos, maderas entre otros. Cabe señalar que no se cuenta con terraplén ni acceso al pozo.

15. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes (FICHA PERUPETRO) y las observaciones en campo se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encontró elementos de cierre en superficie (Cabezal) que garanticen la hermeticidad, ni condiciones seguras para el abandono, conforme se establece en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[6]. Además de presentar suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

16. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se realizó la toma de una muestra puntual de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la "Guía para Muestreo y Análisis de Suelo" del Ministerio de Energía y Minas del año 2000, en vista que el muestreo se realizó el 07 de mayo del 2013.

17. La descripción y ubicación del punto de muestreo de suelo; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	T 491 S1	FH F2 (C10-C28) FH F3 (C28-C40)	La toma de muestra se realizó a 1 m del pozo. Suelo color marrón oscuro. Profundidad de la muestra de 0,25 m.	466284	9483095

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

18. 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

---

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."
(...)

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 4):

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	T 491 S1	FH F2 (C10-C28)	17 079	mg/kg	1 200	1 323 %	SAG	071260-2013
Suelo	T 491 S1	FH F3(C28-C40)	14 767	mg/kg	3 000	392 %	SAG	071260-2013

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

19. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracciones de hidrocarburos F2 y F3 superan el ECA para suelo de uso agrícola.

20. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 debido a que presentó el valor más alto en la valoración (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

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

III.4.1 Salud

Identificación de peligros

22. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos a nivel superficial, que puede afectar la salud de la población en caso exista un contacto directo continuo y/o manipulación continua (sin la adecuada protección) con este suelo.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de Hidrocarburos F2 que se encuentra 1 323% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La periferia de la localidad de Negritos, población más cercana, se encuentra ubicada a 1 170 m de distancia de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población potencialmente afectada no superaría las 5 personas.	1
Total		10

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

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

25. Para la puntuación de 10, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

27. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la salud es 10, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

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

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La localidad de Negritos se encuentra aproximadamente a 1 170 m de la ubicación del pozo, por lo que se requiere hacer un recorrido largo a pie en vía no demarcada.	3
Potencial de colapso	La estructura del pasivo ambiental (casing menor a 1, 5 m)	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni señalizada.	4

Factores	Escenarios	Puntuación
Potencial de incendios o explosión	Presencia de residuos de hidrocarburos impregnados en el suelo, cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales.	1
Total		9

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

33. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 10, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

34. Existe presencia de hidrocarburos impregnado en el suelo a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas debido a la acción de agentes naturales como las precipitaciones pluviales y/o el viento, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F2 que se encuentran 1 323% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La periferia de la localidad de Negritos, población más cercana, se encuentra ubicada a 1 170 m de distancia del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental está afectando la calidad de un componente ambiental (suelo), superando el ECA para suelo de uso agrícola en los parámetros de Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3.	2
Total		11

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

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

37. Para la puntuación de 11, le corresponde un valor numérico de 3 (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.

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

39. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 3), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 15, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo con código PERUPETRO T_491 califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en el informe de ensayo de laboratorio para el parámetro Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado y el suelo del área circundante al pozo, descritos en la Ficha OEFA F00330, constituyen 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 MEDIO*, el nivel de riesgo para la *seguridad de la población es MEDIO* y el nivel de riesgo para la *calidad del ambiente es MEDIO*.

V. RECOMENDACIÓN

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

VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Informe de ensayo de laboratorio y cadena de custodia.
5. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
6. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,

ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA
Subdirectora de Calidad Ambiental

CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO
Coordinador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

FAVIO WILFREDO LEIVA HASSINGGER
Tercero evaluador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico

Fotografía N° 1. El pozo T_491 se observó inactivo, sin cabezal ni válvulas que aseguren su hermetismo.

Fotografía N° 2. Se observa la toma de muestra en punto T 491 S1 a una distancia de 1 m del pozo.

Fotografía N° 3. Vista panorámica de alrededores al pozo, no existe acceso vehicular ni terraplén.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F00330

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
07-may-13	17:15	Marco Antonio Padilla Santoyo	OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad:
Distrito: La Brea
Provincia: Talara
Región : Piura

Código PERUPETRO: T_491

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ○ Soleado ◉ Nublado
(Descripción)
Cielo parcialmente nublado.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
Área de operación: Pozo T_491

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9483095	466284	5	± 3

Breve Descripción de la zona:

La zona evaluada donde se ubica el pozo, se caracteriza por ser desértico, de relieve plano, el suelo se observa húmedo saturado de agua, con escasa vegetación, no se observa cursos de agua activas, tampoco se observan viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso en los 100 metros en los alrededores.

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 trata de un pozo petrolero fuera de producción, considerado en estado de abandono ATA; cuyo terraplén y acceso vehicular no se visualizan. El pozo se encontró en terreno a nivel superficial y se boserva el casing el cual sobresale desde nivel de terreno 0,20 m. El pozo no presenta cabezal ni válvula de cierre por lo que se considera abierto al ambiente; no se observó fluidos a nivel superficial ni se percibió olores a hidrocarburos originados desde el pozo. Del recorrdio en los alrededores al pozo en busqueda de suelo contaminado con hidrocarburo se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos a nivel superficial aproximada de 10 m a la redodnda del pozo, se tomó una muestra puntual de 0 a 0,15m profundidad.

Área afectada aprox. (m2): 303 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0.25

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	1170	Viviendas en la periferia de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	52	Trocha carrozable
Infraestructura urbana	-	No se observó en un radio de 200 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observó en un radio de 200 m.
Explotación forestal	-	No se observó en un radio de 200 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	-	No se observó en un radio de 200 m.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observó en un radio de 200 m.
Otros	-	No se observó en un radio de 200 m.

Observaciones Ninguna

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

Cuerpo de agua cercano: No **Nombre del cuerpo de agua:** No aplica
Distancia aproximada (m) No determinado. **Volumen o caudal aproximado:** No determinado.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: No aplica

Uso del agua: No aplica

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: No aplica

Tipo de Residuo (En caso de existir)	Material de desbroce ☐	Chatarra ☐	Industrial ☐	Desmonte ☐	Escoria ☐	Construcción ☐	**Otros:** ---

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

CALIDAD AMBIENTAL	**CANTIDAD**	**Componente ambiental**	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 1% hasta 10% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 10% hasta 50% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 50% hasta 100% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial ◉
		Infraestructura o residuos	Menor a 5 toneladas ○	Entre 5 a 49 toneladas ○	Entre 50 a 500 toneladas ○	Mayor a 500 toneladas ○
	Peligrosidad		Daños leves y reversibles ○	Combustible ◉	Explosiva, inflamable, corrosiva ○	Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos ○
	Extensión		Presencia de población en un radio mayor a 1 km ◉	Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km ○	Presencia de población en un radio menor de 0,5 km ○	Presencia de población adyacente, localizada en el mismo lugar del pasivo ○
	Calidad del Medio		Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales ○	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial ◉	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en dos componentes ambientales, en al menos un parámetro por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial ○	Pasivo ambiental que se encuentre afectando dos o más componentes ambientales y dos o más parámetros por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial ○

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
Nº Muestras Recolectadas:	0	0	0	0	1	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	SAG/Nº 071260-2013	No aplica.	No aplica.

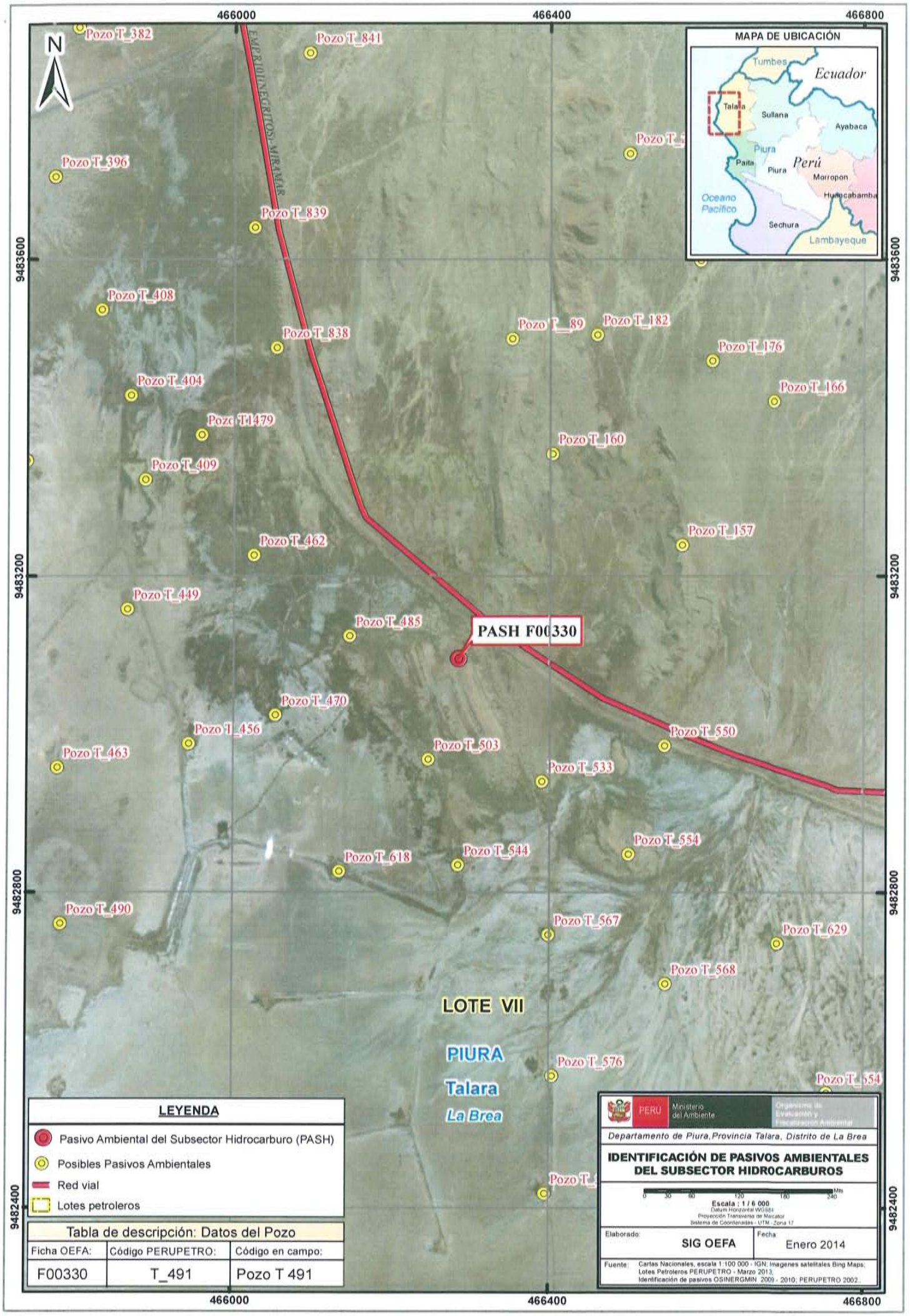
Observaciones: Ninguna

Marco Antonio Padilla Santoyo
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


466000
466400
466800
9483600
9483200
9482800
9482400
N
EMPR.OLEOGRITOS-MIRAMAR
Pozo T_382
Pozo T_841
Pozo T_396
Pozo T_839
Pozo T_408
Pozo T_838
Pozo T_89
Pozo T_182
Pozo T_176
Pozo T_404
Pozo T_166
Pozo T1479
Pozo T_160
Pozo T_409
Pozo T_157
Pozo T_462
Pozo T_449
Pozo T_485
PASH F00330
Pozo T_470
Pozo T_456
Pozo T_550
Pozo T_463
Pozo T_503
Pozo T_533
Pozo T_554
Pozo T_618
Pozo T_544
Pozo T_490
Pozo T_567
Pozo T_629
Pozo T_568
LOTE VII
PIURA
Talara
La Brea
Pozo T_576
Pozo T_654
MAPA DE UBICACIÓN
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Piura
Paita
Perú
Morropon
Huancabamba
Oceano Pacifico
Sechura
Lambayeque
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F00330
Código PERUPETRO: T_491
Código en campo: Pozo T 491
PERU
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
Escala : 1 / 6 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17
Elaborado: SIG OEFA
Fecha: Enero 2014
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales Bing Maps; Lotes Petroleros PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos OSINERGMIN 2009 - 2010; PERUPETRO 2002.

ANEXO 4

Informe de ensayo de laboratorio y cadena de custodia

SAG S.A.C.

CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

FA-005 Versión 1.0 E: 11/7/010

Página 1 de 1

Cliente: OEFA Contacto: Marco Padilla. Telf.: 717-6064 ANEXO 164 E-mail:

Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: Lote VII - Negritos

MUESTREADO POR SAG [ ] MUESTREADO POR CLIENTE [X]

Carta/Cotización: 2013-OSC-13-1 / 04C-S-28-2 / 04C-S-28-3

Nº Informe: 07260-2013

PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO FECHA	MUESTREO HORA	TIPO DE MATRIZ	PARAMETROS IN SITU						ANALISIS DE LABORATORIO TPH									CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
T 4984	07-05	17:05	Suelo							X									1305406	
T 4683	07-05	14:25	Suelo							X									1305407	
T 636	07:05	13:00	Suelo							X									1305408	
T 152	07-05	16:20	Suelo							X									1305409	
T 4693	06-05	10:30	"							X									1305410	
T 452	07-05	13:35	"							X									1305411	
T 485 S1	07:05	15:10	"							X									1305412	
T 456 S1	07-05	16:20	"							X									1305413	
T 508 S1	07:05	18:10	"							X									1305414	
T 491 S1	07-05	17:30	"							X									1305415	
T 281	06-05	11:30	"							X									1305416	
T 4689	06-05	17:20	"							X									1305417	
T 4688	06-05	16:30	"							X									1305418	
T 4692	06-05	12:40	Suelo							X									1305419	
T 4687	06-05	15:45	Suelo							X									1305420	
T 4684	07-05	14:00	Suelo							X									1305421	
T 4679	05-05	15:30	Suelo							X									1305422	

Nombre y firma del responsable del muestreo: Marco Padilla Santos Obs. del Muestreador: Total de muestras 23

Entregado por: Marco Padilla S. Representante de: OEFA Firma: Recibido en laboratorio por: Panduro Día/Hora

INFORME DE ENSAYO Nº 071260-2013
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-07	2013-05-06	2013-05-07	2013-05-07
Hora de inicio de muestreo (h)		16:20	10:30	13:35	15:10
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 152	T 4693	T 452	T 485 S1
Código del Laboratorio		1305409	1305410	1305411	1305412
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	1492	18144	11117	1000
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	2654	24341	17705	2025
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	3999	40872	27699	2920
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-07	2013-05-07	2013-05-07	2013-05-06
Hora de inicio de muestreo (h)		16:20	18:10	17:30	11:30
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 456 S1	T 503 S1	T 491 S1	T 281
Código del Laboratorio		1305413	1305414	1305415	1305416
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	32239	8206	17079	84078
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	38927	9937	14767	80587
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	62908	17579	28157	153911
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-06	2013-05-06	2013-05-06	2013-05-06
Hora de inicio de muestreo (h)		17:20	16:30	12:40	15:45
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 4689	T 4688	T 4692	T 4687
Código del Laboratorio		1305417	1305418	1305419	1305420
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	1307	50065	12185	18061
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	3150	48940	10862	32088
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	4320	90273	22183	48195

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI-SNA.

Nota: resultados de suelos en base seca.

Quim. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C

* El metodo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency - **ASTM:** American Society for Testing and Materials - **NTP:** Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido pata las muestras referidas en el presente informe. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos 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.

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Rios Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 6885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com, laboratorio@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 071260-2013
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA
DOMICILIO LEGAL	: CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO
SOLICITADO POR	: SR. MARCO PADILLA
REFERENCIA	: LOTE VII - PIURA
PROCEDENCIA	: PIURA
FECHA DE RECEPCIÓN	: 2013-05-09
FECHA DE INICIO DE ENSAYOS	: 2013-05-09
MUESTREADO POR	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	EPA 8015 D, Rev 4. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2003	2.03	mg/kg
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	2.03	mg/kg

L.C.: Límite de cuantificación del método.

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-04	2013-05-05	2013-05-05	2013-05-05
Hora de inicio de muestreo (h)		17:15	16:11	15:05	16:05
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 396	T 408 S1	T 404 S1	T 574
Código del Laboratorio		1305400	1305401	1305402	1305403
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	7810	12870	9272	67178
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	13988	12312	6078	36766
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	21002	22269	14872	97627
Producto declarado		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-04	2013-05-07	2013-05-07	2013-05-07
Hora de inicio de muestreo (h)		16:20	17:05	14:25	13:00
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 974	T 4984	T 4683	T 636
Código del Laboratorio		1305404	1305406	1305407	1305408
Ensayos	Unidades	Resultados			
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	13299	41109	54982	2771
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	12290	45821	39532	2538
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	23051	78589	87174	5118

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI-SNA.

Nota: resultados de suelos en base seca.

Quím. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El metodo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW)-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency - **ASTM:** American Society for Testing and Materials - **NTP:** Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido para las muestras referidas en el presente informe.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos 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.

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Rios Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 8885 RPC: 904976442 Nextel: 98-100*1133
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com, laboratorio@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO Nº 071260-2013
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado		Suelo	Suelo
Matriz analizada		Suelo	Suelo
Fecha de muestreo		2013-05-07	2013-05-05
Hora de inicio de muestreo (h)		14:00	15:30
Condiciones de la muestra		Conservada	Conservada
Código del Cliente		T 4684	T 4679
Código del Laboratorio		1305421	1305422
Ensayos	Unidades	Resultados	
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH DRO (C_{10}-C_{28})	mg/kg	2759	2340
*Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{28}-C_{40})	mg/kg	3894	2766
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C_{10}-C_{40})	mg/kg	6400	4914

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI-SNA.

Nota: resultados de suelos en base seca.

III. PERIODO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:

Ensayo	Tiempo de perecibilidad
TPH	14 días

Lima, 26 de Mayo del 2013

Quím. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF 22nd Edition 2012. - **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency - **ASTM:** American Society for Testing and Materials - **NTP:** Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido pata las muestras referidas en el presente informe.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos 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.

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Ríos Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 6885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com, laboratorio@sagperu.com

ANEXO 5

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T_491 **Área** Negritos **Lote** VII

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora: Sapet

Cía Perforació: London Pacific

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación: 02/09/1910

Profundidad total: 1696

Profundidad efectiva: 1696

Fecha de Completación: 07/11/1910

Casing de Superficie e Intermedios: 12 1/2"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios: 173'- 10'

Casing de producción y lainas: 5 3/16"

Profundidad de casing de producción y lainas: 1695'- 10'

Intervalos Perforados: 1680'- 670'(7)

Tope Cemento | Formaciones: Salina

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones: 0

Estado: Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos

Fecha de último Estado: 05/08/1952

Adecuadamente abandonado: No

Último Servicio de Pozos: Sacó instalación de subsuelo

Cumple con Legislación: No

Fecha Último Servicio de Pozos: 18/06/1925

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención: 2A

Se encuentra entre Construcciones: No

Estado del pozo: ATA

Acceso: No

Identificado: No

Terraplèn: No

Rx Abandono

Foto

Observaciones: Abandonar de acuerdo a ley. No recuperó forros producción. No colocó tapones. Declinó a 10 BOPD (1913)

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 6

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

Osinergmin	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1

Número: 458		Fecha: 14 de mayo del 2010

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VII

Área de Producción : Negritos

Distrito: Negritos	*Provincia:* Talara	*Región:* Piura

Identificación del Pozo según PERUPETRO : T_491

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		*Zona*
Norte	*Este*	17
9483096	466281	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

El pozo ATA T_491 se encuentra con casing de superficie descubierto 0.30 mts sobre el fondo de la cantina, en interior de casing se visualiza tapón de arena; cantina de pozo deteriorada. El pozo no tiene plataforma ni acceso. .Se visualiza suelo impactado con hidrocarburos, tambien restos de madera, trozos de ladrillo y botellas plásticas. A 15 mts de la carretera que va a la Planta de Tratamiento de residuos con hidrocarburos y relleno industrial de SAVIA PERU.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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

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

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

Contaminación Ambiental	X	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development Inc. Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

London Pacific (Fecha de perforación: 02/09/1910) e IPC (Fecha de abandono o ultima intervención:05/08/1952)

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 11605
INGENIERO DE PETROLEO