



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

RECIBIDO

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

18 DIC. 2014

V°B° _____ Hora: 13:00
Firma _____**INFORME N° 01 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH**

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

DE : **IRENE VERÓNICA BELLO DURAND**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos
con código de Ficha OEFA F00361, ubicado en el Lote VII/VI (ex
Lote VII), en el distrito de La Brea Negritos de la provincia Talara
del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 15 DIC. 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 hidrocarburos¹ y su Reglamento², así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD³.

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T1064) y el suelo contaminado circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00361. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 30 de mayo de 2013 y complementado con una evaluación in situ el día 07 de julio del 2014.

II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.
3. El Artículo 2° de la citada Ley, define a los pasivos ambientales como aquellos pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el subsector hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

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

² Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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

4. El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.
5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA, y posteriormente por medio de la Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM, publicada el 19 de febrero de 2013, el Ministerio del Ambiente precisó que el OEFA es competente para ejercer la función de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, en el marco de lo establecido en la Ley N° 29134 y su Reglamento.
6. Asimismo, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD del 22 de mayo de 2013, se aprobó la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD - Directiva para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos a cargo del OEFA y la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F00361

III.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"⁴ (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención⁵, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad

⁴ Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.
Pozo APA: Pozo con abandono permanente.
Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.


⁵ 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.
1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.
1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.
2A: Pozos que de alguna forma debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada.

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

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
10. De la revisión documentaria se tiene que, de acuerdo al Estudio PERUPETRO el pozo materia del presente Informe es considerado 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. Asimismo, se menciona que presenta intervalos perforados, pero no indica cantidad ni tipo de tapones. También se menciona que no fue abandonado adecuadamente ni cumple con la legislación de la época (ver anexo 6).
11. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como un pozo ATA cuya causa del pasivo ambiental es el inadecuado abandono del pozo que presenta dos casing que se encuentran cementados sin plataforma. Además presenta suelos con derrame de hidrocarburos y presencia de restos o depósitos de residuos (ver anexo 7).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

- 
12. Según el 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 Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, el pozo T1064 está ubicado en una zona de vida de "Desierto Superárido tropical", con características geomorfológicas de "Llanura eólica y duna monticulares al pie de monte".
 13. El pozo está ubicado al pie de un monte a 70 msnm en una llanura eólica, sobre una pequeña duna monticular, con la superficie del suelo de los alrededores presentando arrolladas y erosión eólica y pluvial. El pozo no cuenta con vía de acceso carrozable ni terraplén habilitado, además la vegetación temporal es escasa. No se observan cursos de agua activos ni se observan viviendas asentadas en los alrededores tampoco actividades industriales/extractivas en operación dentro de un radio de 100 m a la redonda.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ por el OEFA realizada el 30 de mayo del 2013 e constató un pozo inactivo sobre un terreno no habilitado, el cual no contaba con acceso vehicular directo además no se observó cercos ni señalización. El pozo no presentó cabezal, del suelo emerge 0,5 m el casing de producción corroído en cuyo interior se observó acumulación de tierra. No se visualizó válvulas u otros elementos que garanticen el hermetismo del pozo, por lo tanto estaba expuesto al ambiente. Asimismo no se percibió emisiones gaseosas ni afloramientos, sin embargo hay presencia de residuos de madera

en las zonas adyacentes al pozo, también suelos con hidrocarburos dispuestos como pequeños montículos alrededor, por lo cual se realizó una segunda evaluación complementaria que fue realizada el 07 de julio del 2014 (ver anexo 1,2 y 3).

15. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio determinan que las concentración de la Fracción de Hidrocarburos F2 supera la concentración establecida en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el ítem III.3.
16. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes, de la evaluación in situ y en gabinete se considera que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono; asimismo, presenta intervalos abiertos y no cuenta con tapón de abandono (FICHA PERUPETRO), conforme se establece en el Artículo 2° y 194° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos⁶. 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

17. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.
18. La descripción y ubicación de los puntos de muestreo de suelo; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 1 (ver anexo 4).

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
SUELO	F00361-SU01	FH F1 (C5-C10) FH F2 (C10-C28) FH F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 1,20 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,30 m de la superficie del suelo.	470679	9481440

⁶ Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
 Artículo 2°.- Definiciones
 (...) *"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."*
 (...) *Artículo 194°.- Tapones de Abandono*
"El Pozo debe abandonarse con Tapones de cemento o mecánico, aislando aquellas zonas en las que no se haya puesto revestimiento o donde pudiera existir fluidos."(...)

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

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
SUELO	F00361-SU02	FH F1 (C5-C10) FH F2 (C10-C28) FH F3 (C28-C40)	La muestra de suelo se tomó a 4,30 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,30 m de la superficie del suelo.	470682	9481447

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).
 FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).
 FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

19. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para suelo de uso Agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial /extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	% que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
SUELO	F00361-SU01	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	<0,6	mg/Kg	200	No supera	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624
SUELO	F00361-SU01	FH F2 (C ₁₀ -28)	2 017	mg/Kg	1 200	68,08 %	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624
SUELO	F00361-SU01	FH F3 (C ₂₈ -40)	1 552	mg/Kg	3 000	No supera	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624
SUELO	F00361-SU02	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	<0,6	mg/Kg	200	No supera	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624
SUELO	F00361-SU02	FH F2 (C ₁₀ -28)	1 999	mg/Kg	1 200	66.5%	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624
SUELO	F00361-SU02	FH F3 (C ₂₈ -40)	1 301	mg/Kg	3 000	No supera	ENVIROTEST. S.A.C.	IE N°141624

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).
 FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).
 FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).
 *De manera referencial ya que no es un parámetro acreditado.

20. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 superan el ECA para suelo de uso agrícola.
21. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 de la muestra F00361-SU01 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

22. La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se evaluó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de

Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD.

III.4.1 Salud

Identificación de peligros

- 23. 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
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

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

$$\text{Salud} = C + 2(P) + E + \text{Pobl.}$$

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 de 68,08% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	3
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 población del distrito de La Brea Negritos, se encuentra a 5,6 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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Total		9

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 9, 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

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: (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

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

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población más cercana se encuentra aproximadamente a 5,6 km del pozo, por lo que se requiere hacer un recorrido largo a pie en vía no demarcada.	3
Potencial de colapso	Estructura del pozo (casing) sobresale en 0,5 m de la superficie del suelo.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Presencia de residuos de hidrocarburos 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).

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

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

34. 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:

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

35. Existe presencia de hidrocarburos 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
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

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

$$\text{Calidad del ambiente} = C + 2(P) + E + CM$$

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 de 68,08% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	3
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)

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Extensión (E)	La población del distrito de La Brea Negritos, se encuentra a 5,6 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental está afectando la calidad del componente ambiental suelo, debido a la presencia de Fracción de hidrocarburos F2 y F3, cuyas concentraciones superan lo establecido en el ECA para suelo agrícola.	2
Total		10

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 10, le corresponde un valor numérico de 2 (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: (5 x 2), el valor del riesgo para la calidad del ambiente 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.

IV. CONCLUSIONES

41. Sobre la base de las consideraciones expuestas, es posible formular las siguientes conclusiones:
- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T1064, califica como un pozo mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono; asimismo, presenta intervalos abiertos que no cuentan con tapón de abandono (FICHA PERUPETRO), de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 194° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

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

- (ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio para el parámetro Fracción de Hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈), cuya concentración ha 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 (Pozo T1064) y el suelo del área circundante a él descritos en la Ficha F00361, 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

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

VI. ANEXOS

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

Atentamente,



IRENE VERÓNICA BELLO DURAND
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

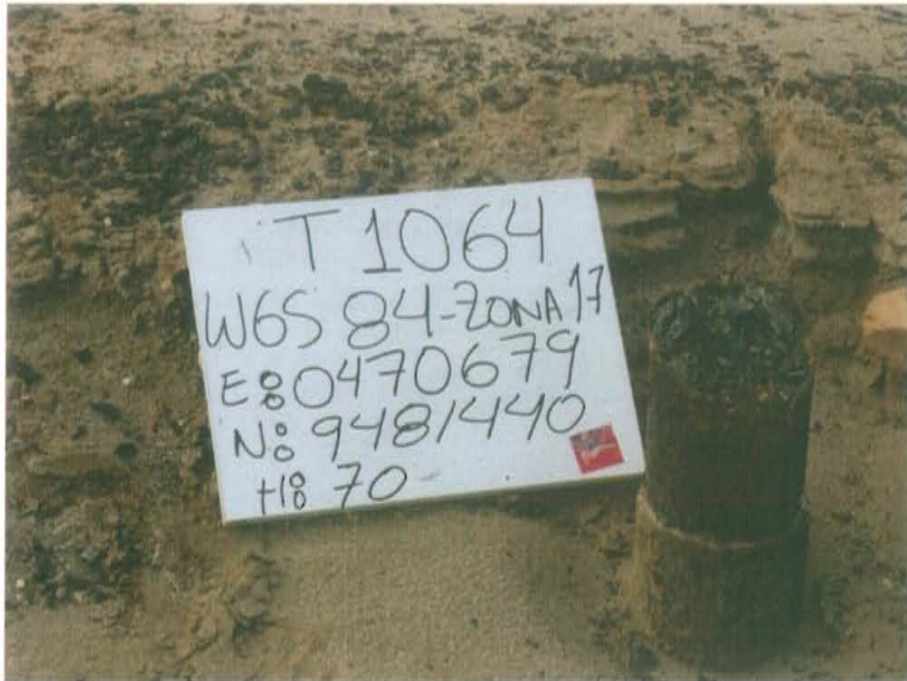
Dirección de Evaluación

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

ANEXO 1

Registro fotográfico

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



Fotografía N° 1. Pozo T1064, con casing corroído que emerge 0,50 m sobre el nivel del terreno y con acumulación de tierra en su interior.



Fotografía N° 2. El pozo se ubica sobre una pequeña duna monticular con restos de madera y suelos con hidrocarburos.

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



Fotografía N° 3. El área no presenta terraplén habilitado ni vía de acceso.



Fotografía N° 4. Toma de muestra cercano al pozo, sobre los montículos de arena.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 2

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 30-may-13 Hora de la visita: 16:55 Nombre del evaluador: Francisco Javier Méndez Mendoza Dirección / Unidad: OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: - Código PERUPETRO: T1064 Estado Tiempo: Lluvioso Soleado Nublado
 Distrito: La Brea (Descripción) Soleado, con cielo despejado y fuertes vientos.
 Provincia: Talara
 Región: Piura

Lote Nombre: VII
 Proyecto Área de operación:
 Otros

Coordenadas UTM	Datum Geodésico: WGS84	Zona: 17	Norte: 9481440	Este: 470679	Altitud (m): 70	Precisión (m): ± 3
-----------------	------------------------	----------	----------------	--------------	-----------------	--------------------

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada pertenece a la zona de vida de desierto superárido tropical con clima cálido muy seco. El pozo está ubicado al pie de un monte a 70 msnm en una llanura eólica, sobre una pequeña duna monticular y en los alrededores se observa pequeños acúmulos de suelo cubierto con arena. La superficie del suelo de los alrededores presenta arrolladas y erosión eólica y pluvial. El pozo no cuenta con vía de acceso carrozable ni terraplén habilitado, además la vegetación temporal es escasa.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pasivo: Pozo Abandonado <input checked="" type="radio"/>	Instalaciones mal Abandonadas <input type="radio"/>	Suelos Contaminados con Efluente o Derrame <input checked="" type="radio"/>	Emisiones <input type="radio"/>	Restos de Residuos <input checked="" type="radio"/>	Otros: ---
--	---	---	---------------------------------	---	------------

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo, sin cabezal, con tubo corroído y expuesto que sobresale 0,5 m sobre el nivel del suelo. No se percibe olor característico a hidrocarburo producto de emisiones gaseosas provenientes del pozo ni afloramientos, tampoco hay presencia de fluido ya que su interior se observa acumulación de tierra, también se observa presencia de algunos residuos de madera alrededor del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 40 Profundidad aproximada del área afectada (m): 0.3

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial <input type="checkbox"/>	Comercial <input type="checkbox"/>	Agropecuaria <input type="checkbox"/>	Otros: 0
Actividades recreativas:	Natación <input type="checkbox"/>	Caza <input type="checkbox"/>	Campo deportivo <input type="checkbox"/>	Otros: ---

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	5600	Límite de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	413	Carretera asfaltada.
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	20	Estrato herbáceo tipo estacional o temporal.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Otros	-	No aplica.

Observaciones Ninguna.

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

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: No aplica.

Uso del agua: No aplica.

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Infraestructura encontrada (En caso de existir)	Campamentos, oficinas, talleres <input type="checkbox"/>	Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas <input type="checkbox"/>	Líneas eléctricas <input type="checkbox"/>	Maquinaria pesada <input type="checkbox"/>
	Plantas de procesos abandonadas <input type="checkbox"/>	Generadores y transformadores eléctricos <input type="checkbox"/>	Otros ---	

Descripción de infraestructura: ---

Tipo de Residuo (En caso de existir)	Material de desbroce <input type="checkbox"/>	Chatarra <input type="checkbox"/>	Industrial <input type="checkbox"/>	Desmonte <input type="checkbox"/>	Escoria <input type="checkbox"/>	Construcción <input type="checkbox"/>	Otros: maderas
--------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	----------------

Descripción de los residuos, en caso de existir (Volumen, etc.): Residuos de madera, característica de la estructura de pozo antiguos, estos residuos son menores a 5 toneladas.

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

SALUD	Población afectada	Menor a 5 personas <input checked="" type="radio"/>	De 5 a 50 personas <input type="radio"/>	De 50 a 100 personas <input type="radio"/>	Más de 100 personas <input type="radio"/>
-------	--------------------	---	--	--	---

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterránea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	ENVIROTEST. S.A.C. IE 141624	No aplica	No aplica

Observaciones: 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.



Francisco Javier Méndez Mendoza
 Unidad de Identificación de Pasivos
 Ambientales del Subsector Hidrocarburos
 Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 395- SU

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS**1. DATOS GENERALES**

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote VII/VI (ex Lote VII) - Pozo con código PERUPETRO T1064.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	07 de julio del 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	07 de julio del 2014
Equipo Técnico	Ángela Alfaro Coronel (Dirección de Evaluación) Luis Jonathan Castro Mandamiento (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F00361-SU01	SU	07/07/2014	09:50	17	470679	9481440	La muestra de suelo se tomó a 1,20 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,30 m de la superficie del suelo.
2	F00361-SU02	SU	07/07/2014	10:20	17	470682	9481447	La muestra de suelo se tomó a 4,30 m de distancia del casing del pozo y a una profundidad de 0,30 m de la superficie del suelo.

Protocolo de monitoreo**GUÍA PARA MUESTREO DE SUELOS**

En el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM - Ministerio del Ambiente.

Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C ₅ -C ₁₀) Fracción de Hidrocarburos F2 (C ₁₀ -C ₂₈) Fracción de Hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	Análisis en Laboratorio TDR N° 1549-LAB-2014





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

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

Laboratorio

ENVIROTEST. S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó soleado, con cielo despejado y fuertes vientos.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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



FECHA

San Isidro, 06 AGO. 2014

Luis Jonathan Castro Mandamiento
EVALUADOR

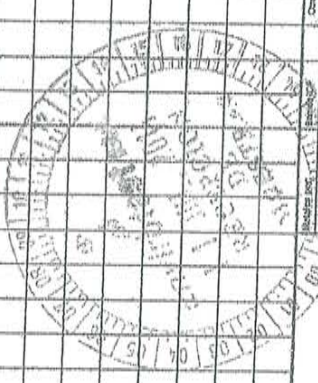


ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA

EMISOR INFORME DE ENVIADO A:		DATOS DEL CLIENTE		Pág. 1 de 1	
RAZÓN SOCIAL:		Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA		I.E. N°: 141624	
DIRECCIÓN:		República de Panamá N°342 - San Pedro - Lima		MS. <input checked="" type="checkbox"/> CA. <input type="checkbox"/> S.O. <input type="checkbox"/> Emi. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	
TELÉFONO:		REPÚBLICA PERUANA 01770350022038		E-MAIL: <input type="text"/>	
CONTACTO:		Luis Jonathan Castro Mandujano		CÓDIGO QR: <input type="text"/>	
ORDEN DE SERVICIO N°:		TERMINOS DE REFERENCIA N° 1546-LAB-2014		EMISOR FACTURA A	
RAZÓN SOCIAL:		Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA		RUC: 20521285789	
DIRECCIÓN:		República de Panamá N°342 - San Pedro - Lima		UBICACIÓN: <input type="text"/>	
NOMBRE DEL PROYECTO:		UPASH		PROCEDENCIA: <input type="text"/>	
PROCESO:		La Brea - Talara - Piura - Loro VI		Muestra por punto de muestreo:	
N° de muestra:		Código de Cliente		Fecha (dd-mm-aa)	
1		F00361-SU01		07-07-14	
2		F00361-SU02		07-07-14	
Muestra Sólida		Muestra Sólida		Muestra Sólida	
1		X		X	
1		X		X	
Indicar con una (X) en los recuadros siguientes los análisis requeridos por cada muestra:		F		S	
ANÁLISIS REQUERIDOS		F		S	
LABORATORIO (RECEPCIÓN DE MUESTRAS)		LABORATORIO (RECEPCIÓN DE MUESTRAS)		LABORATORIO (RECEPCIÓN DE MUESTRAS)	
FECHA (dd-mm-aa)		FECHA (dd-mm-aa)		FECHA (dd-mm-aa)	
Firma:		Firma:		Firma:	
SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE		SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE		SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha (dd-mm-aa):		Fecha (dd-mm-aa):		Fecha (dd-mm-aa):	
Hora (HH:MM):		Hora (HH:MM):		Hora (HH:MM):	
Firma:		Firma:		Firma:	



14.- Información requerida por Recepción de Muestras: (1) MATRIZ o PRODUCTO: Sólido Orgánico (S.O.) (Residuos Sólidos (RS), Residuos Peligrosos (RP), PMA, MOP, MOC, Ciudad de Arequipa (C.A.), PMA-0, PMA-2, PMA-3, PMA-4, PMA-5, PMA-6, PMA-7, PMA-8, PMA-9, PMA-10, PMA-11, PMA-12, PMA-13, PMA-14, PMA-15, PMA-16, PMA-17, PMA-18, PMA-19, PMA-20, PMA-21, PMA-22, PMA-23, PMA-24, PMA-25, PMA-26, PMA-27, PMA-28, PMA-29, PMA-30, PMA-31, PMA-32, PMA-33, PMA-34, PMA-35, PMA-36, PMA-37, PMA-38, PMA-39, PMA-40, PMA-41, PMA-42, PMA-43, PMA-44, PMA-45, PMA-46, PMA-47, PMA-48, PMA-49, PMA-50, PMA-51, PMA-52, PMA-53, PMA-54, PMA-55, PMA-56, PMA-57, PMA-58, PMA-59, PMA-60, PMA-61, PMA-62, PMA-63, PMA-64, PMA-65, PMA-66, PMA-67, PMA-68, PMA-69, PMA-70, PMA-71, PMA-72, PMA-73, PMA-74, PMA-75, PMA-76, PMA-77, PMA-78, PMA-79, PMA-80, PMA-81, PMA-82, PMA-83, PMA-84, PMA-85, PMA-86, PMA-87, PMA-88, PMA-89, PMA-90, PMA-91, PMA-92, PMA-93, PMA-94, PMA-95, PMA-96, PMA-97, PMA-98, PMA-99, PMA-100, PMA-101, PMA-102, PMA-103, PMA-104, PMA-105, PMA-106, PMA-107, PMA-108, PMA-109, PMA-110, PMA-111, PMA-112, PMA-113, PMA-114, PMA-115, PMA-116, PMA-117, PMA-118, PMA-119, PMA-120, PMA-121, PMA-122, PMA-123, PMA-124, PMA-125, PMA-126, PMA-127, PMA-128, PMA-129, PMA-130, PMA-131, PMA-132, PMA-133, PMA-134, PMA-135, PMA-136, PMA-137, PMA-138, PMA-139, PMA-140, PMA-141, PMA-142, PMA-143, PMA-144, PMA-145, PMA-146, PMA-147, PMA-148, PMA-149, PMA-150, PMA-151, PMA-152, PMA-153, PMA-154, PMA-155, PMA-156, PMA-157, PMA-158, PMA-159, PMA-160, PMA-161, PMA-162, PMA-163, PMA-164, PMA-165, PMA-166, PMA-167, PMA-168, PMA-169, PMA-170, PMA-171, PMA-172, PMA-173, PMA-174, PMA-175, PMA-176, PMA-177, PMA-178, PMA-179, PMA-180, PMA-181, PMA-182, PMA-183, PMA-184, PMA-185, PMA-186, PMA-187, PMA-188, PMA-189, PMA-190, PMA-191, PMA-192, PMA-193, PMA-194, PMA-195, PMA-196, PMA-197, PMA-198, PMA-199, PMA-200, PMA-201, PMA-202, PMA-203, PMA-204, PMA-205, PMA-206, PMA-207, PMA-208, PMA-209, PMA-210, PMA-211, PMA-212, PMA-213, PMA-214, PMA-215, PMA-216, PMA-217, PMA-218, PMA-219, PMA-220, PMA-221, PMA-222, PMA-223, PMA-224, PMA-225, PMA-226, PMA-227, PMA-228, PMA-229, PMA-230, PMA-231, PMA-232, PMA-233, PMA-234, PMA-235, PMA-236, PMA-237, PMA-238, PMA-239, PMA-240, PMA-241, PMA-242, PMA-243, PMA-244, PMA-245, PMA-246, PMA-247, PMA-248, PMA-249, PMA-250, PMA-251, PMA-252, PMA-253, PMA-254, PMA-255, PMA-256, PMA-257, PMA-258, PMA-259, PMA-260, PMA-261, PMA-262, PMA-263, PMA-264, PMA-265, PMA-266, PMA-267, PMA-268, PMA-269, PMA-270, PMA-271, PMA-272, PMA-273, PMA-274, PMA-275, PMA-276, PMA-277, PMA-278, PMA-279, PMA-280, PMA-281, PMA-282, PMA-283, PMA-284, PMA-285, PMA-286, PMA-287, PMA-288, PMA-289, PMA-290, PMA-291, PMA-292, PMA-293, PMA-294, PMA-295, PMA-296, PMA-297, PMA-298, PMA-299, PMA-300, PMA-301, PMA-302, PMA-303, PMA-304, PMA-305, PMA-306, PMA-307, PMA-308, PMA-309, PMA-310, PMA-311, PMA-312, PMA-313, PMA-314, PMA-315, PMA-316, PMA-317, PMA-318, PMA-319, PMA-320, PMA-321, PMA-322, PMA-323, PMA-324, PMA-325, PMA-326, PMA-327, PMA-328, PMA-329, PMA-330, PMA-331, PMA-332, PMA-333, PMA-334, PMA-335, PMA-336, PMA-337, PMA-338, PMA-339, PMA-340, PMA-341, PMA-342, PMA-343, PMA-344, PMA-345, PMA-346, PMA-347, PMA-348, PMA-349, PMA-350, PMA-351, PMA-352, PMA-353, PMA-354, PMA-355, PMA-356, PMA-357, PMA-358, PMA-359, PMA-360, PMA-361, PMA-362, PMA-363, PMA-364, PMA-365, PMA-366, PMA-367, PMA-368, PMA-369, PMA-370, PMA-371, PMA-372, PMA-373, PMA-374, PMA-375, PMA-376, PMA-377, PMA-378, PMA-379, PMA-380, PMA-381, PMA-382, PMA-383, PMA-384, PMA-385, PMA-386, PMA-387, PMA-388, PMA-389, PMA-390, PMA-391, PMA-392, PMA-393, PMA-394, PMA-395, PMA-396, PMA-397, PMA-398, PMA-399, PMA-400, PMA-401, PMA-402, PMA-403, PMA-404, PMA-405, PMA-406, PMA-407, PMA-408, PMA-409, PMA-410, PMA-411, PMA-412, PMA-413, PMA-414, PMA-415, PMA-416, PMA-417, PMA-418, PMA-419, PMA-420, PMA-421, PMA-422, PMA-423, PMA-424, PMA-425, PMA-426, PMA-427, PMA-428, PMA-429, PMA-430, PMA-431, PMA-432, PMA-433, PMA-434, PMA-435, PMA-436, PMA-437, PMA-438, PMA-439, PMA-440, PMA-441, PMA-442, PMA-443, PMA-444, PMA-445, PMA-446, PMA-447, PMA-448, PMA-449, PMA-450, PMA-451, PMA-452, PMA-453, PMA-454, PMA-455, PMA-456, PMA-457, PMA-458, PMA-459, PMA-460, PMA-461, PMA-462, PMA-463, PMA-464, PMA-465, PMA-466, PMA-467, PMA-468, PMA-469, PMA-470, PMA-471, PMA-472, PMA-473, PMA-474, PMA-475, PMA-476, PMA-477, PMA-478, PMA-479, PMA-480, PMA-481, PMA-482, PMA-483, PMA-484, PMA-485, PMA-486, PMA-487, PMA-488, PMA-489, PMA-490, PMA-491, PMA-492, PMA-493, PMA-494, PMA-495, PMA-496, PMA-497, PMA-498, PMA-499, PMA-500, PMA-501, PMA-502, PMA-503, PMA-504, PMA-505, PMA-506, PMA-507, PMA-508, PMA-509, PMA-510, PMA-511, PMA-512, PMA-513, PMA-514, PMA-515, PMA-516, PMA-517, PMA-518, PMA-519, PMA-520, PMA-521, PMA-522, PMA-523, PMA-524, PMA-525, PMA-526, PMA-527, PMA-528, PMA-529, PMA-530, PMA-531, PMA-532, PMA-533, PMA-534, PMA-535, PMA-536, PMA-537, PMA-538, PMA-539, PMA-540, PMA-541, PMA-542, PMA-543, PMA-544, PMA-545, PMA-546, PMA-547, PMA-548, PMA-549, PMA-550, PMA-551, PMA-552, PMA-553, PMA-554, PMA-555, PMA-556, PMA-557, PMA-558, PMA-559, PMA-560, PMA-561, PMA-562, PMA-563, PMA-564, PMA-565, PMA-566, PMA-567, PMA-568, PMA-569, PMA-570, PMA-571, PMA-572, PMA-573, PMA-574, PMA-575, PMA-576, PMA-577, PMA-578, PMA-579, PMA-580, PMA-581, PMA-582, PMA-583, PMA-584, PMA-585, PMA-586, PMA-587, PMA-588, PMA-589, PMA-590, PMA-591, PMA-592, PMA-593, PMA-594, PMA-595, PMA-596, PMA-597, PMA-598, PMA-599, PMA-600, PMA-601, PMA-602, PMA-603, PMA-604, PMA-605, PMA-606, PMA-607, PMA-608, PMA-609, PMA-610, PMA-611, PMA-612, PMA-613, PMA-614, PMA-615, PMA-616, PMA-617, PMA-618, PMA-619, PMA-620, PMA-621, PMA-622, PMA-623, PMA-624, PMA-625, PMA-626, PMA-627, PMA-628, PMA-629, PMA-630, PMA-631, PMA-632, PMA-633, PMA-634, PMA-635, PMA-636, PMA-637, PMA-638, PMA-639, PMA-640, PMA-641, PMA-642, PMA-643, PMA-644, PMA-645, PMA-646, PMA-647, PMA-648, PMA-649, PMA-650, PMA-651, PMA-652, PMA-653, PMA-654, PMA-655, PMA-656, PMA-657, PMA-658, PMA-659, PMA-660, PMA-661, PMA-662, PMA-663, PMA-664, PMA-665, PMA-666, PMA-667, PMA-668, PMA-669, PMA-670, PMA-671, PMA-672, PMA-673, PMA-674, PMA-675, PMA-676, PMA-677, PMA-678, PMA-679, PMA-680, PMA-681, PMA-682, PMA-683, PMA-684, PMA-685, PMA-686, PMA-687, PMA-688, PMA-689, PMA-690, PMA-691, PMA-692, PMA-693, PMA-694, PMA-695, PMA-696, PMA-697, PMA-698, PMA-699, PMA-700, PMA-701, PMA-702, PMA-703, PMA-704, PMA-705, PMA-706, PMA-707, PMA-708, PMA-709, PMA-710, PMA-711, PMA-712, PMA-713, PMA-714, PMA-715, PMA-716, PMA-717, PMA-718, PMA-719, PMA-720, PMA-721, PMA-722, PMA-723, PMA-724, PMA-725, PMA-726, PMA-727, PMA-728, PMA-729, PMA-730, PMA-731, PMA-732, PMA-733, PMA-734, PMA-735, PMA-736, PMA-737, PMA-738, PMA-739, PMA-740, PMA-741, PMA-742, PMA-743, PMA-744, PMA-745, PMA-746, PMA-747, PMA-748, PMA-749, PMA-750, PMA-751, PMA-752, PMA-753, PMA-754, PMA-755, PMA-756, PMA-757, PMA-758, PMA-759, PMA-760, PMA-761, PMA-762, PMA-763, PMA-764, PMA-765, PMA-766, PMA-767, PMA-768, PMA-769, PMA-770, PMA-771, PMA-772, PMA-773, PMA-774, PMA-775, PMA-776, PMA-777, PMA-778, PMA-779, PMA-780, PMA-781, PMA-782, PMA-783, PMA-784, PMA-785, PMA-786, PMA-787, PMA-788, PMA-789, PMA-790, PMA-791, PMA-792, PMA-793, PMA-794, PMA-795, PMA-796, PMA-797, PMA-798, PMA-799, PMA-800, PMA-801, PMA-802, PMA-803, PMA-804, PMA-805, PMA-806, PMA-807, PMA-808, PMA-809, PMA-810, PMA-811, PMA-812, PMA-813, PMA-814, PMA-815, PMA-816, PMA-817, PMA-818, PMA-819, PMA-820, PMA-821, PMA-822, PMA-823, PMA-824, PMA-825, PMA-826, PMA-827, PMA-828, PMA-829, PMA-830, PMA-831, PMA-832, PMA-833, PMA-834, PMA-835, PMA-836, PMA-837, PMA-838, PMA-839, PMA-840, PMA-841, PMA-842, PMA-843, PMA-844, PMA-845, PMA-846, PMA-847, PMA-848, PMA-849, PMA-850, PMA-851, PMA-852, PMA-853, PMA-854, PMA-855, PMA-856, PMA-857, PMA-858, PMA-859, PMA-860, PMA-861, PMA-862, PMA-863, PMA-864, PMA-865, PMA-866, PMA-867, PMA-868, PMA-869, PMA-870, PMA-871, PMA-872, PMA-873, PMA-874, PMA-875, PMA-876, PMA-877, PMA-878, PMA-879, PMA-880, PMA-881, PMA-882, PMA-883, PMA-884, PMA-885, PMA-886, PMA-887, PMA-888, PMA-889, PMA-890, PMA-891, PMA-892, PMA-893, PMA-894, PMA-895, PMA-896, PMA-897, PMA-898, PMA-899, PMA-900, PMA-901, PMA-902, PMA-903, PMA-904, PMA-905, PMA-906, PMA-907, PMA-908, PMA-909, PMA-910, PMA-911, PMA-912, PMA-913, PMA-914, PMA-915, PMA-916, PMA-917, PMA-918, PMA-919, PMA-920, PMA-921, PMA-922, PMA-923, PMA-924, PMA-925, PMA-926, PMA-927, PMA-928, PMA-929, PMA-930, PMA-931, PMA-932, PMA-933, PMA-934, PMA-935, PMA-936, PMA-937, PMA-938, PMA-939, PMA-940, PMA-941, PMA-942, PMA-943, PMA-944, PMA-945, PMA-946, PMA-947, PMA-948, PMA-949, PMA-950, PMA-951, PMA-952, PMA-953, PMA-954, PMA-955, PMA-956, PMA-957, PMA-958, PMA-959, PMA-960, PMA-961, PMA-962, PMA-963, PMA-964, PMA-965, PMA-966, PMA-967, PMA-968, PMA-969, PMA-970, PMA-971, PMA-972, PMA-973, PMA-974, PMA-975, PMA-976, PMA-977, PMA-978, PMA-979, PMA-980, PMA-981, PMA-982, PMA-983, PMA-984, PMA-985, PMA-986, PMA-987, PMA-988, PMA-989, PMA-990, PMA-991, PMA-992, PMA-993, PMA-994, PMA-995, PMA-996, PMA-997, PMA-998, PMA-999, PMA-1000, PMA-1001, PMA-1002, PMA-1003, PMA-1004, PMA-1005, PMA-1006, PMA-1007, PMA-1008, PMA-1009, PMA-1010, PMA-1011, PMA-1012, PMA-1013, PMA-1014, PMA-1015, PMA-1016, PMA-1017, PMA-1018, PMA-1019, PMA-1020, PMA-1021, PMA-1022, PMA-1023, PMA-1024, PMA-1025, PMA-1026, PMA-1027, PMA-1028, PMA-1029, PMA-1030, PMA-1031, PMA-1032, PMA-1033, PMA-1034, PMA-1035, PMA-1036, PMA-1037, PMA-1038, PMA-1039, PMA-1040, PMA-1041, PMA-1042, PMA-1043, PMA-1044, PMA-1045, PMA-1046, PMA-1047, PMA-1048, PMA-1049, PMA-1050, PMA-1051, PMA-1052, PMA-1053, PMA-1054, PMA-1055, PMA-1056, PMA-1057, PMA-1058, PMA-1059, PMA-1060, PMA-1061, PMA-1062, PMA-1063, PMA-1064, PMA-1065, PMA-1066, PMA-1067, PMA-1068, PMA-1069, PMA-1070, PMA-1071, PMA-1072, PMA-1073, PMA-1074, PMA-1075, PMA-1076, PMA-1077, PMA-1078, PMA-1079, PMA-1080, PMA-1081, PMA-1082, PMA-1083, PMA-1084, PMA-1085, PMA-1086, PMA-1087, PMA-1088, PMA-1089, PMA-1090, PMA-1091, PMA-1092, PMA-1093, PMA-1094, PMA-1095, PMA-1096, PMA-1097, PMA-1098, PMA-1099, PMA-1100, PMA-1101, PMA-1102, PMA-1103, PMA-1104, PMA-1105, PMA-1106, PMA-1107, PMA-1108, PMA-1109, PMA-1110, PMA-1111, PMA-1112, PMA-1113, PMA-1114, PMA-1115, PMA-1116, PMA-1117, PMA-1118, PMA-1119, PMA-1120, PMA-1121, PMA-1122, PMA-1123, PMA-1124, PMA-1125, PMA-1126, PMA-1127, PMA-1128, PMA-1129, PMA-1130, PMA-1131, PMA-1132, PMA-1133, PMA-1134, PMA-1135, PMA-1136, PMA-1137, PMA-1138, PMA-1139, PMA-1140, PMA-1141, PMA-1142, PMA-1143, PMA-1144, PMA-1145, PMA-1146, PMA-1147, PMA-1148, PMA-1149, PMA-1150, PMA-1151, PMA-1152, PMA-1153, PMA-1154, PMA-1155, PMA-1156, PMA-1157, PMA-1158, PMA-1159, PMA-1160, PMA-1161, PMA-1162, PMA-1163, PMA-1164, PMA-1165, PMA-1166, PMA-1167, PMA-1168, PMA-1169, PMA-1170, PMA-1171, PMA-1172, PMA-1173, PMA-1174, PMA-1175, PMA-1176, PMA-1177, PMA-1178, PMA-1179, PMA-1180, PMA-1181, PMA-1182, PMA-1183, PMA-1184, PMA-1185, PMA-1186, PMA-1187, PMA-1188, PMA-1189, PMA-1190, PMA-1191, PMA-1192, PMA-1193, PMA-1194, PMA-1195, PMA-1196, PMA-1197, PMA-1198, PMA-1199, PMA-1200, PMA-1201, PMA-1202, PMA-1203, PMA-1204, PMA-1205, PMA-1206, PMA-1207, PMA-1208, PMA-1209, PMA-1210, PMA-1211, PMA-1212, PMA-1213, PMA-1214, PMA-1215, PMA-1216, PMA-1217, PMA-1218, PMA-1219, PMA-1220, PMA-1221, PMA-1222, PMA-1223, PMA-1224, PMA-1225, PMA-1226, PMA-1227, PMA-1228, PMA-1229, PMA-1230, PMA-1231, PMA-1232, PMA-1233, PMA-1234, PMA-1235, PMA-1236, PMA-1237, PMA-1238, PMA-1239, PMA-1240, PMA-1241, PMA-1242, PMA-1243, PMA-1244, PMA-1245, PMA-1246, PMA-1247, PMA-1248, PMA-1249, PMA-1250, PMA-1251, PMA-1252, PMA-1253, PMA-1254, PMA-1255, PMA-1256, PMA-1257, PMA-1258, PMA-1259, PMA-1260, PMA-1261, PMA-1262, PMA-1263, PMA-1264, PMA-1265, PMA-1266, PMA-1267, PMA-1268, PMA-1269, PMA-1270, PMA-1271, PMA-1272, PMA-1273, PMA-1274, PMA-1275, PMA-1276, PMA-1277, PMA-1278, PMA-1279, PMA-1280, PMA-1281, PMA-1282, PMA-1283, PMA-1284, PMA-1285, PMA-1286, PMA-1287, PMA-1288, PMA-1289, PMA-1290, PMA-1291, PMA-1292, PMA-1293, PMA-1294, PMA-1295, PMA-1296, PMA-1297, PMA-1298, PMA-1299, PMA-1300, PMA-1301, PMA-1302, PMA-1303, PMA-1304, PMA-1305, PMA-1306, PMA-1307, PMA-1308, PMA-1309, PMA-1310, PMA-1311, PMA-1312, PMA-1313, PMA-1314, PMA-1315, PMA-1316, PMA-1317, PMA-1318, PMA-1319, PMA-1320, PMA-1321, PMA-1322, PMA-1323, PMA-1324, PMA-1325, PMA-1326, PMA-1327, PMA-1328, PMA-1329, PMA-1330, PMA-1331, PMA-1332, PMA-1333, PMA-1334, PMA-1335, PMA-1336, PMA-1337, PMA-1338, PMA-1339, PMA-1340, PMA-1341, PMA-1342, PMA-1343, PMA-1344, PMA-1345, PMA-1346, PMA-1347, PMA-1348, PMA-1349, PMA-1350, PMA-1351, PMA-1352, PMA-1353, PMA-1354, PMA-1355, PMA-1356, PMA-1357, PMA-1358, PMA-1359, PMA-1360, PMA-1361, PMA-1362, PMA-1363, PMA-1364, PMA-1365, PMA-1366, PMA-1367, PMA-1368, PMA-1369, PMA-1370, PMA-1371, PMA-1372, PMA-1373, PMA-1374, PMA-1375, PMA-1376, PMA-1377, PMA-1378, PMA-1379, PMA-1380, PMA-1381, PMA-1382, PMA-1383, PMA-1384, PMA-1385, PMA-1386, PMA-1387, PMA-1388, PMA-1389, PMA-1390, PMA-1391, PMA-1392, PMA-1393, PMA-1394, PMA-1395, PMA-1396, PMA-1397, PMA-1398, PMA-1399, PMA-1400, PMA-1401, PMA-1402, PMA-1403, PMA-1404, PMA-1405, PMA-1406, PMA-1407, PMA-1408, PMA-1409, PMA-1410, PMA-1411, PMA-1412, PMA-1413, PMA-1414, PMA-1415, PMA-1416, PMA-1417, PMA-1418, PMA-1419, PMA-1420, PMA-1421, PMA-1422, PMA-1423, PMA-1424, PMA-1425, PMA-1426, PMA-1427, PMA-1428, PMA-1429, PMA-1430, PMA-1431, PMA-1432, PMA-1433, PMA-1434, PMA-1435, PMA-1436, PMA-1437, PMA-1438, PMA-1439, PMA-1440, PMA-1441, PMA-1442, PMA-1443, PMA-1444, PMA-1445, PMA-1446, PMA-1447, PMA-1448, PMA-1449, PMA-1450, PMA-1451, PMA-1452, PMA-1453, PMA-1454, PMA-1455, PMA-1456, PMA-1457, PMA-1458, PMA-1459, PMA-1460, PMA-1461, PMA-1462, PMA-1463, PMA-1464, PMA-1465, PMA-1466, PMA-1467, PMA-1468



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo Promotor - Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO II

Registro Fotográfico

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



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F00361-SU01, ubicado a 1,20 m aproximadamente del Pozo T1064



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F00361-SU02, ubicado a 4,30 m aproximadamente del Pozo T1064



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 5


Informe de ensayo de laboratorio

**INFORME DE ENSAYO N° 141624
CON VALOR OFICIAL**

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

Environmental Testing Laboratory S.A.C.


July Zagarra-C.
Jefe de Emisión de
Informes


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

Lima-Perú

**INFORME DE ENSAYO N° 141624
CON VALOR OFICIAL**

Código de Laboratorio	141624-01	141624-02
Código de Cliente	F00361-SU01	F00361-SU02
Fecha de Muestreo	07/07/2014	07/07/2014
Hora de Muestreo (h)	09:50	10:20
Tipo de Producto	Suelo	Suelo

Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos				
*Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	mg/Kg	0,6 ^(v)	<0,6	<0,6
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C28)	mg/Kg	3	2017	1999
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C28 - C40)	mg/Kg	3	1552	1301

Legenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, ^(v) = Resolución cuantificable, "—" = No Analizado,
" < " = Menor que el L.C.M. indicado, " > " = Mayor al valor indicado.

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

(v) : Límite de Detección del Método.

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : Muestra en buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2,F3 (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	0,6 ^(v)	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	<0,6	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	9,6	3003
Recuperación de la MC	99,7	101,2
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	<L.C.M.	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	70-130%	70-130%

Legenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "—" = No Analizado, " < " = Menor que el L.C.M. indicado, // = No aplica

**INFORME DE ENSAYO N° 141624
CON VALOR OFICIAL**

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

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

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

APENDICE 4 - COMENTARIOS

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

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

**** FIN DEL INFORME ****



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	T1064	Área	Lagunitos	Lote	VII
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	Sapet				
Cía Perforació	London Pacific				
Prioridad de Abandono		Profundidad total	1284		
Fecha de Perforación	19/04/1913	Profundidad efectiva	1284		
Fecha de Completación	23/05/1913				
Casing de Superficie e Intermedios	12"				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	18'- 10'				
Casing de producción y laines	5"				
Profundidad de casing de producción y laines	1280'- 10'				
Intervalos Perforados	1225'- 615'				
Tope Cemento		Formaciones	Verdún		
Tipo y Cantidad de Tapones					
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones	0	Estado	Abandonado productor de petróleo		
Intervalos abiertos		Fecha de último Estado	25/08/1952		
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	Sacó instalación de subsuelo		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos	12/08/1925		
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	2A	Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	ATA	Acceso	No		
Identificado		Terraplèn	No		
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	Abandonar de acuerdo a ley. No rec. csg prod. No tapones. Abandonado: Producción no comercial.				



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

Número: 889

Fecha: 6 de Agosto del 2010

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VII

Área de Producción : Lagunitos

Distrito: Negritos

Provincia: Talara

Región: Piura

Identificación del Pozo según PERUPETRO : T1064

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)

Zona

Este

Norte

470677

9481441

17

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Estado del Pozo: ATA

Descripción de los Componentes existentes del Pozo: El pozo cuenta con 2 casing de superficie y producción y se encuentran cementados, sin plataforma.

Descripción de los Aspectos Ambientales: No presenta Flora.

Contaminación Ambiental Por: Derrame de hidrocarburos (Suelo Impregnados de Hidrocarburo en una área aproximada de 4 m2, Presencia de Residuos sólidos (Restos de madera, concreto y plástico).

Descripción de referencias y/o acceso al Pozo: Sin acceso.

Descripción del Aspecto Social: No se visualizó Indicios de presencia de pobladores para extracción de Hidrocarburo.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado abandono del pozo

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

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

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

Contaminación Ambiental	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 19/04/1913) Fecha de Abandono 25/08/1952

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

