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

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

INFORME N° 1591 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **MIGUEL ANGEL REDAÑEZ SAAVEDRA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F02136, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

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

Referencia : Plan de Identificación de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos 2013-2014

Fecha : Lima, 30 SET. 2015

El presente Informe de Identificación de un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[1] y su Reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

I. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de informe	Informe de Identificación de un **Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						X
		Informe de Identificación de un **No Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						
b.	Tipo de actividad	Programada						X
		No programada						
c.	Nivel de riesgo	Salud	Alto		Medio	X	Bajo	
		Seguridad de la población	Alto		Medio	X	Bajo	
		Calidad del ambiente	Alto		Medio	X	Bajo	
d.	Fecha de realización	Piura, 11 de setiembre del 2014						

II. DATOS ESPECIFICOS

Ficha OEFA F02136		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	---	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17	475447	9484714	Suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del pozo petrolero T1487.
Otros	---		Talara				
			Piura				

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

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área perteneciente a la posible ubicación del pozo con código Perupetro T1487, es un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos identificado con código de Ficha OEFA F02136.

IV. MARCO NORMATIVO

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

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

4. El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley Nº 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Nº 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Nº 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del Osinergmin al OEFA, y posteriormente por medio de la Resolución Ministerial Nº 042-2013-MINAM, publicada el 19 de febrero de 2013, el Ministerio del Ambiente precisó que el OEFA es competente para ejercer la función de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, en el marco de lo establecido en la Ley Nº 29134 y su Reglamento.

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

   A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

V. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F02136

V.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, Perupetro S.A. (en adelante, Perupetro) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"[4] (en adelante, Estudio Perupetro), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención[5], para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

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

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el Osinergmin realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los Informes número 168912-2009-OS/GFHL-UMAL, 176171-2010-OS/GFHL-UEEL y 183172-2010-OS/GFHL-UPPD del Osinergmin, que fueron remitidos al MINEM mediante Oficios número 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD, respectivamente. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 – Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

10. De la revisión documentaria, se tiene que el pozo petrolero T1487 fue considerado en el Estudio Perupetro como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada. De acuerdo a dicho estudio, este pozo cuenta con un intervalo perforado (zona punzonada) y fue abandonado como "productor de petróleo"; es decir, fue cerrado produciendo el pozo. Asimismo, no se registra tipo ni cantidad de tapones de abandono, por lo que se considera que el pozo no se encuentra adecuadamente abandonado y no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio en mención (ver anexo 6).

11. Asimismo, figura en el registro de Osinergmin, como un pozo ATA no ubicado, sin acceso vehicular, zona desértica y vegetación seca en la zona (ver anexo 7).

---

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

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

12. Asimismo, el 30 de enero del 2015 el OEFA recibe la Carta GGRL-EXPL-021-2015 remitida por Perupetro, mediante el cual se remite información georeferenciada sobre el estado de los pozos petroleros en el territorio nacional en formato shapefile (.shp). Dicha información indica que la condición actual del Pozo T1487 corresponde a un pozo ATA; es decir un pozo con abandono temporal (ver anexo 8).

13. De la revisión del documento denominado "Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales" remitido al OEFA por Sapet Development Perú INC. Sucursal Perú, mediante carta N° SL-HSE-C-035-2015 el 30 de enero de 2015, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 61, ítem 1215, que el Pozo T1487 o Pozo 1487 (según Sapet), mantiene la condición de pozo ATA; es decir, un pozo con abandono temporal (ver anexo 9).

V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

14. De lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, se tiene que el Lote VII/VI (ex Lote VII) abarca una superficie de 18 412,431 ha, presenta un relieve característico de ambientes costeros litorales, entre los que destacan colinas, planicies, valles y dunas. Las temperaturas medias mensuales máximas están por encima de los 27,4 °C y las medias mensuales mínimas están por debajo de los 19°C; presenta un clima cálido, seco, con niveles de precipitaciones casi nulas, con humedad relativa calificada como húmeda (75% de Humedad), ubicado en una zona de vida de Desierto Superárido-Tropical.

15. El área evaluada correspondiente a la posible ubicación del pozo petrolero, se caracteriza por presentar una superficie representada por lomas, colinas bajas y dunas monticulares de diferentes tamaños. Asimismo, el suelo es arenoso y presenta signos de erosión eólica y fluvial, con presencia de vegetación natural predominante de algarrobos. Cabe precisar que no se observa viviendas cercanas al pozo ni actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

16. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 11 de setiembre del 2014, se realizó un recorrido exploratorio en las coordenadas de referencia proporcionadas por la actual operadora Sapet. Asimismo, se procedió a realizar excavaciones a diferentes profundidades en los lugares donde se encontraban indicios relacionados a la presencia del pozo, como la presencia de hidrocarburos en el suelo, presencia de restos metálicos o restos de madera; sin embargo, a pesar de las actividades antes mencionadas, no se llegó a ubicar la estructura del pozo materia del presente informe.

17. De acuerdo al Estudio Perupetro, el Pozo T1487 presenta un intervalo perforado (zona punzonada), el cual debería haber sido cementada a presión y aislada con tapones, de conformidad con lo establecido 197° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM- Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[6], por lo que, al no cumplir dicha condición, constituye un posible Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos.

---

6 **Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.**
Artículo 197°.- *Aislamiento de zonas punzonadas*
"Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones."
(...)

18. Durante la verificación *in situ* en el área evaluada, se encontraron indicios de la existencia del pozo, tales como: suelo con presencia hidrocarburos y restos de madera impregnadas con hidrocarburos, los cuales están vinculados a las actividades del subsector hidrocarburos que anteriormente se desarrollaron dentro de este Lote petrolero, en vista que la exploración y explotación petrolera es la actividad económica predominante en la zona (ver anexo 1, 2 y 3).

19. Debido a que, dentro del área verificada correspondiente a la posible ubicación del Pozo T1487, se observó suelo con presencia de hidrocarburos a nivel superficial, se realizó un recorrido y exploración en dicha área, estableciéndose de este modo la ubicación de los puntos de muestreo de suelo. Tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados del informe de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de las muestras de suelo recolectadas, supera la concentración establecida en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA)[7] 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 V.3.1.

20. En tal sentido, de la revisión de los antecedentes y la inspección *in situ*, se considera que el suelo contaminado correspondiente al área evaluada constituye un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos como lo señala el Artículo 2° de Ley N° 29134 – Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos.

V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1 Muestreo ambiental de suelo

21. Producto del recorrido y exploración en el área que presenta suelo con presencia de hidrocarburos, se realizó la toma de dos (2) muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por Indecopi. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N°002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM.

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

Tabla 1: Puntos de muestreo ambiental de suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
				Este	Norte
Suelo	F02136-SU01	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 3 m en dirección norte de la posible ubicación del pozo y a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo.	475444	9484501
Suelo	F02136-SU02	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 13 m en dirección noroeste de la posible ubicación del pozo y a una profundidad de 0,3 m de la superficie del suelo.	475432	9484726

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

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

23. 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 donde se observa suelo con presencia de hidrocarburos. 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	Porcentaje por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F02136-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27407
Suelo	F02136-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	17,2	mg/kg	1 200	No supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27407
Suelo	F02136-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	90,3	mg/kg	3 000	No supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27407
Suelo	F02136-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27393
Suelo	F02136-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	575	mg/kg	1 200	No supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27393
Suelo	F02136-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	3 898	mg/kg	3 000	29,9 %	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/27393

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

24. Los resultados obtenidos del análisis en el laboratorio, evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que la concentración correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F02136-SU02, supera el ECA para Suelo de uso agrícola.

25. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F02136-SU02, debido a que fue la única muestra que presentó un valor de 29,9 % que supera el ECA, entre el resto de parámetros considerados.

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

26. 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.

V.4.1 Salud

Identificación de peligros

27. La presencia de suelo contaminado con hidrocarburos a nivel superficial, 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del 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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró un valor de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 29,9 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	2
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	Existe viviendas pobladas en la periferia de la ciudad de Talara que se encuentran aproximadamente a 7,5 km de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población potencialmente afectada no superaría las 5 personas.	1
Total		8

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.*

30. Para la puntuación de 8, 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

31. 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

32. 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.

V.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

33. Debido a las condiciones en las que se encuentra el área con presencia de suelos contaminado con hidrocarburos y al no encontrarse cercado ni señalizado puede ocasionar daños a la integridad física de las personas.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del 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

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

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	Existen viviendas pobladas en la periferia de la ciudad de Talara que se encuentran aproximadamente a 7,5 km de la ubicación del pozo, por lo que se requiere de un vehículo seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	El área del pasivo ambiental no supera el 1,5 m de altura.	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		8

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

37. 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

38. 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.

V.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

39. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del 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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró un valor de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 29,9 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	2
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	Existe viviendas pobladas en la periferia de la ciudad de Talara que se encuentran aproximadamente a 7,5 km de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental se encuentra afectando la calidad de un componente ambiental (suelo), debido a la presencia de Fracción de hidrocarburos F3 cuya concentración supera lo establecido en el ECA para suelo de uso agrícola.	2
Total		9

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.*

42. Para la puntuación de 9, 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

43. 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

44. 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.

VI. CONCLUSIONES

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

(i) No se ha podido ubicar el pozo petrolero identificado con código Perupetro T1487 dentro del área evaluada, por lo tanto, no se ha podido constatar *in situ* las condiciones en las que se encuentra dicho pozo; sin embargo, de acuerdo al análisis de sus antecedentes en gabinete, se puede señalar que el pozo considerado con abandono temporal, se encuentra mal abandonado de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, por lo que constituiría un posible Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos.

(ii) En el área verificada correspondiente a la posible ubicación del Pozo T1487, la cual está vinculada a anteriores actividades del subsector hidrocarburos, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio para el parámetro Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), cuya concentración ha superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El suelo contaminado con hidrocarburos en el área correspondiente a la posible ubicación del pozo T1487, correspondiente a la ficha OEFA F02136, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, tal y como se establece en el Artículo 2° de la Ley N° 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*.

VII. RECOMENDACIÓN

46. Conforme a las conclusiones expuestas, se recomienda:

(i) Evaluar el empleo de otra tecnología y/o equipos para la ubicación de la estructura del pozo petrolero con código PERUPETRO T1487.

(ii) Remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico
2. Ficha OEFA para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburos
3. Mapa de ubicación geográfica
4. Reporte de muestreo ambiental de suelo
5. Informe de ensayo de laboratorio
6. Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del Osinergmin
8. Carta GGRL-EXPL-021-2015
9. Carta SL-HSE-C-035-2015

Atentamente,

MIGUEL ANGEL REDAÑEZ SAAVEDRA
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Se observa las coordenadas de referencia de la posible ubicación del Pozo T1487.



Fotografía N° 2. Vista panorámica de la posible ubicación del Pozo T1487.

ANEXO 2

Ficha OEFA para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburos

Código de Ficha
F02136

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
11-sep-14	08:30	Guillermo Filer Aldana Schwartz	OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T1487

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción)
El clima se presenta soleado con cielo despejado y vientos moderados de sur a norte.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
Área de operación: T1487

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9484714	475447	46	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada correspondiente a la posible ubicación del pozo petrolero, se caracteriza por presentar una superficie representada por lomas, colinas bajas y dunas monticulares de diferentes tamaños. Asimismo, el suelo es arenoso y presenta signos de erosión eólica y fluvial, con presencia de vegetación natural predominante de algarrobos. Cabe precisar que no se observa viviendas cercanas al pozo ni actividades extractivas de hidrocarburos en el entorno del área evaluada.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pasivo :	Pozo Abandonado	Instalaciones mal Abandonadas	Suelos Contaminados con Efluente o Derrame	Emisiones	Restos de Residuos	Otros:
	○	○	◉	○	○	----

Descripción del Pasivo Ambiental:

Durante la verificación in situ realizada por el OEFA, se realizó un recorrido exploratorio en las coordenadas de referencia proporcionadas en la ficha Osinergmin respecto a la posible ubicación del Pozo T1487. Seguidamente, se procedió a realizar excavaciones a diferentes profundidades en los lugares donde se encontraron indicios relacionados a la presencia del pozo como: presencia de hidrocarburos en el suelo, presencia de restos metálicos y restos de madera; sin embargo, a pesar de todos los trabajos realizados, el pozo no fue ubicado.

Área afectada aprox. (m2): 120 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0,4

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial ☐	Comercial ☐	Agropecuaria ☐	**Otros:**
Actividades recreativas:	Natación ☐	Caza ☐	Campo deportivo ☐	**Otros:**

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	7570	Las viviendas más cercanas corresponden al límite con el AA.HH. Pilar Nores-Talara.
Infraestructura vial	150	Existe una red de vías carrozables afirmadas en el entorno del pozo.
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 200 metros.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 200 metros.
Explotación forestal	5	Extracción ilegal de especies protegidas de algarrobo.
Bosque y/o Vegetación Natural	2	Presencia de vegetación natural.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 metros.
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:** No aplica.
Distancia aproximada (m) No determinado. **Volumen o caudal aproximado:** No determinado.

PASIVOS - 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 existir)	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	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	AGQ PERÚ SAC./S-14-27407, S-14-27393	No aplica	No aplica

Observaciones: Ninguna.

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica

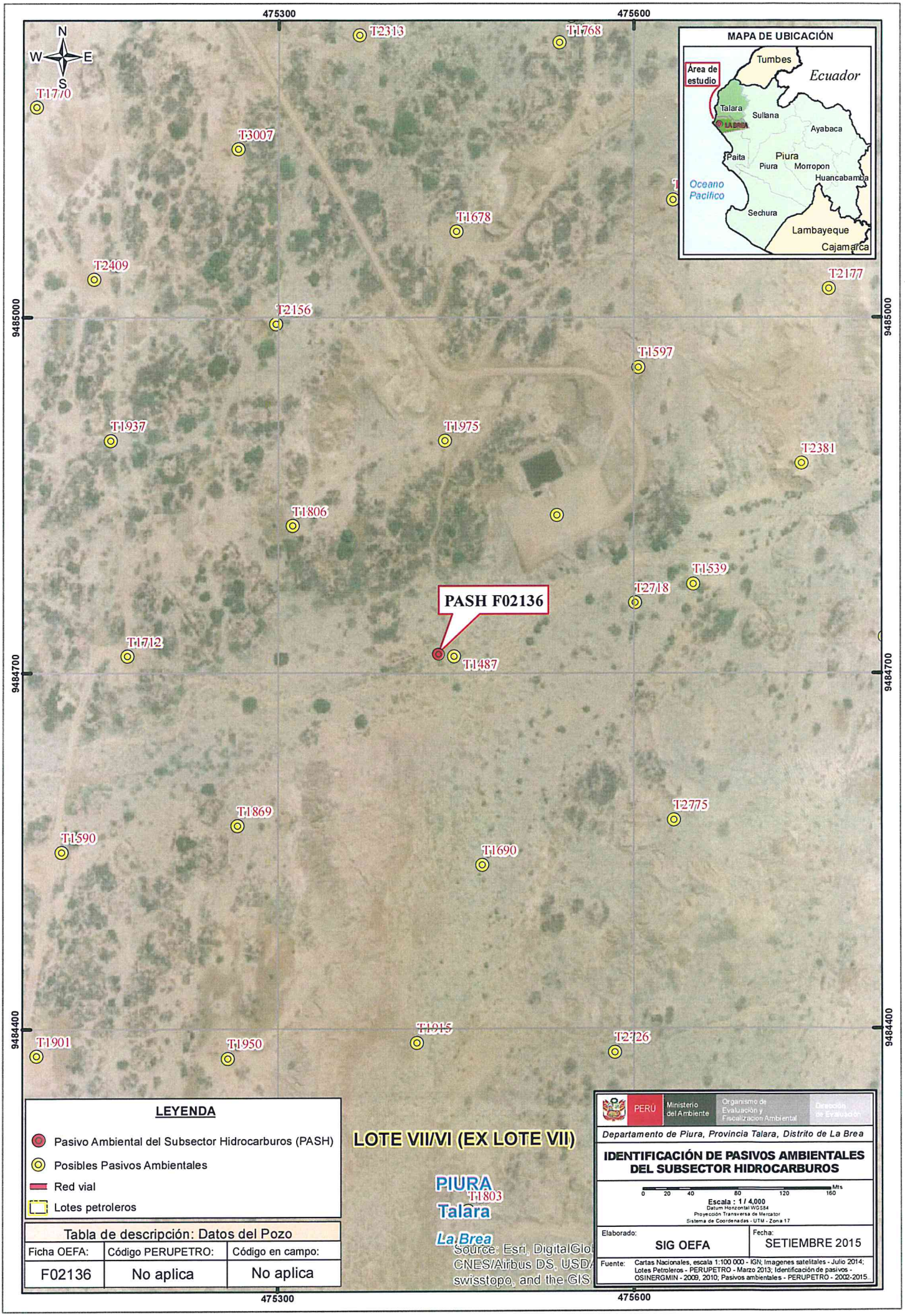


Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F02136	No aplica	No aplica

ANEXO 4

Reporte de muestreo ambiental de suelo

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

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote VII/VI (ex Lote VI) - Pozo con código PERUPETRO T1487.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito La Brea - Negritos, Provincia Talara, Departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	11 de Setiembre de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	11 de Setiembre de 2014
Equipo Técnico	Guillermo Filer Aldana Schwartz (Dirección de Evaluación)
	Irene Verónica Bello Durand (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F02136-SU01	SU	11/09/14	09:25	17	475444	9484501	La muestra de suelo se tomó al norte a 3,0 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,40 m de la superficie del suelo.
2	F02136-SU02	SU	11/09/14	09:45	17	475432	9484726	La muestra de suelo se tomó al noroeste a 13,0 m de distancia 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° 2192-LAB-2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo se presentó soleado y con vientos suaves de sur a norte.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro, 16 OCT. 2014

GUILLERMO F. ALDANA SCHWARTZ
TERCERO EVALUADOR

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	
DIRECCIÓN	
PERSONA DE CONTACTO	
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis Tipo Aplicable (AT)	LABORATORIO FIJO	(2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

AGQ PERÚ DPTO. [illegible]

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Domestica, Municipal, Industrial; **Agua Natural:** Subterranea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentacion calderas, Inviación; **Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.)** [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], **Emisiones** [Particulas isoc., SO_3], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

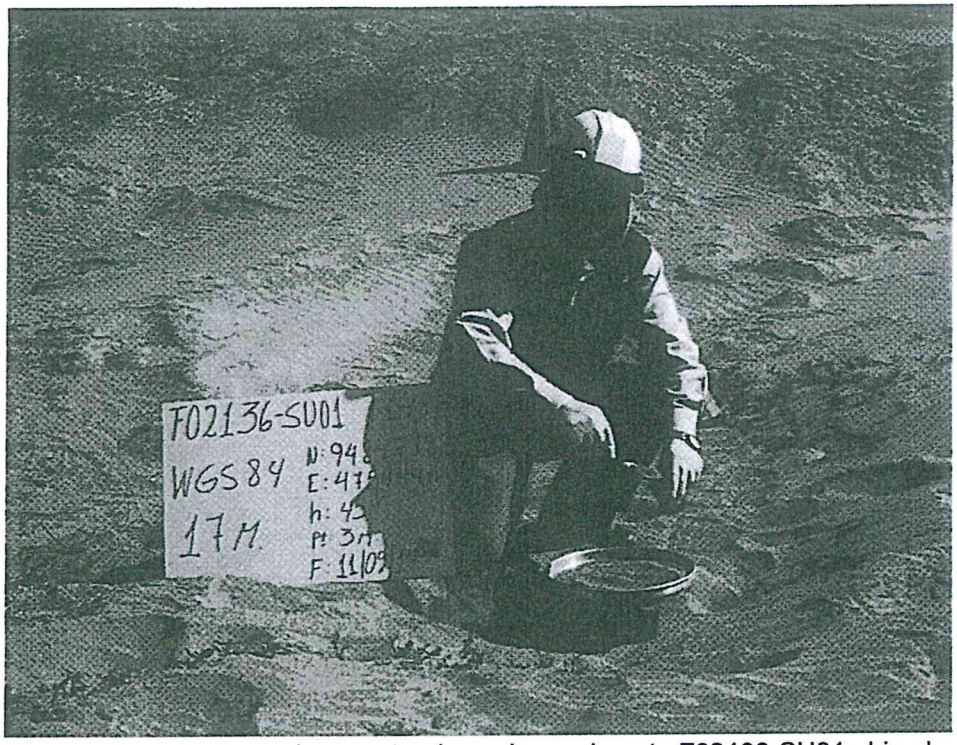
MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS		SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :		Verificación Intermedia de la T°:		Nombre :
Responsable :		1° Verificacion	2° Verificación	Cargo :
Firma :				Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :			Origen envases de muestras:	Cliente:	AGQ:
Recibido por :			Condición de la(s) Muestra(s):		T° Ingreso Lab.:
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello			

ANEXO II

Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F02136-SU01 ubicado a 3,0 m del Pozo T1487.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F02136-SU02, ubicado a 13,0 m aproximadamente del Pozo T1487.

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1322 / LE 1323

Los parámetros marcados con (*) y todos los ensayos realizados en campo no están incluidos en el alcance de acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/27407**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	**OEFA**
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	11/09/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA - NEGRITOS - TALARA - PIURA, Lote VII	Fecha Recepción:	22/09/2014		
		Fecha Inicio:	24/09/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F02136-SU01	Fecha Fin:	17/11/2014	Contrato:	PE14-0228-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU01			PNT Muestreo	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Orgánico

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

P. A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 17/11/14

Observaciones:

HORA DEL MUESTREO 09:25 H

Labs & Technological Services AGQ, S.L. www.agq.com.es
Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España) T (+34) 902 931 934 F (+34) 955 738 912 agq@agq.com.es

AGQ®
Labs & Technological Services

ENAC
ENSAYOS
Nº LE3325/LE 1325
Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27407	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2192 / F02136-SU01	Fecha Fin:	17/11/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	1,63	%	

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27407	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU01	Fecha Fin:	17/11/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	17,2	mg/kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	90,3	mg/kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	108	mg/kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/kg	

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1322 / LE 1323

Los Parámetros marcados con (*) y los resaltados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27407	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU01	Fecha Fin:	17/11/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PE-980	Gravimetría	±7%	0,1 - 50 %

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El diente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1325/LE 1813

Los parámetros marcados con (*) y resultados emitidos, no están incluidos en el alcance acreditado por la Acreditación ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27407	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU01	Fecha Fin:	17/11/2014

ANEXO TECNICO

	Parámetro	Incert	Rango (1)		Parámetro	Incert	Rango (1)
Hidrocarburos							
PNT: PE-649 (EPA 8015D)				**Técnica**	**Cromat CG FID/ECD**		
	Hidrocarb Totales >C10-C28	±27%	10 - 20000 mg/kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/kg
	Hidrocarb Totales >C6-C10	±27%	10 - 20000 mg/kg	*	Hidrocarburos Totales C5-C10	-	10 - 20000 mg/kg
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	-	10 - 30000 mg/kg	*	Hidrocarburos Totales C5	-	10 - 20000 mg/kg

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/27393**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	**OEFA**
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	11/09/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA - NEGRITOS - TALARA - PIURA, Lote VII	Fecha Recepción:	22/09/2014		
		Fecha Inicio:	24/09/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F02136-SU02	Fecha Fin:	17/11/2014	Contrato:	PE14-0228-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU02			PNT Muestreo	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Orgánico

P. A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

P. A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 17/11/14

Observaciones:

HORA DEL MUESTREO 09:45 H

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27393	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU02	Fecha Fin:	17/11/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Caracteristicas Básicas			
Humedad	1,11	%	

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1322 / LE 1515

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27393	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N° 2192 / F02136-SU02	Fecha Fin:	17/11/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	575	mg/kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	3898	mg/kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	4473	mg/kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/kg	

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/27393	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2192 / F02136-SU02	Fecha Fin:	17/11/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PE-980	Gravimetría	±7%	0,1 - 50 %

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14027393	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2193 / F02136-SUB2	Fecha Fin:	17/11/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro	Incert.	Rango (1)	Parámetro	Incert.	Rango (1)
Hidrocarburos					
PMT: PE-449 (EPA 8015D)		Técnica:	Cromat.GC FID/ECD		
Hidrocarb Totales >C10-C28	±27%	10 - 20000 mg/kg	Hidrocarb Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/kg
Hidrocarb Totales >C8-C10	±27%	10 - 20000 mg/kg	* Hidrocarburos Totales C6-C10	-	10 - 20000 mg/kg
* Hidrocarb Totales >C5-C40	-	10 - 20000 mg/kg	* Hidrocarburos Totales C5	-	10 - 20000 mg/kg

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo para este. Los Resultados de este informe solo hacen referencia a la muestra tal como se recibió en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del Laboratorio. Las incertidumbres expresadas como ±(2u) según "Anexo técnico" del Alcance de acreditación. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El resultado analítico de la(s) fracción(es) de Fuel de Referencia, cuando sea sólo indicativo por el tipo de matriz.

(1) El rango mostrado se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual se informa.

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T1487 **Área** Lomitos **Lote** VII

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació IPC

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 18/02/1922

Fecha de Completación 20/04/1922

Profundidad total 2814

Profundidad efectiva 2814

Casing de Superficie e Intermedios 15", 10"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 231'- 10', 1291'- 10'

Casing de producción y lainas 8 5/8", 6 5/8"

Profundidad de casing de producción y lainas 2072'- 4', 2814'- 2024'

Intervalos Perforados 2814'- 2024

Tope Cemento

Formaciones Pariñas Superior

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones 0

Estado Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos

Fecha de último Estado

Adecuadamente abandonado No

Último Servicio de Pozos Fracturamiento

Cumple con Legislación No

Fecha Último Servicio de Pozos 26/12/1955

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 2A

Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo ATA

Acceso No

Identificado

Terraplèn No

Rx Abandono

Foto

Observaciones Limp/Reb/ Aband. No rec. csg. No tap. Frac OK Ab.: No reg.

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del Osinergmin

Osinergmin Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES**	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1

Número: 726		**Fecha: 10/8/2010**
1. LOCALIZACIÓN		
Lote: VII		
Área de Producción : LOMITOS		
Distrito: Negritos	***Provincia: Talara***	***Región: Piura***
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T1487		

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS-84)		***Zona***
Norte	***Este***	*17*
9484714	***472537***	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Pozo ATA, no ubicado, sin acceso vehicular, zona desértica y vegetación seca en la zona.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado Abandono de Pozo

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

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

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

Contaminación Ambiental		Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

SAPET DEVELOPMENT INC

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

IPC (Última intervención 18/02/1922)

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

ING. CIP 63457 ING. G. TARLEQUE SAAVEDRA
REG. CIP 136508

ANEXO 8

Carta GGRL-EXPL-021-2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
30 ENE. 2015
Reg. N°: 07435 Hora: 11:20
Firma:
La Recepción no implica conformidad

GGRL-EXPL-021-2015
San Borja, 27 de enero de 2015

Señora
Delia Morales Cuti
Directora de Supervisión
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
MINISTERIO DEL AMBIENTE
Av. República de Panamá N° 3542,
San Isidro

Asunto: Solicitud de información georeferenciada.
REF : Carta N° 08-2015-OEFA/DS

De nuestra consideración:

Es grato saludarla y, por medio de la presente, dar respuesta a lo solicitado en su carta N° 08-2015-OEFA/DS, para lo cual adjuntamos un CD con la información georeferenciada que disponemos, en formato SHP de:

- Lotes de Hidrocarburos con Contrato.
- Lotes de Hidrocarburos en negociación, para suscripción u otras condiciones.
- Ubicación de pozos.

Es pertinente mencionar que la misma información fue remitida por PERUPETRO S.A. mediante carta GGRL-EXPL-GFBD-017-2014, de fecha 13 de febrero de 2014 (copia adjunta.

Sin otro particular, quedamos de usted,

Atentamente,

Isabel Tafur Marín
Gerente General (e)

Adj:
- Un CD
- Copia carta GGRL-EXPL-GFBD-017-2014

ANEXO 9

Carta SL-HSE-C-035-2015

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
Av. Alfredo Benavides N° 2050, Oficina 101, Miraflores, Lima - 18, Perú
Teléfonos: 444-7997 444-7330 444-7334 / Fax (51-1) 445-5459

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

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

SL - HSE - C – 035 - 2015

Talara, 29 de Enero de 2015.

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

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

Asunto: Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales Lote VII/VI

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

De nuestra consideración:

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

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

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

Atentamente,

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
JANETH RODRIGUEZ BRICEÑO
APODERADO

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

ITEM	POZO	YACIMIENTO	ESTADO A INICIO DEL CONTRATO	ESTADO AL 2015	ULTIMA FECHA DE PROD	COORDENADAS WGS-84	
						ESTE (m)	NORTE (m)
1195	1424	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1950	472416.8802	9483886.26
1196	1427	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1958	471726.8802	9484677.26
1197	1428	LOMITOS	ATA	ATA	01/11/1958	471591.8802	9485165.26
1198	1430	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1948	472551.8802	9485660.26
1199	1439	PUEBLO	ATA	ATA	01/02/1961	471378.8802	9481182.26
1200	1442	PUEBLO	ATA	ATA	01/11/1958	470810.8802	9481388.26
1201	1446	LOMITOS	ATA	ATA	01/11/1939	471627.8802	9485700.26
1202	1448	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	472092.8802	9484660.26
1203	1455	LOMITOS	ATA	ATA	01/04/1952	471852.8802	9486299.26
1204	1456	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471690.8802	9484167.26
1205	1458	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1971	474223.8802	9484528.26
1206	1460	PUEBLO	ATA	ATA	01/04/1958	471525.8802	9481870.26
1207	1465	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1987	471551.8802	9485799.26
1208	1467	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	472385.8802	9484032.26
1209	1470	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1982	474467.8802	9484458.26
1210	1472	PUEBLO	ATA	ATA	01/11/1961	471066.8802	9481327.26
1211	1473	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	474086.8802	9484406.26
1212	1476	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/01/1960	471465.8802	9481300.26
1213	1479	NEGRITOS	ATA	ATA	01/07/1951	465967.8802	9483360.26
1214	1484	PUEBLO	ATA	ATA	01/04/1958	471411.8802	9481867.26
1215	1487	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	475439.8802	9484709.26
1216	1489	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1959	472259.8802	9485356.26
1217	1491	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1987	474759.8802	9484437.26
1218	1503	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	473352.8802	9483765.26
1219	1507	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1960	472458.8802	9484160.26
1220	1508	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471408.8802	9484296.26
1221	1511	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/04/1958	471669.8802	9481827.26
1222	1515	LOMITOS	ATA	ATA	01/01/1952	471589.8802	9485979.26
1223	1516	LOMITOS	ATA	ATA	01/04/1952	471826.8802	9486162.26
1224	1517	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1971	474290.8802	9485787.26
1225	1519	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1948	474734.8802	9485156.26
1226	1520	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/04/1958	471516.8802	9482105.26
1227	1522	ANCHA	ATA	ATA	01/01/1958	475624.8802	9485094.26
1228	1523	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1960	471905.8802	9484480.26
1229	1524	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1958	471500.8802	9484790.26
1230	1525	NEGRITOS	ATA	ATA	01/08/1954	466646.8802	9486223.26
1231	1526	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471977.8802	9481131.26
1232	1529	LOMITOS	ATA	ATA	01/04/1988	473313.8802	9485862.26
1233	1531	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1958	474018.8802	9484805.26
1234	1532	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/11/1960	471611.8802	9481413.26