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

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

INFORME N° 1625 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

A : **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 del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F03252, 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 Operativo Institucional 2015

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, 12 de junio del 2015.						

II. DATOS ESPECÍFICOS

Ficha OEFA F03252		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T2840	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17 M	469391	9479511	Pozo mal abandonado que presenta suelo contaminado
Otros	---		Talara				
			Piura				

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

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro T2840) y el suelo contaminado en el área circundante al pozo, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03252.

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 de Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Nº 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

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

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

   A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

V. IDENTIFICACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F03252

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,

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

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 números 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. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 – Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

10. De la revisión documentaria se tiene que el pozo petrolero evaluado fue considerado en el Estudio Perupetro como un pozo APA con código de intervención 1C; es decir, un pozo con abandono permanente, respecto del cual se indica que es un pozo seco, productor de agua, que no contamina el ambiente y no son un peligro para las personas; además se señala que presenta dos (2) intervalos perforados, con un topón de cemento a los 1940 pies (591,3 m) por presencia de agua, presenta intervalos abiertos entre los 1940 pies (591,3 m) y 1717 pies (523,3 m), además fue abandonado "por no económico" (cerrado por baja producción). Así mismo, se indica que no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio en mención por presentar intervalos abiertos y que no fue adecuadamente abandonado al presentar perforaciones abiertas (ver anexo 7).

11. Asimismo, el pozo T2840 no se encuentra dentro de la relación de los trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos del Osinergmin realizados entre los años 2009 y 2010.

12. 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 73, ítem 1703, que el Pozo T2840, se trataría de un pozo ATA (ver anexo 8).

V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

13. De lo revisado en 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, se tiene que el Lote VII/VI (ex Lote VII) abarca una superficie de 18 412,437 ha, presenta un paisaje caracterizado por planicies o tablazos, de

---

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.

relieve llano y árido con amplios sectores cubiertos por un manto de arenas eólicas, con escasa o nula vegetación y bajo una condición cálido muy seco tropical y dentro de la zona de vida desierto superárido tropical con temperaturas que fluctúan entre los 22°C y 25 °C y precipitaciones entre 10 mm y 30 mm.

14. El área se caracteriza por presentar un paisaje dominante de planicie marina con pendiente entre el 0% al 2% que se desarrollan cerca de la línea litoral, con suelos superficialmente inestables, depresionados y húmedos cubierto por arenas salitrosas, ubicado a 3 m.s.n.m. No se observó vegetación en el área durante la fecha de verificación, tampoco se observó cuerpos de agua activos, ni viviendas cercanas, pero existe producción extractiva de hidrocarburos en los alrededores a más de los 190 m del pozo. Cabe resaltar que el pozo se encuentra ubicado sobre un terreno no habilitado y sin acceso carrozable hasta el pozo.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA, el 12 de junio del 2015, se constató un pozo petrolero inactivo sin cerco ni señalización, el cual fue ubicado usando el detector de metales a una profundidad de 0,1 m, pudiéndose verificar en el interior de la excavación un *casing* (tubería de revestimiento) corroído de aproximadamente 6 pulgadas de diámetro con conexión superior con brida de 16 pulgadas de diámetro aproximadamente, es importante precisar que no presentaba ningún elemento de cierre tales como válvulas entre otros, por lo que el pozo se encontraría abierto, no garantizando el cierre hermético del pozo. No se visualizó afloramiento de fluidos; tampoco se percibió emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, sin embargo, se observó suelo con presencia de hidrocarburos en el área circundante al pozo.

16. 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 en el suelo estableciéndose de este modo la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los informes de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante ECA [6]), para suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el ítem V.3.1.

17. Cabe precisar que el Estudio Perupetro consideraba que un pozo cumple con la Legislación, en el caso de tener un tapón encima de los 656 pies (200 m) y cubre todas las perforaciones abiertas, sin considerar si éste llegaba hasta la superficie o no

18. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes de Sapet Development Perú INC y la verificación *in situ*, se considera que el pozo esta mal abandonado, toda vez que de tratarse de un pozo ATA no se encuentra herméticamente cerrado; ya que presenta intervalos perforados que no han sido cementado a presión y aisladas con tapones, de conformidad con lo establecido en el Artículo 197° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7]. Además

---

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

7 **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. Si no es posible la cementación a presión, debido a la posibilidad de causar fracturamiento hidráulico, se deberá colocar un tapón de cemento cubriendo cincuenta (50) metros por encima y debajo de la zona punzonada o encima del tapón más cercano, si la distancia es menor a cincuenta (50) metros". (...)

de tratarse de un pozo APA como menciona el Estudio de Perupetro, no presenta el último tope de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie y por otro lado al no contar con cabezal, debería evidenciarse la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, de conformidad con lo establecido en los Artículos 200° y 203° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM[8]. Además de presentar suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1 Muestreo ambiental de suelo

19. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se realizó la toma de tres (3) muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por Entidad competente. 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.

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

Tabla 1: Puntos de muestreo ambiental de suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
				Este	Norte
Suelo	F03252 -SU01	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual a 4 m al sureste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,5 m de la superficie del suelo	469395	9479507
Suelo	F03252 -SU02	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual a 7 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,6 m de la superficie del suelo	469386	9479510
Suelo	F03252 -SU03	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual a 11 m al oeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,6 m de la superficie del suelo	469384	9479502

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}).

21. Los resultados obtenidos en laboratorio con el Informe de ensayo SAA-15/00973 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 actividad industrial/extractivos en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 6).

8

Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente
En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie.(…)

Artículo 203°.- Abandono permanente
En caso de Abandono Permanente, el Cabezal del Pozo deberá quedar marcado con el número del Pozo. En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de PERUPETRO, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo. La cantina debe ser rellenada y la locación será restaurada de acuerdo al PMA del EIA o alinstrumento de gestión ambiental correspondiente.

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	Porcentaje que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F03252-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ SAC	S-15//21540
Suelo	F03252-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	16 130	mg/kg	1 200	1 244,16 %	AGQ SAC	S-15//21540
Suelo	F03252-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	15 272	mg/kg	3 000	409,06 %	AGQ SAC	S-15//21540
Suelo	F03252-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ SAC	S-15//21541
Suelo	F03252-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	6 245	mg/kg	1 200	420,41 %	AGQ SAC	S-15//21541
Suelo	F03252-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	3 534	mg/kg	3 000	3,33 %	AGQ SAC	S-15//21541
Suelo	F03252-SU03	FH F1 (C_5-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ SAC	S-15//21542
Suelo	F03252-SU03	FH F2 (C_{10}-C_{28})	5 547	mg/kg	1 200	362,25 %	AGQ SAC	S-15//21542
Suelo	F03252-SU03	FH F3 (C_{28}-C_{40})	2 607	mg/kg	3 000	No supera	AGQ SAC	S-15//21542

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_6-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
<: Menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio.

22. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a las Fracciones de hidrocarburos F2 de las tres muestras y F3 de las muestras F03252-SU01 y F03252-SU02 superan el ECA para suelo de uso agrícola.

V.3.2 Medición de emisiones gaseosas fugitivas

23. Durante la verificación *in situ*, no se percibió organolépticamente olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas en los alrededores del pozo, sin embargo para corroborar la presencia o ausencia de éstas provenientes del pozo, se realizó la medición para la detección de emisiones gaseosas fugitivas asociados a la presencia del pozo.

24. Para la medición de emisiones gaseosas fugitivas, se tomaron como referencia las recomendaciones del Manual Técnico OSHA: *Technical Manual, Section II: Sampling, Measuremet Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants*, debido a la ausencia de una guía de medición nacional para este tipo de emisiones. Se seleccionaron los siguientes parámetros de medición:

Tabla 3: Parámetros de medición

Matriz	Parámetros
Emisiones gaseosas fugitivas en boca de pozo	- Oxígeno en aire (% O_2). - Límite Inferior de Explosividad[9] (Lower Explosive Limit - LEL). - Compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fuente: Elaboración propia

[9] Porcentaje mínimo, en volumen de un gas que, mezclado con aire a temperatura y presión normales, forma una mezcla inflamable.

25. La descripción y ubicación de los puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas se detallan en la Tabla 4 (ver anexo 5).

Tabla 4: Punto de medición de emisiones gaseosas fugitivas

Matriz	Código del punto de muestreo	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
			Este	Norte
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	F03252-EM01	La medición se realizó en la posible fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.	469391	9479511
Verificación en alrededores	F03252-VA01	Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1 m, con una duración de 5 minutos.	No aplica	No aplica

Nota: la medición se realizó en la posible fuente de emisiones gaseosas fugitivas, la información procesada en gabinete señala la ausencia de emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo.
Fuente: Elaboración propia

26. De la medición realizada en campo se obtuvieron los siguientes resultados (ver anexo 5)

Tabla 5: Resultado de los análisis realizados en campo

CODIGO DE PUNTO DE MEDICION	FECHA	HORA DE INICIO	PARAMETROS									
			LEL (%)		O_2 (%)		H_2S (mg/m³)			COVs (mg/m³)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	PROM
F03252-EM01	12/06/2015	12:29	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	1*	0
F03252-VA01	12/06/2015	12:19	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0

Nota: la medición se realizó en la posible fuente de emisiones gaseosas fugitivas, la información procesada en gabinete señala la ausencia de emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo.
* Considerada como concentración no relevante al no ser cuantificada en el promedio de concentraciones de este parámetro.
Fuente: Elaboración propia

27. En vista que la medición tuvo por finalidad detectar emisiones gaseosas fugitivas asociados a la presencia del pozo, los valores obtenidos por el equipo detector de gases son considerados referenciales.

28. Los resultados obtenidos en la posible fuente de emisiones gaseosas fugitivas, en boca de pozo (F03252-EM01) no muestran la presencia de concentración de COVs (ya que al no ser cuantificada en el promedio se considera no relevante), ni del Límite Inferior de Explosividad (LEL), tampoco se cuantifica concentraciones de H_2S, asimismo, se tiene que los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9 %), por lo que no existe peligro de inflamabilidad.

29. Los resultados obtenidos en los alrededores a la posible fuente de emisiones gaseosas fugitivas (F03252-VA01) muestran que no se detectó presencia de concentración de COVs, ni concentración de H_2S; asimismo, los valores para el Límite Inferior de Explosividad (LEL) fue 0% y los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9%), por lo que no existe peligro de inflamabilidad.

30. En este sentido, al no registrar mediciones de emisiones gaseosas fugitivas con el uso del equipo de detector de gases provenientes del pozo y de su área circundante, no se tomará en cuenta estos registros. Por lo tanto la estimación del nivel de riesgo se realizará en función del parámetro Fracción de Hidrocarburo F2 de la muestra F03252-SU01 debido a que presentó el valor más alto en la valoración (1 244,16 % que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

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

V.4.1 Salud

Identificación de peligros

32. Existe 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, en el área circundante y a las condiciones de un inadecuado abandono 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

34. 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 encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F2 de hasta 1 244,16% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población asentada más cercana se encuentra ubicada en la periferia del distrito de La Brea a 5,9 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población potencialmente afectada no superaría las 5 personas.	1
Total		10

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 2, 3, 4 y 5 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).
** La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.*
***La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor extensión está referida a 1 km.*

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

36. 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

37. 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

38. 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

39. 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 circundante y a las condiciones de un inadecuado abandono 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

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

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población de la periferia del distrito de La Brea se encuentra aproximadamente a 5,9 km por lo que se requiere hacer un recorrido en vehículo seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	El pozo se encuentra a una profundidad de 0,1 m de la superficie del suelo.	1
Presencia de cercos	La zona afectada donde se encuentra el pozo no se encuentra cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Existe suelo contaminado con hidrocarburos cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y 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).

41. 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

42. 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

43. 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

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

44. 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

45. 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 circundante y a las condiciones de un inadecuado abandono 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

46. 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 encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F2 de hasta 1 244,16 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población asentada más cercana se encuentra ubicada en la periferia del distrito de La Brea a 5,9 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental se encuentra afectando la calidad de un componente ambiental (suelo), superando el ECA para suelo agrícola en los parámetros FH F2 (C_{10}-C_{28}) y FH F3 (C_{28}-C_{40}).	2
Total		11

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 2, 3, 4 y 6 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).
** La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.*

47. Para la puntuación de 11 le corresponde un valor numérico de 3 (Cuadro N°12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

48. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T2840, califica como un pozo mal abandonado ya que de tratarse de un pozo ATA presenta intervalos perforados que no han sido cementados a presión y aislados con tapones, de conformidad con lo establecido en el Artículo 197° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, además de tratarse de un pozo APA no presenta el último tope de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie y por no contar con la varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo, no cumple con lo establecido en los Artículos 200° y 203° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

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

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T2840) y el suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo descritos en la Ficha OEFA F03252, 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*.

VII. RECOMENDACIÓN

51. 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.

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos.
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de muestreo ambiental de suelo.
5. Reporte de medición de emisiones gaseosas fugitivas.
6. Informe de ensayo de laboratorio.
7. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio Perupetro).
8. Carta SL-HSE-C-035-2015

Atentamente,

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

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Pozo T2840, ubicado usando el detector de metales, se observa un *casing* corroído con conexión superior bridada, no presenta válvulas que garanticen el cierre hermético pozo.



Fotografía N° 2. Vista panorámica de la ubicación del pozo T2840, sobre una planicie de suelos depresionados, húmedos e inestables



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03252-SU03, ubicado a 11m al oeste del pozo T2840



Fotografía N° 4. Medición en el punto F03252-EM01, ubicado en la posible fuente de emisión, boca del Pozo T2840.

ANEXO 2

Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos

Código de Ficha
F03252

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
12-jun-15	12:16	Eduard Paúl Rengifo Alcántara	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad:
Distrito: LA BREA
Provincia: TALARA
Región : PIURA

Código PERUPETRO: T2840

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado

(Descripción)
El estado de tiempo presenta cielo despejado con brillo solar y fuertes vientos.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: Lote VII
Área de operación: T2840

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS 84	17	9479511	469391	3	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada se caracteriza por presentar extensas superficies bajas plano-depresionadas de 0 a 2 % de pendiente que se desarrollan cerca de la línea litoral. Son áreas húmedas que normalmente se hallan cubiertas por arenas salitrosas. No se observa viviendas cercanas, pero existe producción extractiva de hidrocarburos en los alrededores a más de los 190 m del pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

El pozo inactivo fue ubicado con el detector de metales a una profundidad de 0,1 m, donde se puede observar en la excavación un casing con brida de aproximadamente 16 pulgada de diámetro, por las condiciones en la que se encuentra se considera abierto al ambiente por no contar con los accesorios que garanticen su cierre hermético. No se visualiza afloramiento superficial de líquidos, ni se percibe emisiones gaseosas provenientes del pozo; sin embargo, se aprecia suelo con presencia de hidrocarburos en el área circundante al pozo. Cabe señalar, que el pozo se encuentra sobre un terreno no habilitado y sin acceso.

Área afectada aprox. (m2): 250 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0,5

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	5900	Viviendas del distrito La Brea.
Infraestructura vial	90	Trocha carrozable.
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 100 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 100 m.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 100 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	-	No se observa en un radio de 100 m.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 100 m.
Otros	-	No se observa en un radio de 100 m.

Observaciones El pozo fue ubicado con el detector de metales aproximadamente a 12 m de las coordenadas proporcionadas por (OSINERGMIN y ADMINISTRADO), y también aproximadamente a 18 m de las coordenadas del OSINERGMIN.

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Código de Ficha
F03252

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: Ninguna.

Uso del agua: Ninguna.

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: Ninguno.

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.): Ninguno.

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	3	0	1
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	AGQ SAC SAA-15/00973	No aplica.	CIPASH-2015 N°0241-EM

Observaciones: Ninguno.

Eduard Paúl Rengifo Alcántara
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

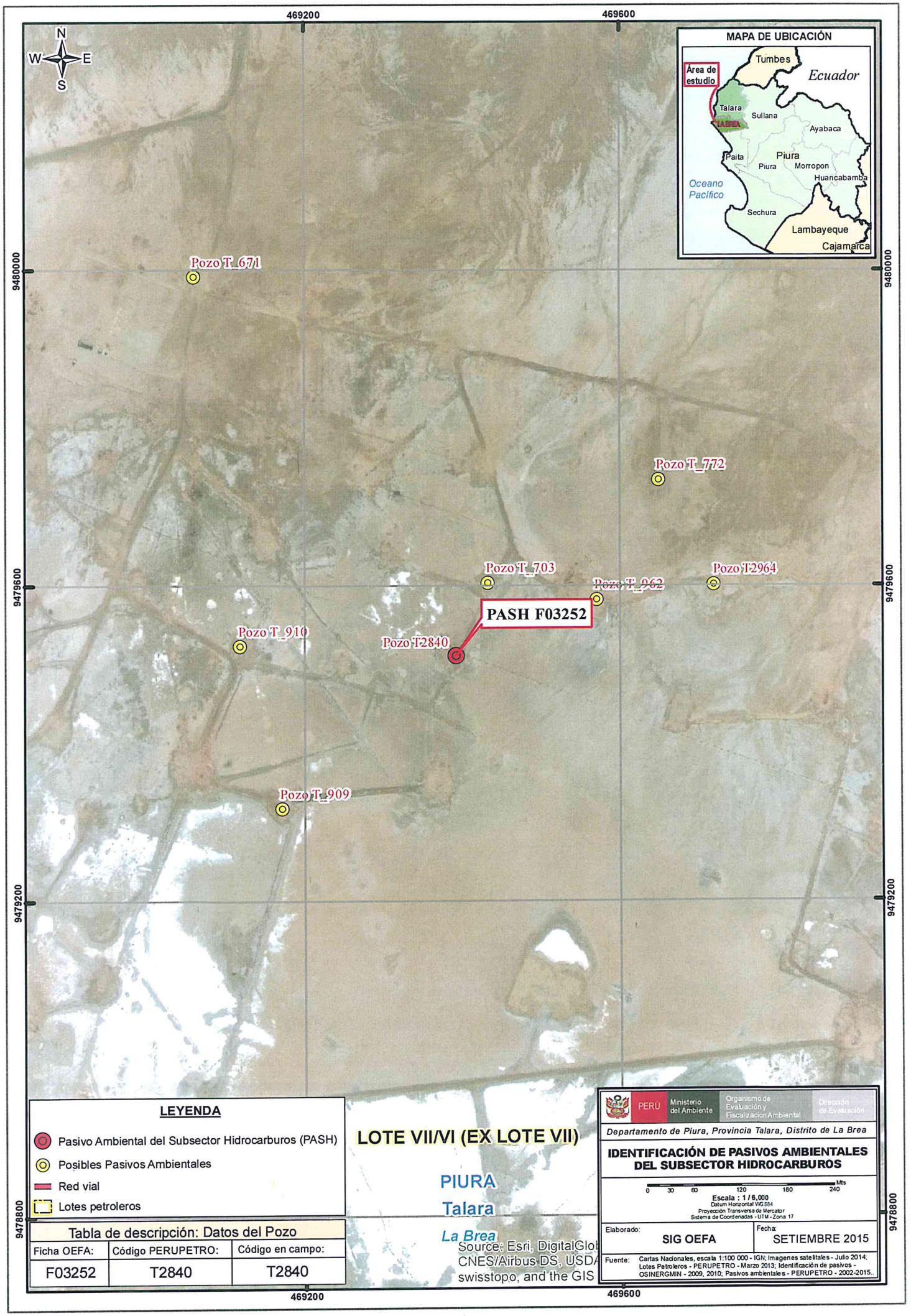


Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F03252	T2840	T2840

ANEXO 4

Reporte de muestreo ambiental de suelo

REPORTE DE MUESTREO AMBIENTAL DE SUELO

I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los puntos de muestreo[1] establecidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo T2840** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03252**, ubicado en el **distrito de La Brea,** de la provincia de Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 08 al 18 de junio del 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VII/VI (ex Lote VII)**.

II. DATOS DEL MUESTREO

2.1 Equipo técnico

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

- Ing. Eduard Paúl Rengifo Alcántara
- Ing. Francisco Javier Méndez Mendoza

2.2 Puntos de muestreo en la matriz suelo

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

N°	Código punto muestreo	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
1	F03252-SU01	12/06/2015	12:40	17	469395	9479507	Muestra puntual a 4 m al sureste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,5 m de la superficie del suelo.
2	F03252-SU02	12/06/2015	12:43	17	469386	9479510	Muestra puntual a 7 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,6 m de la superficie del suelo.
3	F03252-SU03	12/06/2015	12:46	17	469384	9479502	Muestra puntual a 11 m al oeste del pozo. La profundidad de toma de muestra es 0,6 m de la superficie del suelo.

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Las muestras de suelo fueron enviadas al laboratorio AGQ Perú S.A.C, laboratorio a cargo del análisis de las muestras en los siguientes parámetros:

Matriz	Parámetros a analizar	Términos de referencia
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}) Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})	Análisis en Laboratorio TDR N° 1817-LAB-2015

III. OBSERVACIONES

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

IV. ANEXOS

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

Lima, 22 JUN. 2015

Ing. Francisco Méndez Mendoza
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO I
Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F03252-SU01, ubicado a 4 m al sureste del Pozo T2840.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03252-SU02, ubicado a 7 m al noroeste del Pozo T2840.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03252-SU03, ubicado a 11 m al oeste del Pozo T2840.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

FOR_MIN_015

OEFA ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	CADENA DE CUSTODIA	Dirección de Evaluación	TDR N°: 1817	PÁGINA 1 de 1

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Solido ó Liquido)	Enviado por :
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima	Sólido	
Persona de contacto:	Eduard Paúl Rengifo Alcántara	UBICACIÓN	Fecha:
Teléfono/Fax:	9823446243	Distrito :La Brea y Pariñas	Hora:
Correo Electrónico:	erengifo@oefa.gob.pe	Provincia :Talara	Medio de Envío: ☐ Agencia de transporte ☒ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro:
Referencia:	Coordinación para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos - Dirección de Evaluación	Región :Piura	

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FILTRADA : SI / NO (Marcar)			FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**)			PARÁMETROS			OBSERVACIONES
		PRESERVANTE QUÍMICO		Otro				P	V	E	Fracción 1 (C5-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	
			Ácido nítrico	HNO_3										
			Ácido sulfúrico	H_2SO_4										
			Hidróxido de sodio	NaOH										
			Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$										
			Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$										
	F03252-SU01				12/06/2015	12:40	SU		X		X	X	X	suelo impregnado con hidrocarburo
	F03252-SU02				12/06/2015	12:43	SU		X		X	X	X	suelo impregnado con hidrocarburo
	F03252-SU03				12/06/2015	12:46	SU		X		X	X	X	suelo impregnado con hidrocarburo

ARQ PERU
20 JUN 2015
Operaciones

INSPECTOR RESPONSABLE	Firma:	PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SÍ	NO
Francisco Javier Méndez Mendoza		Fecha Recepción:	Envases adecuados y en buen estado	☒	☐
INSPECTOR	Firma:	Hora de Recepción:	Preservantes adecuados	☐	☐
		Recibidas por:	Con Ice pack	☒	☐
EVALUADOR LÍDER	Firma:	Firma:	Dentro del tiempo de vida útil	☒	☐
Eduard Paúl Rengifo Alcántara					

INDICACIONES		OBSERVACIONES ADICIONALES
MUESTRA LÍQUIDA (*)	MUESTRA SÓLIDA (*)	
Agua Potable = AP Agua Superficial = AS Agua Subterránea = ASB Agua Residual Doméstica = ARD Agua Residual Industrial = ARI Agua Mar = AMAR Agua de Proceso = APRO Blanco de Campo = BKC Blanco Viajero = BKV Duplicado = DUP	Suelo = SU Sedimento = SED Lodo = LD Relave = RLV Desmonte = DES Material Sólido = MS **ENVASES (**)** Plástico = P Vidrio = V Esterilizado = E	

ANEXO 5

Reporte de muestreo ambiental de emisiones gaseosas fugitivas

REPORTE DE MUESTREO AMBIENTAL DE EMISIONES GASEOSAS FUGITIVAS

I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los resultados de las mediciones (lectura directa)[1] obtenidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo T2840** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03252,** ubicado en el distrito de **La Brea,** de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo del **08 al 18 de junio del 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VII/VI (ex Lote VII)**.

II. DATOS DEL MUESTREO

2.1 Equipo técnico

El equipo técnico designado para realizar las mediciones de las emisiones gaseosas fugitivas estuvo conformado por las siguientes personas:

- Ing. Eduard Paúl Rengifo Alcántara
- Ing. Francisco Javier Méndez Mendoza

2.2 Puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas

- Debido a la ausencia de una guía de monitoreo nacional para emisiones fugitivas se tomaron de manera referencial las recomendaciones del manual técnico OSHA Technical Manual, Section II: Sampling, Measuremet Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants y se establecieron los siguientes puntos para la medición de emisiones:

N°	Código punto de medición	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
1	F03252-EM01	Emisiones gaseosas	17	469391	9479511	La medición se realizó en la posible fuente de emisión, boca de pozo, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno.
2	F03252-VA01	Verificación en alrededores	17	No aplica	No aplica	Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1 m, con una duración de 5 minutos.

Se realizaron mediciones de los siguientes parámetros:

Matriz	Parámetros de medición
Emisiones gaseosas	- Compuestos Orgánicos Volátiles (COV_s) - Nivel Inferior de Explosividad (LEL) - Porcentaje de Oxígeno (% O_2) - Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)

[1] Los resultados de las mediciones de lectura directa corresponden a los parámetros que deben ser evaluados in situ; por tanto, no requieren de un análisis de laboratorio.

2.3 Resultado de las mediciones

Para la medición de gases se empleó un equipo detector de gases marca MultiRAE Lite, modelo PGM-6208, con número de serie M01CA02943, obteniéndose los siguientes resultados:

Código de Punto de Medición	Fecha	Hora de inicio	Parámetros									
			LEL (%)		O_2 (%)		H_2S (mg/m³)			COVs (mg/m³)		
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Prom.	Min.	Max.	Prom.
F03252-EM01	12/06/2015	12:29	0	0	20.9	20.9	0	0	0	0	1	0
F03252-VA01	12/06/2015	12:19	0	0	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo se presenta soleado con vientos fuertes.

IV. ANEXOS

1. Registro fotográfico de cada punto de medición.
2. Copia de certificado de calibración de equipo.
3. Tabla con registro detallado de datos.

Lima, 22 JUN. 2015

Ing. Francisco J.Méndez Mendoza
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

ANEXO I

Registro Fotográfico.



Fotografía N° 1. Medición en el punto F03252-EM01, ubicado en boca del pozo T2840.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03252-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del pozo T2840.

ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

RAE SYSTEMS

Protection Through Detection

www.raesystems.com

3775 North First Street
San Jose, CA 95134-1708 USA
Main: 408-952-8200
Fax: 408-952-8480

Calibration and Test Certificate

Product Name: MultiRAE Lite

Model Number: PGM-6208

Serial Number: M01CA02943

Calibration/Inspection Date: 4/23/2015

Calibration Gases:

	Gas	Concentration	Balance	Lot#
1	Carbon Monoxide(CO)	50 ppm	Nitrogen(N_2)	1827443
2	Hydrogen Sulfide(H_2S)	10 ppm		
3	Oxygen(O_2)	18 %		
4	Methane(CH_4)	50 %LEL		
5	Isobutylene(I-C_4H_8)	100 ppm	AIR	98271

Test Results:

#	Sensor	Span	UOM
1	LEL	48	%LEL
2	Pb O_2	18	%
3	H_2S100	10.1	ppm
4	CO500	50	ppm
5	PID (10.6eV LR)	100	ppm

This instrument has been calibrated using valid calibration gases and instrument manual operation procedures. Test and calibration data is on file with the manufacturer, RAE Systems.

Approved By:

ISO 9001 CERTIFIED

ANEXO III

Registro de datos.

REGISTRO DE DATOS

F03252-EM01														
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	H2S(mg/m³) (Min)	H2S(mg/m³) (Avg)	H2S(mg/m³) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	12/06/2015 12:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
2	12/06/2015 12:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
3	12/06/2015 12:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	1
4	12/06/2015 12:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
5	12/06/2015 12:30	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
6	12/06/2015 12:30	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
7	12/06/2015 12:30	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
8	12/06/2015 12:30	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
9	12/06/2015 12:31	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
10	12/06/2015 12:31	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	1
11	12/06/2015 12:31	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
12	12/06/2015 12:31	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	1
13	12/06/2015 12:40	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
14	12/06/2015 12:40	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
15	12/06/2015 12:40	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
16	12/06/2015 12:40	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
17	12/06/2015 12:41	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
18	12/06/2015 12:41	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
19	12/06/2015 12:41	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
20	12/06/2015 12:41	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
21	12/06/2015 12:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
22	12/06/2015 12:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
23	12/06/2015 12:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
24	12/06/2015 12:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0

F03252-VA01														
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	H2S(mg/m³) (Min)	H2S(mg/m³) (Avg)	H2S(mg/m³) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	12/06/2015 12:19	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
2	12/06/2015 12:19	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
3	12/06/2015 12:19	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
4	12/06/2015 12:19	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
5	12/06/2015 12:20	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
6	12/06/2015 12:20	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
7	12/06/2015 12:20	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
8	12/06/2015 12:20	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
9	12/06/2015 12:21	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
10	12/06/2015 12:21	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
11	12/06/2015 12:21	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
12	12/06/2015 12:21	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
13	12/06/2015 12:22	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
14	12/06/2015 12:22	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
15	12/06/2015 12:22	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
16	12/06/2015 12:22	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
17	12/06/2015 12:23	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
18	12/06/2015 12:23	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
19	12/06/2015 12:23	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
20	12/06/2015 12:23	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0

ANEXO 6

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS MA			Cliente:	OEFA
Registrada en:	AGQ Perú	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/00973	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	LA BREA Y PARIÑAS-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 1817			Cliente tercero:	

Legislación EVALUACION DE LA CONFORMIDAD LEGAL

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.

Fecha Emisión

24/7/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00973

MUESTRAS

Nº de Referencia: Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: Fecha Fin:
S-15/21540 TDR N° 1817 / F03252-SU01 HORA DE MUESTREO= 12:40	S-0192-PE	LA BREA Y PARIÑAS -TALARA-PIURA F03252-SU01	20/6/15 12/6/15	22/6/15 24/7/15
S-15/21541 TDR N° 1817 / F03252-SU02 HORA DE MUESTREO= 12:43	S-0192-PE	LA BREA Y PARIÑAS -TALARA-PIURA F03252-SU02	20/6/15 12/6/15	22/6/15 24/7/15
S-15/21542 TDR N° 1817 / F03252-SU03 HORA DE MUESTREO= 12:46	S-0192-PE	LA BREA Y PARIÑAS -TALARA-PIURA F03252-SU03	20/6/15 12/6/15	22/6/15 24/7/15

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/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00973

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/21540	S-15/21541	S-15/21542	Unidades	CMA
Características Básicas					
Humedad	5,44	3,47	1,99	%	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	16130	6245	5547	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	15272	3534	2607	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	31402	9779	8154	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00973

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	Legislación
Caracteristicas Básicas					
Humedad	PE-980	Gravimetría	±6%	0,1 - 50 %	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	EPA-8015C	GC FID	±20%	5 - 300000 mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	GC FID	±27%	5 - 300000 mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	EPA-8015C	GC FID	-	5 - 300000 mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA-8015C	GC FID	±9%	10 - 300000 mg/kg MS	

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

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	T2840	**Área**	Siete Vientos	**Lote**	VII
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	Sapet				
Cía Perforació	IPCo				
Prioridad de Abandono					
Fecha de Perforación	02/09/1935	Profundidad total	2020		
Fecha de Completación	18/03/1936	Profundidad efectiva	1940		
Casing de Superficie e Intermedios	16", 13"				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	77'- 6', 507'- 7'				
Casing de producción y lainas	8 5/8", 6 5/8", 5 1/2"				
Profundidad de casing de producción y lainas	1796'- 5', 1912'- 141', 1940'- 1877'				
Intervalos Perforados	1940'- 1877', 1912'- 1717'				
Tope Cemento		Formaciones	Pariñas Superior		
Tipo y Cantidad de Tapones	De cemento(1)				
Profundidad de tapones	2020'				
Tope de Tapones	1940	Estado	Abandonado por no económico		
Intervalos abiertos	1940'- 1717'	Fecha de último Estado			
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	No registra		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos			
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	1C	Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	APA	Acceso			
Identificado		Terraplèn			
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	RPI: 152 BOPD (Calculado). Abandonar de acuerdo a ley. No recuperó casing. Falta colocar más tapones. Tapón de cemento @ 1940' por agua. Abandono: No registra.				

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

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

OEFA TRAMITE DOCUMENTARIO RECIBIDO 30 ENE. 2015 Reg. N°: 8292 Hora: 11:13 Firma: La Recepción no implica conformidad

SL - HSE - C – 035 - 2015

Talara, 29 de Enero de 2015.

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)
1675	2767	RIOVERDE	ATA	ATA	01/07/1943	476428.8802	9486756.26
1676	2768	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1961	476716.8802	9486035.26
1677	2769	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/09/1962	474086.8802	9488252.26
1678	2770	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/03/1960	474501.8802	9488453.26
1679	2771	RIOVERDE	ATA	ATA	01/03/1943	476497.8802	9486588.26
1680	2780	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/02/1960	474330.8802	9487697.26
1681	2781	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/03/1960	474199.8802	9487571.26
1682	2782	ANCHA	ATA	ATA	01/02/1962	476582.8802	9484547.26
1683	2788	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1938	475746.8802	9486220.26
1684	2789	LOMITOS	ATA	ATA	01/11/1956	475521.8802	9485825.26
1685	2790	LOMITOS	ATA	ATA	01/01/1982	475803.8802	9485880.26
1686	2803	ANCHA	ATA	ATA	01/02/1963	476750.8802	9484813.26
1687	2814	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474674.8802	9486386.26
1688	2815	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1958	474550.8802	9486255.26
1689	2816	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474508.8802	9486403.26
1690	2817	LOMITOS	ATA	ATA	01/04/1945	474480.8802	9486580.26
1691	2819	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1959	475376.8802	9486199.26
1692	2820	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1991	474799.8802	9486828.26
1693	2821	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1959	474836.8802	9486350.26
1694	2822	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474793.8802	9486500.26
1695	2824	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/02/1956	472762.8802	9489317.26
1696	2827	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1988	474973.8802	9486484.26
1697	2828	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474805.8802	9486792.26
1698	2829	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1954	474864.8802	9486676.26
1699	2832	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474908.8802	9486971.26
1700	2833	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1989	474626.8802	9486883.26
1701	2834	LOMITOS	SWAB	ATA	01/01/1992	474539.8802	9486690.26
1702	2838	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/04/1961	472797.8802	9489578.26
1703	2840	SIETEVIENTOS	ATA	ATA	01/04/1990	469399.8802	9479501.26
1704	2841	NEGRITOS	ATA	ATA	01/03/1960	468683.8802	9486298.26
1705	2843	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1960	474757.8802	9486925.26
1706	2848	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1946	474967.8802	9486499.26
1707	2852	LOMITOS	ATA	ATA	01/07/1992	475041.8802	9486656.26
1708	2853	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1964	475905.8802	9486137.26
1709	2856	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474481.8802	9486843.26
1710	2857	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1960	474630.345	9486521.154
1711	2861	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1970	474384.8802	9486723.26
1712	2862	ANCHA	ATA	ATA	01/03/1980	479727.8802	9485035.26
1713	2865	ANCHA	ATA	ATA	01/06/1990	480123.8802	9485006.26
1714	2869	LOMITOS	ATA	ATA	01/10/1958	474881.8802	9486462.26