ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
31 JUL. 2015
V°B° ..... Hora: 3:00
Firma .....

INFORME N° 1423 -2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F03059, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea, de la provincia de Talara del departamento de Piura.

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

Referencia : Plan Operativo Institucional 2015

Fecha : Lima, 31 JUL. 2015

El presente informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[1] y su Reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

I. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de informe	Informe de identificación de **Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						x
		Informe de identificación de **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, 17 de mayo de 2015						

II. DATOS ESPECÍFICOS

Ficha OEFA F03059		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Norte	Este	
Pozo	T4082	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea Talara Piura	17	9486820	477792	Pozo mal abandonado que presenta emisiones gaseosas fugitivas.
Otros	-						

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 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, 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 T4082 y las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, en el marco de la competencia del OEFA para la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[4], constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03059. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado y evaluado en campo el 17 de mayo de 2015.

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 (en adelante, OSINERGMIN), en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 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:

---

[4] Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM del 15 de febrero del 2013. Precisan competencia del OEFA para la identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos.

V. IDENTIFICACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F03059

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"[5] (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención[6], 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 PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los Informes 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 correspondiente al Estudio PERUPETRO, se tiene que el pasivo ambiental evaluado no se encuentra adecuadamente abandonado, considerado con estado de abandono ATA y con código de intervención 2A; es decir, pozo con abandono temporal; sin embargo, puede ser rehabilitado para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada. El pozo se registra como "abandonado productor de petroleo"; es decir, que fue cerrado produciendo el pozo sin ningún tapón de abandono y se registra que es un pozo inyector de gas. Asimismo, presenta un (1) invervalo perforado pero no se registra ningún intervalo abierto; además, no cuenta con acceso ni terraplén y no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO (ver anexo 7).

11. Según el registro del OSINERGMIN, el pozo T4082 se registra como no ubicado y se encuentra mal abandono en un cauce correspondiente a una zona de quebrada, que se forma en épocas del fenómeno del "niño", además, el pozo no tiene acceso ni plataforma (ver anexo 8).

---

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

6 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.
1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.
1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.
2A: Pozos que de alguna forma debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada.

12. De la revisión del Informe de Identificación de Posibles Pasivos Ambientales presentado por SAPET DEVELOPMENT PERU INC, remitida al OEFA con Carta SL-HSE-C-035-2015 del 30 de enero de 2015, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, menciona en el cuadro general (Detalle de Pozos) de la sección C, en la página 80, ítem 1955 que el pozo T4082, mantiene la condición de pozo ATA (ver anexo 9).

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 del "Proyecto Perforación de 3 022 Pozos de Desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 Km del Lote VII/VI", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, el área del Lote VII/VI (ex Lote VII) presenta un clima cálido y seco por lo que se clasifica en tres tipos de desiertos: el superárido, el perárido y el matorral desertico tropical que presentan niveles de precipitación casi nulas. Asimismo, presenta varias subcuencas menores y extensas terrazas marinas, se caracteriza por presentar el relieve llano de ambientes costeros litorales debido a su franja costera como colinas, planicies, valles, dunas, etc. Gran parte del Lote está cubierto por un manto de arena en donde existen pequeñas quebradas intermitentes cuyos cauces tambien estan cubiertos por arena y presentan cursos hídricos cuando ocurren máximas precipitaciones hasta llegar a desembocar al océano Pacífico.

14. El área evaluada corresponde a un paisaje desértico, cuya fisiografía es representada por lomas, ubicado en el cauce de una quebrada denominada "Quebrada Ancha", la cual presenta curso hídrico en época del "Fenómeno del Niño" y está cubierto por arena con una cantidad considerable de material gravoso - pedregoso; asimismo, se observó gramíneas y vegetación arbustiva y arbórea propias de la zona. Se observó el desarrollo de actividades industriales/extractivas aproximadamente 180 m en dirección sur del área de evaluación y el tránsito de camiones de transporte de hidrocarburos. Cabe señalar que no se observó la presencia de población asentada en los alrededores; sin embargo, se observó el tránsito de personas con animales de carga.

V.2.2. Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 17 de mayo de 2015, se observó el pozo T4082 ubicado a nivel superficial, el cual se encontró en una formación rocosa de área 2 m^2 y 1 m de altura, sobresaliendo en aproximadamente 0,07 m y no cuenta con acceso vehicular directo; sin embargo, el acceso más cercano se encuentra aproximadamente a 130 m en dirección oeste correspondiente a una carretera afirmada. Se visualizó *casing* corroído y cortado de aproximadamente 7 pulgadas de diámetro sin ningún elemento de cierre por lo que se encontró abierto al ambiente. Asimismo, no se observó afloramiento de fluidos provenientes del pozo; sin embargo, se observó desbroce de ramas y se percibieron emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Para la evaluación del área circundante al pozo T4082, se realizó un recorrido exploratorio del área en mención para determinar la presencia de hidrocarburos en el suelo, de esta manera se estableció la ubicación de los puntos de muestreo para la recolección de las muestras de dicho componente. Los resultados en el Informe de ensayo de laboratorio correspondientes a la concentración de la Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}), Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), no superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) para suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM del Ministerio del Ambiente; ni el límite de detección (< 0,6 mg/kg para F1 y < 3 mg/kg para F2 y F3 mg/kg) de la

metodología empleada por el laboratorio considerándose no detectables para este método, como se detalla en el Ítem V.3.1.

17. Cabe resaltar que en la información del Estudio PERUPETRO, se registra que el pozo T4082 presenta un (1) intervalo perforado (ver anexo 7), lo que corresponde a una (1) zona punzonada; sin embargo, no se registra ningún tapón de abandono que aísle a dicha zona ni que la zona punzonada haya sido cementada a presión.

18. En ese sentido, de la revisión documentaria y de la evaluación *in situ*, se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono; además, la zona punzonada no se encuentra cementada a presión ni aislada con tapones de abandono, conforme se establecen en los Articulo 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7]. Además, existen emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo.

V.3. Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1. Muestreo ambiental de suelo

19. Producto del recorrido exploratorio del área circundante al pozo T4082, se establecieron dos (2) puntos para el muestreo puntual 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 del Ministerio del Ambiente, ECA para suelo, aprobada con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM del Ministerio del Ambiente. Además, se siguieron las recomendaciones del laboratorio para la preservación y conservación de las muestras.

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 de suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F03059-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 1,4 m en dirección a noroeste del pozo y a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo	477795	9486822
Suelo	F03059-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 11 m en dirección oeste del pozo y una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo	477789	9486814

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] Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 2°.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)
Artículo 197°.- Aislamiento de zonas punzonadas
Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones. Si no es posible la Cementación a presión, debido a la posibilidad de causar fracturamiento hidráulico, se deberá de 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 de cincuenta (50) metros.
(...)

21. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el ECA para suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado población ni áreas verdes o espacios destinados a actividades de recreación y de esparcimiento; asimismo, no se ha observado en curso actividad industrial/extractiva en los alrededores a la ubicación del pozo; sin embargo, el área presenta hábitat con condiciones necesarias para especies permanentes y transitorias de la zona. 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	F03059-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	< 0,6	mg/kg	200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245
Suelo	F03059-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	< 3	mg/kg	1 200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245
Suelo	F03059-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	< 3	mg/kg	3 000	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245
Suelo	F03059-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	< 0,6	mg/kg	200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245
Suelo	F03059-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	< 3	mg/kg	1 200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245
Suelo	F03059-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	< 3	mg/kg	3 000	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	151245

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
<: Menor al Límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio.

22. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio muestra que no existe suelo con hidrocarburos dado que las concentraciones correspondientes a la fracción Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}), Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) no superan el ECA[8] para suelo de uso agrícola ni el límite de cuantificación (< 0,6 mg/kg para F1 y < 3 mg/kg para F2 y F3 mg/kg) de la metodologia empleada por el Laboratorio.

V.3.2. Medición ambiental de emisiones gaseosas fugitivas

23. Durante la evaluación *in situ* realizada el 17 de mayo de 2015, se percibieron olores característicos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo por lo que se realizó la medición para la detección de emisiones gaseosas fugitivas.

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 provenientes del pozo	- Porcentaje de oxígeno en aire (% O_2). - Porcentaje de Límite Inferior de Explosividad[9] (Lower Explosive Limit - LEL). - Concentración de compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Concentración de Sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fuente: Dirección de Evaluación.

[8] 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.

[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 la medición de emisiones gaseosas fugitivas se detallan en la Tabla 4 (ver anexo 6):

Tabla 4: Punto de medición de emisiones gaseosas fugitivas.

Matriz	Código del punto de medición	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
			ESTE (m)	NORTE (m)
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	F03059-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, es decir en la boca del pozo; y en dos (2) intervalos de tiempo, la duración fue de tres (3) minutos en cada intervalo	477792	9486820
Verificación en alrededores	F03059-VA01	Medición referencial, se realizó en un(1) recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de un (1) m con una duración de cinco (5) minutos	No aplica	No aplica

Fuente: Dirección de Evaluación.

26. De la medición realizada en campo se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se detallan en la tabla 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.
F03059-EM01	17/05/15	08:52:44	0	8	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	88	26,62
F03059-VA01	17/05/15	08:46:44	0	0	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	0	0

Fuente: Dirección de Evaluación.

* Considerada como concentración no relevante al no ser cuantificada en el promedio de este parámetro.

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

28. Los resultados obtenidos provenientes del pozo (F03059-EM01), muestran la presencia de COVs y que el Límite Inferior de Explosividad (LEL) presenta valores máximos de 8%, lo que evidencia que las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo están compuestas por una mezcla de gases con características combustibles y posiblemente inflamables. Además, se registró valores de 0,1 mg/m³ de sulfuro de hidrógeno (H_2S) provenientes del pozo; sin embargo, dichos valores no son relevantes debido a que no se cuanfican en el promedio de dicho parámetro.

29. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F03059-VA01), sólo registró valores de 0,1 mg/m³ correspondiente al sulfuro de hidrógeno (H_2S) provenientes del pozo; sin embargo, dicho valor no es considerado relevante debido a que no se cuantifica en el promedio de dicho parámetro.

30. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado y también tomando de manera referencial los registros de las emisiones gaseosas fugitivas medidas tanto en la fuente de emisión como en los alrededores al pozo.

V.4. Estimación del nivel de riesgo

31. 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

32. La presencia del pozo expuesto sin ningún recubrimiento representa un peligro potencial que puede afectar la salud de la población en el tiempo; además, las emisiones gaseosas fugitivas detectadas en la fuente de emisión podrían causar afectación en la salud de la población en caso de ser inhalados en forma continua y prolongada.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, representan un peligro potencial que pueden afectar la salud de la población, por lo que se estima pueda suceder 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 evaluó *in situ* y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El *casing* encontrado es considerado como una infraestructura menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el *casing* encontrado podría generar daños leves y reversibles; sin embargo, las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo tienen características combustibles y posiblemente inflamables, con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL en la fuente de emisión reportó valores entre 0 y 8%. Cabe precisar que la peligrosidad debido a la presencia de COVs en la mezcla de gases no es considerada relevante por la ubicación del pozo.	2* x (3)
Extensión (E)	Existen viviendas en la periferia del distrito de Talara que se encuentran aproximadamente a 8 800 m de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	El número de personas que se encuentran en riesgo de ser afectadas potencialmente es menor a 5, debido a que no existen viviendas asentadas próximas al área circundante al pozo.	1
Total		9

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

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

35. Para la puntuación de 9, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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 o golpes. Asimismo, las emisiones de gases provenientes del pozo podrían originar amagos de incendio en la boca del pozo al acumularse dentro de éste.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, representan un peligro potencial que pueden afectar la seguridad de la población, por lo que se estima pueda suceder 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 evaluó *in situ* y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	Las viviendas más cercanas corresponden al distrito de Talara y se encuentran aproximadamente a 8 800 m de la ubicación del pozo, por lo que se requiere realizar un recorrido en vehículo, seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	El *casing* del pozo se encuentra aproximadamente a 0,07 m sobre el nivel de la superficie del suelo, menor a 1,5 m.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercado ni señalizado.	4
Potencial de incendios o explosión	Las propiedades de los residuos de hidrocarburos en el suelo del área circundante al pozo y, probablemente, en su interior, se encontrarían neutralizadas debido a su exposición a la intemperie y a agentes naturales; sin embargo, existe presencia de COVs y del Límite Inferior de Explosividad (LEL 8%), cuyas propiedades se caracteriza por ser de combustibles y posiblemente inflamables, por lo que esta composición de gases es considerada abandonada a la intemperie.	4
Total		11

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 11, le corresponde un valor numérico de 3 (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 3), el valor del riesgo para la seguridad de la población 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.

V.4.3. Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

44. La presencia del pozo expuesto sin ningún recubrimiento representa un peligro potencial que puede afectar algún componente ambiental en el tiempo; además, existen emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, cuyo aporte de gases como el metano podría afectar la calidad de la atmósfera, lo cual representa un peligro potencial en el tiempo.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, representan un peligro potencial que pueden afectar algún componente ambiental, por lo que se estima pueda suceder 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 evaluó *in situ* y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El *casing* encontrado es considerado como una infraestructura menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el *casing* encontrado podría generar daños leves y reversibles; sin embargo, las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo tienen características combustibles y posiblemente inflamables, con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL en la fuente de emisión reportó valores entre 0 y 8%. Cabe precisar que la peligrosidad debido a la presencia de COVs en la mezcla de gases no es considerada relevante por la ubicación del pozo.	2* x (3)
Extensión (E)	Existen viviendas en la periferia del distrito de Talara que se encuentran aproximadamente a 8 800 m de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental no afecta la calidad del componente ambiental suelo, debido a que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}), Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) en las muestras F03059-SU01 y F03059-SU02, no	1

Factores	Escenarios	Puntuación
	superan a lo establecido en el ECA para suelo de uso agrícola. Además, las emisiones gaseosas fugitivas no estarían afectando al componente ambiental aire, en vista que las mediciones en los alrededores del pozo disminuyen considerablemente.	
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.

47. 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

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 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

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO T4082 califica como un pozo mal abandonado que presenta emisiones gaseosas fugitivas, dado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras; además, la zona punzonada no se encuentra cementada a presión ni aislada con tapones de abandono, conforme se establece en los Articulos 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) En el área circundante al pozo T4082, no existe suelo contaminado con hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}), Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones no han superado

el valor del límite de cuantificación (< 0,6 mg/kg para F1 y < 3 mg/kg para F2 y F3 mg/kg) del método empleado por el laboratorio.

(iii) El pozo mal abandonado (PERUPETRO T4082) y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, descritos en la Ficha con código OEFA F03059, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo establecido 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. RECOMENDACIONES

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 para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de muestreo ambiental de suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio para muestras de suelo.
6. Reporte de medición ambiental de emisiones gaseosas fugitivas.
7. Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO).
8. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
9. Carta SL-HSE-C-035-2015 (Fuente: Informe de Identificación de Posibles Pasivos Ambientales del Lote VII/VI de SAPET DEVELOPMENT PERU INC.).

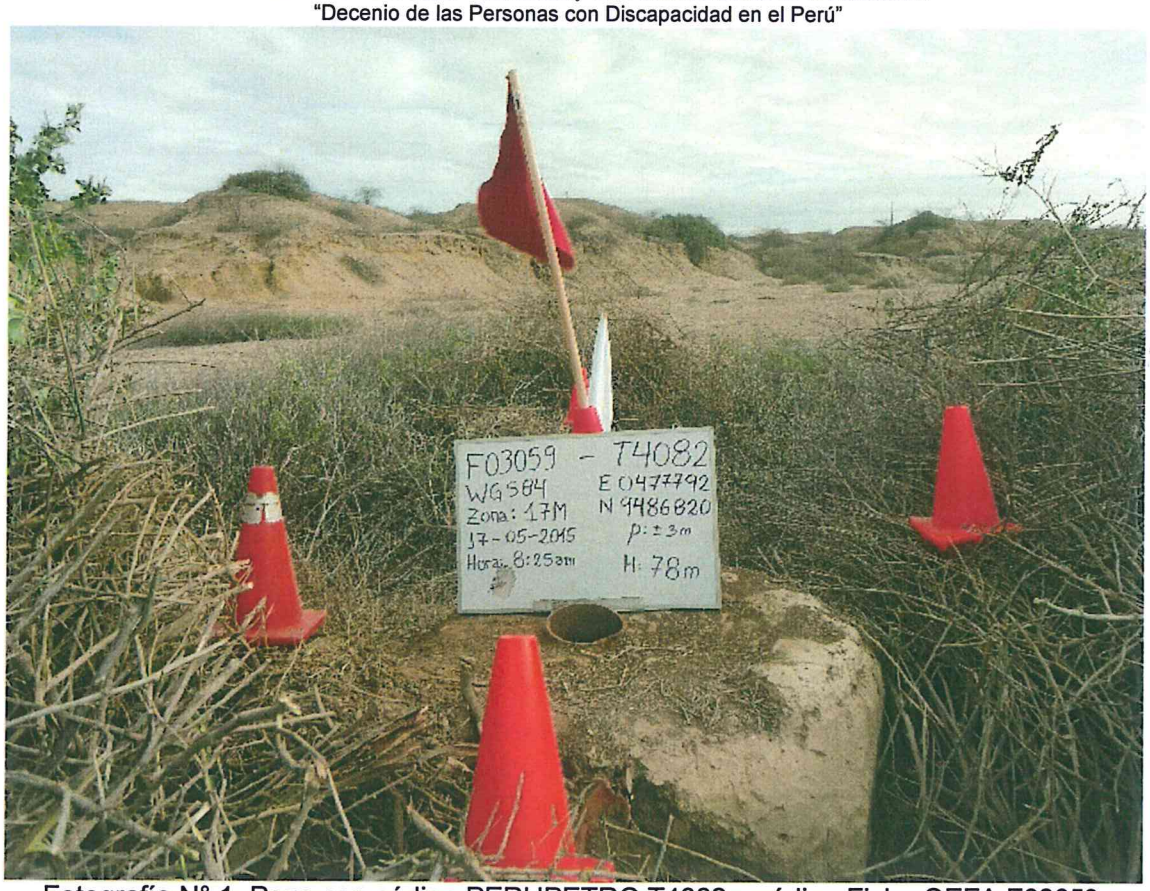
Atentamente,

ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA
Tercero Evaluador para la Identificación
de Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Pozo con código PERUPETRO T4082 y código Ficha OEFA F03059, donde se observa el pozo encontrado a 0,07 m sobre el nivel de la superficie del suelo, con *casing* de 7 pulgadas de diámetro sin ningún elemento de cierre por lo que se encuentra abierto al ambiente.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del área circundante al pozo T4082, donde se observa el terreno arenoso con material gravoso - pedregoso y con vegetación arbórea y arbustiva.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03059-SU01, ubicada a 1,4 m aproximadamente del Pozo T4082.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F03059-SU02, ubicada a 11 m aproximadamente del Pozo T4082.



Fotografía N° 5. Medición en el punto F03059-EM01, ubicado en la fuente de emisión del pozo T4082.



Fotografía N° 6. Mediciones en F03059-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del pozo T4082.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F03059

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
17-may-15	08:20	Yanina Elena Inga Victorio	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T4082

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción) Cielo despejado, soleado y con vientos moderados.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
Área de operación: T34082

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9486820	477792	78	± 3

Breve Descripción de la zona:

La zona evaluada corresponde a un desierto superárido tropical, la fisiografía es representada por lomas, ubicado en el cauce natural de la quebrada denominada "Quebrada Ancha", la cual se forma en época del "Fenómeno del Niño", presenta suelos arenosos con una cantidad considerable de material gravoso - pedregoso; asimismo, se observa gramíneas y vegetación arbustiva y arbórea propias de la zona. Se observa el desarrollo de actividades industriales/extractivas a 180 m en dirección sur del área de evaluación y el tránsito de camiones de transporte de hidrocarburos. No se observa la presencia de población asentada en los alrededores; sin embargo, se observa el transito de personas con animales de carga, el acceso mas cercano es una carretera afirmada a 130 m en dirección oeste de la ubicación 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:
	◉	○	○	◉	○	Ninguno

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo ubicado a nivel superficial, el cual se encuentra dentro de una formación rocosa de área 2m2 y 1 m de altura, sobresale de la superficie rocosa 0,07 m; el pozo presenta casing corroído y cortado de 7 pulgadas de diámetro aproximadamente, el cual se encuentra abierto al ambiente, no cuenta con válvulas o elementos de cierre que aseguren su hermetismo; no se observó plataforma, cantina ni señales de seguridad. Asimismo, se observa desbroce de ramas, pero no se observa afloramiento de fluidos; sin embargo se percibe emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo. Cabe precisar que para determinar la presencia de hidrocarburos en el suelo, se realizó la toma de dos (2) muestras puntuales de suelo en el área circundante al pozo.

Área afectada aprox. (m2): No determinado.
Profundidad aproximada del área afectada (m): No determinado.

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

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

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	8800	Al noroeste se ubican viviendas de la periferia del distrito de Talara.
Infraestructura vial	130	Carretera afirmada en dirección oeste de la ubicación del pozo.
Infraestructura urbana	-	No se observa a 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa a 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No se observa a 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	0,5	Vegetación arbustiva propia de la zona
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa a 200 m a la redonda.
Otros	-	No aplica.

Observaciones Ninguna.

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Cuerpo de agua cercano: No **Nombre del cuerpo de agua:** No aplica

Distancia aproximada (m) No determinado. **Volumen o caudal aproximado:** No determinado.

Descripción del cuerpo de agua: No aplica

Uso del agua: No aplica

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: No aplica

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

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 ○

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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

Nº Muestras Recolectadas:	**Aire**	**Agua superficial**	**Agua subterranea**	**Sedimento**	**Suelo**	**Efluentes**	**Emisiones**
	0	0	0	0	2	0	1
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Envirotest S.A.C. Informe de Ensayo N° 151245	No aplica	CIPASH - 2015 N°0156-EM

Observaciones: Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3, en concentraciones mayores al límite de detección (0,6 y 3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor de extensión está referida a 1 km.

Yanina Elena Inga Victorio
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica

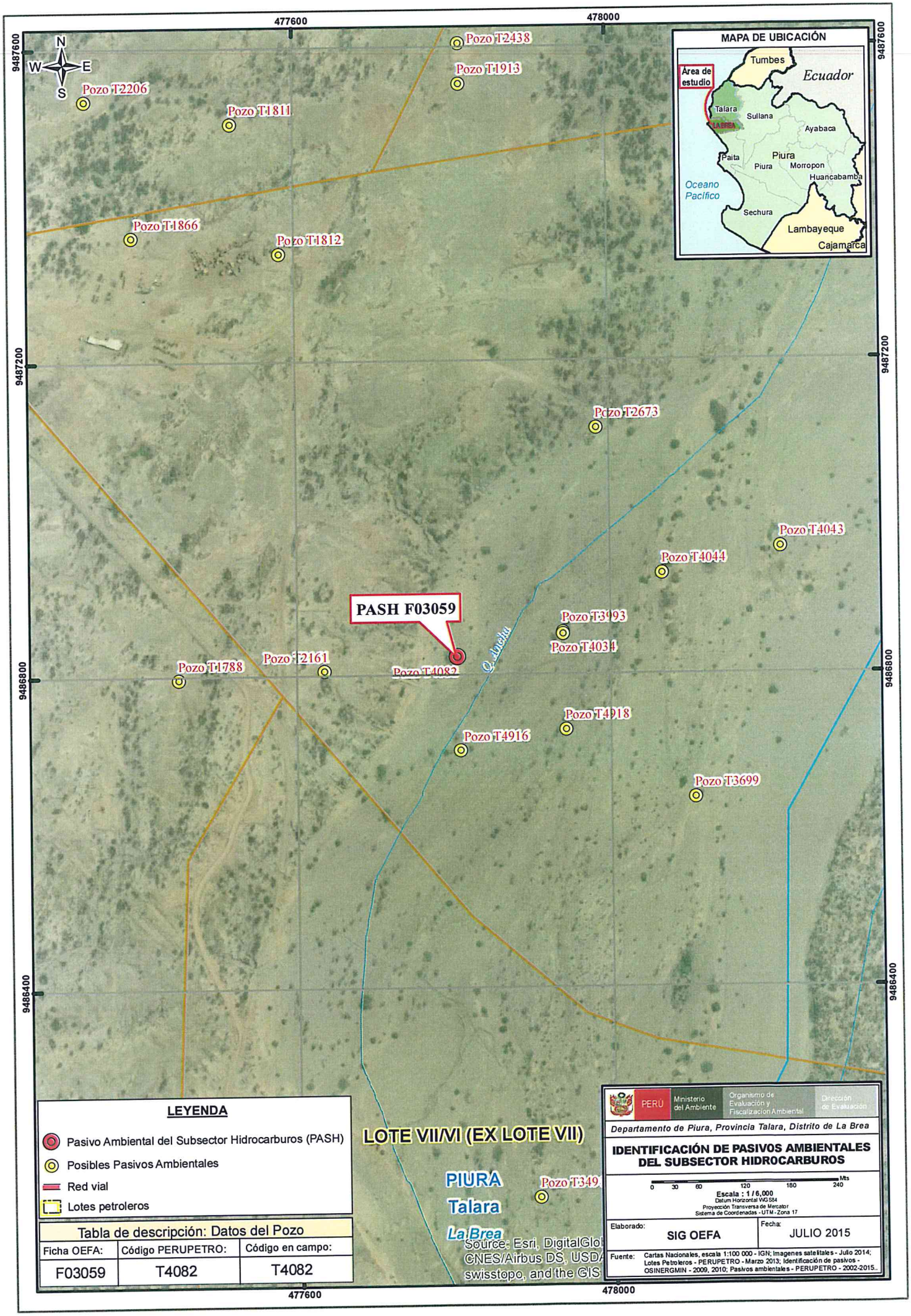


Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F03059	T4082	T4082

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 T4082** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03059**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia de Talara del departamento de Piura, llevado a cabo del **13 al 23 de Mayo 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:

- Yanina Elena Inga Victorio
- Allen André Torres Torres

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	F03059-SU01	17/05/2015	09:05	17	477795	9486822	Muestra puntual de suelo tomada a 1,4 m en dirección noroeste del pozo y a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo.
2	F03059-SU02	17/05/2015	09:15	17	477789	9486814	Muestra puntual de suelo tomada a 11 m en dirección oeste del pozo y a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo.

Las muestras de suelo fueron enviadas al laboratorio ENVIROTEST 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° 1216-2015

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

[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.

III. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del muestreo ambiental, por lo cual aún no se cuenta con los informes de ensayo del laboratorio.

IV. ANEXOS

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

Lima, 25 MAYO 2015

ALLEN ANDRÉ TORRES TORRES
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

ANEXO I
Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F03059-SU01, ubicado a 1,4 m aproximadamente de la ubicación del Pozo T4082.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03059-SU02, ubicado a 11 m aproximadamente de la ubicación del Pozo T4082.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA

Agua | M.S. | X | C.A. | S.O. | Emi | Otro

I.E. N°: 15245

Pag. 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

NIVEL DE ENSAYO A

E-MAIL

COTIZACIÓN N°

REFERENCIA OEFA N° 1016-2015

OEFA - DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

ANALISIS REQUERIDOS

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

Código de Cliente	Muestreo Fecha (d-m-a)	Muestreo Hora (24:00)	Matriz ó Producto [a]	Ubicación UTM	Número de frascos por punto de muestreo			
F03059-SUP1	17-05-15	09:05:00 a.m.	SUELO		1	X	X	X
F03059-SUP2	17-05-15	09:15:00 a.m.	SUELO		1	X	X	X

ENVIROTEST SAC
26 MAY 2015
RECEPCION DE MUESTRAS

[a] MATRIZ O PRODUCTO: Suelo Ocupacional: S.O. | Agua Residual (A.R.) | Agua Salina | Agua de Proceso | Otros

Metales por:
Los siguientes metales:

MUESTREO REALIZADO POR
OEFA

PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

INFORMACION DEL MUESTREO
CODIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS

OBSERVACIONES

SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Nombre: Yaniva Elena Inga Victorio
Cargo: Supervisor
Firma

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Recibido por:
Fecha (d-m-a): 26/05/15
Hora (24:00):
Firma:

Origen de los envases de las muestras: Cliente / Envirotest
Condición de la Muestra:

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio para las muestras de suelo

INFORME DE ENSAYO Nº 151245
CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente	: **ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA**	
Dirección	: Av. República de Panamá N° 3542 San isidro - Lima	
Solicitado Por	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA	
Referencia	: TDR N° 1216-2015	
Proyecto	: Identificación de Posibles Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos	
Procedencia	: Departamento de Piura,Provincia de Talara,Distrito La Brea	
Muestreo Realizado Por	: OEFA	
Cantidad de Muestra	: 2	
Producto	: Suelo	
Fecha de Recepción	: 2015/05/26	
Fecha de Ensayo	: 2015/05/26	al 2015/06/11
Fecha de Emisión	: 2015/06/13	

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

Jessica Reyes Y.
Jefe de Emisión de Informes

Alfonso Vilca M.
GCSSA
C.Q.P. Nº 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 151245
CON VALOR OFICIAL

	Código de Laboratorio		151245-01	151245-02
	Código de Cliente		F03059-SU01	F03059-SU02
	Fecha de Muestreo		17/05/2015	17/05/2015
	Hora de Muestreo (h)		09:05	09:15
	Tipo de Producto		Suelo	Suelo
Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos (Muestra Seca)				
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	mg/Kg	0,6 (Y)	<0,6	<0,6
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C28)	mg/Kg	3	<3	<3
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C28 - C40)	mg/Kg	3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "(Z)"=Resolución cuantificable, "---". = No Analizado, "<"= Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado. (Y) : Limite de Detección del Método

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : Muestra en buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo		TPH F1 (C5-C10)
Fisicoquímicos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Detección del Método (L.D.M)	:	0,6
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<0,6
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	10,1
Recuperación de la MC	:	102,4
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

INFORME DE ENSAYO Nº 151245
CON VALOR OFICIAL

Tipo Ensayo	:	TPH F2,F3 (C10-C40)
Fisicoquimicos		
Unidad	:	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	:	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	:	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	:	31
Recuperación de la MC	:	102,9
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	:	<LCM
Muestra Control (MC)	:	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Limite de cuantificación del método, "---". = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, /// = No aplica

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

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

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

APENDICE 4 - COMENTARIOS

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

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

** FIN DEL INFORME **

ANEXO 6

Reporte de medición 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 T4082** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03059**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo del **13 al 23 de Mayo 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:

- Yanina Elena Inga Victorio
- Allen André Torres Torres

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	F03059-EM01	Emisiones gaseosas	17	477792	9486820	La medición se realizó en la fuente de emisión, es decir en boca del pozo; y en dos intervalos de tiempo, la duración fue de 3 minutos en cada intervalo.
2	F03059-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:

[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.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

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)

2.3 Resultado de las mediciones

Para la medición de emisiones gaseosas se empleó un equipo detector de gases marca RAE SYSTEMS, modelo MULTIRAE-LITE, con número de serie MAB3Z174R1, 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.
F03059-EM01	17/05/2015	08:52:44	0	8	20,9	20,9	0	0,1	0	0	88	26.615
F03059-VA01	17/05/2015	08:46:44	0	0	20,9	20,9	0	0,1	0	0	0	0

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo se presenta clima soleado con vientos moderados.

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, 25 MAYO 2015

ALLEN ANDRÉ TORRES TORRES
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

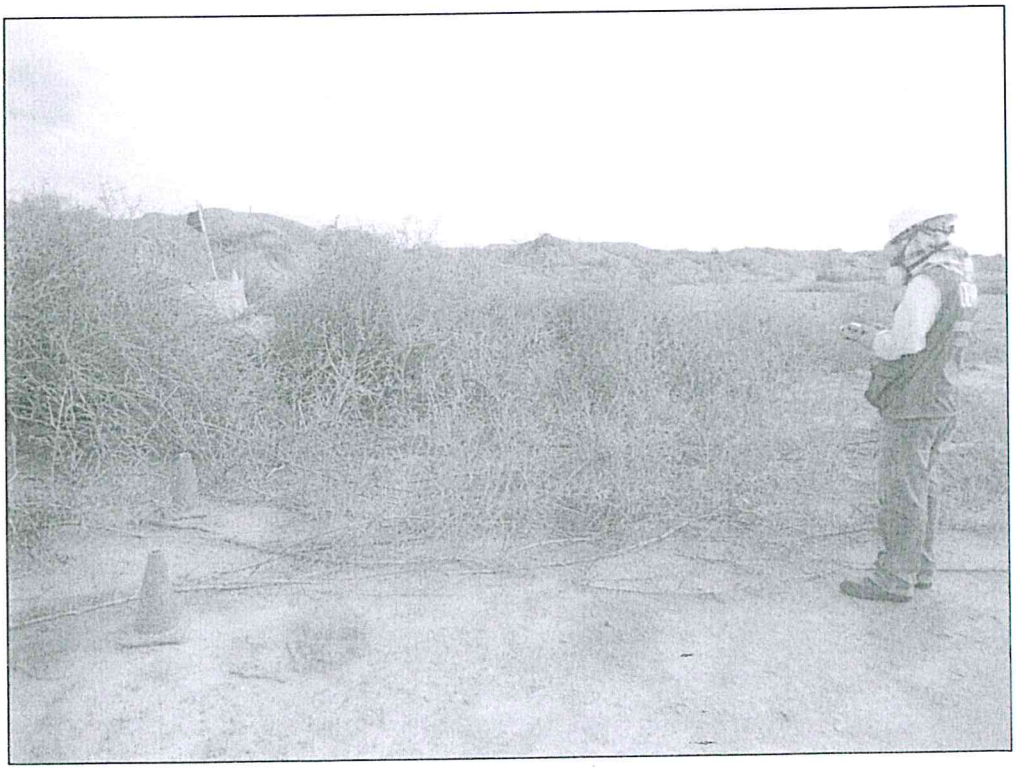
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO I

Registro Fotográfico.



Fotografía N° 1. Medición en el punto F03059-EM01, ubicado en boca del pozo T4082.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03059-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del pozo T4082.

ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CORRELATIVO: 0045-15-MAB3Z174R1

Fecha de Calibración: 05-ene-15
Cliente: **GRECOL PERÚ S.A.C**

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO

Descripción instrumento: Detector de gas múltiple
Marca /Fabricante: RAE Systems Inc.
Modelo: MultiRAE Lite-PGM6208
Nº de Serie: MAB3Z174R1
Identificación Interna: GLAB-022

DATOS DE SENSORES INSTALADOS

Sensor	Nº de Serie	Nº de Parte	Rango	Resolución
Gases Combustibles	SC03110179R1	C03-0911-000	0 a 100% LEL	1% LEL
Monóxido de Carbono	SC03060786N7	C03-0906-000	0 a 500 ppm	1 ppm
Sulfuro de Hidrógeno	SC03AR0059R1	C03-0907-000	0 a 100 ppm	1 ppm
Gases de VOC	SC03A30146QC	C03-0912-003	0 a 1000 ppm	1 ppm
Oxigeno	SC03420342Q4	C03-0942-000	0 a 30.0%	0.1%

METODOLOGÍA DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

La calibración fue realizada mediante comparación con patrón de referencia calibrado.

PATRONES DE CALIBRACIÓN

Fabricante	Modelo	Nº de Serie	Descripción
Rae Systems Inc.	C-10	201212061	Regulador C-10 @ 1 L/min
Rae Systems Inc.	CGA-600	197032593	Regulador CGA-600 @ 0.5L/min
Rae Systems Inc.	600-0062-000	1496664 Cyl 39	Cilindro de Calibración O2 @ 0%
Rae Systems Inc.	600-0061-001	1517811 Cyl 10	Cilindro de Calibración O2 @19%
Rae Systems Inc.	600-0061-000	1514911 Cyl 76	Cilindro de Calibración O2 @ 20.9%
Rae Systems Inc.	600-0062-000	1282373 Cyl 20	Cilindro de Calibración iC4H8 @ 100ppm VOC
Rae Systems Inc.	600-0050-070	1517134 Cyl 14	Cilindro de Calibración O2@18% / CH4@50%LEL / CO@50ppm / H2S@10ppm

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: 24 ºC **Humedad:** 57 -59% **Presión:** 1003hPa

Este Documento no puede ser reproducido, ni copiado parcial o total sin autorización escrita de Grecol Perú S.A.C

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C
www.grecolperu.com
Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto. 301-302 Lima 39 - Perú.
E-mail: ventas@grecolperu.com
Nextel: 626*8988 Telf.: (+51) (01) 622-5141

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C.

RESUSLTADOS DE MEDICIÓN

Sensor	Valor esperado	Lectura del Instrumento	Error
Monóxido de carbono	50 ppm (±5%) Monóxido Carbono	50 ppm	0.0 ppm
Oxígeno	99.9% (puro N2) Nitrógeno	0.0 %	0.0 %
Oxígeno	18.0% O2 (±2%) Oxigeno	18.0 %	0.0 %
Oxígeno	19.0% O2 (±2%) Oxigeno	19.00%	0.0 %
Oxígeno	20.9% O2 (±2%) Oxigeno	20.9 %	0.0 %
Combustible	50% LEL (±5%) Metano	50%	0.0 %
Sulfuro de hidrógeno	10 ppm (±2%) Sulfuro de Hidrogeno	10 ppm	0.0 ppm
Gases de VOC	100 ppm (±2%) Isobutileno	100 ppm	0.0 ppm

DECLARACIÓN DE PRUEBAS & CONFORMIDAD

1. De esta manera la empresa Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C. declara que este instrumento ha sido verificado en su calibración y probado en el cumplimiento de los procedimientos del fabricante y cumple con todas las especificaciones dadas en el Manual (s) o los superan, respectivamente para la configuración habilitada para los sensores de VOC, CO, O2, H2S y LEL.
2. La información que aparece en esta ficha técnica se ha elaborado específicamente para este instrumento. Este formato se llena con la información del equipamiento y procedimientos que permitan la verificación integral de aseguramiento de la calidad de los datos suministrados en este documento.

Realizado por:

Inés Cosinga
Servicio Técnico

Fecha de Emisión: 2015-01-05
Próxima Calibración: 2015-07-05

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C

www.grecolperu.com
Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto. 301-302 Lima 39 - Perú.
E-mail: ventas@grecolperu.com
Nextel: 626*8988 Telf.: (+51) (01) 622-5141

ANEXO III

Registro de datos.

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

REGISTRO DE DATOS

F03059-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	17/05/2015 08:52:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
2	17/05/2015 08:52:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
3	17/05/2015 08:53:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
4	17/05/2015 08:53:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
5	17/05/2015 08:53:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
6	17/05/2015 08:53:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
7	17/05/2015 08:54:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
8	17/05/2015 08:54:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
9	17/05/2015 08:54:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
10	17/05/2015 08:54:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
11	17/05/2015 08:55:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
12	17/05/2015 08:55:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
13	17/05/2015 08:55:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
14	17/05/2015 08:56:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	2
15	17/05/2015 08:56:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	1	2	5
16	17/05/2015 08:57:14	0	1	4	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	34	51
17	17/05/2015 08:57:29	4	4	6	20.9	20.9	20.9	0	0	0	43	60	76
18	17/05/2015 08:57:44	6	6	7	20.9	20.9	20.9	0	0	0	69	77	83
19	17/05/2015 08:57:59	6	7	8	20.9	20.9	20.9	0	0	0	68	80	88
20	17/05/2015 08:58:14	5	5	7	20.9	20.9	20.9	0	0	0	58	66	78
21	17/05/2015 08:58:29	5	6	7	20.9	20.9	20.9	0	0	0	55	69	80
22	17/05/2015 08:58:44	5	5	6	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	56	61	66
23	17/05/2015 08:58:59	5	5	6	20.9	20.9	20.9	0	0	0	52	65	74
24	17/05/2015 08:59:14	5	5	6	20.9	20.9	20.9	0	0	0	57	67	71
25	17/05/2015 08:59:29	4	4	5	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	40	54	63
26	17/05/2015 08:59:44	4	5	5	20.9	20.9	20.9	0	0	0	42	55	68

F03059-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	17/05/2015 08:46:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
2	17/05/2015 08:46:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
3	17/05/2015 08:47:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
4	17/05/2015 08:47:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
5	17/05/2015 08:47:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
6	17/05/2015 08:47:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
7	17/05/2015 08:48:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
8	17/05/2015 08:48:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
9	17/05/2015 08:48:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
10	17/05/2015 08:48:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
11	17/05/2015 08:49:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
12	17/05/2015 08:49:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
13	17/05/2015 08:49:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
14	17/05/2015 08:49:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
15	17/05/2015 08:50:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
16	17/05/2015 08:50:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
17	17/05/2015 08:50:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
18	17/05/2015 08:50:59	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	0
19	17/05/2015 08:51:14	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
20	17/05/2015 08:51:29	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0
21	17/05/2015 08:51:44	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0.1	0	0	0

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T4082 **Área** San Juan **Lote** VII

Coordenada Este Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació IPCo

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 13/11/1949

Fecha de Completación 17/11/1949

Profundidad total 1201

Profundidad efectiva 1194

Casing de Superficie e Intermedios 6 5/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 20'- 0'

Casing de producción y lainas 4 1/2"

Profundidad de casing de producción y lainas 1194'- 20'

Intervalos Perforados 1099'- 943'

Tope Cemento 0' Formaciones Pariñas

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones Estado Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos 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 2A Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo ATA Acceso

Identificado Terraplèn

Rx Abandono Foto

Observaciones RPI 100 bpd. Rebalear y evaluar. Acumulado al 02/64. Prod 12x0 al 31/03/64 Inyector de gas desde 10/09/64

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

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: 1368 | **Fecha: 18 de Octubre del 2010**

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VII

Área de Producción : San Juan

Distrito: Pariñas	***Provincia: Talara***	***Región: Piura***

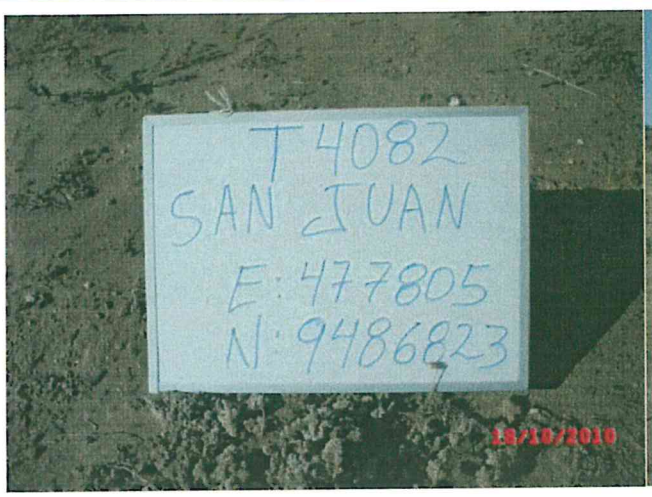
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T4082

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	*17*
9486823	*477805*	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Es un pozo no ubicado. Pozo no tiene acceso ni plataforma. Zona de cauce natural de quebrada, que se forma en épocas del fenómeno del "niño".

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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

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

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

Contaminación Ambiental	X	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development Inc. Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

IPC (Fecha de perforación: 13/11/1949 y Fecha de abandono o ultima intervención: 03/1968)

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

El pozo T4082 fue considerado como Pasivo Ambiental según el Informe de Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA elaborado por PERUPETRO S.A. en el año 2002, revisando información de SAPET (empresa operadora) se considera pozo ATA, sin embargo en campo el pozo es no ubicado.

Javier Reyes More
Supervisor OSINERGMIN

ING. CIP JAVIER E. REYES MORE
REG. CIP 119505

ANEXO 9

Carta SL-HSE-C-035-2015 (Fuente: Informe de Identificación de Posibles Pasivos Ambientales del Lote VII/VI de SAPET DEVELOPMENT PERU INC.)

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2015-E01-008292
CREADO: LCALERO
IMPRESO: LURBINA
EL: 06/02/2015 10:52

INGRESO : 04/02/2015 10:57 **REFERENCIA:** SL-HSE-C-035-2015

REMITENTE : JANETH RODRIGUEZ - SAPET DEVELOPMENT INC. SUCURSAL PERU

ASUNTO : PASIVOS AMBIENTALES

DESCRIPCION : IDENTIFICACION DE POTENCIALES PASIVOS AMBIENTALES LOTE VII/VI. ADJUNTA CD.

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.	RE	DS -> SIN ASIGNAR	04/02/2015 10:57	02	SL-HSE-C-035-2015	

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
10 FEB. 2015
V°B° Hora: 9:15
Firma

OFICINAS:

PCD	Presidencia del Consejo Directivo	DE	Dirección de Evaluación	CG-PNIJ	Coordinación General de Proyectos Normativos e Investigación Jurídica
PCD.C	Coordinación PCD	DE-SDCA	Subdirección de Calidad Ambiental	CG-ODES	Coordinación General de Oficinas Desconcentradas
PCD.S	Secretaria PCD	DS	Dirección de Supervisión	CG-CC	Coordinación General de Capacitación en Fiscalización Ambiental
SG	Secretaría General	DS-SD	Subdirección de Supervisión Directa	CG-DCPE	Coordinación General de Diseño y Control de Proyectos Estratégicos
OA	Oficina de Administración	DS-CSEP	Sup. Entidades Públicas	CG-APR	Coordinación General de Recaudación y Control del Aporte por Regulación
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DFSAI	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos	CG-P	Coordinación General de Publicaciones
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción e Investigación	CG-IREA	Coordinación General de Integridad, Responsabilidad Etica y Autocorrupcion
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	DFSAI-SDF	Subdirección de Fiscalización	C-SIICS	Coordinación de Sistematización de Información e Investigación de Conflictos Socioambientales
OCAC	Oficina de Comunicaciones y Atención al Ciudadano	DFSAI-SDSI	Subdirección de Sanción e Incentivos	C-GCCCS	Coordinación de Gestión de Conflictos y de Cumplimiento de Compromisos Socioambientales
OCI	Órgano de Control Institucional	COFEMA	Coordinación con las Fiscalias Especializadas en Materia Ambiental	CG-SINADA	Coordinación General de Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales
RRHH	Recursos Humanos	TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	C-RTESF	Coordinación de Registro de Terceros Evaluadores, Supervisores y Fiscalizadores
LOG	Logística	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización Ambiental	PROPUB	Procuraduría Pública
SSGG	Servicios Generales	TESORERÍA	Tesorería	ST-CPAD	Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios
EC	Ejecución Coactiva	CONTABILIDAD	Contabilidad	ST-OIPAD	Secretaria Técnica de los Organos Instructivos de Proc. Adm. Disciplinarios
CGSC	Coordinación General del Sistema de Control	RE	Recepción Externa	CTS	Comisión de Transferencia

ACCIONES

38 AGENDAR	03 COORDINAR	37 INFORMAR A PCD	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
19 AGREGAR A EXPEDIENTE	04 CUMPLIMIENTO	29 PARA SU CONSIDERACION	13 RECOMENDACIÓN
16 ARCHIVAR	05 DEVOLUCIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO
07 ASISTIR	28 DISTRIBUIR	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	41 REUNION
39 ATENDER PEDIDO	10 ELABORAR INFORME	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISAR
30 AUTORIZADO	40 ELABORAR PROPUESTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	14 SEGUIMIENTO
02 CONOCIMIENTO Y FINES	20 GEST. VB° Y/O FIRMA	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	17 TRAMITAR

OBSERVACIONES

M i D

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
09 FEB. 2015
V°B° Hora: 12:38
Firma

PLAZO

Carlos Guillén
Con Gerson:
Verificar los contratos y ver si hubo transferencia de derechos y obligaciones a título universal.
06 FEB. 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.

OEFA 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)
1955	4082	SANJUAN	ATA	ATA	01/03/1968	477796.8802	9486818.26
1956	4144	PUEBLO	ATA	ATA	01/07/1965	471377.8802	9481399.26
1957	4146	PUEBLO	ATA	ATA	01/07/1965	471268.8802	9481198.26
1958	4149	PUEBLO	ATA	ATA	01/07/1965	471480.5305	9481365.269
1959	4150	VICHAYO	ATA	ATA	01/05/1957	477949.8802	9483498.26
1960	4152	CENTINELA	ATA	ATA	01/11/1971	471932.021	9479217.321
1961	4165	CENTINELA	ATA	ATA	01/01/1974	471291.8802	9478683.26
1962	4168	PUEBLO	ATA	ATA	01/09/1955	471411.8802	9480866.26
1963	4179	CENTINELA	ATA	ATA	01/08/1964	471866.8802	9478952.26
1964	4182	ANEXO	ATA	ATA	15/03/1963	471082.8802	9480199.26
1965	4213	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1965	472888.8802	9483366.26
1966	4214	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1965	472955.8802	9483235.26
1967	4216	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1967	473118.8802	9483281.26
1968	4217	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1965	473280.8802	9483331.26
1969	4218	OVERALES	ATA	ATA	01/12/1914	472989.8802	9483120.26
1970	4219	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1967	473121.8802	9483142.26
1971	4252	ANEXO	ATA	ATA	01/12/1951	471384.8802	9480108.26
1972	4343	NEGRITOS	ATA	ATA	01/04/1982	467275.8802	9486329.26
1973	4345	YESO	ATA	ATA	01/07/1960	470701.8802	9478468.26
1974	4401	YESO	ATA	ATA	01/05/1990	470535.8802	9478867.26
1975	4418	VERDUNALTO	ATA	ATA	01/11/1968	473370.8802	9489745.26
1976	4421	NEGRITOS	ATA	ATA	01/10/1963	467427.8802	9486606.26
1977	4422	NEGRITOS	ATA	ATA	01/12/1964	467450.8802	9486424.26
1978	4423	NEGRITOS	ATA	ATA	01/07/1971	467286.8802	9486534.26
1979	4424	NEGRITOS	ATA	ATA	01/07/1965	467427.8802	9486238.26
1980	4487	SANDINO	ATA	ATA	01/06/1982	474968.8593	9487522.232
1981	4502	SANPEDRO	ATA	ATA	01/03/1955	478564.8802	9484480.26
1982	4568	OVERALES	ATA	ATA	01/07/1965	472937.8802	9483331.26
1983	4617	NEGRITOS	ATA	ATA	01/04/1967	467718.8802	9486607.26
1984	4622	NEGRITOS	ATA	ATA	01/03/1965	467185.8802	9486605.26
1985	4623	NEGRITOS	ATA	ATA	01/07/1965	467177.8802	9486235.26
1986	4642	NEGRITOS	ATA	ATA	01/09/1963	466964.8802	9486971.26
1987	4643	NEGRITOS	ATA	ATA	01/09/1963	467191.8802	9487001.26
1988	4644	NEGRITOS	ATA	ATA	01/09/1963	467446.8802	9486998.26
1989	4646	NEGRITOS	ATA	ATA	01/06/1980	468749.8802	9485700.26
1990	4648	NEGRITOS	ATA	ATA	01/07/1965	468404.8802	9486939.26
1991	4649	NEGRITOS	ATA	ATA	01/02/1964	466871.8802	9486608.26
1992	4651	NEGRITOS	ATA	ATA	01/09/1963	468002.8802	9486623.26
1993	4652	NEGRITOS	ATA	ATA	01/04/1961	468277.8802	9486587.26
1994	4654	NEGRITOS	ATA	ATA	01/05/1963	466951.8802	9486121.26