INFORME N° 1673 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F03358, 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,

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
30 OCT. 2015
V°B° Hora: 15:55
Folios: 6

El presente Informe de identificación de un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley Nº 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, 15 de julio de 2015.						

II. DATOS ESPECÍFICOS

Ficha OEFA F03358		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T4152	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17	471932	9479218	Pozo mal abandonado que presenta suelo contaminado y emisiones gaseosas fugitivas.
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 del 2013.

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro T4152), el suelo contaminado en el área circundante a él y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03358.

IV. MARCO NORMATIVO

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

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

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

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

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

   A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

V. IDENTIFICACIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F03358

V.1. Revisión Documentaria

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

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

9. De la revisión documentaria, se desprende que el pozo petrolero evaluado fue considerado en el Estudio Perupetro como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada. De acuerdo a dicho estudio, este pozo fue abandonado por productor de petróleo; es decir, fue cerrado produciendo el pozo, presenta un intervalo perforado pero no registra la presencia de tapones de abandono, por lo que fue considerado como un pozo que no se encuentra adecuadamente abandonado y que no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el estudio en mención (ver anexo 7).

10. 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. 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.

11. Cabe señalar que, no se encontró información acerca del pozo material del presente Informe en los registros del Osinergmin.

12. El 30 de enero de 2015, mediante Carta N° GGRL-EXPL-021-2015, Perupetro remitió al OEFA información georreferenciada en formato shapefile (.shp) sobre los lotes de

---

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

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

hidrocarburos con contrato, en negociación y la ubicación de pozos (ver anexo 8), donde se observa el estado del Pozo T4152 como ATA.

13. Mediante Carta SL-HSE-C-035-2015, Sapet Development Perú Inc. - Sucursal Perú (en adelante, Sapet) remitió al OEFA el Informe de identificación de potenciales pasivos ambientales del Lote VII/VI, en cumplimiento de lo establecido en Artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, mediante el cual se aprueba el Inventario Inicial de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, indicando en la página 80, ítem 1960 de dicho Informe que el Pozo T4152 o Pozo 4152 (según Sapet) es un pozo ATA perteneciente al yacimiento Centinela (ver anexo 9).

V.2. Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

14. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3 022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, el paisaje predominante del lote se caracteriza por presentar planicies o tablazos, de escasa vegetación, con un clima cálido muy seco tropical (árido tropical) y con escasa precipitación durante todas las estaciones. Morfológicamente, el área evaluada forma parte de la unidad geomorfológica denominada Plataforma Costera, la cual constituye una prolongación de la costa, que posee una superficie plana, levemente inclinada, suavemente ondulada y con cambios de relieve locales, correspondiente a una zona de vida de Desierto superárido - Tropical (ds-T).

15. El área evaluada presenta terraplén erosionado con presencia de arenas eólicas y en sus alrededores topografía de poca pendiente, con relieve ondulado y presencia de colinas al suroeste y noreste; asimismo, se observó una capa delgada de suelo arenoso y luego suelo compactado (material de préstamo), así como presencia de escasa vegetación en el terraplén y vegetación seca en los alrededores, también se observó un pozo activo a 170 m aproximadamente al noroeste del pozo; sin embargo, no se observó redes de drenaje activas en la zona.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

16. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 15 de julio de 2015, se encontró tras una excavación, un pozo inactivo que presenta cabezal, el cual consta de una brida de aproximadamente 3,5 y 15,5 pulgadas de diámetro interno y externo respectivamente, y una tubería lateral con brida, dicha estructura se encuentra oxidada y sobresale 0,25 m aproximadamente de la superficie del hoyo de aproximadamente 0,3 m de profundidad y sección transversal de 0,5 m de radio. Asimismo, se observó una estructura de concreto que posiblemente sirvió de soporte para los equipos de perforación o extracción de hidrocarburos, así como presencia de residuos de madera en el terraplén (ver anexos 1, 2 y 3).

17. 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 superan la concentración establecida en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante,

ECA[6]), para suelo de uso agrícola aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el ítem V.3.1.

18. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y la verificación *in situ*, se puede afirmar que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado, dado que presenta emisiones gaseosas fugitivas cuantificadas con el detector de gases; asimismo, no cuenta con tapones de abandono en el intervalo perforado o zona punzonada, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 197°, respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7]. 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 la 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	F03358 - 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 1,5 m en dirección este del pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,4 m de la superficie del suelo.	471932	9479216
Suelo	F03358 - 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 3,5 m en dirección norte del pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,4 m de la superficie del suelo.	471932	9479220
Suelo	F03358 - SU03	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 46 m en dirección norte del pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,1 m de la superficie del suelo.	471941	9479256

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}).

---

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 2º.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)

Artículo 197º.- Aislamiento de zonas punzonadas
"Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones".
(...)

21. Los resultados obtenidos en laboratorio, mostrado en el Informe de ensayo SAA-15/01246, fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial / extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	Porcentaje por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Código de laboratorio
Suelo	F03358 - SU01	FH F1 (C_5 - C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25032
Suelo	F03358 - SU01	FH F2 (C_{10} - C_{28})	305	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25032
Suelo	F03358 - SU01	FH F3 (C_{28} - C_{40})	198	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25032
Suelo	F03358 - SU02	FH F1 (C_5 - C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25033
Suelo	F03358 - SU02	FH F2 (C_{10} - C_{28})	2 523	mg/kg	1 200	110,25 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25033
Suelo	F03358 - SU02	FH F3 (C_{28} - C_{40})	635	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25033
Suelo	F03358 - SU03	FH F1 (C_5 - C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25035
Suelo	F03358 - SU03	FH F2 (C_{10} - C_{28})	1 273	mg/kg	1 200	6,08 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25035
Suelo	F03358 - SU03	FH F3 (C_{28} - C_{40})	714	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25035

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 evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F2 de las muestras F03358-SU02 y F03358-SU03 superan el ECA para suelo de uso agrícola.

23. Cabe precisar que, las concentraciones obtenidas de la muestra de suelo F03358-SU03 corresponden al suelo contaminado con hidrocarburos que se encontró a 46 m aproximadamente al norte de la ubicación del pozo, en un área aproximada de 50 m^2, dentro del terraplén del pozo.

V.3.2. Medición de emisiones gaseosas fugitivas

24. Para verificar la presencia de emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo se realizó una medición para la detección de gases asociados a la presencia del pozo.

25. 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[8] (Lower Explosive Limit - LEL). - Concentración de compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Concentración de Sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fuente: Elaboración propia.

26. La descripción y ubicación de los puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4: Punto de medición de emisiones gaseosas fugitivas.

Matriz	Código del punto de medición	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
			Este	Norte
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	F03358-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno.	471932	9479218
Verificación en alrededores	F03358-VA01	Medición referencial, se realizó mediante 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

Fuente: Elaboración propia.

27. De la medición realizada en campo se obtuvieron los siguientes resultados (ver anexo 6):

Tabla 5: Resultado de los análisis realizados en campo

CÓDIGO DE PUNTO DE MEDICIÓN	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
F03358-EM01	15/07/2015	10:45:12	0	0	20,9	20,9	0	0,1*	0	2	23	8,54
F03358-VA01	15/07/2015	11:13:00	0	0	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	0	0

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

28. 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.

29. Los resultados obtenidos en la fuente de emisión (F03358-EM01) muestran la presencia de concentraciones de COVs, evidenciando que existen emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo; sin embargo, las concentraciones de H_2S, no son consideradas relevantes en esta composición de gases al no ser cuantificadas en el promedio de concentraciones de este parámetro; asimismo, se obtuvieron valores para el Límite Inferior de Explosividad (LEL) de 0 % y los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9 %).

30. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F03358-VA01) muestran que no se detectaron presencia de concentraciones de COVs ni H_2S (al ser

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

consideradas como no relevantes); asimismo, los valores para el Límite Inferior de Explosividad (LEL) fueron de 0% y los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales, por lo que dichos valores no son significativos en comparación con las mediciones obtenidas en la fuente de emisión.

31. A continuación se realizará la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 de la muestra de suelo F03358-SU02, debido a que presentó el valor más alto en la valoración (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación; asimismo, se considerará de manera referencial los valores obtenidos de la medición de emisiones gaseosas fugitivas tomadas en la fuente de emisión del pozo y su área circundante.

V.4. Estimación del Nivel de Riesgo

32. 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

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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, a las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y a las condiciones en las que se encuentra el mismo, 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

35. 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:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró que la concentración de la Fracción de hidrocarburos F2 se encuentra 110,25 % 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. Asimismo, se detectaron emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y según las mediciones del detector de gases existe presencia de concentraciones de COVs; sin embargo, estos son de escasa inflamabilidad en vista que no se reportaron valores de LEL en la fuente de emisión. Para esta puntuación se considera las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos de ser combustibles.	2* x (2)
Extensión (E)	Las viviendas más cercanas se encuentran ubicadas en la localidad de Negritos, a 7 638 m aproximadamente del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay presencia de viviendas asentadas próximas al área circundante del pozo (menos de 1 km), ni se observa población en los alrededores, por lo que se considera que no hay población potencialmente afectada en forma directa.	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.*

36. 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

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

38. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la 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

39. 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. Asimismo, las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo podrían originar, bajo ciertas condiciones, amagos de incendio en la boca del pozo.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, a las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y a las condiciones en las que se encuentra el mismo, 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

41. 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 más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra a 7 638 m aproximadamente del pozo y está asentada cerca de una carretera la cual pasa cerca del pasivo ambiental, por lo que para acceder a él se puede hacer en vehículo, seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo sobresale 0,25 m de la superficie de un hoyo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Existe suelo contaminado con hidrocarburos alrededor del pozo, cuyas propiedades combustibles se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales. Asimismo, de acuerdo a las mediciones realizadas con el equipo detector de gases, las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo no poseen características inflamables; sin embargo, por las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado, éstas se consideran como residuos expuestos 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).

42. 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

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

44. 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

45. Se verificó la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales. Asimismo, se detectaron emisiones gaseosas fugitivas

provenientes del pozo, que podrían contribuir con el efecto invernadero por el aporte a la atmósfera de gases como el metano, componente principal del gas asociado[9].

Estimación de la probabilidad

46. 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 presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, a las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y a las condiciones en las que se encuentra el mismo, 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

47. 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 obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontró que la concentración de la Fracción de hidrocarburos F2 se encuentra 110,25 % 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. Asimismo, se detectaron emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y según las mediciones del detector de gases existe presencia de concentraciones de COVs; sin embargo, estos son de escasa inflamabilidad en vista que no se reportaron valores de LEL en la fuente de emisión. Para esta puntuación se considera las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos de ser combustibles.	2* x (2)
Extensión (E)	Las viviendas más cercanas se encuentran ubicadas en la localidad de Negritos, a 7 638 m aproximadamente del pozo.	1

[9] Gas que se encuentra en un yacimiento donde predominan los hidrocarburos líquidos en forma de petróleo o condensado.

Factores	Escenarios	Puntuación
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental está afectando la calidad del componente ambiental suelo, debido a la presencia de Fracción de hidrocarburos F2, cuyas concentraciones superan lo establecido en el ECA para suelo de uso agrícola. Por otro lado, las emisiones gaseosas no estarían afectando al componente ambiental aire, en vista que las mediciones en el área circundante, a partir de 1 m de distancia, muestran una radical disminución en las concentraciones de COVs respecto a las concentraciones en boca de pozo, que incluso no llegan a ser detectadas.	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.*

48. 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

49. 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

50. 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

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T4152, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado, dado que presenta emisiones gaseosas fugitivas y no cuenta con tapones de abandono en los intervalos perforados o zonas punzonadas, tal y como se establece en los Artículos

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, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio para el parámetro Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}); cuyas concentraciones superan 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 T4152), el suelo contaminado con hidrocarburos del área circundante a él y las emisiones gaseosas fugitivas, descritos en la Ficha OEFA F03358, 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 N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

(iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la *salud es MEDIO*, el nivel de riesgo para la *seguridad de la población es MEDIO* y el nivel de riesgo para la *calidad del ambiente es MEDIO*.

VII. RECOMENDACIÓN

52. 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 en el subsector hidrocarburos.
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de muestreo ambiental de suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Reporte de medición de emisiones gaseosas fugitivas.
7. Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro).
8. Carta N° GGRL-EXPL-021-2015 de Perupetro.
9. Carta SL-HSE-C-035-2015 y página 80 del Informe de Identificación de potenciales pasivos ambientales - Lote VII/VI.

Atentamente,

JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Trabajos de excavación para descubrir el Pozo T4152, el cual se encontró enterrado.



Fotografía N° 2. Vista del Pozo T4152, presenta brida con tubería lateral y cerca de él una estructura de concreto, posible soporte de los equipos de extracción de hidrocarburos.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03358-SU01



Fotografía N° 4. Se observó suelo con presencia de hidrocarburos a 46 m aproximadamente al norte de la ubicación del pozo.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F03358

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
15-jul-15	10:35	Rafahel Vera Ttito	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T4152

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción)
Cielo despejado con fuertes vientos de sureste a noroeste.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
Área de operación: Pozo T4152

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9479218	471932	6	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada corresponde a un terraplén erosionado con presencia de arenas eólicas, se observa en los alrededores topografía de poca pendiente con relieve ondulado y presencia de colinas al suroeste y noreste, escasa vegetación en el terraplén y vegetación seca en los alrededores, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso pero solo en una capa delgada luego de lo cual es compactado (material de préstamo). Se observa pozo activo aproximadamente a 170 m al noroeste.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se observa un pozo inactivo que se encuentra en un hoyo de 0,3 m de profundidad y sección transversal de 0,5 m de radio, presenta cabezal que consta de una brida de 3,5 y 15,5 pulgadas de diámetro interno y externo respectivamente, tubería lateral con brida, todo el cabezal se encuentra oxidado y sobresale 0,25 m de la superficie del hoyo. Se visualiza una estructura de concreto que posiblemente sirvió de soporte para los equipos de perforación o extracción. Se observa suelo con coloración que indicaría la presencia de hidrocarburos específicamente a 46 m al norte en un área aproximada de 50 m2. Presencia de residuos de madera en el terraplén.

Área afectada aprox. (m2): 60 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0,3

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	7638	Viviendas de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	-	Trocha carrozable llega hasta el pozo.
Infraestructura urbana	7638	Viviendas de la localidad de Negritos.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa a 100 m en los alrededores.
Explotación forestal	-	No se observa a 100 m en los alrededores.
Bosque y/o Vegetación Natural	40	Vegetación propia del lugar.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa a 100 m en los alrededores.
Otros	170	Pozo activo al noroeste.

Observaciones Ninguna.

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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** ---	

Descripción de infraestructura: No aplica.

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

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

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

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	3	0	1
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	AGQ Perú S.A.C. S-15/25032 S-15/25033 S-15/25035	No aplica.	CIPASH 2015 N° 0324-EM

Observaciones: Ninguna.

Rafahel Vera Ttito
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

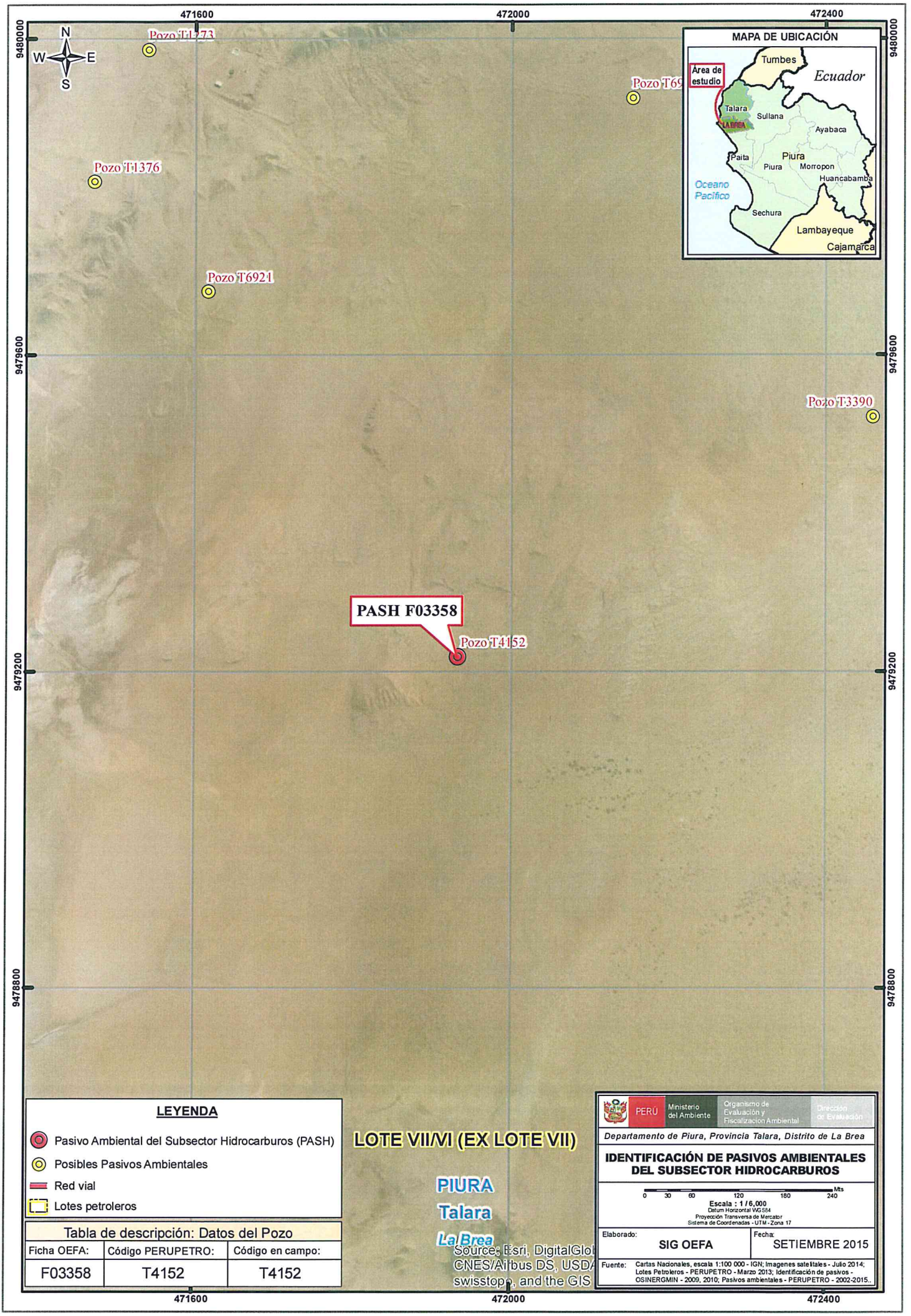

Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F03358	T4152	T4152

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 T4152** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03358**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 09 al 22 de julio de 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:

- Rafahel Vera Ttito
- Mikssu Melissa Castañeda Vega

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 de punto de muestreo	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
1	F03358-SU01	15/07/15	11:24	17	471932	9479216	Muestra puntual de suelo tomada a 1,5 m en dirección este del Pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,4 m de la superficie del suelo.
2	F03358-SU02	15/07/15	11:30	17	471932	9479220	Muestra puntual de suelo tomada a 3,5 m en dirección norte del Pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,4 m de la superficie del suelo.
3	F03358-SU03	15/07/15	11:37	17	471941	9479256	Muestra puntual de suelo tomada a 46 m en dirección norte del Pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,1 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° 2373 -2015

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo en la zona presentó cielo despejado con brillo solar y vientos fuertes.
- 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, 25 JUL. 2015

MIKSSU MELISSA CASTAÑEDA VEGA
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

ANEXO I
Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F03358-SU01, ubicado a 1,5 m en dirección este del Pozo T4152.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03358-SU02, ubicado a 3,5 m en dirección norte del Pozo T4152



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03358-SU03, ubicado a 46 m en dirección norte del Pozo T4152.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA

OEFA – Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TDR N°: 2373-2015 | FOR_OEFA_001 Versión: 02 | PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Rafahel Vera Trito
Teléfono/Anexo :	987132984
Correo Electrónico:	rvera@oefa.gob.pe
Referencia:	OEFA-7

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: La Brea

Provincia: Talara

Departamento: Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Rafahel Vera trito

Fecha: 22/07/15 Hora: 9:30

Medio de Envío: Agencia [X] Aerolínea [ ] T.Privado [ ] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X):

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	TPH F1	TPH F2	TPH F3	Observaciones
	F03358-SU01	15/07/15	11:24	SU		1		X	X	X	
	F03358-SU02	15/07/15	11:30	SU		1		X	X	X	
	F03358-SU03	15/07/15	11:37	SU		1		X	X	X	

Observación

AGQ PERU 24 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Mikssu Castañeda V.	Firma:
RESPONSABLE 2		Firma:
LÍDER DE GRUPO	Rafahel Vera Trito	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción: 14:40	
Recibidas por: David Callan	
Firma:	

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS			Cliente:	OEFA
Registrada en:	AGQ Perú	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio:	SAA-15/01246	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	LA BREA-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N°2373			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

24/8/15

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

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-15/01246

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
S-15/25032		S-0192-PE	LA BREA - TALARA - PIURA	24/7/15	27/7/15
TDR N° 2373 / F03358 - SU01			F03358 - SU01	15/7/15	21/8/15
HORA DE MUESTREO=11:24 H					
S-15/25033		S-0192-PE	LA BREA - TALARA - PIURA	24/7/15	27/7/15
TDR N° 2373 / F03358 - SU02			F03358 - SU02	15/7/15	21/8/15
HORA DE MUESTREO=11:30 H					
S-15/25035		S-0192-PE	LA BREA - TALARA - PIURA	24/7/15	28/7/15
TDR N° 2373 / F03358 - SU03			F03358 - SU03	15/7/15	21/8/15
HORA DE MUESTREO=11:37 H					

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 marcados 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-15/01246

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/25032 F03358 - SU01	S-15/25033 F03358 - SU02	S-15/25035 F03358 - SU03	Unidades	CMA
Características Básicas					
Humedad	8,78	1,38	1,79	%	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	305	2523	1273	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	198	635	714	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	503	3158	1987	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01246

ANEXO TECNICO

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

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

ANEXO 6

Reporte de medición de emisiones gaseosas fugitivas

REPORTE DE MEDICIÓN 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 T4152** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03358**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 9 al 22 de julio de 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:

- Rafahel Vera Ttito
- Mikssu Melissa Castañeda Vega

2.2 Puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas

Debido a la ausencia de una guía de medición 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 de punto de de medición	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
1	F03358-EM01	Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	17	471932	9479218	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.
2	F03358-VA01	Verificación en alrededores	17	No aplica	No aplica	Medición referencial, se realizó mediante 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 fugitivas provenientes del pozo	– 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.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

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 MAB3Z141QB, obteniéndose los siguientes resultados:

CODIGO DE PUNTO DE MEDICION	FECHA	HORA DE INICIO	PARAMETROS									
			LEL (%)		H_2S (mg/m³)			O2 (%)		COVs (mg/m³)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM
F03358-EM01	15/07/2015	10:45:12	0	0	0	0,1	0	20,9	20,9	2	23	8,54
F03358-VA01	15/07/2015	11:13:00	0	0	0	0,1	0	20,9	20,9	0	0	0

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo en la zona presentó cielo despejado con brillo solar y 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, 25 JUL. 2015

MIKSSU MELISSA CASTAÑEDA VEGA
TERCERO EVALUADOR

PASIVOS AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO I

Registro Fotográfico.



Fotografía N° 1. Medición en el punto F03358-EM01, ubicado en boca del Pozo T4152.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03358-VA01, durante recorrido en el área circundante alrededor del Pozo T4152.

ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

Calle Francisco seguín N° 148,
Of. 102, Urb. Las Gardenias
Santiago de Surco
Telf.: 275-4242

Tech Peru
INDUSTRIAL SUPPLY

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Certificado N° 0002772-D07072015

Nombre del Producto:	MultiRAE Lite
Modelo:	PGM-6208
Número de Serie:	MAB3Z141QB
Fecha de Verificación:	07/07/2015
Fecha de Vencimiento:	07/01/2016

Patrones de Calibración:

	GAS	CONCENTRACIÓN	BALANCE	LOT#
1	Monóxido de Carbón (CO)	50ppm	N2	1801775
2	Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	10ppm	N2	1801775
3	Oxígeno (O2)	18%	N2	1801775
4	Metano (CH4)	50%LEL	N2	1801775
5	Isobutileno (I-C4H8)	100PPM	AIRE	1474424

Resultados del Test:

#	SENSOR	SPAN	UOM
1	LEL	48	% LEL
2	pbO2	18.9	%
3	H2S100	11.2	ppm
4	CO500	55	ppm
5	PID (10.6V LR)	99	ppm

Temperatura: 22°C, Humedad: 72% HR, Presión: 747.47 mmHg

Este instrumento ha sido calibrado utilizando gases patrones e instrumentos indicados por el fabricante en su manual de procedimientos.

Lima, 07 de julio de 2015

Aprobado por:

LUIS M. GASPARD CHIRINOS
GERENTE GENERAL
TECH PERU INDUSTRIAL SUPPLY SAC

ANEXO III

Registro de datos.

REGISTRO DE DATOS

F03358-EM01														
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	H_2S(mg/m³) (Min)	H_2S(mg/m³) (Avg)	H_2S(mg/m³) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	15/07/2015 10:45:12	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	4	5	7
2	15/07/2015 10:45:27	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	3	5	8
3	15/07/2015 10:45:42	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	3	5	9
4	15/07/2015 10:45:57	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	3	4	7
5	15/07/2015 10:46:12	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	4	5	7
6	15/07/2015 10:46:27	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	2	3	3
7	15/07/2015 10:46:42	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	2	3	5
8	15/07/2015 10:46:57	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	4	6	8
9	15/07/2015 10:47:12	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	4	5	6
10	15/07/2015 10:47:27	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	4	6	7
11	15/07/2015 10:47:42	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	2	3	4
12	15/07/2015 10:47:57	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	3	4	5
13	15/07/2015 10:59:04	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	11	13	15
14	15/07/2015 10:59:19	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	10	12	13
15	15/07/2015 10:59:34	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	13	14
16	15/07/2015 10:59:49	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	14	16	21
17	15/07/2015 11:00:04	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	9	12	13
18	15/07/2015 11:00:19	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	5	7	11
19	15/07/2015 11:00:34	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	5	6	8
20	15/07/2015 11:00:49	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	5	11	17
21	15/07/2015 11:01:04	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	9	13	18
22	15/07/2015 11:01:19	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	11	15	21
23	15/07/2015 11:01:34	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	15	19	23
24	15/07/2015 11:01:49	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	12	14	16

F03358-VA01														
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	H_2S(mg/m³) (Min)	H_2S(mg/m³) (Avg)	H_2S(mg/m³) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	15/07/2015 11:13:00	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	15/07/2015 11:13:15	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	15/07/2015 11:13:30	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	15/07/2015 11:13:45	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	15/07/2015 11:14:00	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	15/07/2015 11:14:15	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	15/07/2015 11:14:30	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	15/07/2015 11:14:45	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	15/07/2015 11:15:00	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	15/07/2015 11:15:15	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	15/07/2015 11:15:30	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	15/07/2015 11:15:45	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
13	15/07/2015 11:16:00	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	15/07/2015 11:16:15	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	15/07/2015 11:16:30	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	15/07/2015 11:16:45	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
17	15/07/2015 11:17:00	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
18	15/07/2015 11:17:15	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
19	15/07/2015 11:17:30	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
20	15/07/2015 11:17:45	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T4152 **Área** Centinela **Lote** VII

Coordenada Este Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació IPCo

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 17/06/1952

Fecha de Completación 08/08/1950

Profundidad total 4702

Profundidad efectiva 4484

Casing de Superficie e Intermedios 9 5/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 319'- 10'

Casing de producción y lainas 5 1/2"

Profundidad de casing de producción y lainas 4566'- 12'

Intervalos Perforados 4438'- 4350'

Tope Cemento 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

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 318x15 bpd. Rebalear y evaluar. Acumulado al 08/59.Perfpac, RPR 187x29 al 29/11/59 GOR 1382 Abrir intervalo4252'- 4202' por gas

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

Carta N° GGRL-EXPL-021-2015 de Perupetro

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

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

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

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

De nuestra consideración:

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

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

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

Sin otro particular, quedamos de usted,

Atentamente,

Isabel Tafur Marín
Gerente General (e)

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

ANEXO 9

Carta SL-HSE-C-035-2015 y página 80 del Informe de Identificación de potenciales pasivos ambientales - Lote VII/VI.

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
Av. Alfredo Benavides Nº 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 Y EN UNA DIRECCIÓN DISTINTA A LA CONSIGNADA POR EL REMITENTE

TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
30 ENE. 2015
Reg. Nº: 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)
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