INFORME N° 1674 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **RAFAHEL VERA TTITO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F03359, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

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

Referencia : Plan Operativo Institucional 2015

Fecha : Lima, 30 SET. 2015

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
30 OCT. 2015
Hora: 15:00
Firma:

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. INFORMACION 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 ESPECIFICOS

Ficha OEFA F03359		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T3390	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17	472460	9479522	Pozo mal abandonado.
Otros	----		Talara				
			Piura				

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

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro T3390), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03359.

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 F03359

V.1 Revisión Documentaria

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

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

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

10. De la revisión documentaria relacionada al pozo petrolero, se tiene que según el Estudio Perupetro, se considera 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, presenta un tapón de cemento que se encuentra bajo su intervalo perforado y abierto, asimismo indica que fue abandonado por baja producción. Cabe mencionar que no se encontraba abandonado adecuadamente ni cumplía con la legislación a fecha que se elaboró el Estudio en mención (ver anexo 7).

11. Cabe mencionar que el pozo materia del presente informe no cuenta con registro en el Osinergmin.

12. De la revisión del documento denominado "Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales" presentado por Sapet Development Peru Inc, remitida al OEFA

---

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.

mediante carta SL-HSE-C-035-2015 el 30 de enero del 2015, en cumplimiento con la RM N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 78, ítem 1 882 que el pozo T3390 o 3390 (según Sapet), mantiene la condición de Pozo ATA (ver anexo 8).

V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

13. 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, se pudo determinar que el Pozo T3390 está ubicado en una planicie marina alta con pendiente menor al 4 %, pertenece al Tablazo Lobitos, con clima cálido muy seco tropical, en una zona de vida de Desierto superárido - Tropical, con características geomorfológicas ligeramente inestables; asimismo se encuentra en una zona que presenta escasa vegetación, los alrededores del pozo cuentan con suelos de protección los cuales están limitados por el suelo y el drenaje.

14. El área evaluada presenta topografía de poca pendiente, relieve ondulado y presencia de zonas elevadas al noroeste, presencia de vegetación propia del lugar, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso. Se visualiza vegetación seca en los alrededores; trocha carrozable a 380 m al norte.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 15 de julio de 2015, se observó un pozo inactivo el cual se encontró sobre un montículo de arena donde se observó un hoyo de 0,3 m de profundidad y una sección transversal de 0,5 m de radio, no presentaba señales ni cercos de prevención, no contaba con terraplén ni con acceso vehicular hasta la ubicación del pozo. Asimismo, se observó un cabezal que constaba de una brida de 9,5 pulgadas de diámetro, una tubería en la parte superior de 2,7 pulgadas de diámetro y una tubería lateral que contaba con una brida y una válvula, toda la estructura del cabezal sobresalía 0,6 m de la superficie del hoyo además se encontraba oxidado y corroído; asimismo se visualizó a 0,8 m del cabezal una tubería de 2,5 pulgadas de diámetro la cual contaba con una válvula que posiblemente sirvió para el desfogue de gases, se encuentra oxidada y corroída. No se observó afloramiento de líquidos ni se percibieron olores característicos a hidrocarburos relacionados a emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, se visualizaron residuos de madera cercanos al pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados del informe de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos 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[6]) para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, cabe precisar que el método empleado en el laboratorio no puede cuantificar concentraciones pertenecientes

---

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.

a estas fracciones considerándose no detectables para este método como se detalla en el Item V.3.1.

17. En ese sentido, de la revisión documentaria y la verificación *in situ* se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado debido al estado de sus accesorios de cierre; asimismo debido a que su intervalo perforado (zonas punzonadas) no se encuentra cementado a presión o aislado con Tapones incumpliendo lo que se establece en los Artículos 2° y 197° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7].

V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1 Muestreo ambiental de suelo

18. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se establecieron los puntos de muestreo de los cuales se recolectó dos (2) muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por la autoridad 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.

19. 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	F03359-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 2,5 m en dirección este del pozo, suelo arenoso compactado. Profundidad de muestreo a 0,2 m de la superficie del suelo.	472463	9479523
Suelo	F03359-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 3,2 m en dirección oeste del pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,2 m de la superficie del suelo.	472457	9479522

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}).

20. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que cerca de la ubicación del pozo no se ha observado viviendas ni actividades industriales/extractivas en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

---

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".
(...)

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	F03359-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25000
Suelo	F03359-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	<5	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25000
Suelo	F03359-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	<5	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25000
Suelo	F03359-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25004
Suelo	F03359-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	<5	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25004
Suelo	F03359-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	<5	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/25004

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 indicado por el laboratorio.

21. Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a 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 concentraciones mayores a los límites de cuantificación de las metodologías empleadas por el laboratorio.

V.3.2 Medición de emisiones gaseosas fugitivas

22. Durante la verificación *in situ*, no se percibió organolépticamente olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, pero se realizó la medición para descartar la presencia de emisiones gaseosas fugitivas asociadas a la presencia del pozo.

23. 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	- Oxígeno en aire (% O_2). - Límite Inferior de Explosividad[8] (Lower Explosive Limit - LEL). - Compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fuente: Elaboración propia.

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

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

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	F03359-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, tubería lateral del pozo, en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.	472460	9479522
Valores en alrededores	F03359-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.

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

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/m^3)			COVs (mg/m^3)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	PROM
F03359-EM01	15/07/2015	12:10:13	0	0	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	0	0
F03359-VA01	15/07/2015	12:27:13	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0

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

26. 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.

27. Los resultados obtenidos provenientes del pozo (F03359-EM01) y en los alrededores a la ubicación del pozo (F03359-VA01) muestran que no existen concentraciones de COVs y las concentraciones de H_2S no son consideradas relevantes por no ser cuantificadas en el promedio; además el Límite Inferior de Explosividad no presentan valores. Los niveles de oxígeno fueron los normales (20,9%).

28. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado. Cabe mencionar que no se tomarán en consideración para la estimación de riesgo los registros de las mediciones del equipo detector de gases, debido a que los parámetros medidos no fueron detectados.

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

29. 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

30. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la salud de la población; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo.

Estimación de la probabilidad

31. 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
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	Durante la evaluación *in situ* se observó que la estructura del pozo representa un residuo de menos de 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el cabezal expuesto, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 7 860 m de distancia.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No existe presencia de población asentada próxima al área circundante del pozo a menos de 1 km.	1
Total		5

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.*

33. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (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

34. 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

35. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la salud es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO 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

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

Estimación de la probabilidad

37. 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
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

38. 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 (vivienda del caserío Verdún) se encuentra ubicada a 7 860 m de distancia en línea, desde donde se puede acceder mediante un vehículo seguido de una corta caminata.	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo identificado se encuentra al nivel de la superficie del suelo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	El área donde se identificó el pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Durante la evaluación in situ y de los resultados del análisis en laboratorio se verificó que no hay presencia de sustancias con características combustibles ni explosivas. Sin embargo, se presume que el cabezal encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburo en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas.	1
Total		8

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

40. 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

41. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO 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

42. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no contar con un adecuado abandonado, representa un peligro potencial en el tiempo.

Estimación de la probabilidad

43. 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
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

44. 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)	Durante la evaluación *in situ* se observó que la estructura del pozo representa un residuo de menos de 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el cabezal expuesto, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 7 860 m de distancia.	1
Calidad del Medio (CM)	No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental.	1
Total		5

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.*

45. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (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

46. 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

47. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO 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

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T3390, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado, debido al estado de sus accesorios de cierre, y que presenta un intervalo perforado (zonas punzonadas) el cual no ha sido cementado a presión y aislado con tapones de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 197° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) Los resultados obtenidos en laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondientes a 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 concentraciones mayores a los límites de cuantificación de las metodologías empleadas por el laboratorio.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T3390) descrito en la Ficha OEFA F03359, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

VII. RECOMENDACIÓN

49. 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 SL-HSE-C-035-2015

Atentamente,

RAFAHEL VERA TTITO
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

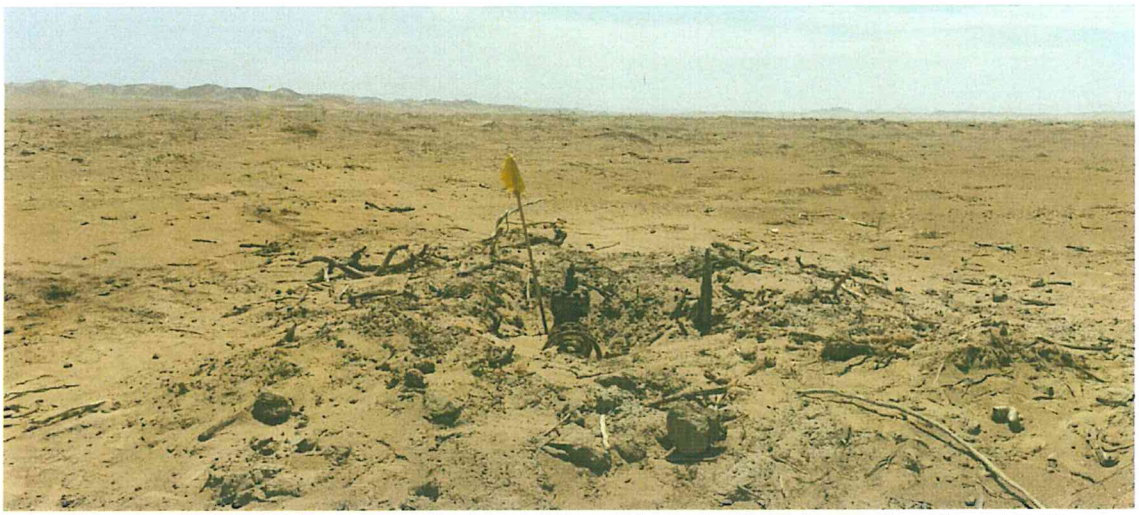
ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Identificación del pozo inactivo con código Perupetro T3390. Presenta cabezal oxidado y corroído.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del área circundante del pozo inactivo T3390.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03359-SU01, ubicado aproximadamente a 2,5 m al este del Pozo T3390.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F03359-SU02, ubicado aproximadamente a 3,2 m al oeste del Pozo T3390.

ANEXO 2

Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales en el Subsector Hidrocarburos

Código de Ficha
F03359

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	12:00	Rafahel Vera Ttito	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T3390

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 T3390

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9479522	472460	7	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada presenta topografía de poca pendiente, relieve ondulado y presencia de zonas elevadas al noroeste, presencia de vegetación propia del lugar, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso. Se visualiza vegetación seca en los alrededores; trocha carrozable a 380 m al norte.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se observa un pozo inactivo que se encuentra sobre un montículo de arena donde se observa 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 9,5 pulgadas de diámetro, una tubería en la parte superior de 2,7 pulgadas de diámetro y una tubería lateral que cuenta con una brida y una válvula, todo la estructura del cabezal sobresale 0,6 m de la superficie del hoyo además se encuentra oxidado y corroído; asimismo se observa a 0,8 m del cabezal una tubería de 2,5 pulgadas de diámetro que posiblemente servía para el desfogue de gases la cual cuenta con una válvula y se encuentra oxidada y corroída. No se observa suelo con coloración pero se tomó muestras en las posibles zonas impactadas para descartar la presencia de hidrocarburos, asimismo no se perciben emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): No determinado.
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	7860	Viviendas de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	380	Trocha carrozable llega hasta las cercanías del pozo.
Infraestructura urbana	7860	Viviendas de la localidad de Negritos.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa hasta los 100 m en los alrededores.
Explotación forestal	-	No se observa hasta los 100 m en los alrededores.
Bosque y/o Vegetación Natural	20	Vegetación propia del lugar.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa hasta los 100 m en los alrededores.
Otros	-	---

Observaciones

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: No aplica

Uso del agua: No aplica

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura:

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.):

CALIDAD AMBIENTAL	**CANTIDAD**	**Componente ambiental**	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 1% hasta 10% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 10% hasta 50% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor a 50% hasta 100% sobre el ECA o norma referencial ○	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial ○
		Infraestructura o residuos	Menor a 5 toneladas ◉	Entre 5 a 49 toneladas ○	Entre 50 a 500 toneladas ○	Mayor a 500 toneladas ○
		Peligrosidad	Daños leves y reversibles ◉	Combustible ○	Explosiva, inflamable, corrosiva ○	Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos ○
		Extensión	Presencia de población en un radio mayor a 1 km ◉	Presencia de población en un radio de 0,5 a 1 km ○	Presencia de población en un radio menor de 0,5 km ○	Presencia de población adyacente, localizada en el mismo lugar del pasivo ○
		Calidad del Medio	Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales ◉	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial ○	Pasivo ambiental que se encuentre afectando en dos componentes ambientales, en al menos un parámetro por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial ○	Pasivo ambiental que se encuentre afectando dos o más componentes ambientales y dos o más parámetros por componente afectado establecido en el ECA o normal referencial ○
SALUD		**Población afectada**	Menor a 5 personas ◉	De 5 a 50 personas ○	De 50 a 100 personas ○	Más de 100 personas ○
SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN		**Accesibilidad**	Para llegar se requiere de un vehículo de transporte (bote, helicóptero, avión) ○	En vehículo, seguido de distancia corta a pie (mayor a 1 km) ◉	Recorrido largo a pie en vía no demarcada (mayor de 1 km) ○	Adyacente a áreas pobladas, corta distancia a pie (menos de 1 km) ○
		Potencial de colapso	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones deterioradas a nivel del suelo (menor a 1,5 m) ◉	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables de poca elevación (entre 1,5 y 2,5 m de altura) ○	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas (mayor a 2,5 m de altura) ○	Instalaciones con cimentación deteriorada y con construcciones inestables y elevadas, con potencial caída de escombros (mayor a 2,5 m de altura) potencial caída de escombros ○
		Presencia de cercos	Zona afectada con cercos y señales, ambos deteriorados ○	Zona afectada cercada y no señalizada ○	Zona afectada no cercada pero señalizada ○	Zona afectada no cercada ni señalizada ◉
		Potencial de incendios o explosivos	Existen residuos explosivos y/o combustibles cuyas propiedades se encuentran neutralizadas ◉	Existen residuos explosivos y/o combustibles almacenados en infraestructuras deterioradas ○	Existen residuos explosivos y/o combustibles abandonados en áreas cercadas ○	Existen residuos explosivos y/o combustibles abandonados a la intemperie ○

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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	AGQ Perú S.A.C. / S-15/25000; S-15/25004	No aplica	CIPASH 2015 N° 325-EM

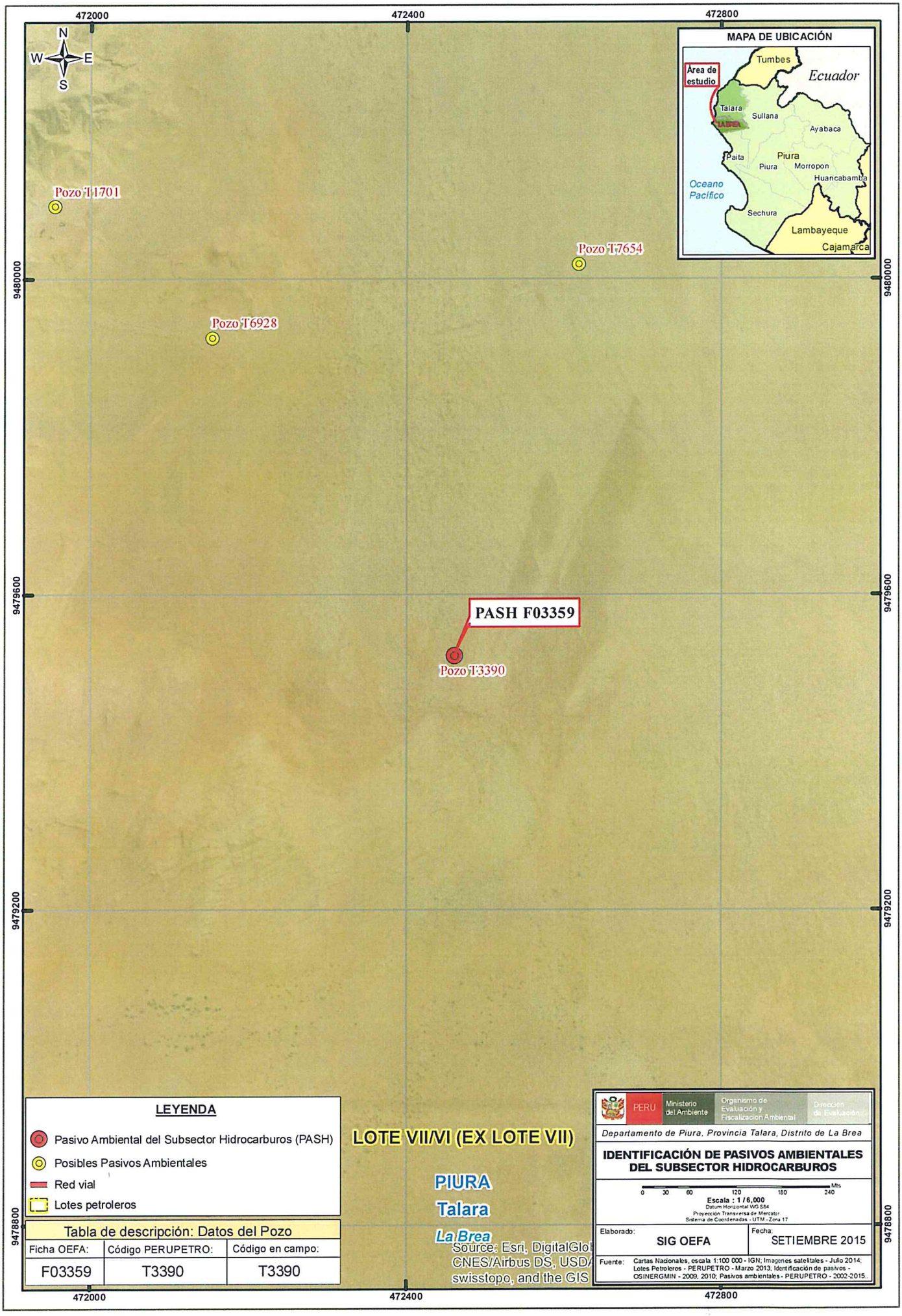
Observaciones: Los resultados obtenidos muestran que no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40), en concentraciones mayores a los límites de cuantificación de las metodologías empleadas por el laboratorio.

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


472000
472400
472800
9480000
9479600
9479200
9478800
N
W
E
S
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Piura
Morropon
Huancabamba
Oceano Pacífico
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Pozo T1701
Pozo T7654
Pozo T6928
PASH F03359
Pozo T3390
LOTE VII/VI (EX LOTE VII)
PIURA
Talara
La Brea
Source: Esri, DigitalGlob
CNES/Airbus DS, USDA
swisstopo, and the GIS
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F03359
Código PERUPETRO: T3390
Código en campo: T3390
PERU
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección de Evaluación
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
0 30 60 120 180 240 Mts
Escala : 1 / 6,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17
Elaborado: SIG OEFA
Fecha: SETIEMBRE 2015
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002-2015.

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 T3390** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03359**, 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	F03359-SU01	15/07/15	12:36	17	472463	9479523	Muestra puntual de suelo tomada a 2,5 m en dirección este del Pozo, suelo arenoso compactado. Profundidad de muestreo a 0,2 m de la superficie del suelo.
2	F03359-SU02	15/07/15	12:40	17	472457	9479522	Muestra puntual de suelo tomada a 3,2 m en dirección oeste del Pozo, suelo arenoso gravoso. Profundidad de muestreo a 0,2 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

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° 2374 -2015

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo en la zona presentó cielo despejado con brillo solar y vientos leves.
- 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 F03359-SU01, ubicado a 2,5 m en dirección este del Pozo T3390.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03359-SU02, ubicado a 3,2 m en dirección oeste del Pozo T3390.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2374 - 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 Ttito
Teléfono/Anexo :	987132934
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 Ttito

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	Observación	Observaciones
	FO3359-SU01	15/09/15	12:36	SU		1		X	X	X		
	FO3359-SU02	15/09/15	12:40	SU		1		X	X	X		

AGQ PERU 24 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:	Milissa Castañeda V.	
RESPONSABLE 2	Firma:		
LÍDER DE GRUPO	Firma:	Rafahel Vera Ttito	

(*) 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

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 11:40

Recibidas por: David Collao

Firma:

OBSERVACIONES

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-15/00682	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	LA BREA - TALARA - PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N° 2374			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

19/8/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo COP 826
Resp. Lab. Inorgánico

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

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00682

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
S-15/25000		S-0192-PE	LA BREA - TALARA - PIURA	24/7/15	27/7/15
TDR N° 2374 / F03359 - SU01			F03359 - SU01	15/7/15	19/8/15
HORA DE MUESTREO=12:36 H					
S-15/25004		S-0192-PE	LA BREA - TALARA - PIURA	24/7/15	27/7/15
TDR N° 2374 / F03359 - SU02			F03359 - SU02	15/7/15	19/8/15
HORA DE MUESTREO=12:40 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-15/00682

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/25000 F03359 - SU01	S-15/25004 F03359 - SU02	Unidades	CMA
Características Básicas				
Humedad	2,87	6,68	%	
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	< 5	< 5	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	< 5	< 5	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	< 5	< 5	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00682

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 T3390** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03359**, 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	F03359-EM01	Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	17	472460	9479522	La medición se realizó en la fuente de emisión, tuberia lateral del pozo, en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.
2	F03359-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
F03359-EM01	15/07/2015	12:10:13	0	0	0	0,1	0	20,9	20,9	0	0	0
F03359-VA01	15/07/2015	12:27:13	0	0	0	0	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 leves.

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 - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO I

Registro Fotográfico.



Fotografía N° 1. Medición en el punto F03359-EM01, ubicado en la tubería lateral del Pozo T3390.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03359-VA01, durante recorrido en el área circundante alrededor del Pozo T3390.

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

F03359-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 12:10:13	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	15/07/2015 12:10:28	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	15/07/2015 12:10:43	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	15/07/2015 12:10:58	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	15/07/2015 12:11:13	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	15/07/2015 12:11:28	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	15/07/2015 12:11:43	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	15/07/2015 12:11:58	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	15/07/2015 12:12:13	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	15/07/2015 12:12:28	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	15/07/2015 12:12:43	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	15/07/2015 12:12:58	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	0	0	0
13	15/07/2015 12:21:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	15/07/2015 12:21:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	15/07/2015 12:21:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	15/07/2015 12:21:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
17	15/07/2015 12:22:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
18	15/07/2015 12:22:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
19	15/07/2015 12:22:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
20	15/07/2015 12:22:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
21	15/07/2015 12:23:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
22	15/07/2015 12:23:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
23	15/07/2015 12:23:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
24	15/07/2015 12:23:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0

F03359-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 12:27:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	15/07/2015 12:27:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	15/07/2015 12:27:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	15/07/2015 12:27:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	15/07/2015 12:28:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	15/07/2015 12:28:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	15/07/2015 12:28:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	15/07/2015 12:28:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	15/07/2015 12:29:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	15/07/2015 12:29:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	15/07/2015 12:29:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	15/07/2015 12:29:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
13	15/07/2015 12:30:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	15/07/2015 12:30:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	15/07/2015 12:30:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	15/07/2015 12:30:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
17	15/07/2015 12:31:13	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
18	15/07/2015 12:31:28	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
19	15/07/2015 12:31:43	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
20	15/07/2015 12:31:58	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T3390 **Área** Centinela **Lote** VII

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació IPCo

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 28/06/1943

Fecha de Completación 08/01/1944

Profundidad total 5342

Profundidad efectiva 5298

Casing de Superficie e Intermedios 13 3/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 389´- 16´

Casing de producción y lainas 6 5/8"

Profundidad de casing de producción y lainas 5331´- 10´

Intervalos Perforados 5271´- 5261´

Tope Cemento | Formaciones Pariñas

Tipo y Cantidad de Tapones De cemento(1)

Profundidad de tapones 5340

Tope de Tapones 5298 Estado Abandonado por no económico

Intervalos abiertos 5271´- 5261´ 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 Rebalear y evaluar. Pozo de gas, acumuló 258539 MCF al 24/12/48

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

Carta SL-HSE-C-035-2015

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 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

CNPC
SAPET

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.SUCURSAL PERU
Calle Dean Valdivia N°148, Int. 1501 – San Isidro, Lima – Perú
Zona Industrial s/n Talara
www.sapet.com.pe

ITEM	POZO	YACIMIENTO	ESTADO A INICIO DEL CONTRATO	ESTADO AL 2015	ULTIMA FECHA DE PROD	COORDENADAS WGS-84	
						ESTE (m)	NORTE (m)
1875	3362	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1987	477756.8802	9485568.26
1876	3364	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1987	477881.8802	9485779.26
1877	3368	LLANO	ATA	ATA	01/03/1979	473170.8802	9480833.26
1878	3369	LLANO	ATA	ATA	15/08/1986	473383.8802	9480836.26
1879	3376	LLANO	ATA	ATA	01/02/1982	473060.8802	9481386.26
1880	3379	LLANO	ATA	ATA	01/07/1986	472849.8802	9480648.26
1881	3388	LLANO	ATA	ATA	01/12/1989	472958.8802	9480464.26
1882	3390	CENTINELA	ATA	ATA	01/05/1962	472469.8802	9479518.26
1883	3397	YESO	ATA	ATA	01/02/1953	468184.8802	9478709.26
1884	3398	YESO	ATA	ATA	15/04/1959	468166.8802	9478288.26
1885	3405	ANCHA	ATA	ATA	01/09/1977	482333.8802	9485000.26
1886	3408	ANCHA	ATA	ATA	15/03/1960	477378.8802	9485727.26
1887	3412	PLAYA	ATA	ATA	01/12/1959	466944.8802	9479146.26
1888	3416	ANCHA	ATA	ATA	01/01/1983	477294.8802	9484949.26
1889	3419	PLAYA	ATA	ATA	01/04/1960	466901.8802	9478946.26
1890	3422	YESO	SWAB	ATA	01/10/1991	468782.8802	9478476.26
1891	3436	YESO	ATA	ATA	15/03/1972	468407.8802	9478280.26
1892	3437	SIETEVIENTOS	ATA	ATA	01/07/1965	468426.8802	9478700.26
1893	3439	PLAYA	ATA	ATA	01/06/1960	466474.8802	9479404.26
1894	3449	PLAYA	ATA	ATA	01/02/1960	466910.8802	9478943.26
1895	3467	ANCHA	ATA	ATA	01/03/1992	477068.8802	9485246.26
1896	3474	YESO	SWAB	ATA	01/11/1991	468650.8802	9478272.26
1897	3481	LLANO	ATA	ATA	01/11/1979	473060.8802	9480774.26
1898	3482	LLANO	ATA	ATA	15/04/1960	473405.8802	9481338.26
1899	3491	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1987	477894.8802	9486127.26
1900	3496	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	476975.8802	9485890.26
1901	3497	RIOVERDE	ATA	ATA	01/05/1960	477148.8802	9486024.26
1902	3532	SANJUAN	ATA	ATA	01/06/1962	479111.8802	9487273.26
1903	3533	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1988	473341.8802	9486466.26
1904	3535	PLAYA	INAC	ATA	01/04/1977	465111.8802	9480597.26
1905	3537	RIOVERDE	ATA	ATA	01/05/1979	476947.8802	9486105.26
1906	3562	PLAYA	ATA	ATA	01/12/1963	466879.8802	9479514.26
1907	3566	ANCHA	ATA	ATA	01/02/1988	476868.8802	9485329.26
1908	3571	ANCHA	ATA	ATA	01/01/1983	477130.8802	9484820.26
1909	3573	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1988	473337.8802	9486469.26
1910	3582	PLAYA	ATA	ATA	01/04/1961	466765.8802	9480029.26
1911	3647	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1991	477159.8802	9484609.26
1912	3648	SANJUAN	ATA	ATA	15/01/1960	479344.8802	9486854.26
1913	3649	SANJUAN	ATA	ATA	01/09/1958	479206.8802	9486728.26
1914	3653	ANCHA	ATA	ATA	01/10/1960	481277.8802	9485439.26