INFORME N° 1662- 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 F03347, 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

RECIBIDO
30 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:05
Firma

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

I. 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, 12 de julio de 2015						

II. DATOS ESPECIFICOS

Ficha OEFA F03347		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T1149	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17M	472109	9481431	Pozo mal abandonado que presenta 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 de 2013.

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro T1149) y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03347.

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 F03347

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; es decir, un pozo con abandono temporal, al cual no se le asignó un código de intervención; presenta un tapón de cemento a 295 pies (89,9 metros) de distancia sobre sus intervalos perforados y no cuenta con intervalos abiertos, asimismo indica que fue abandonado siendo productor de petróleo. Cabe mencionar que se encontraba abandonado adecuadamente y 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 (en adelante Sapet), remitida al OEFA mediante carta SL-HSE-C-035-2015 el 30 de enero del 2015, en

---

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.

cumplimiento con la RM N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 57, ítem 1 068 que el pozo T1149 o 1149 (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 T1149 está ubicado en una planicie marina alta con pendiente menor a 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, presencia de montículos de arena o pequeñas dunas y zonas elevadas al sur y norte, vegetación propia del lugar en los alrededores, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso. El pozo se encuentra sobre un montículo de arena. Existe una carretera asfaltada a 330 m al norte.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 12 de julio de 2015, se observó un pozo inactivo el cual se encontró en un hoyo de 0,3 m de profundidad y 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 dos (2) *casing* (tubería de revestimiento) concéntricos corroídos y oxidados de 7 y 13 pulgadas de diámetro que sobresalía 0,45 m de la superficie del hoyo y que presentaba arena en su interior y concreto en su sección anular, no contaba con brida ni válvula que asegure su hermetismo por lo que es considerado como pozo abierto al ambiente. No se observó afloramiento de líquidos; sin embargo se percibieron olores característicos a hidrocarburos relacionados a emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo y residuos de madera (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 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, evidenciando la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos como se detalla en el Item V.3.1.

17. En ese sentido, de la revisión documentaria se tiene que cumple con la legislación y fue adecuadamente abandonado (Estudio Perupetro); sin embargo, de la verificación *in situ*

---

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.

se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado debido a la presencia de emisiones gaseosas fugitivas cuantificadas con el detector de gases, asimismo, debido a que sus intervalos perforados (zonas punzonadas) no se encuentran cementados a presión o aislados con Tapones cubriendo cincuenta (50) metros por encima de las zonas punzonadas incumpliendo 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].

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	F03347-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 2,4 m en dirección sur del pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,3 m de la superficie del suelo.	472103	9481434
Suelo	F03347-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 4,8 m en dirección noroeste del pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,3 m de la superficie del suelo.	472110	9481427

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

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	F03347-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23731
Suelo	F03347-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	102	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23731
Suelo	F03347-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	135	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23731
Suelo	F03347-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23732
Suelo	F03347-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	417	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23732
Suelo	F03347-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	525	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23732

Fuente: Elaboración propia.
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 la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) en ambas muestras; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA para Suelo de uso agrícola.

V.3.2 Medición de emisiones gaseosas fugitivas

22. Durante la verificación *in situ*, se percibió organolépticamente olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, por lo cual se realizó la medición para la detección 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: Reporte de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 313-EM.

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	F03347-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno.	472109	9481431
Valores en alrededores	F03347-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: Reporte de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 313-EM.

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
F03347-EM01	12/07/2015	10:50:03	0	10	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	28	13,08
F03347-VA01	12/07/2015	11:20:08	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0

Fuente: Reporte de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 313-EM.
**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 (F03347-EM01) muestran la presencia de concentración de COVs y que la concentración de H_2S no es considerada relevante por no ser cuantificada en el promedio; además el Límite Inferior de Explosividad presentan valores de hasta 10 %, evidenciando que las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo están compuestas por gases con características combustibles y que bajo ciertas condiciones podrían constituir una zona inflamable en boca de pozo. Los niveles de oxígeno fueron los normales (20,9%).

28. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F03347-VA01) muestran que no se detectó concentraciones de COVs ni de H_2S; asimismo, los valores para el Límite Inferior de Explosividad (LEL) fueron 0% y los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9%).

29. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado y tomando de manera referencial los registros de las mediciones del equipo detector de gases realizados en las emisiones gaseosas fugitivas tomadas en la fuente de emisión y su área circundante.

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

30. 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

31. La presencia del *casing* (tubería de revestimiento) expuesto sin ningún recubrimiento o señalización representa un peligro potencial para la salud de la población; asimismo, las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, podrían causar afectación en la salud de la población en caso de ser inhalados en forma continua y prolongada.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia del *casing* (tubería de revestimiento), emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones de un inadecuado abandono en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

Estimación de la consecuencia en la salud

33. 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 verificación *in situ* se observó presencia de un *casing* (tubería de revestimiento) que representa un residuo de menos de 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases tienen características combustibles y posiblemente inflamables con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL en la fuente de emisión reportó valores hasta 10 %. Cabe precisar que la peligrosidad debido a la presencia de COVs en la mezcla de gases no es considerada relevante por la ubicación del pozo con respecto a la población.	2* x (3)
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 6 510 m de distancia.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No existe presencia de población asentada próxima al área circundante del pozo a menos de 1 km.	1
Total		9

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

35. 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

36. 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

37. 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 de gases provenientes del pozo podrían originar, bajo ciertas circunstancias, amagos de incendio.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia del *casing* (tubería de revestimiento), emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones de un inadecuado abandono en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

39. 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 ubicada aproximadamente a 6 510 m de distancia, 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
Presencia de cercos	El área donde se identificó el pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Siendo la mezcla de gases provenientes del pozo de tipo combustible y posiblemente inflamable (LEL: 10 %), presentes a través de emisiones gaseosas fugitivas y por las condiciones en las que se encuentran son considerados como residuos combustibles abandonados 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).

40. 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

41. 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

42. 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

43. La presencia del *casing* (tubería de revestimiento) representa un peligro potencial ya que es considerado un residuo que podría afectar la calidad del suelo. 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.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia del *casing* (tubería de revestimiento), emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones de un inadecuado abandono en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (Cuadro N° 1 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

45. 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 verificación *in situ* se observó presencia de un *casing* (tubería de revestimiento) que representa un residuo de menos de 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases tienen características combustibles y posiblemente inflamables con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL en la fuente de emisión reportó valores hasta 10 %. Cabe precisar que la peligrosidad debido a la presencia de COVs en la mezcla de gases no es considerada relevante	2* x (3)

Factores	Escenarios	Puntuación
	por la ubicación del pozo.	
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 6 510 m de distancia.	1
Calidad del Medio (CM)	Las emisiones gaseosas fugitivas no estarían afectando al componente ambiental aire, en vista que las mediciones en el área circundante a 1 m de distancia muestran una radical disminución en las concentraciones de COVs respecto a las concentraciones provenientes del pozo.	1
Total		9

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 2, 3, 4 y 6 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

** La peligrosidad se multiplica por la constante 2 en la sumatoria de factores para el cálculo de la consecuencia.*

46. Para la puntuación de 9, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

47. 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

48. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 10, que se interpreta como un nivel de riesgo MEDIO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T1149, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado y que presenta intervalos perforados (zonas punzonadas) los cuales no han sido cementados a presión y aislados con tapones cubriendo cincuenta (50) metros por encima y debajo de las zonas punzonadas 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.

(ii) En el área circundante al pozo, existe suelo impregnado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones no han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T1149) y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo descritos en la Ficha OEFA F03347, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

VII. RECOMENDACIÓN

50. 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 T1149. Presenta *casing* corroído y oxidado.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del área circundante del pozo inactivo T1149.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03347-SU01, ubicado aproximadamente a 2,4 m al sur del Pozo T1149.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F03347-SU02, ubicado aproximadamente a 4,8 m al noroeste del Pozo T1149.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F03347

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
12-jul-15	10:40	Rafahel Vera Ttito	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T1149

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción)
Presencia de nubes con fuertes vientos de sur a norte.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VII)
Área de operación: Pozo T1149

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9481431	472109	20	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada presenta topografía de poca pendiente, relieve ondulado, presencia de montículos de arena o pequeñas dunas y zonas elevadas al sur y norte, vegetación propia del lugar en los alrededores, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso. El pozo se encuentra sobre un montículo de arena. Existe una carretera asfaltada a 330 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 el cual se encuentra en un hoyo de 0,3 m de profundidad y sección transversal de 0,5 m de radio, presenta dos casing concéntricos corroídos y oxidados de 7 y 13 pulgadas de diámetro que sobresalen 0,45 m de la superficie del hoyo y que presenta arena en su interior y concreto en su sección anular. Se observa suelo con coloración que indicaría la presencia de hidrocarburos, asimismo se perciben emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo. Presencia de residuos de madera en los alrededores.

Área afectada aprox. (m2): 10 **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	6510	Viviendas de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	330	Trocha carrozable llega hasta las cercanías del pozo.
Infraestructura urbana	6510	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	5	Vegetación propia del lugar.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa hasta los 100 m en los alrededores.
Otros	330	Carretera asfaltada al norte.

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°

Código de Ficha
F03347

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

	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
Nº Muestras Recolectadas:	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-15/23731; S-15/23732	No aplica	CIPASH 2015 Nº 313-EM

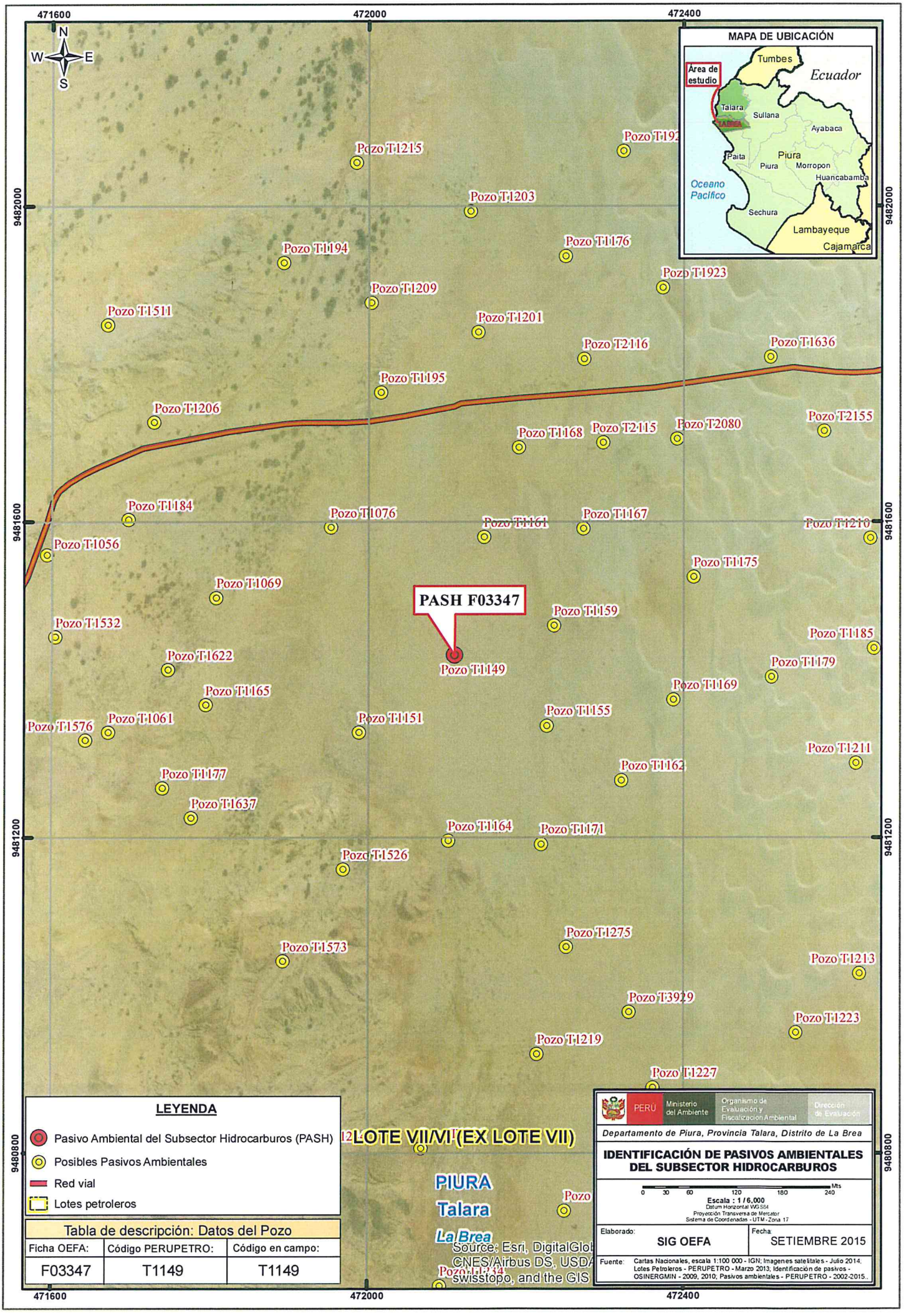
Observaciones: Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) en ambas muestras; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA para Suelo de uso agrícola.

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


471600
472000
472400
9482000
9481600
9481200
9480800
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 T1215
Pozo T1203
Pozo T1194
Pozo T1176
Pozo T1923
Pozo T1209
Pozo T1511
Pozo T1201
Pozo T2116
Pozo T1636
Pozo T1195
Pozo T1206
Pozo T1168
Pozo T2115
Pozo T2080
Pozo T2155
Pozo T1184
Pozo T1076
Pozo T1161
Pozo T1167
Pozo T1210
Pozo T1056
Pozo T1175
Pozo T1069
PASH F03347
Pozo T1159
Pozo T1532
Pozo T1185
Pozo T1622
Pozo T1149
Pozo T1179
Pozo T1165
Pozo T1169
Pozo T1576
Pozo T1061
Pozo T1151
Pozo T1155
Pozo T1211
Pozo T1177
Pozo T1162
Pozo T1637
Pozo T1164
Pozo T1171
Pozo T1526
Pozo T1275
Pozo T1573
Pozo T1213
Pozo T3929
Pozo T1223
Pozo T1219
Pozo T1227
LOTE VII/VI (EX LOTE VII)
PIURA
Talara
La Brea
Pozo T1234
Source: Esri, DigitalGlobe, 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: F03347
Código PERUPETRO: T1149
Código en campo: T1149
PERÚ
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 T1149** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03347**, 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	F03347-SU01	12/07/15	11:26	17	472103	9481434	Muestra puntual de suelo tomada a 2,4 m en dirección sur del Pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,3 m de la superficie del suelo.
2	F03347-SU02	12/07/15	11:29	17	472110	9481427	Muestra puntual de suelo tomada a 4,8 m en dirección noroeste del Pozo, suelo arenoso. Profundidad de muestreo a 0,3 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 · V°B° · 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° 2371 -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 F03347-SU01, ubicado a 2,4 m en dirección sur del Pozo T1149.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03347-SU02, ubicado a 4,8 m en dirección noroeste del Pozo T1149.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2371-2015 | 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:	Rafael Vera Tito
Teléfono/Anexo :	987 132 984
Correo Electrónico:	rvera@oefa.gob.pe
Referencia:	OEFA7

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: Rafael Vera Tito

Fecha: 14/07/15 Hora: 10:30

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 F_1	TPH F_2	TPH F_3	Observación / Observaciones
	F03347-SU01	12/07/15	11:26	SU		1		X	X	X	
	F03347-SU02	12/07/15	11:29	SU		1		X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Miluska Castañeda V.	
RESPONSABLE 2	Firma:
LÍDER DE GRUPO	Firma:
Rafael Vera Tito	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)
- Agua Natural:
  - AS: Agua Superficial
  - ASB: Agua Subterránea
- Agua Residual:
  - ARD: Agua Residual Doméstica
  - ARI: Agua Residual Industrial
- Agua Salina:
  - AMAR: Agua Mar
  - AREY: Agua de Reinyección

SUELO
- SU : Suelo
- SED: Sedimento
- LD : Lodo

CONTROL DE CALIDAD
- BKC: Blanco de Campo
- BKV: Blanco Viajero

OTRO

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

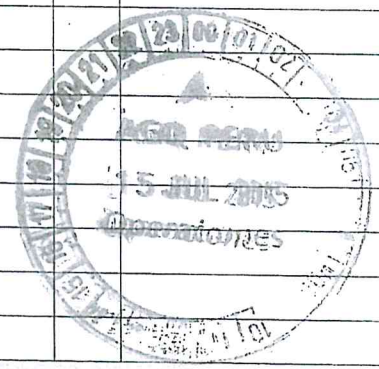
Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 15:30

Recibidas por: Luis Cosme

Firma:

OBSERVACIONES



ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS MA			Cliente:	**OEFA**
Registrada en:	AGQ Perú	**Centro Análisis:**	**AGQ Perú**	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Estudio	SAA-15/01030	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Tipo de muestreo:	LA BREA-TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción:	TDR N°2371			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

5/8/15

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-15/01030

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
S-15/23731		S-0192-PE	LA BREA-TALARA-PIURA	15/7/15	16/7/15
TDR Nº 2371 / F03347-SU01			F03347-SU01	12/7/15	31/7/15
Hora de Muestreo:11:26 H.					
S-15/23732		S-0192-PE	LA BREA-TALARA-PIURA	15/7/15	16/7/15
TDR Nº 2371 / F03347-SU02			F03347-SU02	12/7/15	31/7/15
Hora de Muestreo:11:29 H.					

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. 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-15/01030

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/23731 F03347-SU01	S-15/23732 F03347-SU02	Unidades	CMA
Características Básicas				
Humedad	(74,3)	1,25	%	
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	102	417	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	135	525	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	237	942	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01030

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 T1149** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03347**, 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	F03347-EM01	Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	17	472109	9481431	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.
2	F03347-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 · V°B° · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

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
F03347-EM01	12/07/2015	10:50:03	0	10	0	0,1	0	20,9	20,9	0	28	13,08
F03347-VA01	12/07/2015	11:20:08	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 F03347-EM01, ubicado en boca del Pozo T1149.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03347-VA01, durante recorrido en el área circundante alrededor del Pozo T1149.

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

F03347-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	12/07/2015 10:50:03	6	6	8	0	0	0	20.9	20.9	20.9	18	19	21
2	12/07/2015 10:50:18	4	5	8	0	0	0	20.9	20.9	20.9	13	16	21
3	12/07/2015 10:50:33	3	4	5	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	11	13	15
4	12/07/2015 10:50:48	4	4	5	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	12	14	17
5	12/07/2015 10:51:03	4	4	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	14	17
6	12/07/2015 10:51:18	5	5	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	15	16	17
7	12/07/2015 10:51:33	4	4	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	14	16
8	12/07/2015 10:51:48	4	4	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	14	15
9	12/07/2015 10:52:03	4	5	8	0	0	0	20.9	20.9	20.9	14	18	21
10	12/07/2015 10:52:18	4	4	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	16	19
11	12/07/2015 10:52:33	5	6	7	0	0	0	20.9	20.9	20.9	15	18	21
12	12/07/2015 10:52:48	6	7	8	0	0	0	20.9	20.9	20.9	18	20	22
13	12/07/2015 11:03:11	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	12/07/2015 11:03:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	12/07/2015 11:03:41	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	12/07/2015 11:03:56	0	1	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	6	18
17	12/07/2015 11:04:11	6	7	8	0	0	0	20.9	20.9	20.9	17	19	22
18	12/07/2015 11:04:26	6	6	7	0	0	0	20.9	20.9	20.9	17	18	19
19	12/07/2015 11:04:41	3	4	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	9	14	17
20	12/07/2015 11:04:56	0	2	4	0	0	0	20.9	20.9	20.9	4	8	12
21	12/07/2015 11:05:11	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	3	4	7
22	12/07/2015 11:05:26	0	3	7	0	0	0	20.9	20.9	20.9	7	13	18
23	12/07/2015 11:05:41	6	7	9	0	0	0	20.9	20.9	20.9	17	19	24
24	12/07/2015 11:05:56	7	8	10	0	0	0	20.9	20.9	20.9	19	21	28

F03347-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	12/07/2015 11:20:08	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	12/07/2015 11:20:23	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	12/07/2015 11:20:38	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	12/07/2015 11:20:53	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	12/07/2015 11:21:08	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	12/07/2015 11:21:23	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	12/07/2015 11:21:38	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	12/07/2015 11:21:53	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	12/07/2015 11:22:08	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	12/07/2015 11:22:23	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	12/07/2015 11:22:38	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	12/07/2015 11:22:53	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
13	12/07/2015 11:23:08	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	12/07/2015 11:23:23	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	12/07/2015 11:23:38	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	12/07/2015 11:23:53	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
17	12/07/2015 11:24:08	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
18	12/07/2015 11:24:23	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
19	12/07/2015 11:24:38	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
20	12/07/2015 11:24:53	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 T1149 **Área** Lagunitos **Lote** VII

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora: Sapet

Cía Perforació: London Pacific

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación: 20/05/1915

Fecha de Completación: 10/06/1915

Profundidad total: 734

Profundidad efectiva: 150

Casing de Superficie e Intermedios: 12 1/2"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios: 60'- 10'

Casing de producción y lainas: 6 5/8"

Profundidad de casing de producción y lainas: 734'- 10'

Intervalos Perforados: 725'- 445'

Tope Cemento | Formaciones: Verdún

Tipo y Cantidad de Tapones: De cemento(1)

Profundidad de tapones: 150'

Tope de Tapones: 150

Estado: Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos: No

Fecha de último Estado: 30/10/1950

Adecuadamente abandonado: Si

Último Servicio de Pozos: Sacó instalación de subsuelo

Cumple con Legislación: Si

Fecha Último Servicio de Pozos: 21/09/1925

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención | Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo: ATA

Acceso: No

Identificado | Terraplèn: No

Rx Abandono | Foto

Observaciones: No Rec. csg. Colocó tap. Ab.: No com. Colapso 6 5/8"

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

Carta SL-HSE-C-035-2015

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

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

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

TRAMITE DOCUMENTARIO RECIBIDO 30 ENE. 2015 Reg. N°: 8292 Hora: 11:13 Folios: La Responsabilidad sobre los contenidos

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)
1035	1082	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471073.8802	9480678.26
1036	1084	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470576.8802	9482083.26
1037	1085	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470649.8802	9481819.26
1038	1087	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470457.8802	9482060.26
1039	1091	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/07/1949	470690.8802	9482012.26
1040	1093	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470605.8802	9481653.26
1041	1097	LOMITOS	ATA	ATA	01/05/1951	470731.8802	9482126.26
1042	1101	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/02/1950	471228.8802	9480576.26
1043	1103	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470873.8802	9482096.26
1044	1105	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/01/1944	470385.8802	9480655.26
1045	1107	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470973.8802	9482202.26
1046	1108	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1952	470847.8802	9481103.26
1047	1109	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470575.8802	9482403.26
1048	1110	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/11/1960	471533.8802	9480692.26
1049	1112	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470292.8802	9480538.26
1050	1116	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470741.8802	9481782.26
1051	1117	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470785.8802	9482451.26
1052	1118	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470901.8802	9482324.26
1053	1119	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470734.8802	9482305.26
1054	1120	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470725.8802	9480981.26
1055	1125	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1951	470851.8802	9481970.26
1056	1126	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470499.8802	9480918.26
1057	1127	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/04/1952	470906.8802	9479846.26
1058	1128	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1951	470717.8802	9482218.26
1059	1131	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470319.8802	9480409.26
1060	1132	LAGUNITOS	NR	ATA	01/02/1959	471231.8802	9481177.26
1061	1134	LOMITOS	ATA	ATA	01/12/1943	470996.8802	9482025.26
1062	1138	LOMITOS	ATA	ATA	01/05/1951	471009.8802	9482327.26
1063	1139	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470193.8802	9480370.26
1064	1140	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/02/1959	471443.8802	9481132.26
1065	1141	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471079.8802	9480104.26
1066	1145	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1950	471347.8802	9480763.26
1067	1146	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	470908.8802	9479689.26
1068	1149	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/09/1950	472114.8802	9481421.26
1069	1150	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/02/1949	471450.8802	9480872.26
1070	1151	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	471997.8802	9481322.26
1071	1153	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/09/1951	470684.8802	9479675.26
1072	1155	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/03/1960	472236.8802	9481332.26
1073	1156	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/05/1951	470787.8802	9479538.26
1074	1157	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/05/1945	470778.8802	9479803.26