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

INFORME N° 1665 - 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 F03350, 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
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
30 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:00
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, 13 de julio de 2015						

II. DATOS ESPECIFICOS

Ficha OEFA F03350		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T5568	VII/VI (ex Lote VII)	La Brea	17M	469609	9478280	Pozo mal abandonado que presenta suelo contaminado y emisiones gaseosas fugitivas.
Otros	----		Talara				
			Piura				

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

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código Perupetro T5568), el suelo contaminado del área circundante a él y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03350.

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 F03350

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 intervalos perforados y no registra información sobre tapones de abandono ni de sus intervalos abiertos, asimismo indica que fue abandonado siendo productor de petróleo. 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.

---

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.

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 cumplimiento con la RM N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 82, ítem 2 062 que el pozo T5568 o 5568 (según Sapet), cambio su estado del inicio del contrato (SWAB) a 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 T5568 está ubicado en una planicie marina de superficies depresionadas húmedas con pendiente menor a 2 %, pertenece al Tablazo Lobitos, con clima cálido muy seco tropical, en una zona de vida de Desierto superárido - Tropical, con características geomorfológicas 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.

14. El área evaluada corresponde a un terraplén erosionado, en los alrededores se observa una topografía de poca pendiente y relieve plano, escasa vegetación en los alrededores, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso y presenta humedad. El pozo se encuentra sobre un montículo.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 13 de julio de 2015, se observó un pozo inactivo el cual se encontró en un hoyo de 0,85 m de largo y 0,6 m de ancho y 0,45 m de profundidad con líquido en el interior del hoyo que posiblemente sea agua de formación y fluye al entorno por un lado del hoyo, no presentaba señales ni cercos de prevención, no contaba con terraplén habilitado pero sí con acceso vehicular hasta la ubicación del pozo. Asimismo, se observó un *casing* (tubería de revestimiento) corroído y oxidado de 7 pulgadas de diámetro que sobresalía 0,05 m del nivel del agua que se encontraba en el hoyo, no se visualizó accesorios de cierre como bridas o válvulas que aseguren su hermetismo por lo que es considerado como pozo abierto al ambiente. Se percibieron olores característicos a hidrocarburos y abundante burbujeo relacionados a emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Se observaron estructuras de concreto que posiblemente sirvieron de soporte para los equipos de extracción de hidrocarburos, asimismo se visualizaron residuos de madera.

17. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos 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 la concentración de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante ECA[6]) para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto

[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.

Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos como se detalla en el Item V.3.1.

18. 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 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 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]. Además de presentar suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1 Muestreo ambiental de suelo

19. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se establecieron los puntos de muestreo de los cuales se recolectó tres (3) 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.

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

Tabla 1: Puntos de muestreo ambiental de suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
				ESTE	NORTE
Suelo	F03350-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 3 m en dirección noreste del pozo, suelo arenoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,3 m de la superficie del suelo.	469610	9478282
Suelo	F03350-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 2,4 m en dirección noroeste del pozo, suelo arenoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,1 m de la superficie del suelo.	469606	9478281
Suelo	F03350-SU03	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 4,8 m en dirección suroeste del pozo, suelo arenoso gravoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,1 m de la superficie del suelo.	469603	9478277

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}).

---

7 **Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.**
Artículo 2°.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)
Artículo 197°.- Aislamiento de zonas punzonadas
"Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones".
(...)

21. 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):

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	F03350-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23738
Suelo	F03350-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	38 948	mg/kg	1 200	3 145,66 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23738
Suelo	F03350-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	28 653	mg/kg	3 000	855,1 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23738
Suelo	F03350-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23739
Suelo	F03350-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	16 341	mg/kg	1 200	1 261,75 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23739
Suelo	F03350-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	7 469	mg/kg	3 000	148,96 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23739
Suelo	F03350-SU03	FH F1 (C_5-C_{10})	<10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23740
Suelo	F03350-SU03	FH F2 (C_{10}-C_{28})	9 536	mg/kg	1 200	694,66 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23740
Suelo	F03350-SU03	FH F3 (C_{28}-C_{40})	7 169	mg/kg	3 000	138,96 %	AGQ Perú S.A.C.	S-15/23740

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.

22. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) en todas las muestras, superan el ECA para Suelo de uso agrícola.

V.3.2 Medición de emisiones gaseosas fugitivas

23. 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.

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

Tabla 3: Parámetros de medición

Matriz	Parámetros
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	- 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 medición de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 316-EM.

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

Tabla 4: Punto de medición de emisiones gaseosas fugitivas

Matriz	Código del punto de medición	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
			ESTE	NORTE
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	F03350-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno.	469609	9478280
Valores en alrededores	F03350-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 medición de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 316-EM.

26. 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/m³)			COVs (mg/m³)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	PROM
F03350-EM01	13/07/2015	09:33:02	0	9	20,9	20,9	0	0,1*	0	0	66	25,63
F03350-VA01	13/07/2015	09:57:07	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0

Fuente: Reporte de medición de emisiones gaseosas fugitivas CIPASH 2015 N° 316-EM.
**Considerada como concentración no relevante al no ser cuantificada en el promedio de este parámetro.*

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

28. Los resultados obtenidos provenientes del pozo (F03350-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 9 %, 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%).

29. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F03350-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%).

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

30. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}), de la muestra F03350-SU01, debido a que presentó el valor más alto en la valoración (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación y tomando de manera referencial los registros de las mediciones del equipo detector de gases realizados en las emisiones gaseosas fugitivas medidas en la fuente de emisión y su área circundante.

V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

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

V.4.1 Salud

Identificación de peligros

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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, las emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo se observa que la concentración del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) se encuentra 3 145,66 % por encima del valor indicado en el ECA de Suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases tienen características combustibles y posiblemente	2* x (3)

Factores	Escenarios	Puntuación
	inflamables con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL reportó valores hasta 9 %. 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.	
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 7 000 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		12

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

37. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 3), el valor del riesgo para la salud 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.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

38. Las condiciones en las que se encuentra el pozo y su área circundante pueden ocasionar daños a la integridad física de las personas producto de caídas y/o golpes. Asimismo, las emisiones de gases provenientes del pozo podrían originar, bajo ciertas circunstancias, amagos de incendio.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, las emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

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

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 7 000 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 bajo el 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: 9 %), 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).

41. Para la puntuación de 11, le corresponde un valor numérico de 3 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

V.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

44. Se verificó la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales. Asimismo, se detectaron emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, que podrían contribuir con el efecto invernadero por el aporte a la atmósfera de gases como el metano.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, las emisiones gaseosas fugitivas y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo se observa que la concentración del parámetro Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) se encuentra 3 145,66 % por encima del valor indicado en el ECA de Suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad (P)	Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases	2* x (3)

Factores	Escenarios	Puntuación
	tienen características combustibles y posiblemente inflamables con comportamiento no constante, en vista que la medición del LEL reportó valores hasta 9 %. 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.	
Extensión (E)	La población más cercana (viviendas de la localidad de Negritos) se encuentra ubicada aproximadamente a 7 000 m de distancia.	1
Calidad del Medio (CM)	Los resultados obtenidos muestran la presencia de Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) en el suelo; cuya concentración supera lo establecido en el ECA para Suelo de uso agrícola. Asimismo, 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.	2
Total		13

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

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

47. Para la puntuación de 13, le corresponde un valor numérico de 3 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T5568, 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 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 contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T5568), el suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante a él y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo descritos en la Ficha OEFA F03350, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

VII. RECOMENDACIÓN

51. Conforme a las conclusiones expuestas, se recomienda remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales 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 T5568. Presenta *casing* sin brida ni válvula.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del área circundante del pozo inactivo T5568.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03350-SU01, ubicado aproximadamente a 3 m al noreste del Pozo T5568.



Fotografía N° 4. Medición en el punto F03350-EM01, ubicado en la fuente de emisión del Pozo T5568.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F03350

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
13-jul-15	08:50	Rafahel Vera Ttito	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad:

Distrito: La Brea

Provincia: Talara

Región : Piura

Código PERUPETRO: T5568

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 T5568

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9478280	469609	19	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada corresponde a un terraplén erosionado, en los alrededores se observa una topografía de poca pendiente y relieve plano, escasa vegetación en los alrededores, no se observan redes de drenaje activas, el suelo es arenoso y presenta humedad. El pozo se encuentra sobre un montículo.

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 0,85 m de largo, 0,6 m de ancho y 0,45 m de profundidad con presencia de líquido en el interior del hoyo que posiblemente sea agua de formación escurría al entorno por un lado del hoyo, presenta un casing corroído y oxidado de 7 pulgadas de diámetro que sobresalen 0,05 m de la superficie del líquido que se encuentra en el hoyo. Se observa suelo con abundante presencia de hidrocarburos en un área aproximada de 50 m2, asimismo se perciben emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo con abundante burbujeo en el hoyo. Presencia de estructuras de concreto deterioradas que habrían servido de soporte para equipos de extracción de hidrocarburos, así también se visualizan residuos de madera en los alrededores.

Área afectada aprox. (m2): 50 **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	7000	Viviendas de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	-	Trocha carrozable llega hasta el pozo.
Infraestructura urbana	7000	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	-	No se observa hasta los 100 m en los alrededores.
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 -

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	3	0	1
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	AGQ Perú S.A.C. / S-15/23738; S-15/23739; S-15/23740	No aplica	CIPASH 2015 Nº 316-EM

Observaciones: Ninguna.

Rafahel Vera Ttito
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

- PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica

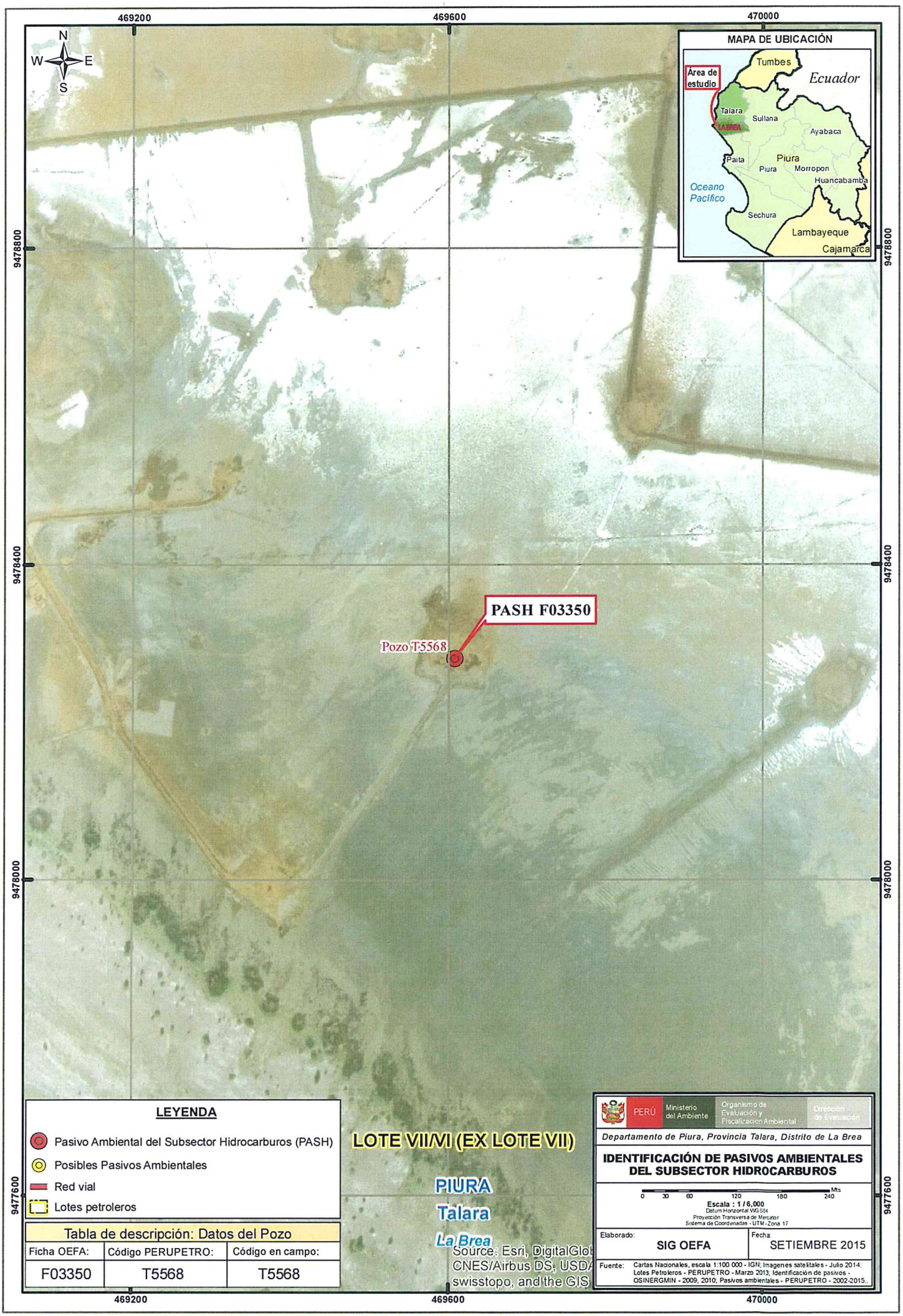


Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F03350	T5568	T5568

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 T5568** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03350**, 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	F03350-SU01	13/07/15	10:37	17	469610	9478282	Muestra puntual de suelo tomada a 3 m en dirección noreste del Pozo, suelo arenoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,3 m de la superficie del suelo.
2	F03350-SU02	13/07/15	10:41	17	469606	9478281	Muestra puntual de suelo tomada a 2,4 m en dirección noroeste del Pozo, suelo arenoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,1 m de la superficie del suelo.
3	F03350-SU03	13/07/15	10:45	17	469603	9478277	Muestra puntual de suelo tomada a 4,8 m en dirección suroeste del Pozo, suelo arenoso gravoso con abundante presencia de hidrocarburos. Profundidad de muestreo a 0,1 m de la superficie del suelo.

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

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

Matriz	Parámetros a analizar	Términos de referencia
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}) Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})	Análisis en Laboratorio TDR N° 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 F03350-SU01, ubicado a 3 m en dirección noreste del Pozo T5568.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03350-SU02, ubicado a 2,4 m en dirección noroeste del Pozo T5568



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03350-SU03, ubicado a 4,8 m en dirección suroeste del Pozo T5568.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

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:	Rafahel Vera Ttito
Teléfono/Anexo :	987132984
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: Rafahel Vera Ttito

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 F1	TPH F2	TPH F3	Observaciones
	FO3350-SU01	13/07/15	10:37	SU		1		X	X	X	
	FO3350-SU02	13/07/15	10:41	SU		1		X	X	X	
	FO3350-SU03	13/07/15	10:45	SU		1		X	X	X	

OEFA PERU 15 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

Muestra con abundante presencia de hidrocarburos.

RESPONSABLE 1	Firma:
Miksse 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: 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-15/01033	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

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Dedios

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-15/01033

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Rev.	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
S-15/23738 TDR N° 2371 / F03350-SU01 Hora de Muestreo 10:37 H.		S-0192-PE	LA BREA-TALARA-PIURA F03350-SU01	15/7/15 13/7/15	16/7/15 31/7/15
S-15/23739 TDR N° 2371 / F03350-SU02 Hora de Muestreo 10:41 H.		S-0192-PE	LA BREA-TALARA-PIURA F03350-SU02	15/7/15 13/7/15	16/7/15 31/7/15
S-15/23740 TDR N° 2371 / F03350-SU03 Hora de Muestreo 10:45 H.		S-0192-PE	LA BREA-TALARA-PIURA F03350-SU03	15/7/15 13/7/15	16/7/15 31/7/15

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-15/01033

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/23738 F03350-SU01	S-15/23739 F03350-SU02	S-15/23740 F03350-SU03	Unidades	CMA
Características Básicas					
Humedad	5,71	7,79	4,06	%	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	38948	16341	9536	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	28653	7469	7169	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	67601	23810	16705	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/01033

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 T5568** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03350**, 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	F03350-EM01	Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	17	469609	9478280	La medición se realizó en la fuente de emisión en dos intervalos con una duración de 3 minutos cada uno.
2	F03350-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.

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
F03350-EM01	13/07/2015	09:33:02	0	9	0	0,1	0	20,9	20,9	0	66	25,63
F03350-VA01	13/07/2015	09:57:07	0	0	0	0	0	20,9	20,9	0	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 F03350-EM01, ubicado en la fuente de emisión del PozoT5568.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03350-VA01, durante recorrido en el área circundante alrededor del Pozo T5568.

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

F03350-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	13/07/2015 09:33:02	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	18	25
2	13/07/2015 09:33:17	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	19	22	28
3	13/07/2015 09:33:32	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	20	23	28
4	13/07/2015 09:33:47	0	1	4	0	0	0	20.9	20.9	20.9	15	25	38
5	13/07/2015 09:34:02	3	4	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	25	37	50
6	13/07/2015 09:34:17	5	6	7	0	0	0	20.9	20.9	20.9	42	51	57
7	13/07/2015 09:34:32	5	6	8	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	46	55	63
8	13/07/2015 09:34:47	6	6	9	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	51	57	66
9	13/07/2015 09:35:02	0	3	6	0	0	0	20.9	20.9	20.9	14	36	54
10	13/07/2015 09:35:17	0	2	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	14	25	39
11	13/07/2015 09:35:32	2	2	3	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	17	20	26
12	13/07/2015 09:35:47	0	0	0	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	11	16	21
13	13/07/2015 09:41:44	0	0	4	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	8	30
14	13/07/2015 09:41:59	2	2	4	0	0	0	20.9	20.9	20.9	14	18	26
15	13/07/2015 09:42:14	2	2	4	0	0	0	20.9	20.9	20.9	12	21	35
16	13/07/2015 09:42:29	2	2	4	0	0	0.1	20.9	20.9	20.9	14	18	26
17	13/07/2015 09:42:44	0	0	2	0	0	0	20.9	20.9	20.9	10	14	21
18	13/07/2015 09:42:59	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	5	8	15
19	13/07/2015 09:43:14	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	7	12	17
20	13/07/2015 09:43:29	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	7	11	19
21	13/07/2015 09:43:44	0	2	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	22	28	39
22	13/07/2015 09:43:59	3	3	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	23	30	40
23	13/07/2015 09:44:14	3	3	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	23	32	37
24	13/07/2015 09:44:29	3	3	5	0	0	0	20.9	20.9	20.9	22	30	41

F03350-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	13/07/2015 09:57:07	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	13/07/2015 09:57:22	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	13/07/2015 09:57:37	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	13/07/2015 09:57:52	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	13/07/2015 09:58:07	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	13/07/2015 09:58:22	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	13/07/2015 09:58:37	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	13/07/2015 09:58:52	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	13/07/2015 09:59:07	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	13/07/2015 09:59:22	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	13/07/2015 09:59:37	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	13/07/2015 09:59:52	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
13	13/07/2015 10:00:07	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
14	13/07/2015 10:00:22	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
15	13/07/2015 10:00:37	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
16	13/07/2015 10:00:52	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
17	13/07/2015 10:01:07	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
18	13/07/2015 10:01:22	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
19	13/07/2015 10:01:37	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
20	13/07/2015 10:01:52	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 T5568 **Área** Yeso **Lote** VII

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació Petroperú

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 13/10/1974

Fecha de Completación 02/11/1974

Profundidad total 5700

Profundidad efectiva 5612

Casing de Superficie e Intermedios 9 5/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 316'- 13'

Casing de producción y lainas 4 1/2"

Profundidad de casing de producción y lainas 5641'- 12'

Intervalos Perforados 5546'- 4819', 4630'- 4433'

Tope Cemento 2800' Formaciones Salina

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones Estado Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos Fecha de último Estado

Adecuadamente abandonado No Último Servicio de Pozos No registra

Cumple con Legislación No Fecha Último Servicio de Pozos

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 2A Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo ATA Acceso

Identificado Terraplèn

Rx Abandono Foto

Observaciones RPI 36x1 bpd. Rebalear y evaluar.

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"

SL - HSE - C – 035 - 2015

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

Talara, 29 de Enero de 2015.

OEFA TRAMITE DOCUMENTARIO RECIBIDO 30 ENE. 2015 Reg. N°: 8292 Hora: 11:13 Firma: La Responsabilidad de la veracidad

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)
2037	4930	SIETE VIENTOS	ATA	ATA	01/06/1964	469613.8802	9480264.26
2038	4962	NEGRITOS	ATA	ATA	01/05/1987	467499.8802	9486822.26
2039	4983	NEGRITOS	ATA	ATA	01/11/1964	467858.8802	9485693.26
2040	4984	NEGRITOS	ATA	ATA	15/06/1964	467780.8802	9486190.26
2041	5011	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	479197.8802	9485097.26
2042	5012	ANCHA	ATA	ATA	01/08/1990	479356.8802	9484907.26
2043	5013	ANCHA	ATA	ATA	01/01/1968	479496.8802	9484691.26
2044	5014	ANCHA	ATA	ATA	01/06/1981	479262.8802	9484657.26
2045	5079	ANCHA	ATA	ATA	01/11/1975	478834.8802	9484861.26
2046	5126	ANCHA	ATA	ATA	01/05/1972	478508.8802	9485225.26
2047	5151	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1981	472980.8802	9486352.26
2048	5158	ANCHA	ATA	ATA	15/05/1973	478758.8802	9485274.26
2049	5167	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1969	472836.8802	9486428.26
2050	5188	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1965	474174.8802	9486898.26
2051	5202	NEGRITOS	ATA	ATA	15/12/1963	467580.8802	9484380.26
2052	5203	LOMITOS	ATA	ATA	-	473426.8802	9487399.26
2053	5248	SANDINO	ATA	ATA	15/07/1973	475439.8802	9487615.26
2054	5478	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	478313.8802	9485421.26
2055	5479	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	478227.8802	9485227.26
2056	5481	ANCHA	ATA	ATA	01/07/1979	477967.24	9485180.53
2057	5482	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	478589.8802	9485484.26
2058	5486	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	477794.8802	9485386.26
2059	5487	ANCHA	ATA	ATA	01/12/1981	477678.8802	9485127.26
2060	5491	ANCHA	ATA	ATA	15/07/1977	478050.8802	9485416.26
2061	5525	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/08/1991	474763.8802	9476282.26
2062	5568	YESO	SWAB	ATA	01/12/1991	469621.8802	9478271.26
2063	5580	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/01/1972	475562.8802	9474583.26
2064	6332	LOMITOS	ATA	ATA	01/06/1982	475270.8802	9485831.26
2065	6978	RAMON	ATA	ATA	01/09/1986	480114.8802	9484422.26
2066	7656	LAGUNITOS	ATA	ATA	-	473781.8802	9481031.26
2067	7799	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/11/1991	474668.8802	9481459.26
2068	1354A	PUEBLO	ATA	ATA	01/05/1953	471224.8802	9481690.26
2069	1364A	LOMITOS	ATA	ATA	01/07/1959	472185.8802	9485504.26
2070	1410A	LOMITOS	ATA	ATA	01/02/1960	472237.8802	9485998.26
2071	1443A	LAGUNITOS	ATA	ATA	01/01/1961	471264.8802	9481016.26
2072	1471A	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1960	474129.8802	9484086.26
2073	148A	NEGRITOS	ATA	ATA	01/05/1956	467152.8802	9485259.26
2074	1513A	LOMITOS	ATA	ATA	01/09/1958	471720.8802	9484903.26
2075	1584A	LOMITOS	ATA	ATA	01/08/1962	473690.8802	9483573.26
2076	1611A	LOMITOS	ATA	ATA	01/03/1959	474117.8802	9483809.26