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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
30 OCT. 2015
V°B° Hora: 10:00
Firma

INFORME N° 1609 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **ANGELA ALFARO CORONEL**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA F03207, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VI), en el distrito de Lobitos 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

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. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de informe	Informe de Identificación de un **Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						X
		Informe de Identificación de un **No Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						
b.	Tipo de actividad	Programada						X
		No programada						
c.	Nivel de riesgo	Salud	Alto		Medio		Bajo	X
		Seguridad de la población	Alto		Medio	X	Bajo	
		Calidad del ambiente	Alto		Medio		Bajo	X
d.	Fecha de realización	Piura, 11 de junio de 2015						

II. DATOS ESPECIFICOS

Ficha OEFA F03207		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	L_221	VII/VI (ex Lote VI)	Lobitos	17 M	470865	9508752	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 L_221) y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes de él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F03207.

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 F03207

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, se tiene que el pozo petrolero evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio Perupetro como un pozo APA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono permanente que debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada; no registra información sobre intervalos perforados y tapones de abandono. Asimismo, no se encontraba abandonado adecuadamente ni cumplía con la legislación a la fecha en que se elaboró el Estudio en mención (ver anexo 7).

11. Respecto del pozo materia del presente informe figura en los registros de los trabajos realizados por Osinergmin como visitado el 16 de agosto de 2010, en dicha oportunidad se describe que se el pozo no se ubicó en las coordenadas UTM y que no se percibe venteo o residuos sólidos circundantes al mismo (ver anexo 8).

---

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" remitido al OEFA por Sapet Development Perú INC. Sucursal Perú, mediante carta N° SL-HSE-C-035-2015 el 30 de enero de 2015, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, menciona en la página 8, ítem 145 que el pozo L_221, mantiene la condición de Pozo APA (ver anexo 9).

V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1 Identificación del área

13. De lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AAE, el área evaluada correspondiente al ex Lote VI en el distrito de Lobitos, presenta un clima cálido, muy seco tropical (árido tropical) con escasa precipitación, ubicado en la zona de vida de "Desierto superárido Tropical". En esta zona, la vegetación es muy escasa y se encuentra expuesta a una erosión eólica que se acentúa durante los meses de verano, debido a la presencia y acción combinada de los fuertes vientos provenientes de sur y sureste, así como por las altas temperaturas y una baja humedad relativa. La fisiografía del lugar está representada por un paisaje de colinas bajas moderadamente a fuertemente disectadas.

14. El área evaluada corresponde a un terreno elevado y perteneciente a una zona de desierto superárido tropical, con topografía accidentada y con presencia de colinas en los alrededores, la superficie circundante correspondiente al pozo presenta suelos arenosos con claros signos de erosión eólica e hídrica. Asimismo presenta vegetación natural seca y no se observó en los alrededores presencia de viviendas asentadas, ni actividades industriales/extractivas de hidrocarburos.

V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 11 de junio de 2015, el pozo inactivo fue ubicado mediante el uso de un equipo detector de metales. Para su localización se llegó a las coordenadas proporcionadas por la actual operadora SAPET y las proporcionadas en la ficha Osinergmin, dicho pozo se ubicó sobre un terreno no habilitado (terreno accidentado) y sin acceso vehicular, donde se observó el *casing* en avanzado estado de corrosión con un diámetro aproximado de 4 pulgadas, el cual se encontró lleno de arena; asimismo, se observó restos del *casing* producto de la corrosión y restos de madera adyacente al pozo. Cabe precisar que no se observó afloramiento de fluidos, ni se percibió emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Asimismo, para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido y exploración del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo en las zonas donde se observó cambios de coloración del suelo. Los resultados de los informes de ensayo de laboratorio correspondiente a las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de las muestras de suelo recolectadas, evidencian la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos; sin embargo, sus concentraciones no superan los valores establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante

ECA[6]), para suelo de uso agrícola aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, como se detalla en el Ítem V.3.1.

17. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y la verificación *in situ*, se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, al no encontrarse herméticamente cerrado, debido a la presencia de emisiones gaseosas fugitivas cuantificadas con el detector de gases; asimismo, de no presentar un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, además que no se evidenció la existencia del cabezal del pozo marcado con el número del pozo, ni la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, por lo tanto no se cumple con lo establecido en los artículos 2°, 200° y 203° 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 ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por la entidad competente. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

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	F03207-SU01	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 1 m en dirección sur del pozo y a una profundidad de 0,42 m de la superficie del suelo.	470863	9508752
Suelo	F03207-SU02	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra puntual de suelo tomada a 3 m en dirección noreste del pozo y a una profundidad de 0,46 m de la superficie del suelo.	470864	9508754

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).

---

6 **Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente**
Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental
31.1 El Estándar de Calidad Ambiental - ECA es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.

7 **Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.**
Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente
"En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie."
(...)
Artículo 203°.- Abandono Permanente
"En caso de Abandono Permanente, el Cabezal del Pozo deberá quedar marcado con el número del Pozo. En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de PERUPETRO, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo. La cantina debe ser rellenada y la locación será restaurada de acuerdoal PMA del EIA o al instrumento de gestión ambiental correspondiente."
(...)

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

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	Porcentaje por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F03207-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21452
Suelo	F03207-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	266	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21452
Suelo	F03207-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	745	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21452
Suelo	F03207-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21453
Suelo	F03207-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	12	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21453
Suelo	F03207-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	57	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-15/ 21453

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 por el laboratorio.

21. Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3; en las muestras F03207-SU01 y F03207-SU02; 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*, no se percibió organolépticamente olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, sin embargo para corroborar la presencia o ausencia de éstas, el 13 de junio de 2015 se realizó la medición para la detección de gases asociados 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	- Porcentaje de oxígeno en aire (% O_2). - Porcentaje de Límite Inferior de Explosividad[8] (Lower Explosive Limit - LEL). - Concentración de compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Concentración de Sulfuro de hidrógeno (H_2S).

Fuente: Elaboración propia.

24. 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 muestreo	Descripción	WGS 84 Zona 17M	
			Este	Norte
Emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo	F03207-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, con una duración de 6 minutos.	470863	9508754
Verificación en alrededores	F03207-VA01	Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1 m, con una duración de 5 minutos.	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 5: Resultado de los análisis realizados en campo.

CÓDIGO DE PUNTO DE MEDICIÓN	FECHA	HORA DE INICIO	PARÁMETROS									
			LEL (%)		O_2 (%)		H_2S (mg/m³)			COVs (mg/m³)		
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Prom.	Min.	Max.	Prom.
F03207-EM01	13/06/2015	10:29	0	0	20,9	20,9	0	0	0	5	8	6,21
F03207-VA01	13/06/2015	10:24	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	5	3

Fuente: Elaboración propia.

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 en boca de pozo (F03207-EM01) muestran solo la presencia de concentraciones de COVs, por lo que las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo estarían compuestas por una mezcla de gases que no poseen características inflamables, debido a que no se registraron valores del Límite Inferior de Explosividad (LEL); asimismo, las concentraciones de H_2S no son consideradas relevantes en esta composición de gases puesto que no fueron detectadas y los niveles de oxígeno se encuentran normales (20,9).

28. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F03207-VA01) muestran que no son significativos en comparación con las mediciones obtenidas en boca de pozo debido a que no se detectaron concentraciones de COVs y H_2S, no se

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

registró valores del Límite Inferior de Explosividad (LEL); asimismo, los niveles de oxígeno se encuentran normales (20,9).

29. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado; asimismo, se considerará a manera de referencia las concentraciones de emisiones gaseosas fugitivas tomadas en la boca del pozo 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. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la salud de la población; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo; 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

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, como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y a las constantes emisiones gaseosas fugitivas provenientes de él, 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:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El *casing* expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	De los resultados de laboratorio se tiene que el suelo se encuentra con presencia de hidrocarburos pero sus concentraciones no superan el ECA para Suelo. Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases no poseen características inflamables (LEL = 0%). Para esta puntuación se considera las condiciones en que se encuentra el pozo puede causar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	Las viviendas en la periferia de la localidad de Lobitos se encuentran aproximadamente a 1 560 m de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay presencia de viviendas asentadas próximas al área circundante del pozo (menos de 1 km), ni se observa población en los alrededores, por lo que se considera que no hay población potencialmente afectada en forma directa.	1
Total		5

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

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

34. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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 1), el valor del riesgo para la salud es 5, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

V.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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, como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y a las constantes emisiones gaseosas fugitivas provenientes de él, 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	Las viviendas de la periferia en la localidad de Lobitos se encuentran aproximadamente a 1 560 m de la ubicación del pozo, por lo que se requiere de un vehículo seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo se encuentra bajo el nivel de la superficie del suelo.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	La mezcla de gases que provienen del pozo no poseen características inflamables, sin embargo por las condiciones en las que se encuentra el pozo que evidencia falta de sello hermético, estas emisiones gaseosas fugitivas son consideradas 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. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, se detectaron emisiones gaseosas provenientes del pozo, que podrían contribuir con el efecto invernadero por el aporte a la atmósfera de gases como el metano, el cual representa un peligro potencial en el tiempo.

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
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y a las constantes emisiones gaseosas fugitivas provenientes de él, 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)	El *casing* expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	De los resultados de laboratorio se tiene que el suelo se encuentra con presencia de hidrocarburos pero sus concentraciones no superan el ECA para Suelo. Las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, según las mediciones del detector de gases no poseen características inflamables (LEL = 0%). Para esta puntuación se considera las condiciones en que se encuentra el pozo puede causar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	Las viviendas en la periferia de la localidad de Lobitos se encuentran aproximadamente a 1 560 m de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	Las concentraciones de COVs detectadas no afectan a la calidad atmosférica, debido a que no son constantes ya que a medida que se va alejando de la fuente de emisión, éstas se reducen.	1
Total		5

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

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

46. Para la puntuación de 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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 1), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 5, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales del 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. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del Osinergmin.
9. Carta SL-HSE-C-035-2015 (Fuente: Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/VI - de Sapet Development Perú INC).

Atentamente,

ANGELA ALFARO CORONEL
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

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 L_221, califica como un pozo mal abandonado al presentar emisiones gaseosas fugitivas por no encontrarse herméticamente cerrado; asimismo, por no contar con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, además que no se evidenció la existencia del cabezal del pozo marcado con el número del pozo, ni la varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie conteniendo el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, no cumpliendo así, con lo establecido en los artículos 2°, 200° y 203° 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 del informe de ensayo de laboratorio para los parámetros Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); sin embargo, sus 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 L_221) y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes de él descritos en la Ficha OEFA F03207, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

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.

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. El Pozo L_221 fue ubicado con ayuda del detector de metales, se observa *casing* de 4 pulgadas con arena en su interior y restos del *casing* producto de la corrosión.



Fotografía N° 2. Vista panorámica de la ubicación del Pozo L_221, ubicado en un terreno accidentado sin acceso vehicular.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F03207-SU01, ubicado a 1 m del Pozo L_221.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F03207-SU02, ubicado a 3 m del Pozo L_221.

ANEXO 2

Ficha OEFA para la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos

Código de Ficha
F03207

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
11-jun-15	15:20	Miguel Angel Redañez Saavedra	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: ---
Distrito: LOBITOS
Provincia: TALARA
Región : PIURA

Código PERUPETRO: L_221

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

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: VII/VI (ex Lote VI)
Área de operación: L_221

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS 84	17	9508752	470865	30	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada corresponde a un terreno elevado y perteneciente a una zona de desierto superárido tropical, con topografía accidentada y con presencia de colinas en los alrededores. Asimismo, la superficie circundante corresponde a una zona accidentada y presenta suelos arenosos con claros signos de erosión eólica e hídrica. Asimismo presenta vegetación natural seca circundante al pozo, sin embargo, no se observa presencia de actividades extractivas de hidrocarburos. Cabe precisar que se observan algunos restos metálicos y restos de madera en el área circundante al pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se trata de un pozo inactivo, el cual fue ubicado mediante el uso de un equipo detector de metales. Para su localización se llegó a las coordenadas proporcionadas por la actual operadora SAPET y las proporcionadas en la ficha OSINERGMIN, el cual se ubicó sobre un terreno no habilitado (terreno accidentado) y sin acceso vehicular directo. Dicho pozo presenta casing con un diámetro aproximado de 4 pulgadas y en avanzado estado de corrosión, por lo que no se asegura el hermetismo del pozo. Cabe precisar que no se observa afloramiento de fluidos, ni cambio de coloración en el suelo que indicaría la presencia de hidrocarburos en el área circundante al pozo.

Área afectada aprox. (m2): 28.27 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0.44

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	1560	Viviendas en la periferia del distrito de Lobitos.
Infraestructura vial	175	Pista asfaltada que comunica al Cementerio "NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN".
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 100 metros.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 100 metros.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 100 metros.
Bosque y/o Vegetación Natural	2	Vegetación natural seca.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 100 metros.
Otros	200	Cementerio "NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN".

Observaciones Ninguna.

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

Cuerpo de agua cercano: No **Nombre del cuerpo de agua:** No aplica
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	Campamentos, oficinas, talleres ☐	Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas ☐	Líneas eléctricas ☐	Maquinaria pesada ☐
	Plantas de procesos abandonadas ☐	Generadores y transformadores eléctricos ☐	**Otros** --	

Descripción de infraestructura: No aplica

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

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

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

SALUD	**Población afectada**	Menor a 5 personas ◉	De 5 a 50 personas ○	De 50 a 100 personas ○	Más de 100 personas ○

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	1
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	AGQ PERU S.A.C. S-15/ 21452 y S-15/ 21453	No aplica	CIPASH-2015/ N°0273-EM

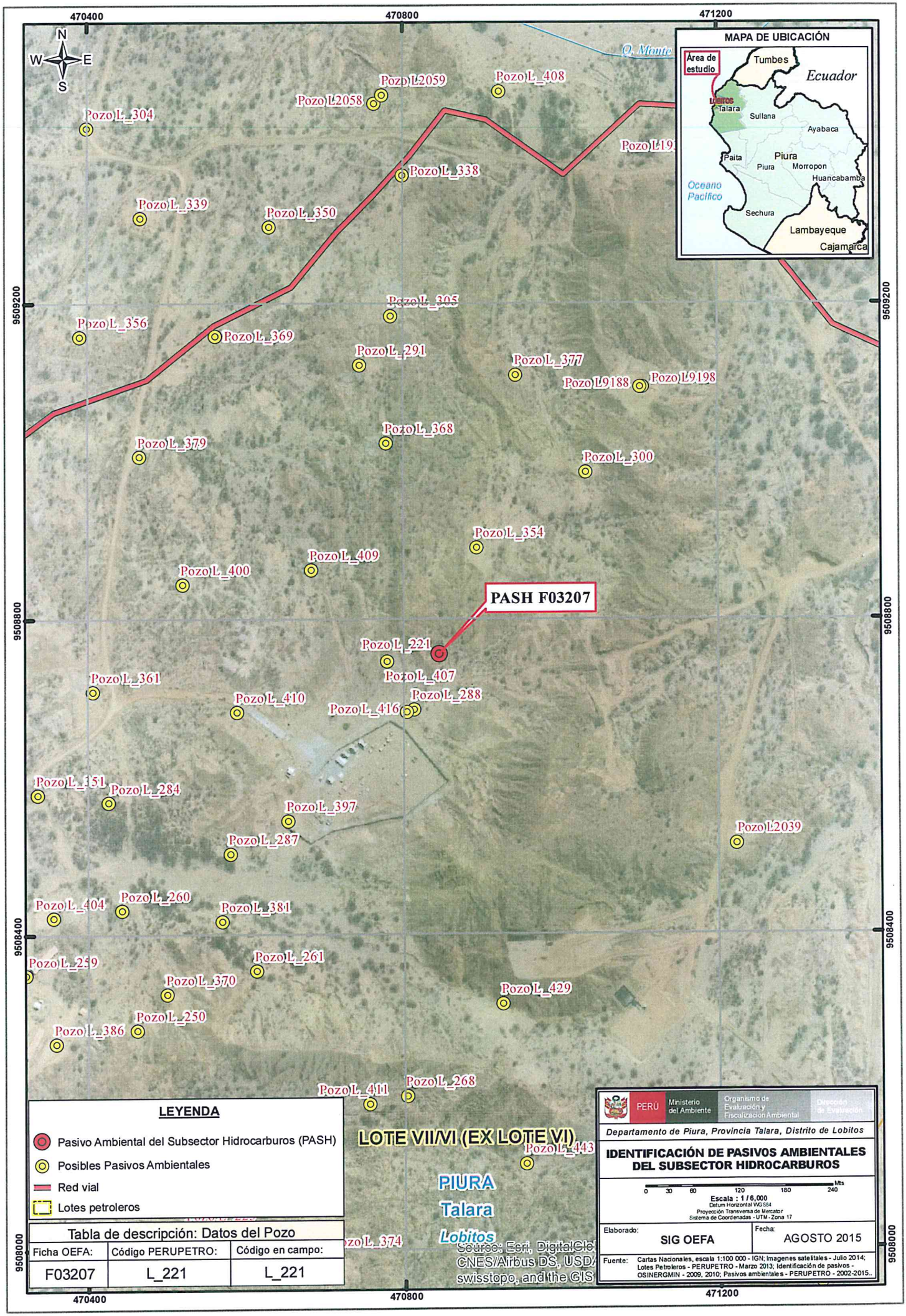
Observaciones: Los resultados obtenidos muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3; sin embargo, las concentraciones no superan el ECA para suelo de uso agrícola.

Miguel Angel Redañez Saavedra
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


470400
470800
471200
9509200
9508800
9508400
9508000
N
W
E
S
Q. Monte
Pozo L_2059
Pozo L_2058
Pozo L_408
Pozo L_304
Pozo L_338
Pozo L_339
Pozo L_350
Pozo L_305
Pozo L_356
Pozo L_369
Pozo L_291
Pozo L_377
Pozo L9188
Pozo L9198
Pozo L_368
Pozo L_379
Pozo L_300
Pozo L_354
Pozo L_409
Pozo L_400
PASH F03207
Pozo L_221
Pozo L_407
Pozo L_361
Pozo L_410
Pozo L_288
Pozo L_416
Pozo L_151
Pozo L_284
Pozo L_397
Pozo L_287
Pozo L2039
Pozo L_404
Pozo L_260
Pozo L_381
Pozo L_259
Pozo L_261
Pozo L_370
Pozo L_429
Pozo L_250
Pozo L_386
Pozo L_411
Pozo L_268
Pozo L_443
Pozo L_374
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
LOBITOS
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Piura
Morropon
Huancabamba
Oceano Pacífico
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F03207
Código PERUPETRO: L_221
Código en campo: L_221
LOTE VII/VI (EX LOTE VI)
PIURA
Talara
Lobitos
Source: Esri, DigitalGlo
CNES/Airbus DS, USDA
swisstopo, and the GIS
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección de Evaluación
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de Lobitos
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: AGOSTO 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 L_221** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03207**, ubicado en el distrito de Lobitos, de la provincia de Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 08 al 18 de junio del 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VII/VI (ex Lote VI)**.

II. DATOS DEL MUESTREO

2.1 Equipo técnico

El equipo técnico designado para realizar el muestreo de suelo estuvo conformado por las siguientes personas:

- Ing. Elma Hilario Llamccaya
- Ing. Miguel Angel Redañez Saavedra

2.2 Puntos de muestreo en la matriz suelo

Para la toma de muestras de suelo se utilizó la Guía para muestreo de suelos, en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM y se establecieron los siguientes puntos de muestreo:

N°	Código punto muestreo	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
1	F03207-SU01	11/06/2015	15:49	17 M	470863	9508752	Muestra puntual a 1 m en dirección sur del pozo. La profundidad de toma de muestra es de 0,42 m de la superficie del suelo.
2	F03207-SU02	11/06/2015	15:51	17 M	470864	9508754	Muestra puntual a 3 m en dirección noreste del pozo. La profundidad de toma de muestra es de 0,46 m de la superficie del suelo.

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

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

Matriz	Parámetros a analizar	Términos de referencia
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}) Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})	Análisis en Laboratorio TDR N° 1805-2015

III. OBSERVACIONES

- 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.

San Isidro, 22 JUN. 2015

Ing. Elma Hilario Llamccaya
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO I
Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F03207-SU01, ubicado a 1 m aproximadamente del Pozo L_221.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F03207-SU02, ubicado a 3 m aproximadamente del Pozo L_221.

ANEXO II

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

FOR_MIN_015

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

Dirección de Evaluación | TDR N°: 1805-2015 | PAGINA 01 de 01

DATOS GENERALES

Nombre o razón social:	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección:	Av. República de Panamá 3542 - San Isidro - Lima
Persona de contacto:	Miguel Redañez Saavedra
Teléfono/Fax:	991952503
Correo Electrónico:	mredanez@oefa.gob.pe
Referencia:	TDR N° 1805-2015

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Sólido ó Líquido): Sólido

UBICACIÓN

Distrito :

Provincia : Talara

Región : Piura

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : Miguel Redañez

Fecha: 18/06/2015

Hora: 10:30 a.m

Medio de Envio: [x] Agencia de transporte [ ] T.Privado [ ] Aerolinea [ ] Otro:

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	PUNTOS DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	ENVASES (**) P	ENVASES (**) V	ENVASES (**) E	PARÁMETROS FHF1	PARÁMETROS FHF2	PARÁMETROS FHF3	OBSERVACIONES
	F03207-SU01	11/06/15	15:49	SU		1		X	X	X	
	F03207-SU02	11/06/15	15:51	SU		1		X	X	X	

FILTRADA : SI / NO (Marcar)

PRESERVANTE QUÍMICO	Otro
Ácido nítrico	HNO_3
Ácido sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$Zn(O_2CCH_3)_2$
Buffer de Cromo	$(NH_4)_2SO_4$

INSPECTOR RESPONSABLE	Firma:
Elma Hilario Llamccaya	
INSPECTOR	Firma:
EVALUADOR LÍDER	Firma:
Miguel Redañez Saavedra	

PARA SER LLENADO POR ÁREA DE RECEPCION (LABORATORIO)

Fecha Recepción:

Hora de Recepción: 15:06 h

Recibidas por: Joaquin Zapata

Firma:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

INDICACIONES

MUESTRA LÍQUIDA (*)

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea = ASB
Agua Residual Doméstica = ARD
Agua Residual Industrial = ARI
Agua Mar = AMAR
Agua de Proceso = APRO
Blanco de Campo = BKC
Blanco Viajero = BKV
Duplicado = DUP

MUESTRA SÓLIDA (*)

Suelo = SU
Sedimento = SED
Lodo = LD
Relave = RLV
Desmonte = DES
Material Sólido = MS

ENVASES (**)

Plástico = P
Vidrio = V
Esterilizado = E

OBSERVACIONES ADICIONALES

CAMBIO

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-15/00967	PNT Muestreo		Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo	TALARA-PIURA			Contrato:	PE15-0028-AMB
Descripción	TDR N° 1805			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

17/7/15

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

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

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00967

MUESTRAS

Nº de Referencia: / Descripción:	Análisis:	Lugar de Muestreo: / Punto de Muestreo:	Fecha Recepción: / Fecha Toma Muestra:	Fecha Inicio: / Fecha Fin:
S-15/21452	S-0192-PE		19/6/15	22/6/15
TDR N° 1805 / F03207-SU01		TALARA-PIURA F03207-SU01	11/6/15	16/7/15
Hora de Muestreo: 15:49 H.				
S-15/21453	S-0192-PE		19/6/15	22/6/15
TDR N° 1805 / F03207-SU02		TALARA-PIURA F03207-SU02	11/6/15	16/7/15
Hora de Muestreo: 15:51 H.				

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mrcados 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-15/00967

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	S-15/21452	S-15/21453	Unidades	CMA
	F03207-SU01	F03207-SU02		
Características Básicas				
Humedad	2,32	2,23	%	
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO)	266	12,0	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	745	57,0	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	1011	69,0	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	< 10	mg/kg MS	

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

INFORME DE ENSAYO

Estudio SAA-15/00967

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	
Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesados)	EPA-8015C	Cromat CG FID	±27%	5 - 300000	
Hidrocarburos Totales >C5-C40	EPA-8015C	Cromat CG FID	-	5 - 300000	
Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA-8015C	Cromat CG FID	±9%	10 - 300000	

(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 MUESTREO AMBIENTAL DE EMISIONES GASEOSAS FUGITIVAS

I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los resultados de las mediciones (lectura directa)[1] obtenidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo L_221** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F03207**, ubicado en el distrito de Lobitos, de la provincia de Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 08 al 18 de junio del 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VII/VI (ex Lote VI)**.

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:

- Ing. Elma Hilario Llamccaya
- Ing. Miguel Angel Redañez Saavedra

2.2 Puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas

Debido a la ausencia de una guía de monitoreo nacional para emisiones fugitivas se tomaron de manera referencial las recomendaciones del manual técnico OSHA Technical Manual, Section II: Sampling, Measuremet Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants y se establecieron los siguientes puntos para la medición de emisiones:

N°	Código punto de medición	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
1	F03207-EM01	Emisiones gaseosas	17 M	470863	9508754	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, con una duración de 6 minutos.
2	F03207-VA01	Verificación en alrededores	17 M	No aplica	No aplica	Medición referencial, se realizó 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	- Compuestos Orgánicos Volátiles (COV_s) - Nivel Inferior de Explosividad (LEL) - Porcentaje de Oxígeno (% O_2) - Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)

[1] Los resultados de las mediciones de lectura directa corresponden a los parámetros que deben ser evaluados in situ; por tanto, no requieren de un análisis de laboratorio.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

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 M01CA02943, obteniéndose los siguientes resultados:

EQUIPO EMPLEADO			MultiRAE Lite – PGM6208 (Monitor de gases múltiple)									
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
F03207-EM01	13/06/2015	10:29	0	0	20,9	20,9	0	0	0	5	8	6,21
F03207-VA01	13/06/2015	10:24	0	0	20,9	20,9	0	0	0	0	5	3

III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo se presentó parcialmente nublado y con vientos moderados.

IV. ANEXOS

1. Registro fotográfico de cada punto de medición.
2. Copia de certificado de calibración de equipo.
3. Tabla con registro detallado de datos.

San Isidro, 22 JUN. 2015

Ing. Elma Hilario Llamccaya
Tercero evaluador

PASIVOS AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO I

Registro Fotográfico.



Fotografía N° 1. Medición en el punto F03207-EM01, ubicado en boca del Pozo L_221.



Fotografía N° 2. Mediciones en F03207-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del Pozo L_221.

ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

RAE SYSTEMS

Protection Through Detection

www.raesystems.com

3775 North First Street
San Jose, CA 95134-1708 USA
Main: 408-952-8200
Fax: 408-952-8480

Calibration and Test Certificate

Product Name: MultiRAE Lite

Model Number: PGM-6208

Serial Number: M01CA02943

Calibration/Inspection Date: 4/23/2015

Calibration Gases:

	Gas	Concentration	Balance	Lot#
1	Carbon Monoxide(CO)	50 ppm	Nitrogen(N_2)	1827443
2	Hydrogen Sulfide(H_2S)	10 ppm		
3	Oxygen(O_2)	18 %		
4	Methane(CH_4)	50 %LEL		
5	Isobutylene(I-C_4H_8)	100 ppm	AIR	98271

Test Results:

#	Sensor	Span	UOM
1	LEL	48	%LEL
2	Pb O_2	18	%
3	H_2S100	10.1	ppm
4	CO500	50	ppm
5	PID (10.6eV LR)	100	ppm

This instrument has been calibrated using valid calibration gases and instrument manual operation procedures. Test and calibration data is on file with the manufacturer, RAE Systems.

Approved By:

ISO 9001 CERTIFIED

ANEXO III

Registro de datos.

F03207-EM01													
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	H2S(mg/m³) (Min)	H2S(mg/m³) (Avg)	H2S(mg/m³) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	13/06/2015 10:29:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
2	13/06/2015 10:29:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
3	13/06/2015 10:29:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
4	13/06/2015 10:29:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
5	13/06/2015 10:30:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
6	13/06/2015 10:30:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
7	13/06/2015 10:30:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	5	5
8	13/06/2015 10:30:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	5	6	6
9	13/06/2015 10:31:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	6	6	6
10	13/06/2015 10:31:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	6	6	6
11	13/06/2015 10:31:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	6	6	6
12	13/06/2015 10:31:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	6	6	6
13	13/06/2015 10:32:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	6	6	7
14	13/06/2015 10:32:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
15	13/06/2015 10:32:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
16	13/06/2015 10:32:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
17	13/06/2015 10:33:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
18	13/06/2015 10:33:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
19	13/06/2015 10:33:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
20	13/06/2015 10:33:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
21	13/06/2015 10:34:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
22	13/06/2015 10:34:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	7
23	13/06/2015 10:34:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	7	7	8
24	13/06/2015 10:34:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	8	8	8

F03207-VA01													
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL) (Min)	LEL(%LEL) (Avg)	LEL(%LEL) (Max)	OXY(%) (Min)	OXY(%) (Avg)	OXY(%) (Max)	H2S(mg/m³) (Min)	H2S(mg/m³) (Avg)	H2S(mg/m³) (Max)	VOC(mg/m³) (Min)	VOC(mg/m³) (Avg)	VOC(mg/m³) (Max)
1	13/06/2015 10:24:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	0	0	1
2	13/06/2015 10:24:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	1	1	1
3	13/06/2015 10:24:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	1	1	1
4	13/06/2015 10:24:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	2
5	13/06/2015 10:25:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	2
6	13/06/2015 10:25:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	2
7	13/06/2015 10:25:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	2
8	13/06/2015 10:25:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	2	2	3
9	13/06/2015 10:26:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	3	3	3
10	13/06/2015 10:26:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	3	3	3
11	13/06/2015 10:26:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	3	3	3
12	13/06/2015 10:26:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	3	3	3
13	13/06/2015 10:27:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	3	3	3
14	13/06/2015 10:27:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
15	13/06/2015 10:27:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
16	13/06/2015 10:27:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
17	13/06/2015 10:28:12	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
18	13/06/2015 10:28:27	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
19	13/06/2015 10:28:42	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	4
20	13/06/2015 10:28:57	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0	4	4	5

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo L_221 **Área** Folche **Lote** VI

Coordenada Este Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació Compañía Petrolera Lobitos

Prioridad de Abandono

Profundidad total 2579

Fecha de Perforación 13/11/1916

Profundidad efectiva 2579

Fecha de Completación 13/11/1916

Casing de Superficie e Intermedios 15 1/2-C75, 12"-IJC, 10"-IJC, 9"-IJC, 7"-IJC, 6"-IJC

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 221'-1', 1441'-677', 2046'-1', 2410'-1', 2425'-1', 2485'-1949'

Casing de producción y lainas 5"

Profundidad de casing de producción y lainas 2559'-1'

Intervalos Perforados

Tope Cemento Formaciones

Tipo y Cantidad de Tapones Arena

Profundidad de tapones

Tope de Tapones Estado Abandonado indicios de petróleo

Intervalos abiertos Fecha de último Estado 13/11/1916

Adecuadamente abandonado No Último Servicio de Pozos

Cumple con Legislación No Fecha Último Servicio de Pozos

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 2A Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo APA Acceso

Identificado Terraplèn

Rx Abandono Foto

Observaciones No hay file

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 8

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del Osinergmin

OSINERGMIN 100

Osinergmin Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1

Número: 1039 **Fecha:** 8/16/2010

1. LOCALIZACIÓN

Lote: Lote VI

Área de Producción : *Folche*

Distrito: *Lobitos*	***Provincia:*** *Talara*	***Región:*** *Piura*

Identificación del Pozo según PERUPETRO : *L_221*

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	*17 Sur*
9508757.2599999998	*470843.65999999997*	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

No se identifico pozo (NO UBICADO). Se ubicó las coordenadas UTM entre ramas de vegetación arbustiva seca, no se percibe venteo o residuos sólidos circundantes al mismo.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado abandono del pozo

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

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

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

Contaminación Ambiental		Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

SAPET DEVELOPMENT PERU INC SUCURSAL PERU

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

Compañía Petrolera Lobitos

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

Se ubicó las coordenadas UTM en el terreno con el sistema de proyección WGS 84, Zona 17 Sur; de la base de datos de SAPET DEVELOPMENT INC SUCURSAL PERU. Se realizó una búsqueda del pozo alrededor de 30 metros de radio sobre el punto de ubicación, sin hallarse el pozo o indicios de éste.

EDWIN WILMER MENIZ ROMERO
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. del Colegio de ingenieros Nº 86286

ANEXO 9

Carta SL-HSE-C-035-2015 (Fuente: Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/VI - de Sapet Development Perú INC).

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

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)
144	220	MILLÓN	APA	APA	01/05/1941	470102.748	9507923.759
145	221	FOLCHE	APA	APA	01/10/1916	470845.748	9508757.759
146	222	LOBITOS	APA	APA	01/11/1943	469451.748	9507900.759
147	223	MILLÓN	APA	APA	01/03/1917	469679.748	9507883.759
148	224	FOLCHE	APA	APA	01/10/1916	469501.748	9508176.759
149	225	LOBITOS	APA	APA	01/07/1946	470526.748	9508026.759
150	227	MILLÓN	APA	APA	01/12/1930	469398.748	9507619.759
151	231	LOBITOS	APA	APA	01/01/1954	469953.748	9508628.759
152	232	LOBITOS	APA	APA	01/04/1957	469665.748	9508001.759
153	236	CRUZ	APA	APA	01/06/1937	470205.748	9509413.759
154	240	MILLÓN	APA	APA	01/12/1947	470080.748	9507571.759
155	245	LOBITOS	APA	APA	01/03/1945	470002.748	9508754.759
156	247	MILLÓN	APA	APA	01/01/1944	470381.748	9507406.759
157	252	FOLCHE	APA	APA	01/01/1953	469416.748	9507389.759
158	254	LOBITOS	APA	APA	01/01/1953	469282.748	9507314.759
159	255	MILLÓN	APA	APA	01/09/1917	469413.748	9507228.759
160	256	MILLÓN	APA	APA	01/01/1919	469176.748	9507524.759
161	259	MILLÓN	APA	APA	01/12/1953	470322.748	9508349.759
162	260	CRUZ	APA	APA	01/09/1953	470444.748	9508431.759
163	261	LOBITOS	APA	APA	01/12/1953	470614.748	9508354.759
164	272	MILLÓN	APA	APA	01/07/1945	470272.748	9507307.759
165	278	MILLÓN	APA	APA	01/01/1919	468791.748	9506451.759
166	282	MILLÓN	APA	APA	01/03/1953	469389.748	9507757.759
167	284	CRUZ	APA	APA	01/06/1943	470427.748	9508568.759
168	286	MILLÓN	APA	APA	01/12/1953	470087.748	9508900.759
169	287	CRUZ	APA	APA	01/12/1953	470581.748	9508502.759
170	288	CRUZ	APA	APA	01/02/1922	470499.748	9508684.759
171	292	MILLÓN	APA	APA	01/04/1943	469753.748	9508963.759
172	294	CRUZ	APA	APA	01/12/1943	470015.748	9509167.759
173	297	CRUZ	APA	APA	01/02/1946	470002.748	9509459.759
174	298	CRUZ	APA	APA	01/12/1941	469928.748	9509286.759
175	301	MILLÓN	APA	APA	01/02/1955	470214.748	9508881.759
176	304	CRUZ	APA	APA	01/03/1945	470400.748	9509422.759
177	305	CRUZ	APA	APA	-	470785.748	9509184.759
178	308	CRUZ	APA	APA	01/08/1928	470526.748	9509609.759
179	309	CRUZ	APA	APA	01/12/1931	470390.748	9509772.759
180	316	MILLÓN	APA	APA	01/02/1954	469962.748	9508834.759
181	317	MILLÓN	APA	APA	01/12/1937	470157.748	9507703.759
182	319	LOBO	APA	APA	01/12/1952	467766.748	9507652.759
183	322	CRUZ	APA	APA	01/01/1934	469931.748	9508945.759