



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

INFORME N° 145 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos
con código de Ficha OEFA F01919, ubicado en el Lote VII/VI (ex
Lote VI), en el distrito Pariñas de la provincia Talara del
departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 30 ENE. 2015

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos¹ y su Reglamento², así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD³.

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T3429) y las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01919. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado y evaluado en campo el 5 de septiembre de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley N° 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 N° 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 N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación,

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.

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 N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 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 N° 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 N° 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:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01919

III.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 intervención⁵, 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 PETROPERÚ 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

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.

números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. 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 pasivo ambiental evaluado corresponde, según el Estudio PERUPETRO, a un pozo inactivo que no se encuentra adecuadamente abandonado, considerado con estado de abandono ATA y con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal que puede ser rehabilitado, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada. El pozo fue abandonado porque se le consideró como productor de gas; además, presenta dos (2) intervalos perforados con un (1) intervalo abierto después del tapón de cemento; además, no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO (ver anexo 7).
11. Según el registro del OSINERGMIN, el pozo también se considera con estado de abandono ATA, que se encuentra inadecuadamente abandonado en el lecho de una quebrada de abundante vegetación arbustiva y sin acceso vehicular directo. Se registra el casing descubierto entre raíces y ramas de arbustos secos y frondosos en un relieve desnivelado; además, en los alrededores existe suelo impregnado con hidrocarburos, así como venteo y fluido dentro del casing, aparte de residuos sólidos circundantes al mismo (ver anexo 8).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

12. De lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Perforación de 3 022 Pozos de Desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 Km. Del Lote VII/VI", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AEE, el área del Lote VII/VI (ex Lote VI) presenta un clima cálido y seco por lo que se clasifica en tres tipos de desiertos: el superárido, el perárido y el matorral desértico tropical que presentan niveles de precipitación casi nulas. Asimismo, presenta varias subcuencas menores y extensas terrazas marinas, se caracteriza por presentar el relieve llano de ambientes costeros litorales debido a su franja costera como colinas, planicies, valles, dunas, etc. Gran parte del lote está cubierto por un manto de arena en donde existen pequeñas quebradas intermitentes cuyos cauces también están cubiertos por arena y sólo presentan cursos hídricos cuando ocurren máximas precipitaciones hasta llegar a desembocar al océano Pacífico.
13. El área evaluada donde se ubica el pozo presenta un paisaje de bosque seco con vegetación arbustiva en los alrededores del pozo; asimismo, se puede apreciar manchas de vegetación en el paisaje distante; así como también, áreas sin vegetación. La superficie se caracteriza por presentar una textura arenosa, con un terreno habilitado sin acceso vehicular directo pero se llega al pozo por un camino no demarcado. Presenta una topografía de relieve llano de cortas ondulaciones que se extienden hacia colinas. Además, no se observa cursos de agua activos en los alrededores, tampoco se observa viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso en las inmediaciones al pozo (200 m).

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

14. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 5 de septiembre de 2014, se observó un pozo petrolero considerado en estado de abandono ATA, el cual se encontró

rodeado de arbustos a 0,2 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo. Se visualizó el casing del pozo de aproximadamente 6 plg de diámetro con una tubería en su interior de aproximadamente 3 plg de diámetro, sin cabezal y/o algún accesorio de cierre por lo que se encuentra abierto al ambiente, por lo que se percibieron olores característicos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas que provenían del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

15. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido exploratorio del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos en el suelo, de esta manera se estableció la ubicación de los puntos de muestreo para la recolección de las muestras de dicho componente. Los resultados en los reportes de ensayo de laboratorio correspondientes a la concentración de la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀), no superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola ni el límite mínimo de cuantificación aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM; asimismo, cabe precisar que el método empleado en el laboratorio no puede cuantificar concentraciones pertenecientes a estas fracciones considerándose no detectables para este método, como se detalla en el ítem III.3.
16. En ese sentido, de la revisión documentaria y evaluación in situ se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono, conforme se establece el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos⁶.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

17. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicó dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la "Guía para Muestreo de Suelo" 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 del Ministerio del Ambiente.
18. 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

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F01919-SU01	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra puntual a una distancia de 4,5 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra fue de 0,38 m de la superficie del suelo.	472830	9501125
Suelo	F01919-SU02	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra puntual a una distancia de 9,5 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra fue de 0,35 m de la superficie del suelo.	472831	9501121

* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

⁶ 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."

(...)

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

19. 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 no se ha observado viviendas ni actividad industrial/extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo; asimismo el hábitat presenta aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganadería, así como, condiciones necesarias para especies permanentes y transitorias de la zona. 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	F01919-SU01	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	< 10	mg/kg	200	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26418
Suelo	F01919-SU01	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	< 10	mg/kg	1 200	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26418
Suelo	F01919-SU01	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	< 10	mg/kg	3 000	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26418
Suelo	F01919-SU02	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	< 10	mg/kg	200	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26419
Suelo	F01919-SU02	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	< 10	mg/kg	1 200	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26419
Suelo	F01919-SU02	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	< 10	mg/kg	3 000	No Supera	AGQ PERÚ S.A.C.	S-14/26419

* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

20. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio no evidencian la presencia de hidrocarburos en el suelo, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀) no superan el ECA⁷ para Suelo de uso agrícola ni el límite de determinación (10 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.

III.3.2 Monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas

21. Durante la evaluación in situ, se percibieron olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, por lo cual el 5 de septiembre de 2014 se realizó el monitoreo para la detección de gases.
22. Para el monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas, se tomaron como referencia las recomendaciones del Manual Técnico OSHA: Technical Manual, Section II: Sampling, Measurement 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 monitoreo nacional para este tipo de emisiones. Se seleccionaron los siguientes parámetros de medición:

⁷ 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.

Tabla 3: Parámetros de medición

Matriz	Parámetros
Emisiones gaseosas fugitivas	- Porcentaje de oxígeno en aire (% O₂). - Porcentaje de Límite Inferior de Explosividad⁸ (Lower Explosive Limit - LEL). - Concentración de compuestos orgánicos volátiles (COVs). - Concentración de Sulfuro de hidrógeno (H₂S).

Fuente: Dirección de Evaluación.

23. La descripción y ubicación de los puntos de monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas se detallan en la Tabla 4 (ver anexo 6):

Tabla 4: Punto de monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas.

Matriz	Código del punto de muestreo	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
			ESTE (m)	NORTE (m)
Emisiones gaseosas	F01919-EM01	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en tres intervalos de tiempo de 5 minutos cada uno.	472831	9501129
Verificación en alrededores	F01919-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 10 minutos.	No Aplica	No Aplica

Fuente: Dirección de Evaluación.

24. De la medición realizada en campo se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se detallan en la tabla 5.

Tabla 5: Resultado de los análisis realizados en campo.

EQUIPO EMPLEADO			MultiRAE Lite – PGM6208 (Monitor de gases múltiple)									
CODIGO DE PUNTO DE MEDICION	FECHA	HORA DE INICIO	PARAMETROS									
			LEL (%)		O ₂ (%)		H ₂ S (ppm)			COVs (ppm)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	PROM
F01919-EM01	05/09/2014	10:46	100	100	8,9	20,9	0	0,3*	0	10	532	115,8
F01919-VA01	05/09/2014	10:33	0	98	19,9	20,9	0	0	0	0	187	4,6

Fuente: Dirección de Evaluación.

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

25. En vista que el monitoreo tuvo por finalidad detectar gases asociados a la presencia del pozo, los valores obtenidos por el equipo detector de gases son considerados referenciales.
26. Los resultados obtenidos en boca de pozo (F01919-EM01) muestran la presencia de COVs y que el Límite Inferior de Explosividad (LEL) presenta concentraciones de 100%, lo que evidencia que las emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo están compuestas por una mezcla de gases con características inflamables y tóxicas. Además las concentraciones de H₂S no son consideradas relevantes.
27. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F01919-VA01) muestran que no son significativos en comparación con las mediciones obtenidas en boca de pozo.
28. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado y también tomando de manera referencial los registros de las emisiones gaseosas fugitivas medidas tanto en la fuente de emisión y su área circundante.

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

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

29. La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se evaluó 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.

III.4.1 Salud

Identificación de peligros

30. No se identificó algún 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 gaseosas fugitivas detectadas en la boca del pozo y en el área circundante, podrían causar afectación en la salud de la población en caso de ser inhalados en forma continua y prolongada.

Estimación de la probabilidad

31. La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, conforme al siguiente detalle:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en la que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, representa un peligro potencial para la salud de la población, por lo que se estima pueda suceder 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

32. La consecuencia en la salud, se evaluó in situ y en gabinete, 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 0,2 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles; asimismo, las emisiones gaseosas provenientes del pozo según las mediciones del detector de gases tienen características combustibles e inflamables (LEL 100%). 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.	2* x (3)
Extensión (E)	La población más cercana se encuentra a 2,6 km	1

Factores	Escenarios	Puntuación
	aproximadamente de la ubicación del pozo.	
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay evidencias de viviendas asentadas próximas al área circundante al pozo, a menos de 1 km.	1
Total		9

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

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

**La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que la mayor distancia en el factor extensión está referida a 1 km.

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

37. La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, tal como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en la que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo,	5

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
representa un peligro potencial para la seguridad de la población, por lo que se estima pueda suceder de manera continua.	

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

38. La consecuencia en la seguridad de la población se evaluó in situ y en gabinete, 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:

$$\text{Seguridad de la población} = \sum (\text{Factores})$$

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población más cercana se encuentra a 2,6 km aproximadamente de la ubicación pozo, por lo que se requiere de un vehículo para llegar, seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	La estructura del pozo se encuentra a 0,2 m sobre el nivel de la superficie del suelo, menor a 1,5 m.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Las propiedades de los residuos de hidrocarburos en la estructura del pozo y, probablemente, en su interior, se encontrarían neutralizadas debido a su exposición a la intemperie y a agentes naturales; sin embargo, debido a las propiedades características por la presencia de COVs y del Limite Inferior de Explosividad (LEL), es que existen residuos explosivos e inflamables por lo que esta composición de gases es considerada abandonada 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).

39. 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

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

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

41. 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.

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

42. No se identificó algún peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo o de su área circundante que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa un peligro potencial en el tiempo; además, existen emisiones gaseosas fugitivas que provienen del pozo, cuyo aporte de gases afecta la calidad de la atmósfera.

Estimación de la probabilidad

43. La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, 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 la que se encuentra el pozo mal abandonado, su área circundante y las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, representa un peligro potencial con una alta probabilidad de ocurrencia por lo que se estima se estaría afectando a los componentes ambientales suelo y atmosfera 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

44. La consecuencia en la calidad del ambiente se evaluó in situ y en gabinete, 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:

$$\text{Calidad del ambiente} = C + 2(P) + E + CM$$

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	El casing expuesto a 0,2 m aproximadamente sobre el nivel la superficie del suelo es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles; asimismo, las emisiones gaseosas provenientes del pozo según las mediciones del detector de gases tienen características combustibles e inflamables (LEL 100%). 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.	2* x (3)

Factores	Escenarios	Puntuación
Extensión (E)	La población más cercana se encuentra a 2,6 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	Los resultados obtenidos muestran que la Fracción de hidrocarburos F1 (C ₈ -C ₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C ₁₀ -C ₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀) no han superado el ECA para suelo de uso agrícola ni la concentración mínima cuantificable; por otro lado, las emisiones gaseosas detectadas no afectan a la calidad atmosférica, ya que si bien sus concentraciones son elevadas en la fuente de emisión, estas no son constantes debido a que se reducen en el área circundante al pozo.	1
Total		9

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

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

- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T3429, que presenta emisiones gaseosas, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo

establecido en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

- (ii) En el área circundante al pozo, no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, según los resultados obtenidos en laboratorio correspondientes a los parámetros Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀); cuyas concentraciones no han superado el valor del límite de determinación (10 mg/kg) establecido en la metodología del laboratorio.
- (iii) El pozo mal abandonado (PERUPETRO T3429) y las emisiones gaseosas, descritos en la Ficha F01919, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburo, en la medida que se cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
- (iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la salud es MEDIO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es MEDIO y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es MEDIO.

V. RECOMENDACIÓN

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

VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de Monitoreo de Suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Reporte de Monitoreo de Emisiones Gaseosas Fugitivas.
7. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
8. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,



ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA
Tercero Evaluador para la Identificación
de Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

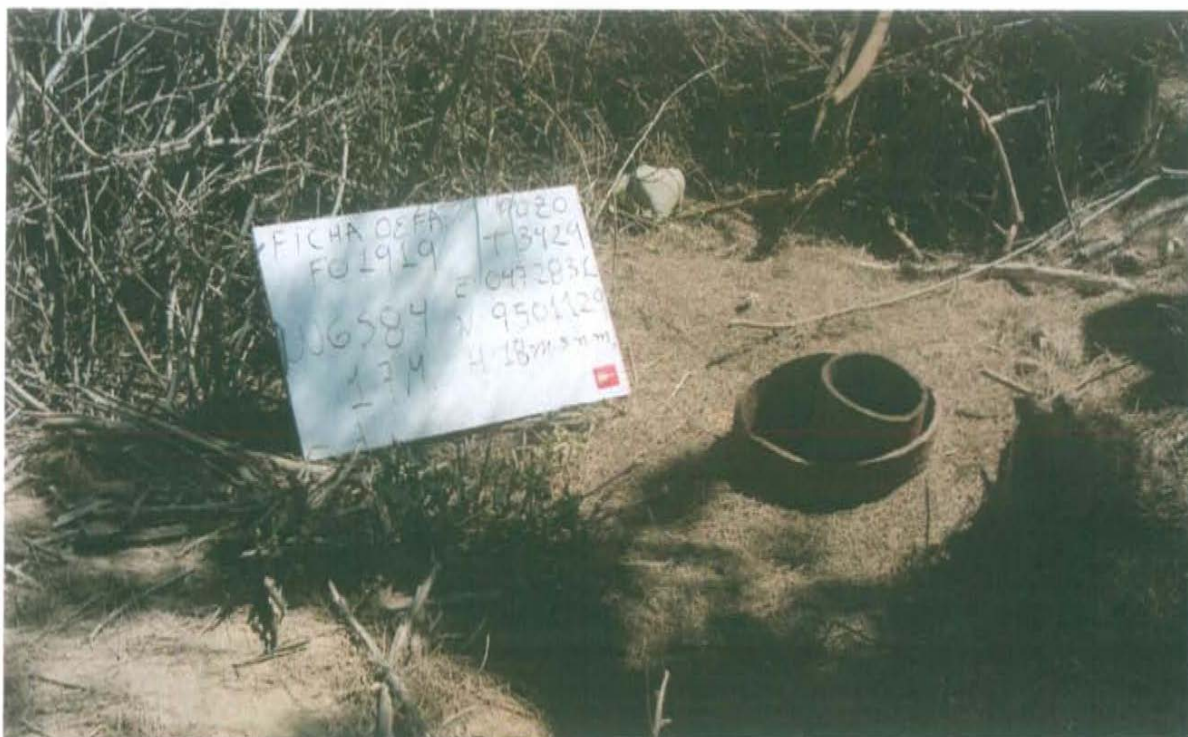
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Pozo con código PERUPETRO T3429 y código Ficha OEFA F01919, se observa el casing corroído con una tubería en su interior sin cabezal o algún elemento de cierre por lo que se encuentra expuesto al ambiente.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del pozo T3429, se observa un terreno habilitado sin terraplén y sin acceso vehicular directo, de superficie arenosa y con vegetación a sus alrededores.



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F01919-SU01, ubicado a 4,5 m aproximadamente del Pozo T3429.



Fotografía N° 4. Toma de muestra de suelo en el punto F01919-SU02, ubicado a 9,5 m aproximadamente del Pozo T3429.



Fotografía N° 5. Medición en el punto F01919-EM01, ubicado en la fuente de emisión en boca del pozo T3429.



Fotografía N° 6. Mediciones en el punto F01919-VA01, se realizó un recorrido en el área circundante alrededor del pozo T3429, en un radio de 1 m aproximadamente y con una duración de 10 minutos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 2

Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector
hidrocarburo (OEFA)

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 05-sep-14 Hora de la visita: 10:20 Nombre del evaluador: Alexis Jacinto Verona Ezcurra Dirección / Unidad: OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: Pariñas Provincia: Talara Región: Piura
Código PERUPETRO: T3429 Estado Tiempo: ☐ Lluvioso ☒ Soleado ☐ Nublado
(Descripción) Cobertura del cielo totalmente despejada con vientos moderadamente fuertes.
Lote: ☒ Proyecto: ☐ Otros: ☐ Nombre: VII/VI (ex Lote VI) Área de operación:
Coordenadas UTM Datum Geodésico: WGS84 Zona: 17 Norte: 9501129 Este: 472831 Altitud (m): 18 Precisión (m): ± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada donde se ubica el pozo presenta un paisaje de bosque seco con vegetación arbustiva en los alrededores del pozo; asimismo, se puede apreciar manchas de vegetación en el paisaje distante; así como también, áreas sin vegetación. La superficie se caracteriza por presentar una textura arenosa, con un terreno habilitado sin acceso vehicular directo pero se llega al pozo por un camino no demarcado. Presenta una topografía de relieve llano de cortas ondulaciones que se extienden hacia colinas. Además, no se observa cursos de agua activos en los alrededores, tampoco se observa viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso en las inmediaciones al pozo (200 m).

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:

Pozo petrolero considerado en estado de abandono ATA, el cual se encuentra rodeado de arbustos a 0,2 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo. Se observa el casing del pozo de aproximadamente 6 pulg de diámetro con una tubería en su interior de aproximadamente 3 pulg de diámetro, sin cabezal y/o algún accesorio de cierre por lo que se encuentra abierto al ambiente, por lo que se percibieron olores característicos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas que provenían del pozo.

Área afectada aprox. (m2):

Profundidad aproximada del área afectada (m):

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	2600	Se encuentran las viviendas rusticas más cercanas.
Infraestructura vial	300	Se encuentra un camino demarcado.
Infraestructura urbana	-	No se encontró infraestructura urbana en un radio de 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se encontró áreas agrícolas o ganadera en un radio de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No se encontró explotación forestal en un radio de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	1	Se encuentra vegetación natural propia de la zona.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se encontró ninguna especie o ecosistema en protección en un radio de 200 m a la redonda.
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: -
Distancia aproximada (m) No determinado. Volumen o caudal aproximado: No determinado.

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: -

Uso del agua: -

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: -

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 ☒



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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

Nº Muestras Recolectadas:	Alre	Agua superficial	Agua subterránea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	1
Laboratorio / Número de Informe de laboratorio:	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	AGQ PERÚ S.A.C. / S-14/26418 y S-14/26419.	No Aplica	Ficha Emisiones N° 182 – EM.

Observaciones: Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40), evidencian que no existe suelo contaminado con hidrocarburos, debido a que sus concentraciones no superan el ECA ni el límite mínimo de detección para suelo de uso agrícola. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que es la mayor distancia en el factor de extensión.

Alexis Jacinto Verona Ezcurra
Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

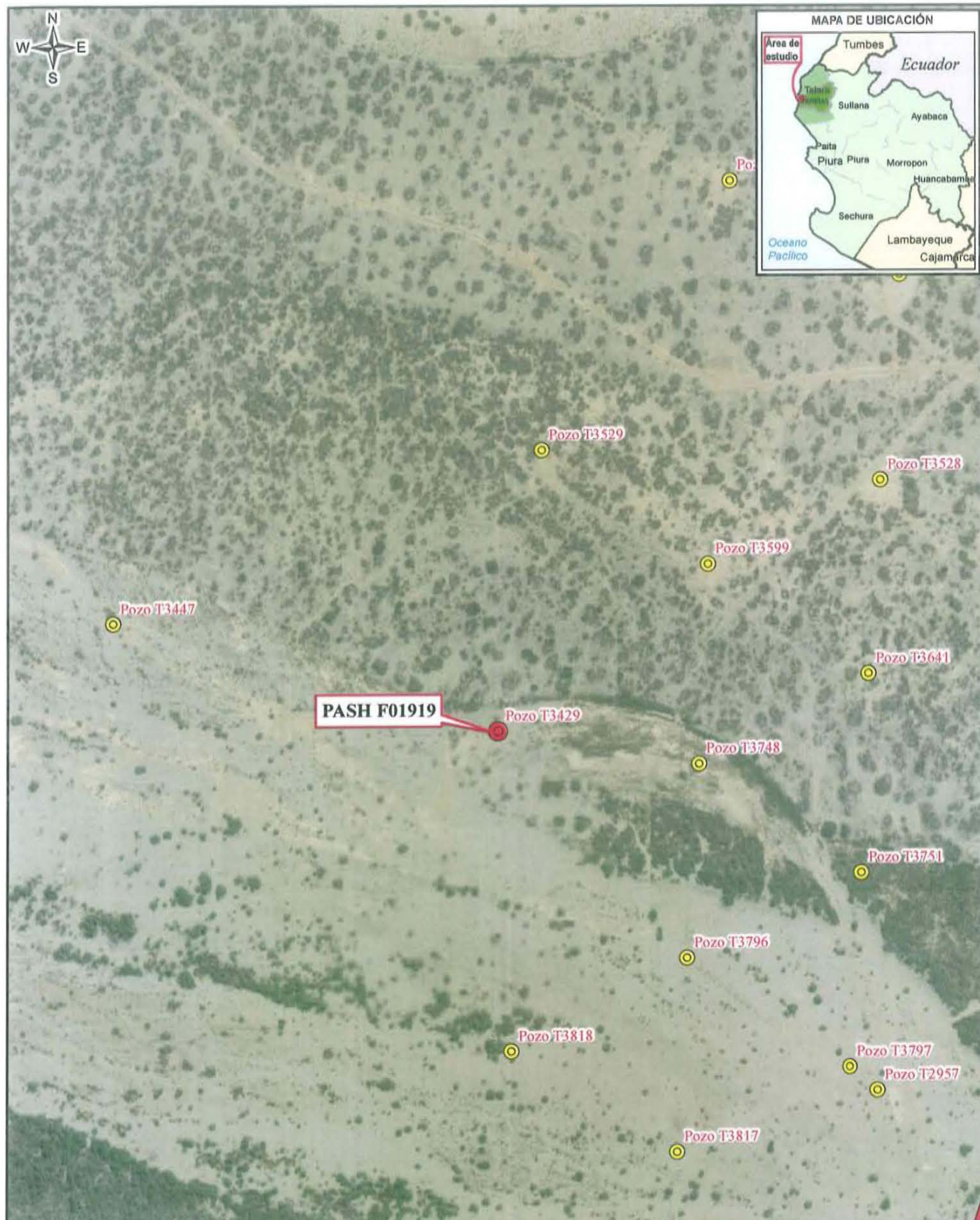
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica



LEYENDA

- Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
- Posibles Pasivos Ambientales
- Red vial
- Lotes petroleros

Tabla de descripción: Datos del Pozo

Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F01919	T3429	Pozo T3429

LOTE VIIMI (EX LOTE VI)

PIURA
Talara
Pariñas

	PERÚ	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	Departamento de Piura, Provincia Tarma, Distrito de Pariñas
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS				
Escala: 1 / 6 000 Datum Horizontal: WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas: UTM - Zona 17				
Elaborado:		Fecha:		
SIG OEFA		Diciembre 2014		
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imágenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002.				



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 4

Reporte de monitoreo de suelo



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

FICHA SUELO

N° 1312 SU

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote VII/VI (ex Lote VI)- Pozo con código PERUPETRO T3429.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Pariñas, Provincia Talara, Departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	05 de Setiembre de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	05 de Setiembre de 2014
Equipo Técnico	Alexis Jacinto Verona Ezcurra (Dirección de Evaluación) Juan Gamarra Rojas (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01919-SU01	SU	05/09/14	10:45	17	472830	9501125	Muestra puntual a una distancia de 4,5 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra fue de 0,38 m de la superficie del suelo.
2	F01919-SU02	SU	05/09/14	10:50	17	472831	9501121	Muestra puntual a una distancia de 9,5 m al noroeste del pozo. La profundidad de toma de muestra fue de 0,35 m de la superficie del suelo.

Protocolo de monitoreo

GUÍA PARA MUESTREO DE SUELOS

En el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM - Ministerio del Ambiente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
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° 2124-LAB-2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo se presentó con cielo parcialmente despejado y vientos débiles.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

	Sí	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico de cada muestra	x	

FECHA

San Isidro, 20 OCT. 2014



JUAN GAMARRA ROJAS
TERCERO EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Resolución N° 001/2017

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

Pág. _____ de _____

[illegible]



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

ANEXO II

Registro Fotográfico



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Presidencia del Consejo de Ministros

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01919-SU01, ubicado a 4,5 m aproximadamente del Pozo T3429.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01919-SU02, ubicado a 9,5 m aproximadamente del Pozo T3429.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

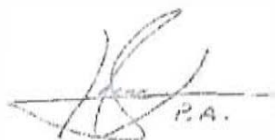
ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

INFORME DE ENSAYO					
Nº de Referencia:	S-14/20418	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	S-2008 (TFHs C5-C40_m) (PE)	Centro Análisis:	AGQ España	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO (LIMA)
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	05/09/2014	Cod Cliente:	100327
Lugar de Muestreo:	Lote VIII (ex Lote VI) Panama, Talara, Piura	Fecha Recepción:	10/09/2014	Contrato:	PE14-0228-AMB
Punto de Muestreo:	F01919-SU01	Fecha Inicio:	15/09/2014	Cliente tercero:	
Muestreado por:	Cliente	Fecha Fin:	21/10/2014	PNT Muestreo:	
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01919-SU01	Lote:			

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.



P.A.

Mª del Mar Del Vallo Garcia
Resp. Lab. Orgánico



P.A.

Yoel Illigo CQP B2C
Resp. Lab. Inorgánico



P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión: 21/10/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 10:45 H

Autologaciones Homologación

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE, - AUTORIZACIÓN POR PARTE CONSEJERÍA AGRICULTURA DE LA J. AUT. DE ANDALUCÍA -
ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE DE LA ILTA DE ANDALUCÍA (E. AUT. DE ANDALUCÍA) - AUTORIZACIÓN DE LA CONSEJERÍA
AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - HOMOLOGACIÓN DE LA CONSEJERÍA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia: S-14/26418

Tipo Muestra:

SUELO SDC

Descripción: TDR N° 2124 / F01919-SU01

Fecha Fin:

21/10/2014

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	9,70	%	

Nota: LUG: Límite de Retención. Se refiere porcentual. Los Resultados de este informe solo valen en la muestra analizada recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las observaciones (apuntadas como 1-5-2a) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros analizados con éxito (*) no están indicados en el Anexo de la Presentación. El cliente puede solicitar los datos analizados a la Unidad Muestras, cuando esta ha sido autorizada por el IGA. No aplica. El presente informe es válido para los datos recogidos en el mismo y no puede ser utilizado para otros fines. Los datos obtenidos deben ser considerados como estimaciones y orientativos.

INFORME DE ENSAYO			
Nº de Referencia:	S-14/26418	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01319-SU01	Fecha Fin:	21/10/2014

RESULTADOS ANALÍTICOS							
Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarb Totales >C10-C28	< 10	mg/Kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	< 10	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
* Hidrocarb Totales >C5-C40	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo aplican a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial o total de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Los interfirmantes, expresados como +/-% están recogidos en el Anexo Técnico adjunto. Los parámetros medidos con asterisco (*) no están incluidos en el Anexo de Acreditación. Es de la responsabilidad de todos los datos emitidos a la Tª de Muestra, cuando ésta ha sido realizada por el L. (L.A. de Análisis). El número de análisis de multielementos es el más adecuado para la determinación de los mismos. Los valores obtenidos de los se consideran como semicuantitativos y relativos.

INFORME DE ENSAYO			
Nº de Referencia:	S-14/26418	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01919-SU01	Fecha Fin:	21/10/2011

ANEXO TECNICO				
Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PE-880	Gravimétrica	±7%	0,1 - 50 %

Nota: L.O. Límite de Eliminación, SP: sólo parámetros. Resultados de este informe corresponden a la muestra información recibida en el laboratorio. Questa prova è la riproduzione parziale di un informe che fu autorizzato per uso del laboratorio. Le incertezze (esprimute come (±)) están recogidas en el Anexo Técnico adjunto. Los parámetros medidos con este tipo de (1) no están incluidos en el Anexo de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la toma de Muestra, cuando este ha sido realizada por la RGA. En el caso de unidades de medida de (1) no incluidas en el Anexo de Acreditación, los valores obtenidos deben ser considerados como orientativos y no definitivos.

INFORME DE ENSAYO			
Nº de Referencia:	S-14/26418	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01919-SUU1	Fecha Fin:	21/10/2014

ANEXO TECNICO					
Parámetro	Incert	Rango (1)	Parámetro	Incert	Rango (1)
Hidrocarburos					
PNT: PE-649 (EPA 8015D)					
Hidrocarb Totales > C10-C28	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Técnica Cromat CG FID/ECD		
Hidrocarb Totales > C8-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb Totales > C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb Totales > C5-C40	-	10 - 30000 mg/Kg	Hidrocarburos Totales C5-C10	-	10 - 20000 mg/Kg
			Hidrocarburos Totales C5	-	10 - 20000 mg/Kg

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. Se indica parámetro. Los Resultados de este Informe solo afectan la muestra al como se recibió en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de esta información por escrito del laboratorio. Los hidrocarburos (enumerados como 1-28) se han recogido en el anexo 2 adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Anexo de Acreditación. El método proporcionalizado de los datos de los 28 hidrocarburos, entre los que se ha sido realizado por el. Nota: No Aplica. El método de análisis de muestra se ha realizado en el laboratorio de análisis de suelos para la determinación de hidrocarburos, los valores obtenidos deben ser considerados con las incertidumbres indicadas.

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/26119	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	S-2000(TP1's C5-C10_a) (PE)	Centro Análisis:	AGQ España	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	05/09/2014		SAN ISIDRO, IMA
Lugar de Muestreo:	Lote VIII/VI (ex Lote VI) Paríes, Talara, Plura	Fecha Recepción:	10/09/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01919-SU02	Fecha Inicio:	15/09/2014	Contrato:	PE14-0226-AMB
Muestreado por:	Cliente	Fecha Fin:	21/10/2014	Cliente tercero:	
Descripción:	TDK N° 2124 / F01919-SU02	Lote:		PNT Muestreo:	

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 análisis realizados.

Los Resultados incluidos en este Informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en el mismo manual de calidad, AQD 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.



M^o del Mar Del Valle Garcia
Resp. Lab. Orgánico

[Signature]

Yosé Inigo COP 826
Resp. Lab. Inorgánico

[Signature] P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 21/10/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 10:50 H

Journal of Interpersonal Violence 26(10) 1978-1997

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTONOMA DE LA REGION DE LA ALUCIA	RECONSTRUCCION DE LA ALUCIA
ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA ALUCIA	RECONSTRUCCION DE LA ALUCIA
AGRICULTORES DE LA ZONA DE LA ALUCIA	RECONSTRUCCION DE LA ALUCIA

$$(\mathbb{Z}/2\mathbb{Z})^2 \cong \text{Aut}(C_2 \times C_2) \cong \text{Aut}(C_4) \cong \text{Aut}(C_8) \cong \text{Aut}(C_{16}) \cong \text{Aut}(C_{32}) \cong \text{Aut}(C_{64}) \cong \text{Aut}(C_{128}) \cong \text{Aut}(C_{256}) \cong \text{Aut}(C_{512}) \cong \text{Aut}(C_{1024}) \cong \text{Aut}(C_{2048}) \cong \text{Aut}(C_{4096}) \cong \text{Aut}(C_{8192}) \cong \text{Aut}(C_{16384}) \cong \text{Aut}(C_{32768}) \cong \text{Aut}(C_{65536}) \cong \text{Aut}(C_{131072}) \cong \text{Aut}(C_{262144}) \cong \text{Aut}(C_{524288}) \cong \text{Aut}(C_{1048576}) \cong \text{Aut}(C_{2097152}) \cong \text{Aut}(C_{4194304}) \cong \text{Aut}(C_{8388608}) \cong \text{Aut}(C_{16777216}) \cong \text{Aut}(C_{33554432}) \cong \text{Aut}(C_{67108864}) \cong \text{Aut}(C_{134217728}) \cong \text{Aut}(C_{268435456}) \cong \text{Aut}(C_{536870912}) \cong \text{Aut}(C_{1073741824}) \cong \text{Aut}(C_{2147483648}) \cong \text{Aut}(C_{4294967296}) \cong \text{Aut}(C_{8589934592}) \cong \text{Aut}(C_{17179869184}) \cong \text{Aut}(C_{34359738368}) \cong \text{Aut}(C_{68719476736}) \cong \text{Aut}(C_{137438953472}) \cong \text{Aut}(C_{274877906944}) \cong \text{Aut}(C_{549755813888}) \cong \text{Aut}(C_{1099511627776}) \cong \text{Aut}(C_{2199023255552}) \cong \text{Aut}(C_{4398046511104}) \cong \text{Aut}(C_{8796093022208}) \cong \text{Aut}(C_{17592186044416}) \cong \text{Aut}(C_{35184372088832}) \cong \text{Aut}(C_{70368744177664}) \cong \text{Aut}(C_{140737488355328}) \cong \text{Aut}(C_{281474976710656}) \cong \text{Aut}(C_{562949953421312}) \cong \text{Aut}(C_{1125899906842624}) \cong \text{Aut}(C_{2251799813685248}) \cong \text{Aut}(C_{4503599627370496}) \cong \text{Aut}(C_{9007199254740992}) \cong \text{Aut}(C_{18014398509481984}) \cong \text{Aut}(C_{36028797018963968}) \cong \text{Aut}(C_{72057594037927936}) \cong \text{Aut}(C_{144115188075855872}) \cong \text{Aut}(C_{288230376151711744}) \cong \text{Aut}(C_{576460752303423488}) \cong \text{Aut}(C_{1152921504606846976}) \cong \text{Aut}(C_{2305843009213693952}) \cong \text{Aut}(C_{4611686018427387904}) \cong \text{Aut}(C_{9223372036854775808}) \cong \text{Aut}(C_{18446744073709551616}) \cong \text{Aut}(C_{36893488147419103232}) \cong \text{Aut}(C_{73786976294838206464}) \cong \text{Aut}(C_{147573952589676412928}) \cong \text{Aut}(C_{295147905179352825856}) \cong \text{Aut}(C_{590295810358705651712}) \cong \text{Aut}(C_{1180591620717411303424}) \cong \text{Aut}(C_{2361183241434822606848}) \cong \text{Aut}(C_{4722366482869645213696}) \cong \text{Aut}(C_{9444732965739290427392}) \cong \text{Aut}(C_{18889465931478580854784}) \cong \text{Aut}(C_{37778931862957161709568}) \cong \text{Aut}(C_{75557863725914323419136}) \cong \text{Aut}(C_{151115727451828646838272}) \cong \text{Aut}(C_{302231454903657293676544}) \cong \text{Aut}(C_{604462909807314587353088}) \cong \text{Aut}(C_{1208925819614629174706176}) \cong \text{Aut}(C_{2417851639229258349412352}) \cong \text{Aut}(C_{4835703278458516698824704}) \cong \text{Aut}(C_{9671406556917033397649408}) \cong \text{Aut}(C_{19342813113834066795298816}) \cong \text{Aut}(C_{38685626227668133590597632}) \cong \text{Aut}(C_{77371252455336267181195264}) \cong \text{Aut}(C_{154742504910672534362390528}) \cong \text{Aut}(C_{309485009821345068724781056}) \cong \text{Aut}(C_{618970019642690137449562112}) \cong \text{Aut}(C_{1237940039285380274899124224}) \cong \text{Aut}(C_{2475880078570760549798248448}) \cong \text{Aut}(C_{4951760157141521099596496896}) \cong \text{Aut}(C_{9903520314283042199192993792}) \cong \text{Aut}(C_{19807040628566084398385987584}) \cong \text{Aut}(C_{39614081257132168796771975168}) \cong \text{Aut}(C_{79228162514264337593543950336}) \cong \text{Aut}(C_{158456325028528675187087900672}) \cong \text{Aut}(C_{316912650057057350374175801344}) \cong \text{Aut}(C_{633825300114114700748351602688}) \cong \text{Aut}(C_{1267650600228229401496703205376}) \cong \text{Aut}(C_{2535301200456458802993406410752}) \cong \text{Aut}(C_{5070602400912917605986812821504}) \cong \text{Aut}(C_{10141204801825835211973625643008}) \cong \text{Aut}(C_{20282409603651670423947251286016}) \cong \text{Aut}(C_{40564819207303340847894502572032}) \cong \text{Aut}(C_{81129638414606681695789005144064}) \cong \text{Aut}(C_{162259276829213363391578010288128}) \cong \text{Aut}(C_{324518553658426726783156020576256}) \cong \text{Aut}(C_{649037107316853453566312041152512}) \cong \text{Aut}(C_{1298074214633706907132624082305024}) \cong \text{Aut}(C_{2596148429267413814265248164610048}) \cong \text{Aut}(C_{5192296858534827628530496329220096}) \cong \text{Aut}(C_{10384593717069655257060992658440192}) \cong \text{Aut}(C_{20769187434139310514121985316880384}) \cong \text{Aut}(C_{41538374868278621028243970633760768}) \cong \text{Aut}(C_{83076749736557242056487941267521536}) \cong \text{Aut}(C_{166153499473114484112975882535043072}) \cong \text{Aut}(C_{332306998946228968225951765070086144}) \cong \text{Aut}(C_{664613997892457936451903530140172288}) \cong \text{Aut}(C_{1329227995784915872903807060280344576}) \cong \text{Aut}(C_{2658455991569831745807614120560689152}) \cong \text{Aut}(C_{5316911983139663491615228241121378304}) \cong \text{Aut}(C_{10633823966279326983230456482242756608}) \cong \text{Aut}(C_{21267647932558653966460912964485513216}) \cong \text{Aut}(C_{42535295865117307932921825928971026432}) \cong \text{Aut}(C_{85070591730234615865843651857942052864}) \cong \text{Aut}(C_{170141183460469231731687303715884105728}) \cong \text{Aut}(C_{340282366920938463463374607431768211456}) \cong \text{Aut}(C_{680564733841876926926749214863536422912}) \cong \text{Aut}(C_{1361129467683753853853498429727072845824}) \cong \text{Aut}(C_{2722258935367507707706996859454145691648}) \cong \text{Aut}(C_{5444517870735015415413993718908291383296}) \cong \text{Aut}(C_{10889035741470030830827987437816$$

Ctra. A-436 Km 24,5 41220 Burguillos Sevilla (España) T: (+34) 902 901 004 F: (+34) 955 750 812 anq@anq.com.es 1 / 5

INFORME DE ENSAYO			
Nº de Referencia:	S-14/26419	Tipo Muestra:	SUELOS RD.
Descripción:	TDR Nº 2124/ F01919-SU02	Fecha Fin:	21/10/2014

RESULTADOS ANALITICOS			
Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	0,39	%	

Nota: L.O.T.: Unidad de Determinación. SP: solo potencial. 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 (especificadas como $\pm 2\sigma$) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros tratados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. Si desea proporcionar todos los datos recogidos en la Toma de Muestras, nuestro equipo le ayudará por el. Nota: No Añade. El traslado de análisis de resultados a una entidad no afecta a la validez de la certificación de S. pluviales, los valores obtenidos deben ser recalificados como secundarios y orientativos.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia: 6-14/26419

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción: TDR Nº 2124 / F01919-SUC2

Fecha Fin:

21/10/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarb Totales >C10 -C28	< 10	ng/kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	< 10	ng/kg	
Hidrocarb Totales >C8-C10	< 10	mg/kg		Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	ng/kg	
* Hidrocarb Totales >C5-C40	< 10	ng/kg		* Hidrocarburos Totales C5	< 10	ng/kg	

Nota: L.D. Límite de Determinación. Si el valor es menor que el L.D. los resultados de este informe van afectan a la muestra de muestra es recibida en el laboratorio, fecha de emisión la reproducción parcial de este informe está aprobada por personal del laboratorio. Los hidrocarburos (aromáticos como PCBs) presentes en el suelo de muestra, los parámetros mididos en el laboratorio (1) no están incluidos en el Anexo de Condiciones. El informe puede ser utilizado como evidencia de la forma de Muestra. Los resultados de los parámetros mididos en el laboratorio (2) no están incluidos en el Anexo de Condiciones. El informe de análisis de laboratorio no es el resultado de la muestra de muestra de muestra, los valores de muestra de muestra se considerarán como valores de muestra y no de muestra.



E C

K N R A Y O S
K E L I S S I L E S S S
C U F T M E N T F I D E L I T Y
T H E P U B L I C I S T S P I R I T A S
S I G N E D C O M M I T M E N T I S
O F F I C I A L

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/26419	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01919-SU02	Fecha Fin:	21/10/2014

ANEXO TÉCNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PF-980	Gravimetría	±7%	0.1-50 %

[illegible]

Patent & Technological Support (at AECI, S.A.)

Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España)

T (24) 902 931 931

$\Gamma = (434) 556\ 738\ 912$

839@299.com 82

415

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/26419	Tipo Muestra:	SUELOS RC
Descripción:	TDR Nº 2124 / F01919-SU02	Fecha Fin:	21/10/2014

ANEXO TÉCNICO

Parámetro	Incert.	Rango (1)	Parámetro	Incert.	Rango (1)
Hidrocarburos					
PHT: PE-649 (EPA 8015D)					
Hidrocarb. Totales >C10-C28	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb. Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb. Totales >C8-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb. Totales >C5-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb. Totales >C5-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb. Totales >C5-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg

Nota: L.D.T. Unidad de Determinación, G.F. a lo par. 10. La Resolución de este informe es válida para el uso que se le da en el laboratorio. Queda permitida la reproducción parcial de este informe en la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres expresadas como $\pm 2\sigma$ están expresadas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporcionará los datos necesarios a la Tabla de Muestras, cuando esta sea la realizada por él. Nota: El método de análisis de este informe es el más adecuado para la determinación de los hidrocarburos totales y debe ser considerado como una estimación y no como un valor exacto.

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de detección (L.D.), a partir del cual se cuantifican.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 6

Reporte de Monitoreo de Emisiones Gaseosas Fugitivas.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFAFICHA EMISIONES
GASEOSAS
N° 182-EM

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote VII/VI (ex Lote VI) - Pozo con código PERUPETRO T3429. Ficha OEFA F01919.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Pariñas, Provincia Talara, Departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	05 de Setiembre de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	05 de Setiembre de 2014
Equipo Técnico	Juan Gamarra Rojas (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de Emisiones

N°	Código punto de medición	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
1	F01919-EM01	EMISIONES GASEOSAS	17	472831	9501129	La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en tres intervalos de tiempo de 5 minutos cada uno.
2	F01919-VA01	Verificación en alrededores	17	No aplica	No aplica	Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1 m, con una duración de 10 minutos.

Protocolo de monitoreo

Debido a la ausencia de una guía de monitoreo nacional para emisiones fugitivas se tomaron las recomendaciones del manual técnico OSHA Technical Manual, Section II: Sampling, Measurement Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Parámetros de medición

Matriz	Parámetros de medición
EMISIONES GASEOSAS	❖ Compuestos Orgánicos Volátiles (COV_s) ❖ Nivel Inferior de Explosividad (LEL) ❖ Oxígeno (O₂) ❖ Sulfuro de Hidrógeno (H₂S)

3. RESULTADOS Y PARAMETROS DE CAMPO

EQUIPO EMPLEADO			MultIRAE Lite – PGM6208 (Monitor de gases múltiple)									
CODIGO DE PUNTO DE MEDICION	FECHA	HORA DE INICIO	PARAMETROS									
			LEL (%)		H ₂ S(mg/m ³)			O ₂ (%)		COV _s (mg/m ³)		
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	PROM
F01919-EM01	05/09/2014	10:46	100	100	0	0.3	0	8.9	20.9	10	532	115.8
F01919-VA01	05/09/2014	10:33	0	98	0	0	0	19.9	20.9	0	187	4.6

4. OBSERVACIONES

Estado del tiempo se presentó con cielo parcialmente despejado y vientos débiles.

5. ANEXOS

	Sí	No
Registro fotográfico	x	
Copia de Certificado de Calibración de equipo.	x	
Tabla con registro detallado de datos.	x	

FECHA

San Isidro, 21 OCT. 2014




GAMARRA ROJAS, JUAN
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO I

Registro Fotográfico.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía N° 1. Medición en el punto F01919-EM01, ubicado en la fuente de emisión en boca del Pozo T3429.



Fotografía N° 2. Mediciones en el F01919-VA01, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del Pozo en un radio de 1 m, con una duración de 10 minutos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CERTIFICADO N°: 000345-MAB3Z266Q5

1. DATOS DEL INSTRUMENTO

Equipo	Fabricante	Modelo	Serial N°
Monitor de gases múltiples	Rae Systems Inc.	MultiRAE Lite - PGM6208	MAB3Z266Q5

2. DATOS DE LOS SENSORES INSTALADOS

Sensor	Serial N°	N° de Parte	Vencimiento	Rango	Resolución
Oxígeno	SC03420342Q4	C03-0942-000	Julio 2015	0 a 30.0%	0.1%
Gases de VOC	SC03A30045Q5	C03-0912-003	Diciembre 2014	0 a 1000 ppm	1 ppm
Sulfuro de Hidrógeno	SC03AR0061Q5	C03-0907-000	Julio 2015	0 a 100 ppm	1 ppm
Gases Combustibles	SC03110186Q5	C03-0911-000	Julio 2015	0 a 100% LEL	1% LEL

3. VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

Sensor	Valor Correcto	Indice	Error
Oxígeno	99.9% (puro N2) Nitrógeno	0.0 %	0.0 %
Oxígeno	18.0% O2 (±2%) Oxígeno	18.0 %	0.0 %
Oxígeno	19.0% O2 (±2%) Oxígeno	19.00%	0.0 %
Oxígeno	20.9% O2 (±2%) Oxígeno	20.9 %	0.0 %
Combustible	50% LEL (±5%) Metano	50%	0.0 %
Gases de VOC	100 ppm (±2%) Isobutileno	100 ppm	0.0 ppm
Sulfuro de hidrógeno	10 ppm (±2%) Sulfuro de Hidrogeno	10 ppm	0.0 ppm

4. CONDICIONES DEL LABORATORIO

Temperatura	Humedad Relativa	Presión Ambiental
23 °C	60 %	1003 hPa

5. EQUIPAMIENTO PARA EL BUMP TEST

Item	Fabricante	Model	Serial no.	Descripción
1.	Rae Systems Inc.	C-10	201212061	Regulador C-10 @ 1 L/min
2.	Rae Systems Inc.	CGA - 600	197032593	Regulador CGA- 600 @ 0.5L/min
3.	Rae Systems Inc.	600-0062-000	1496664 Cyl 39	Cilindro de Calibración O2 @ 0%
4.	Rae Systems Inc.	600-0061-001	1517811 Cyl 10	Cilindro de Calibración O2 @ 19%
5.	Rae Systems Inc.	600-0061-000	1514911 Cyl 76	Cilindro de Calibración O2 @ 20.9%
6.	Rae Systems Inc.	600-0002-000	1528479 Cyl 147	Cilindro de Calibración iC4Hx @ 100ppm VOC
7.	Rae Systems Inc.	600-0050-070	1527085 Cyl 59	Cilindro de Calibración O2@18% / CH4@50%LEL / CO@50ppm / H2S@10ppm

DECLARACIÓN DE PRUEBAS & CONFORMIDAD

- De esta manera la empresa Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C. declara que este instrumento ha sido verificado en su calibración y probado en el cumplimiento de los procedimientos del fabricante y cumple con todas las especificaciones dadas en el Manual (a) o los superan, respectivamente para la configuración habilitada para los sensores de VOC, H2S, LEL, y CO2.
- La verificación de la calibración se realizó con los gases patrón y es atribuible de referencia estándar.
- La información que aparece en esta ficha técnica se ha elaborado específicamente para este instrumento. Este formato se llena con la información del equipamiento y procedimientos que permitan la verificación integral de aseguramiento de la calidad de los datos suministrados en este documento.

Especialista Certificado: Henry Pereda

Lima, Fecha: 29-08-2014

Vence: 28-02-2015

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C

y venta de equipos

Dirección: Av. Victor Sarria 1282 Lima 01 - Perú

Nextel: (94) 626-8980 / Central Telefónica: (+511) 637-4864

E-mail: ventas@ecolperu.com



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO III

Registro de datos.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

F01919-EM01													
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL)	LEL(%LEL)	LEL(%LEL)	H ₂ S(mg/m³)	H ₂ S(mg/m³)	H ₂ S(mg/m³)	OXY(%)	OXY(%)	OXY(%)	VOC(mg/m³)	VOC(mg/m³)	VOC(mg/m³)
		(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)
1	05/09/2014 10:46:26	100	100	100	0	0	0.3	8.9	16.2	20.3	15	152	532
2	05/09/2014 10:46:56	100	100	100	0	0	0	20.2	20.6	20.9	84	168	264
3	05/09/2014 10:47:26	100	100	100	0	0	0.1	15.2	19.7	20.9	17	146	294
4	05/09/2014 10:47:56	100	100	100	0	0	0	20.1	20.6	20.9	74	124	187
5	05/09/2014 10:48:26	100	100	100	0	0	0.1	16.4	19.5	20.9	15	83	177
6	05/09/2014 10:48:56	100	100	100	0	0	0.1	10.8	17.1	20.4	13	180	425
7	05/09/2014 10:49:26	100	100	100	0	0	0.1	11.9	19	20.9	20	197	403
8	05/09/2014 10:49:56	100	100	100	0	0	0	20.5	20.7	20.9	92	153	216
9	05/09/2014 10:50:26	100	100	100	0	0	0	16.2	19.9	20.9	15	184	313
10	05/09/2014 10:50:56	100	100	100	0	0	0.1	16.1	18.3	20.7	14	87	190
11	05/09/2014 11:14:07	100	100	100	0	0	0.1	17.9	19.4	20.7	13	91	270
12	05/09/2014 11:14:37	100	100	100	0	0	0.1	18.7	20	20.7	19	129	262
13	05/09/2014 11:15:07	100	100	100	0	0	0	19.6	20.6	20.9	40	111	203
14	05/09/2014 11:15:37	100	100	100	0	0	0	19.6	20.7	20.9	21	79	158
15	05/09/2014 11:16:07	100	100	100	0	0	0.1	17.6	20.2	20.9	10	120	279
16	05/09/2014 11:16:37	100	100	100	0	0	0.1	16.4	19.8	20.9	12	99	296
17	05/09/2014 11:17:07	100	100	100	0	0	0.1	16.2	17.9	20.4	10	41	233
18	05/09/2014 11:17:37	100	100	100	0	0	0.1	16.8	18.9	20.2	11	52	213
19	05/09/2014 11:18:07	100	100	100	0	0	0.1	16.9	19.4	20.9	11	132	349
20	05/09/2014 11:18:37	100	100	100	0	0	0.1	17	18.9	20.4	12	83	341
21	05/09/2014 11:19:07	100	100	100	0	0	0.1	14.8	18.2	20.7	11	73	324
22	05/09/2014 11:19:37	100	100	100	0	0	0.1	16.5	20.3	20.9	17	187	368
23	05/09/2014 11:20:07	100	100	100	0	0	0	20	20.6	20.9	68	137	218
24	05/09/2014 11:20:37	100	100	100	0	0	0	16.3	20.1	20.9	17	85	248
25	05/09/2014 11:21:07	100	100	100	0	0	0	19.2	20.6	20.9	33	143	259
26	05/09/2014 11:21:37	100	100	100	0	0	0	20.4	20.8	20.9	67	118	171
27	05/09/2014 11:22:07	100	100	100	0	0	0.1	16.9	19.7	20.9	12	118	302
28	05/09/2014 11:22:37	100	100	100	0	0	0	19.4	20.6	20.9	25	125	208
29	05/09/2014 11:23:07	100	100	100	0	0	0	19.5	20.3	20.9	28	115	200
30	05/09/2014 11:23:37	100	100	100	0	0	0	19	20.4	20.9	20	111	228

F01919-VA01													
Dato	Fecha/Hora	LEL(%LEL)	LEL(%LEL)	LEL(%LEL)	H ₂ S(mg/m³)	H ₂ S(mg/m³)	H ₂ S(mg/m³)	OXY(%)	OXY(%)	OXY(%)	VOC(mg/m³)	VOC(mg/m³)	VOC(mg/m³)
		(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)	(Min)	(Avg)	(Max)
1	05/09/2014 10:33:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
2	05/09/2014 10:33:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
3	05/09/2014 10:34:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
4	05/09/2014 10:34:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
5	05/09/2014 10:35:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
6	05/09/2014 10:35:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
7	05/09/2014 10:36:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
8	05/09/2014 10:36:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
9	05/09/2014 10:37:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
10	05/09/2014 10:37:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
11	05/09/2014 10:38:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	0	0
12	05/09/2014 10:38:56		17	98	0	0	0	19.9	20.7	20.9	0	56	187
13	05/09/2014 10:39:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	2	4	9
14	05/09/2014 10:39:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	1	2	3
15	05/09/2014 10:40:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	1	3	6
16	05/09/2014 10:40:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	1	2	10
17	05/09/2014 10:41:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	1	2
18	05/09/2014 10:41:56	0	2	20	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	19	106
19	05/09/2014 10:42:26	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	1	3	11
20	05/09/2014 10:42:56	0	0	0	0	0	0	20.9	20.9	20.9	0	1	1



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 7

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	T3429	Área	Puerto Rico	Lote	VI
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	Sapet				
Cía Perforació	Compañía Petrolera Lobitos				
Prioridad de Abandono					
Fecha de Perforación	27/09/1943	Profundidad total	3997		
Fecha de Completación	04/12/1943	Profundidad efectiva	3754		
Casing de Superficie e Intermedios	13"				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	235'-13'				
Casing de producción y linaas	6 5/8", 8", 5"				
Profundidad de casing de producción y linaas	1165'-5', 1205'-1170', 3915'-856'				
Intervalos Perforados	3819'-3420', 3464'-3085'				
Tope Cemento	3499	Formaciones	Pariñas		
Tipo y Cantidad de Tapones	Cemento (1)				
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones	0	Estado	Abandonado gas		
Intervalos abiertos	3742'-3085'	Fecha de último Estado			
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos			
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos			
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	2A	Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	ATA	Acceso			
Identificado		Terraplén			
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	IPR: 35 x 0 x GL x NR. Re completó Pariñas, abrió 3461'-3092', RPR: GAS x Flow (8/6/1951), antes 9 x 0 x PU x NR, es catalogado como pozo de gas. Rebaleó Pariñas para obtener gas comercial, 3464'-3085', RPR: 538 MPCD.				



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 8

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

 Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03
 Revisión : 01

 Fecha : 05-08-09
 Página : 1 de 1

Número: 969

Fecha: 8/10/2010

1. LOCALIZACIÓN

Lote: Lote VI

Área de Producción : Puerto Rico

Distrito: Paríñas

Provincia: Talara

Región: Piura

Identificación del Pozo según PERUPETRO : T3429

Coordenadas UTM Inaltu (Sistema WGS84)

Zona

Norte

Este

9501129

472831

17 Sur

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Se identificó el pozo (ATA). Se ubicó las coordenadas UTM en un relieve desnivelado entre raíces y ramas de vegetación seca y frondosa. Se pueda apreciar casing descubierto, alrededor se aprecia suelo impregnado con hidrocarburos, se percibe venteo y fluido dentro del casing, así como 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	☒	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)

IPCO

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 halló el pozo en el lecho de una quebrada, seca al momento de la visita; se distingue abundante vegetación arbustiva en toda el área del lecho de la quebrada. la evidencia de residuos sólidos y suelos impregnados con hidrocarburos es imperceptible por la dinámica del suelo (arena), no existe acceso vehicular.

