ORGANISMO DE EVALUACIÓN "FISCALIZACIÓN DE RECCIÓN DE EVALUACIÓN RECONTRADO DE EVALUACIÓN RECONTR

3 1 OCT. 2014

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

INFORME Nº 174 - 2014-OEFA/DE-SDCA

PARA

JOSÉ IGNACIO PEÑA DE CÁRDENAS

Director de Evaluación

DE

ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA

Subdirectora de Calidad Ambiental

CARLOS ALLEN GUILLÉN PANTIGOZO

Coordinador de la Unidad de Identificación de Pasivos

Ambientales del Subsector Hidrocarburos

STEVEN BENDEZÚ BENDEZÚ

Tercero Evaluador de la Unidad de Identificación de Pasivos

Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO

Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos

con código de Ficha OEFA F01778, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VI), en el distrito de Pariñas, de la provincia de Talara del

departamento de Piura.

FECHA

San Isidro.

3 1 OCT. 2014

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 T4242 y el suelo contaminado circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01778. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VII (ex Lote VI), en el distrito de Pariñas, de la provincia de Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 06 de Agosto de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

 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.



Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007. Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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.



Ministerio del Ambiente

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

- 3. El Artículo 2º 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, 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 F01778

Revisión Documentaria

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" (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

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.



DECALIDAD

Pozo ATA: Pozo con abandono temporal. Pozo APA: Pozo con abandono permanente.

Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.

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.

- 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. 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 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 a un pozo inactivo, considerado en el Estudio PERUPETRO como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada, el pozo presenta intervalos abiertos y no cuenta con tapones de abandono. Así mismo, no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO (ver anexo 6).
- Según el registro del OSINERGMIN es considerado un pozo ATA donde se observó suelo impregnado con hidrocarburos a nivel superficial así como restos de madera y concreto (ver anexo 7).

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 para el proyecto de "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/AAE, se tiene que el Lote VI abarca una superficie de 16 032,403 ha, presenta un relieve característico de ambientes costeros litorales, entre los que destacan colinas, planicies, valles y dunas; presenta un clima cálido, seco, con niveles de precipitaciones casi nulas salvo en la ocurrencia de altas precipitaciones influenciada por el fenómeno del "Niño", con humedad relativa calificada como húmeda (75% de Humedad) y ubicado en una zona de vida de Desierto Perárido-Tropical.



El área evaluada se caracteriza por presentar una zona de planicie cercana a lomas, de escasa vegetación predominando pequeñas formaciones de matorrales; no se observa cursos de agua activos, ni la presencia de población asentada en los alrededores, tampoco se observó el desarrollo de actividades industriales en las cercanías del área de evaluación.



III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

Ministerio del Ambiente

- 14. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 06 de Agosto del 2014, se observó un pozo inactivo con casing de 8 plg de diámetro y 0,52 m desde la superficie del suelo dentro de un hoyo de 1,20 m² de área y sobre una planicie la cual no presenta vía de acceso; se observó el casing corroído y abierto al ambiente, se realizó un recorrido exploratorio al área circundante al pozo encontrándose suelo con presencia de hidrocarburos, además de restos de madera, chatarra y estructura de concreto pertenecientes a la antigua base del sistema de bombeo del pozo.
- 15. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de las fracciones de hidrocarburos F2 y F3 superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el Item III.3.
- 16. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y las observaciones en campo 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 en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos⁶. Además de presentar suelo contaminado con hidrocarburo en el área circundante al pozo.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

II.3.1 Calidad del suelo

17. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se realizó la toma de tres (3) 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 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.

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):



<sup>(...)
&</sup>quot;Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."







Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

Artículo 2º.- Definiciones

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Código del		Destruction		WGS 84 ZONA 17M		
Matriz punto de muestreo	analizados	Descripción	ESTE (m)	NORTE (m)		
Suelo	F01778-SU01	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 6 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.	474275	9503174	
Suelo	F01778-SU02	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 12 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.	474272	9503182	
Suelo	F01778-SU03	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)* FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 18 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.	474278	9503186	

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀).

Ministerio del Ambiente

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

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

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. 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	% que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01778-SU01	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22807
Suelo	F01778-SU01	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	1 003	mg/kg	1 200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22807
Suelo	F01778-SU01	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	3 009	mg/kg	3 000	0,3 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22807
Suelo	F01778-SU02	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22808
Suelo	F01778-SU02	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	188	mg/kg	1 200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22808
Suelo	F01778-SU02	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	1 057	mg/kg	3 000	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22808
Suelo	F01778-SU03	FH F1 (C ₆ -C ₁₀)*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22809
Suelo	F01778-SU03	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	17 138	mg/kg	1 200	1 328 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22809
Suelo	F01778-SU03	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	100 173	mg/kg	3 000	3 239 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22809

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40).

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

Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a las Fracciones de hidrocarburos F2 y F3 superan el ECA⁷ para suelo de uso agrícola.



DE CALIDAD

21. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 debido a que presentó el valor más alto en la valoración (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

22. 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

25.

Identificación de peligros

23. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburo a nivel superficial, que puede afectar la salud de la población en caso exista un contacto directo continuo y/o manipulación continua (sin la adecuada protección) con este suelo.

Estimación de la probabilidad

24. 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		
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburo y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5	

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 3 239 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4



DECALIDAD



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.



Factores	Escenarios	Puntuación	
Peligrosidad (P) Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.		2* x (2)	
Extensión (E)	La población más cercana a la zona corresponde a las viviendas ubicadas en la periferia del caserío Jabonillal la cual se encuentra a una distancia aproximada de 1,2 km.	1	
Población potencialmente afectada (Pobl.) ** No se evidencia la presencia de población en un radio de 1 km alrededor del área, la población más cercana se encuentra a 1,2 km.		1	
Total		10	

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).

26. Para la puntuación de 10, 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

27. 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:

28. 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.

1.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

29. 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.



DE CALIDAD

AMBIENTAL

^{*} 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.

Estimación de la probabilidad

30. 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 ocui	Valor	
		permanente presencia de suelo contaminado con a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se re de manera continua.

Fuente: Elaboración propia (Cuadro Nº 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

31. 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:

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad La población de la periferia del caserío Jabonillal, se encuentra aproximadamente a 1,2 km de la ubicación del pozo.		3
Potencial de colapso	Estructura del pozo a 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	Presencia de residuos de petróleo impregnados en el suelo, cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales.	1
Total		9

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).

32. Para la puntuación de 9, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

33. 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:









34. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población 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.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

35. Existe presencia de hidrocarburos impregnados en el suelo a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas debido a la acción de agentes naturales como las precipitaciones pluviales y/o el viento, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales.

Estimación de la probabilidad

36. 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	
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburo y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

37. 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:

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



Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 3 239 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4



Factores	Factores Escenarios	
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana a la zona corresponde a las viviendas ubicadas en la periferia del caserío Jabonillal la cual se encuentra a una distancia aproximada de 1,2 km.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental está afectando la calidad del componente ambiental suelo, debido a la presencia de Fracciones de hidrocarburos F2 y F3, cuyas concentraciones superan lo establecido en el ECA para suelo agrícola.	2
Total		11

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).

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

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

39. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

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



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

- (i) El pozo identificado con código PERUPETRO T4242, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- (ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28) y F3 (C28-C40); cuyas concentraciones han superado los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para suelo agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.
- (iii) El pozo mal abandonado y el suelo del área circundante al pozo descritas en la Ficha F01778 (pozo T4242), constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.
- (iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la <u>salud es MEDIO</u>, el nivel de riesgo para la <u>seguridad de la población es MEDIO</u> y el nivel de riesgo para la <u>calidad del</u> ambiente es MEDIO.

V. RECOMENDACIÓN

42. 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

- Registro fotográfico.
- Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburos (OEFA).
- 3. Mapa de ubicación geográfica.
- 4. Reporte de monitoreo de suelo.
- Informe de ensayo de laboratorio.
- 6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).

7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales VIII OSINERGMIN.

tentamente,

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD

ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA

OEFASubdirectora de Calidad Ambiental

CARLOS ALLEN GUILLEN PANTIGOZO

Coordinador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector

Hidrocarburos

STEVEN BENDEZÚ BENDEZÚ

Tercero evaluador de la Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos Dirección de Evaluación



ANEXOS



ANEXO 1

Registro fotográfico





Fotografía N° 1. Vista pozo T4242 ubicado en una planicie sin vía de acceso, se observa el casing corroído y expuesto al ambiente.



Fotografía N° 2. Vista panorámica del pozo T4242, se observa suelo impregnado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.





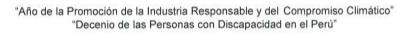
Fotografía N° 3. Vista del punto de muestreo F01778-SU01 ubicado a 6 m Noreste del pozo.



Fotografía N° 4. Vista del punto de muestreo F01778-SU02 ubicado a 12 m Noreste del pozo.









Fotografía N° 5. Vista del punto de muestreo F01778-SU03 ubicado a 18 m Noreste del pozo.



ANEXO 2

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

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código de Ficha F01778

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: Hora de la visit 06-ago-14 11:04			ita:	Nombre del evaluador: Steven Bendezú Bendezú							OEFA	i ón / Unidad: /DE
I. IDENTIFICACIÓ	N Y UBICAC	IÓN										
Localidad: Distrito: Pariño Provincia: Talaro Región: Piura					Código PERUPETI T4242	RO: (D	t ado Tiempo: e scripción) elo despejado	0	Lluvioso	•	Soleado	Nublado
Lote Proyecto Otros	12/10/04/04/15	e: VII/VI (operaciór		(I) T4242								
Coordenadas	Datum	Geodésic	0:	Zona:		Norte:		Este		Alt	itud (m):	Precisión (m
UTM	٧	VGS84		17	9	503166		47427	1		35	± 3
Breve Descripció	n de la zona:	D. 140005 D.		10.07								
El área evaluada matorrales; no se actividades indus	e observa cur striales en las	rsos de agu cercanías	ua activos del área d	, ni la p de evali	resencia de pot	olación asent	ada en los alr	ededor	es, tampoco	se ob	servó el de	sarrollo de
Tipo Pozo	le le	nstalacione	e mal	Sue	los Contaminac	los con			Restos de		Otros:	
de Abandor	O-CONTROL (()	bandonad			ente o Derram		Emisiones	0	Residuos	•	Otros.	
del sistema de bo	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po	plg de diár observa el sencia de h ozo.	casing co	orroído	y abierto al am Iemás de restos	biente, se re s de madera,	alizó un recor	rido exp tructura	oloratorio al a de concret	área o peri	circundante	
Pozo inactivo con no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po orox. (m2): 5	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556	l casing co nidrocarbo	orroído uros, ad	y abierto al am lemás de restos p	biente, se re s de madera, Profundidad	alizó un recor chatarra y es	rido exp tructura	oloratorio al a de concret	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo con no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap	n casing de 8 de acceso; se uelo con presombeo del porrox. (m2): 5	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556	casing conidrocarbo	orroído uros, ad	y abierto al am lemás de restos p	biente, se re s de madera, Profundidad	alizó un recor chatarra y es aproximada c	rido exp tructura	oloratorio al a de concrete a afectada (n	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo cor no presenta vía c encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rrox. (m2): 5 QUE SE REA	plg de diár observa el sencia de h ozo, 556 ALIZAN DE	entro E	orroído uros, ad	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE	biente, se re s de madera, Profundidad	alizó un recor chatarra y es aproximada c	rido exp tructura del área	oloratorio al a de concrete a afectada (n	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo cor no presenta vía c encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap II. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rrox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas:	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	entro E	orroído uros, ad DEL ÁR	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE	biente, se res s de madera, Profundidad :NCIA Agropecua	alizó un recor chatarra y es aproximada c	rido exp tructura del área Otros	oloratorio al a de concrete a afectada (n	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo con no presenta vía ce encontrándose si del sistema de bolárea afectada apolica (Contra de Contra de C	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas:	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO C	DEL ÁR Com Cazz	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE	biente, se res s de madera, Profundidad :NCIA Agropecua	alizó un recor chatarra y es aproximada c	rido exp tructura del área Otros	oloratorio al a de concrete afectada (n	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo cor no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rrox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas:	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO D	DEL ÁR Com Caza ccia (m)	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE	biente, se res s de madera, Profundidad :NCIA Agropecua Campo des	alizó un recor chatarra y es aproximada c ria	otros Descri	oloratorio al a de concrete a afectada (n ::	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo cor no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre // SITUACIÓN DE	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas:	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO E ial Distan aprox.	DEL ÁR Com Caza cia (m)	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial a	biente, se res de madera, Profundidad ENCIA Agropecua Campo des	alizó un recor chatarra y es aproximada c ria	otros Descripcionillal.	oloratorio al a de concrete a afectada (n :: ::	área o peri	circundante tenecientes	al pozo
Pozo inactivo con no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre // SITUACIÓN DE	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas:	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO E ial Distan aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, Profundidad NCIA Agropecua Campo dep	alizó un recor chatarra y es aproximada c ria	Otros Desci	oloratorio al a de concrete a afectada (n :: ::	área o peri	circundante cenecientes	al pozo
Pozo inactivo cor no presenta vía co encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recrea de la contractividades recrea de la contractividades recrea de la contractividades no fraestructura vial nfraestructura urb	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, Profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carretei se ubica infra	alizó un recor chatarra y es aproximada c ria cortivo del caserío Jat ra Panamerica aestructura ur	Otros Description North	oloratorio al a de concrete a afectada (n :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo con no presenta vía o encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre //. SITUACIÓN DE	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, refundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carretei se ubica infra	alizó un recor chatarra y es aproximada c ria	Otros Description North	oloratorio al a de concrete a afectada (n :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: ::	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo con no presenta vía ce encontrándose si del sistema de bolica de afectada apositiva de afectada	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, Profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carreter se ubica infra en un radio en un radio en un radio en un radio	alizó un recor chatarra y es aproximada coria cortivo cortivo cortivo ca Panamerica de structura ur de 200 m a la de 200 m a la	Otros Descriptional Normalista para para para para para para para pa	oloratorio al a de concrete a afectada (n :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: :	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo cor no presenta vía co encontrándose si del sistema de bo Área afectada ap I. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recrea Activ	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas il ción Natural	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri Natació	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carreter se ubica infra e en un radio e en un radio	alizó un recor chatarra y es aproximada cria cortivo cortivo casestructura ur de 200 m a la	Otros Describana por redono redono redono expensiva de la constanta de la con	oloratorio al a de concrete a afectada (n afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada)	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo cor no presenta vía ce encontrándose si del sistema de bolica de la composition del composition de la composition del composition de la compos	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas il ción Natural	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri Natació	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carreter se ubica infra e en un radio e en un radio	alizó un recor chatarra y es aproximada cria cortivo cortivo casestructura ur de 200 m a la	Otros Describana por redono redono redono expensiva de la constanta de la con	oloratorio al a de concrete a afectada (n afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada)	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo cor no presenta vía co encontrándose s del sistema de bo Área afectada ap II. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recre V. SITUACIÓN DE Viviendas Infraestructura vial Infraestructura urb Áreas Agrícolas o G Explotación foresta Bosque y/o Vegeta Especies y Ecosister Otros	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas il ción Natural	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri Natació	ENTRO Distant aprox.	Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carreter se ubica infra e en un radio e en un radio	alizó un recor chatarra y es aproximada cria cortivo cortivo casestructura ur de 200 m a la	Otros Describana por redono redono redono expensiva de la constanta de la con	oloratorio al a de concrete a afectada (n afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada)	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo con no presenta vía ce encontrándose si del sistema de bo Área afectada ap II. ACTIVIDADES Actividades econ Actividades recreividades recreividades recreividades recreividades de la contractividades recreividades recreividade	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas il ción Natural mas en Prote	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri Natació	ENTRO Distante de la constante	DEL ÁR Com Caza Cia (m) 0	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, Profundidad NCIA Agropecua Campo des de la carretera de ubica infra de un radio de en un radio de	alizó un recor chatarra y es aproximada coria cortivo	Otros Describana por redono r	oloratorio al a de concrete a afectada (n afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada)	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base
Pozo inactivo cor no presenta vía ce encontrándose si del sistema de bolica del sistema de	n casing de 8 de acceso; se uelo con pres ombeo del po rox. (m2): 5 QUE SE REA ómicas: eativas: EL ENTORNO ana ianaderas il ción Natural mas en Prote	plg de diár observa el sencia de h ozo. 556 ALIZAN DE Industri Natació	ENTRO Distante de la constante	Com Caza Caza Caza Caza Caza Caza Caza	y abierto al am lemás de restos P EA DE INFLUE nercial	biente, se res de madera, Profundidad NCIA Agropecua Campo dep ca viviendas ca la carreter se ubica infra en un radio en u	alizó un recor chatarra y es aproximada coria cortivo	Otros Describana por redono r	oloratorio al a de concrete a afectada (n afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada) afectada (n afectada)	área o peri	circundante cenecientes	a la antigua base



"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Código de Ficha F01778

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

	cripció del ag		uerpo	de agua	:												
VI. INF	ORM	ACIÓN	CON	IPLEME	NTA	ARIA A LA	DES	CRIPCIÓN	DEL	PASIVO AN	MBIEN	ITAL					
and the second	estruc	5 70 70 70 70		Campan talleres	nento	os, oficina	s, _		nos, pi férrea	stas de ateri	rizaje,		Lín	eas eléctricas		Maquinaria pesada	
100000000000000000000000000000000000000	ntrada aso de			Plantas abando				Gene eléctr		s y transfor	mador	es \Box	Otr	os			
Desc	ripciór	n de inf	raestr	uctura:													
Tipo de (En cas		7.700	∕lateri Iesbro	07,000		Chatarra	•	Industrial		Desmonte		Escoria		Construcción		Otros:	
	THE PROPERTY OF			uos, en n, etc.):													
	CANTIDAD	170000	mpon mbiei		con enc has	tidad de taminante uentre ma ta 10% sol ma refere	iyor a ore el l	1%	conta encue hasta	dad de iminante qu entre mayor 50% sobre a referencia	a 10% el ECA		que se e 50% ha:	d de contamina encuentre mayo sta 100% sobre o orma referencia	ra O el	Cantidad de contaminante que se encuentre mayor al 100% sobre el ECA o norma referencial	•
			aestru resid		Mei	nor a 5 to	nelada	s O	Entre	5 a 49 tone	ladas	0	Entre 50	a 500 tonelada	is O	Mayor a 500 toneladas	0
BIENTAL	Peligrosidad Extensión Calidad del Medio		Presencia de población en un radio mayor a 1 km Pasivo ambiental que no afecte a los componentes ambientales			sibles	Combustible				Explosiv corrosiv	olosiva, inflamable, rrosiva		Muy inflamable, muy tóxica, causa efectos irreversibles inmediatos			
CALIDAD AM									cia de población adio menor de 0,5		Presencia de población adyacente, localizada er el mismo lugar del pasiv	0					
						ue no	Pasivo ambiental que sencuentre afectando el un componente ambiental, en al menos un parámetro establecido en el ECA o normal referencial			en encuen dos con ambien menos o compor estable		sivo ambiental que se cuentre afectando en s componentes nbientales, en al enos un parámetro por mponente afectado tablecido en el ECA o rmal 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			
SA	LUD		Pobla afect		Ме	enor a 5 pe	ersona	s	De 5	a 50 persor	nas	0	De 50	a 100 personas	0	Más de 100 personas	0
	Accesibilidad Para llegar se requiere de un vehículo de transporte (bote, helicóptero, avión)			distan	En vehículo, seguido de distancia corta a pie (mayor a 1 km) Recorrido largo a pie e vía no demarcada (mayor de 1 km)			o a pie en ada (mayor 🍛		cente a áreas pobladas, distancia a pie (menos de)	0						
SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN	Potencial de colapso s		y con deterio	ació onst orada	es con n deterior rucciones as a nivel c or a 1,5 m	iel	cimen y con inesta elevac	aciones con itación deteriorada construcciones ibles de poca ción (entre 1,5 y 2,5 altura)			ciment y con c inestal	alaciones con entación deteriorada n construcciones tables y elevadas yor a 2,5 m de altura)			laciones con cimentación riorada y con crucciones inestables y das, con potencial caída de nbros (mayor a 2,5 m de a) potencial caída de nbros	0	
SEGURIDA		sencia cercos	120101	y seña	es, a		rcos (A 10	afectac ializad	la cercada y a	0	Zona afectada no cercada pero señalizada			Zona afectada no cercada ni señalizada		•
Potencial de Existen residuos Existen residuos Existen residuos Existen residuos ex				en residuos explosivos y/o nustibles abandonados a la nperie	0												

Código de Ficha

F01778

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

NO BALLES	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
Nº Muestras Recolectadas:	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	S-14/22807, S- 14/22808 y S- 14/22809	NO APLICA	NO APLICA

Observaciones: Ninguna.

Steven Bendezú Bendezú Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos Dirección de Evaluación



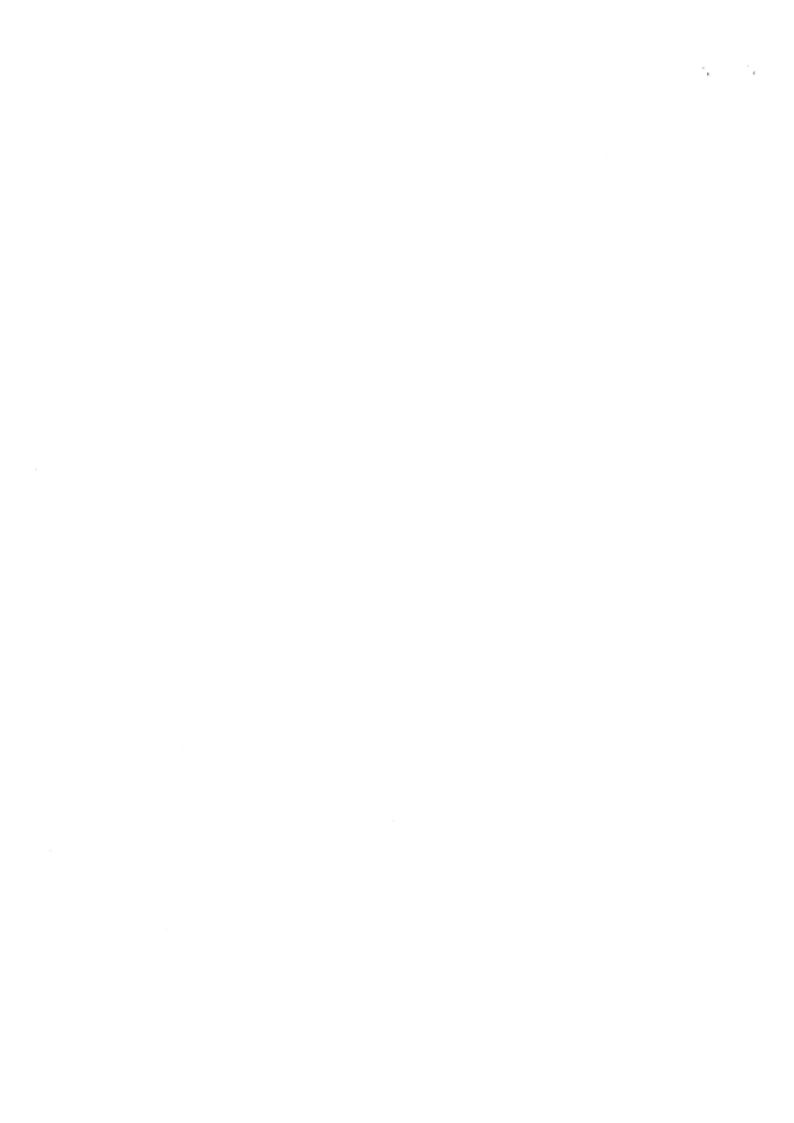


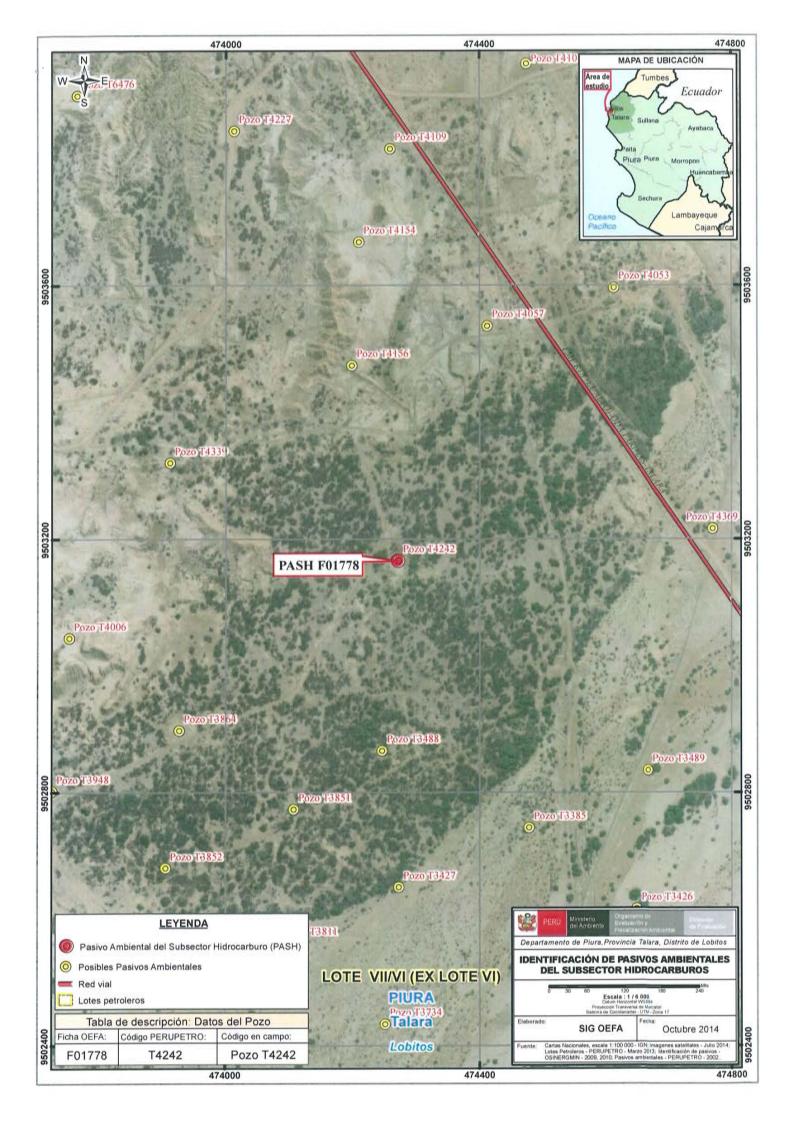
Ministerio del Ambiente

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

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica







ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo



FICHA SUELO -- SU

"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 T4242.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Pariñas, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	06 de agosto de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	06 de agosto de 2014
Favino Tácnico	Bendezú Bendezú, Steven (Dirección de Evaluación)
Equipo Técnico	Verona Ezcurra, Alexis Jacinto (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

	Código	THE THE		100	-	ordenada	Marie Scientific Committee	
Nº	punto	Matriz	Fecha	Hora	(Datum WGS84)			Descripción
	muestreo				Zona	Este	Norte	
1	F01778-SU01	SU	06/08/14	11:16	17	474275	9503174	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 6 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.
2	F01778-SU02	su	06/08/14	11:21	17	474272	9503182	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 12 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.
3	F01778-SU03	su	06/08/14	11:27	17	474278	9503186	La muestra de suelo se tomó al Nor-Este a 18 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del suelo.



Protocolo de monitoreo



En el marco del Decreto Supremo N°002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con R.M. Nº 085-2014-MINAM-Ministerio del Ambiente.





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

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° 1835-LAB-2014

Laboratorio

AGQ PERÚ SAC.			

3. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo en la zona presentó cielo despejado.
- 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 Islaro, 16 001 7014	San Isidro,	1 6 OCT. 2014
-------------------------	-------------	---------------



Bendezú Bendezú, Steven EVALUADOR





ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio



0
100

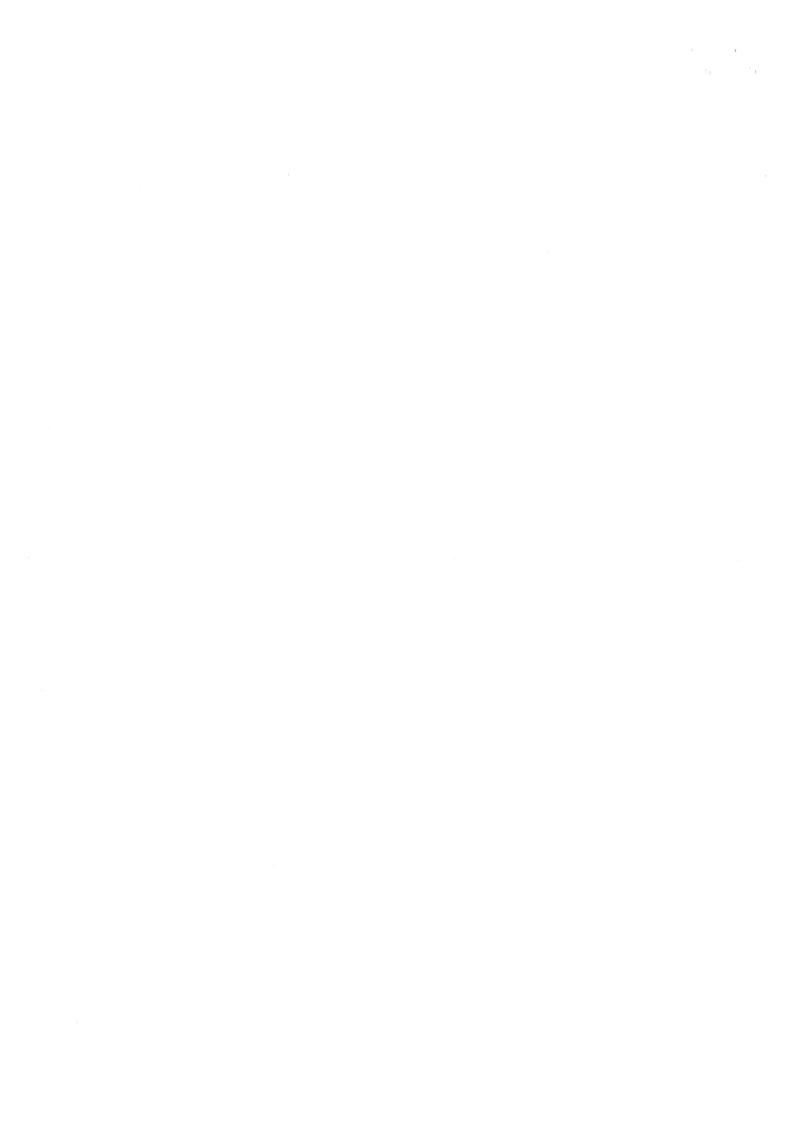
)	CADE	CADENA DE CUSTODIA	1	OLIC	SOLICITUD DE ANÁLISIS	AN	SIS		SW45				1	1
CHEME	Organismo	Organismo de Evaluacón y Fiscalización Ambiental	scalezack	ón Ambiental		'A	Ottro	-						1	-Se ₄	· II
						1050	9cHq							+	-	-
DIRECTION		República de Panamá N°3542, San kidro, Úma, Uma.	2, San ki	dro, Lima, Lima.		ıd	pH-2	H						+		-1
PERSONA DE CONTACTO		Ing. Steven Bendezú Bendezú	ç			-	w	H			-			+	-	1
TELEFONO / e-mail		993416364 / steven19bb@gmail.com	mail.com			SEAL	a	H			-		+	+		1
CONTRATO / OTRA PER	TDR N*1835-LAB-2014	-LAB-2014	0			9	>	-					+	+		1
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	LENTE TERCERON									466	AMÁLICIS BEDLIEBINOS			-		- 1
RAZON SOCIAL	OEFA OEFA							133	SACRED BY SACRED	Tabliban I	California nagazina	SCHOOL STREET	Appropriate to the last of the	THE REAL PROPERTY.		- 8
RUC	20521286769	9				10		-							MH SILL	800
DOMICINO	República de	República de Panamá Nº3542, San Isidro, Lima, Lima.	2, San Isk	dro, Uma, Uma.			(TA)									
NOMBREDE PROVICTO							alda									
							phic									
LUGAR DE MUESTREO		LOTE VI, PARIÑAS, PIURA				agen	y ody									
STATE OF THE PARTY								-	E							
Código de	Punto de Muestreo	Muestreo	994	(1) Tipo Muestra /	3	j uaiunj		3 H9T 3 H9T	a HqT							
Candietorio		(dd-mm-se)	(24:00)	Matrix	(E - M - HUSO)	,			Ind	Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra	adros inferiores segu	ún los amálisis requerido	s por cada muest	ta:		1
	F01778-SU01	06/03/2014	11:16	SUELO		1		×	×							
	F01778-5U02	05/08/2014	11:21	SUELO				×	×							
	F01778-5U03	06/08/2014	11:27	SUELO		17		×	×							
						1		+								- 1
0						+		+								
								-								
			-											-		1
								-								- 1
								+								- 1
- 1																
	Agua Revisionic Bornic	A, Eschatrisk Agus lentic, elementede	Metarak Kronicens	ScheminsalManentials, Theylodon, Muestra S.	/Pozo, Terma!), Superficially olida [Soelo, Lodo, Sedimen	ic, Leguna, te), Calida	Lego); Ague de I de Aire (C.A.)	Consum Phi-10,	Tio, Lagana/Lajo), Aipus de Centumo Humano: Bebirt (potable, envusada). Picides, Lagana artificante). Cajides de Aire (C.A.) (Pic-10, Pic-10, Pic-26 (Pic), Sol. Captudoras), Emisienes (Fortochas Soc.	12 4	Ciel; Agues Sailman Mar, S . 50.3, Otros	Salobre		_		1
(4) WSHU Encay	En caso de muestrar temadas per el Cienta en donde quiens que los parámetros in sitú se maintran en el informe	dente en donde	ind supplies	i los parametres in situ	se musican en el informe	do laborat	do laboratorio: Indicar Parametro y valor obtanido.	cimetro	ar obtanido.							
	MUESTREO REALIZADO POR	808					MI.	CORTAN	RMACION DEL MUESTREO ORSERVACIONES / INCIDENCIAS							11
Branch	OEFA			Verbierer	Vention on intermeta de la Pf.	TDR N'18	TDR N*1835-LAB-2014	-	Course of the Control			The state of the s	100000000000000000000000000000000000000	SUPERVISOR / CLIENTE	ENTE	
Phagosastal	Ing. Steven Benderlu Bendezu	ú		1ª Verificación	29 Venificación					-		Carrie				1
Firma:	dur								2.01	TPERSON TO STATE OF THE PERSON TO STATE OF TH	0.77		Firms :			1 1
THE REAL PROPERTY.	1						UABORA	TORIO -	PCIDN DE MUESTRAS							- 11
Relations of the	3. Couracuga	100							d special	A60 2014	Diger and Side	internal dente	AGG	(15figren Li		
reshs (c.smm.ss)			Hora	and the						ı						
AGQ Perú S.A.C., RI	AGQ Perú S.A.C., RUC 20512225986. Av. Santa Rosa # 511 La Peria, Callao.T. (1) 710 27 00; Email: operacionesperu@agg.com.pe; www.agg.com.es	Rosa # 511 La Pe	sta, Calla	o.T: (1) 710 27 00; Er	กลห์: operacionesperu@ag	q.com.pe	www.agq.co	ruma y seno	1000							1





ANEXO II

Registro Fotográfico



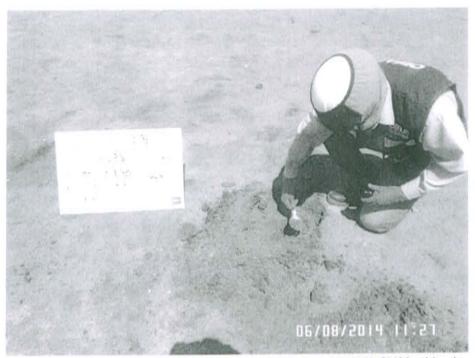


Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01778-SU01, ubicado a 6 m aproximadamente del Pozo T4242.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01778-SU02, ubicado a 12 m aproximadamente del Pozo T4242.

			e e	t



Fotografía N° 3. Toma de muestra de suelo en el punto F01778-SU03, ubicado a 18 m aproximadamente del Pozo T4242.



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

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio







Dileta	1000010	10.74	FIXES	ANG

Nº de Referencia:

Análisis:

Descripción:

S-14/22807

S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)

Tipo Muestra: Lugar de Muestreo: SUELOS RD

LOTE VI, PARIÑAS, PIURA

TDR Nº 1835 / F01778-SU01

Punto de Muestreo: Muestreado por:

Cliente

F01778-SU01

Registrada en: Centro Análisis:

Fecha Recepción:

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Lote:

Fecha Toma Muestra:

AGQ España 06/08/2014

AGQ Perú

11/08/2014

12/08/2014

10/09/2014

Cliente:

OEFA

Domicilio:

AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542

SAN ISIDRO LIMA

Cod Cliente:

PE14-0227-MIN Contrato:

106327

Cliente tercero:

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 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.

> Jesús Pineda Valdecantos Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo Guizado Resp. Lab. Inorgánico Mercedes Naranjo Vasco Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 10/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:16 H.

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTORIZACION POR PARTE CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA -ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (ECCMA) - AUTÓRIZACIÓN DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

Labs & Technological Services AGO, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

F (+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

1/5



Nº de Referencia:

Descripción:



Tipo Muestra: SUELOS RD
Fecha Fin: 10/09/2014

Parámetro Resultado Unidades CMA

Características Básicas Humedad 2,76

S-14/22807

TDR Nº 1835 / F01778-SU01

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afactan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción pareial de este informe sin la aprobación por escrito del taboratorio. Las incertidumibres (expresadas como -f/2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micados con asterisco (") no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados el la Toma de Muestras, cuando esta ha sido como semicuantitativos y orientativos y orientativos y orientativos.





Nº de Referencia:

S-14/22807

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU01

Fecha Fin:

10/09/2014

		RES	JLTADO	S ANALITICOS			
Parametro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarb Totales >C10-C28	1003	mg/Kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	3009	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C5-C40	4012	mg/Kg		Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

Nota: L.D.T.: Limite 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 pareital de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico edjunto. Los parámetros micados con asterisco (*) no estan incluidos en el Akance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica. El método de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obienidos deban ser considerados como semicuantitativos y orientativos.





Nº de Referencia:

S-14/22807

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU01

Fecha Fin:

10/09/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro

PNT

PE-980

Incert

Rango (1)

Características Básicas

Humedad

Gravimetria

Técnica

±7%

0,1 - 50 %

Nota: L.D.T.: Limite 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 micados con asteriscio (*) no estan incluidos en el Alcance do Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él , N/A: No Aplica. El metodo de analisas de multiresiduos no as el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deban ser considerados como semicuantitativos y orientativos.





Nº de Referencia:

S-14/22807

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU01

Fecha Fin:

10/09/2014

		ANEXO '	recnico		
Parámetro	Incert	Rango (1)	Parámetro	Incert	Rango (1)
Hidrocarburos	7 1 1 10 -00	The state of the s			
PNT: PE-649 (EPA 8015D)		Técnica	Cromat CG FID/ECD		
Hidrocarb Totales >C10-G28	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb Totales >C6-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	* Hidrocarburos Totales C5-C10		10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb Totales >C5-C40	The The Second Comment Comment	10 - 30000 mg/Kg	* Hidrocarburos Totales C5		10 - 20000 mg/Kg

Nota: L.D.T.; Limite de Osterminación. 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 faboratorio. Las incertidumbres (expresadas como 4/-2s) estan recogridas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micados 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/A: No Aprica. El metodo de analisis de multiresiduos no es el más adecuado pura la determinación de S elamental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantilativos y orientativos.

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

 Labs 8 Technological Services Acte, S.L.
 www.aga.com.ex

 Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España)
 T (+34) 902 931 934
 F (+34) 955 738 912
 agq@agq.com.es
 5 / 5

				14	L





1131	201	100	edil n l	P-05	43.5	27.5	Va

Nº de Referencia:

S-14/22808

Registrada en: Centro Análisis:

AGQ Perú Cliente:

OEFA

Tipo Muestra:

Análisis:

S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) SUELOS RD

Fecha Toma Muestra:

AGQ España 06/08/2014

Domicilio:

AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542

Fecha Recepción: Fecha Inicio:

11/08/2014 12/08/2014

SAN ISIDRO LIMA

Punto de Muestreo:

Lugar de Muestreo:

F01778-SU02

Fecha Fin:

106327

Muestreado por:

Cliente

10/09/2014

Cod Cliente: Contrato: PE14-0227-MIN

Lote:

Cliente tercero:

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU02

LOTE VI, PARIÑAS, PIURA

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

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.

> Jesús Pineda Valdecantos Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo Guizado Resp. Lab. Inorgánico

Mercedes Naranjo Vasco Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emision 10/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:21 H.

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTORIZACION POR PARTE CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA JUNTA DE AMDALUCIA -ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (ECCMA). - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

Labs & Technological Services AGO, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

(+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

1/5





Nº de Referencia:

S-14/22808

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU02

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Fecha Fin:

10/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro

Resultado

CMA

Características Básicas

Humedad

6,48

Unidades

Nota: L.D.T.: Limite 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 recegidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micados con asterisco (") no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El clente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido como semicuantitativos y orientativos y orientativos.

Labs 2 Technological Services A(SQ, S.L.)

Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España) T (+34) 902 931 934 F (+34) 955 738 912 agq@agq.com.es 2 / 5





Nº de Referencia: Descripción:

S-14/22808

TDR Nº 1835 / F01778-SU02

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Fecha Fin:

10/09/2014

		RES	ULTADO:	SANALITICOS		Want st	
Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos					riosalidado	Unidades	CIVIA
Hidrocarb Totales >C10-C28	188	mg/Kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	1057	ma///a	
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5-C10		mg/Kg	*******
Hidrocarb Totales >C5-C40	1245	mg/Kg	-	* Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación. SP: sólo parantal. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de aste informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como 4/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micados con esterisco (*) 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/A. No Aplica. El método de analisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S alamental, los valoras obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos.





Nº de Referencia:

S-14/22808

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU02

Fecha Fin:

10/09/2014

Parámetro PNT Tágalas Lasas	ANEXO TECNICO		EXO TECNICO	A	ATT	
recilica Incert Rango (1)	PNT Técnica Incert Rango (1)	Rango (1)	Incert	l'écnica		Parámetro

Características Básicas

Humedad

PE-980 Gravimetria

+7%

0,1 - 50 %

Nota: L.D.T.: Limite de Determinacion. 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 mroados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los detos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/A: No Aplica. El método de análisis de muitiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos





Nº de Referencia:

S-14/22808

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU02

Fecha Fin:

10/09/2014

		ANEXO	recnico		
Parámetro	Incert	Rango (1)	Parámetro	Incert	Rango (1)
Hidrocarburos		(10)	100000000000000000000000000000000000000		
PNT: PE-649 (EPA 8015D) Hidrocarb Totales >C10-C28	±27%	Técnica 10 - 20000 mg/Kg	Cromat CG FID/ECD Hidrocarb Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb Totales >C6-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	* Hidrocarburos Totales C5-C10		10 - 20000 mg/Kg
Hidrocarb Totales >C5-C40		10 - 30000 mg/Kg	* Hidrocarburos Totales C5		10 - 20000 mg/Kg

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el teboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incartidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando está ha sido realizada por él . N/A. No Aptica. El metodo de análisis de multiresiduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantificilizos y orientativos

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

Labs & Technological Services AGQ, S.L.				WWW.dg.(Leon).d
Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España)	T (+34) 902 931 934	F (+34) 955 738 912	agq@agq.com.es	5/5

		in .





DAMMINSON						
INTERO	12404	žili n'i	250	21312	AV	0

Nº de Referencia:

S-14/22809

Registrada en:

AGQ Perú

Cliente:

OEFA

PE14-0227-MIN

Análisis: Tipo Muestra: S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE) SUELOS RD

F01778-SU03

Cliente

Centro Análisis: Fecha Toma Muestra:

AGQ España 06/08/2014

Domicilio:

AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542

Lugar de Muestreo:

Punto de Muestreo:

Muestreado por:

LOTE VI, PARIÑAS, PIURA

Fecha Recepción: Fecha Inicio:

11/08/2014 12/08/2014

SAN ISIDRO LIMA Cod Cliente: 106327

Fecha Fin: Lote:

10/09/2014

Contrato:

Cliente tercero:

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU03

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 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 actaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

> Jesús Pineda Valdecantos Resp. Lab. Orgánico

Yoel Iñigo Guizado Resp. Lab. Inorgánico Mercedes Naranjo Vasco Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 10/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:27 H.

EMPRESA COLABORADORA MINISTERIO MEDIO AMBIENTE - AUTORIZACION POR PARTE CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. ENTIDAD COLABORADORA DE LA CONSEJERIA MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCIA (ECOMAL - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

Labs & Technological Services AGO, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

(434) 955 738 912

agq@agq.com.es

1/5





Nº de Referencia:

Descripción:

S-14/22809

TDR Nº 1835 / F01778-SU03

Company of the State Sta

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Fecha Fin:

10/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro

Resultado

CMA

Características Básicas

Humedad

2.09

Unidades

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación. SP: sóto parental. Los Resultados de esta informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Quede prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como 4/-25) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros mroados con astenisco (") no esten incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los darios asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido como semicuantitativos y orientativos y orientativos y orientativos.





Nº de Referencia:

S-14/22809

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU03

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Fecha Fin:

10/09/2014

		RES	ULTADO	S ANALITICOS	VH4/1-5:09-	The second	
Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	5 1 1		
Hidrocarburos		11000		, aramono	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarb Totales >C10-C28	17138	mg/Kg		Ulder and war and		The second	X = I
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10			Hidrocarb Totales >C28-C40	100173	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C5-C40	117311	mg/Kg	-	 Hidrocarburos Totales C5-C10 	< 10	mg/Kg	
	11/3)1	mg/Kg		 Hidrocarburos Totales C5 	< 10	mg/Kg	-

Nota: L.D.T.: Limite de Determinacion. 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 micados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los dalos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido como semicuantitativos y orientativos.





Descripción: TDR	N° 1835 / F01778-SU03			Tipo Muestra: Fecha Fin:	SUELOS RD 10/09/2014
		ANEX	O TECNICO	UW2002 COURS TO THE	
Parámetro racterísticas Básicas	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)	

Nota: L.D.T.: Limite de Determinación, SP; sólo parental. Los Resultados de este Informe solo afectar 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 +f-2s) están recoglidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micrados 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 como semicuantificativos y orientativos.

Labs & Fechnological Services AGO, S.L.				
Ctra A-433 Km 24,3 41220 Burguillos Sevilla (España)	T (+34) 902 931 934	F (+34) 955 738 912	agq@agq.com.es	4/5





Los Parametros margados ten (7) y ha returbados prone parámetro, ho estan amparados por la Acrediación de 6MAO.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:

S-14/22809

Descripción:

TDR Nº 1835 / F01778-SU03

Tipo Muestra:

SUELOS RD

Fecha Fin:

10/09/2014

AND THE RESERVE OF THE PARTY OF			recha rin.	10/09	/2014
		ANEXO	TECNICO	TELES ELL	
Parámetro	Incert	Rango (1)	Parámetro	Incod	Da (4)
Hidrocarburos			- stations	Incert	Rango (1)
PNT: PE-649 (EPA 8015D) Hidrocarb Totales >C10-C28	±27%	Técnica 10 - 20000 mg/kg	Cromat CG FID/ECD	manus.	
Hidrocarb Totales >C6-C10	±27%	10 - 20000 mg/Kg	Hidrocarb Totales >C28-C40	±27%	10 - 20000 mg/Kg
* Hidrocarb Totales >C5-C40	22770		* Hidrocarburos Totales C5-C10		10 - 20000 mg/Kg
		10 - 30000 mg/Kg	* Hidrocarburos Totales C5		10 - 20000 mg/Kg
		100000000000000000000000000000000000000	The state of the s		10 - 2000

Nota: L.D.T.: Limite 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 paretal de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incentidumbres (expresadas como ++/-2s) estan recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros micrados con asterisco (*) no esten incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliento proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido como semicuantificativos y orientativos.

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

Lates & Technological Services AG0, S.L.

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

T (+34) 902 931 934

F (+34) 955 738 912

agq@agq.com.es

5/5





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

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)





INFORMACIÓN DE POZO

		Área Hond		Lote	VI	
Coord	denada Este		Coorden	ada Norte		
Cía Operadora	Sapet					
ía Perforació	IPCo					
rioridad de Al	oandono					
echa de Perfo	ración 11/04/19	51	1	ad total 4676		
echa de Comp	oletación 02/05/	1951	Profundid	ad efectiva 45	53	
asing de Supe	rficie e Intermedio	os 11 3/4"- 54#				
rofundidad de	e casing de Superfi	cie e Intermedios	372'-17'			
		5 1/2"-15.5#, 6 5/8'	"-20# (Niple)			
	an tag a same and a same a					
rorunaldad de	casing de produce	CIOH V Idilias 433.				
			5'-53', 53'-12'			
ntervalos Perf	forados 4534'-	Transfer D. September 50%	3 33,33 12			
	orados 4534'- 3828'	Transfer D. September 50%	Formacione	s Pariñas		
ope Cemento	3828'	Transfer D. September 50%		s Pariñas		
ope Cemento ipo y Cantidac	3828' I de Tapones	Transfer D. September 50%		s Pariñas		
ntervalos Perf ope Cemento ipo y Cantidac rofundidad de ope de Tapon	3828' I de Tapones tapones	Transfer D. September 50%		s Pariñas Abandonado p	roductor de pe	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de	3828' I de Tapones e tapones es 0	-4434'	Formacione Estado		roductor de pe	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abiel	3828' I de Tapones e tapones es 0	-4434'	Formacione Estado Fecha d	Abandonado p	1317	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abiel	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N	-4434'	Formacione Estado Fecha d Último S	Abandonado p e último Estado		tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abien decuadament umple con Leg	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N	-4434'	Formacione Estado Fecha d Último S	Abandonado p e último Estado Servicio de Pozos		tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abier decuadament umple con Leg	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N gislación No ntal y Seguridad	-4434'	Formacione Estado Fecha d Último S Fecha Ú	Abandonado p e último Estado Servicio de Pozos	e Pozos	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abien decuadament umple con Leg	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N gislación No ntal y Seguridad	-4434'	Formacione Estado Fecha d Último S Fecha Ú	Abandonado p e último Estado Servicio de Pozos Itimo Servicio de	e Pozos	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abien decuadament umple con Leg mpacto Ambie	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N gislación No ntal y Seguridad	-4434'	Formacione Estado Fecha d Último S Fecha Ú	Abandonado p e último Estado Servicio de Pozos Itimo Servicio de	e Pozos	tróleo
ope Cemento ipo y Cantidad rofundidad de ope de Tapon ntervalos abien decuadament umple con Leg mpacto Ambie ódigo Interver stado del pozo	3828' I de Tapones e tapones es 0 rtos 4534'-4434' e abandonado N gislación No ntal y Seguridad	-4434'	Estado Fecha d Último S Fecha Ú Se encuentr Acceso	Abandonado p e último Estado Servicio de Pozos Itimo Servicio de	e Pozos	tróleo

Fuente: PERUPETRO - 2002



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

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN





FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03

Revisión: 01

Fecha : 24-07-09 Página : 1 de 1

Número: 0336 Fecha: 16 de setiembre del 2009

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VI

Área de Producción: Yacimiento Honda

Distrito: Pariñas Provincia: Talara Región: Grau

Identificación del Pozo según PERUPETRO: T4242

Coordenadas UTM Insitu	u (Sistema WGS84)	Zona
Norte	Este	47
9503166	474271	"

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

En la plataforma del pozo ATA T4242 se observó suelos impregnados con hidrocarburos a nivel de superficie, restos de madera y concreto, la base de concreto del pozo, no se observaron poblaciones cercanas, existen vías de acceso hacia el pozo. Las especies vegetales identificadas fueron Algarrobo, Espino, Zapote, Gramíneas y otras.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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	Х

CATEGORÍA AMBIENTAL (Marque con X el que corresponda).

Contaminación Ambiental	х	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development INC Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

IPCo (Fecha de perforación: 11/04/1951, Fecha última de intervención: 22/01/1958)

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

ROSMERY WARGARET MUANAN CABALLERO INGENIERA AMBIENTAL Reg. CIP N° 58689

