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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
31 DIC. 2014
V°B° _____ Hora: 12:00
Firma _____

INFORME N° 649 - 2014-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F00889, ubicado en el Lote I, en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 31 DIC. 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 hidrocarburos[1] y su Reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T_739) constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F00889. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 26 de abril 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

---

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.

sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley Nº 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Nº 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Nº 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA, y posteriormente por medio de la Resolución Ministerial Nº 042-2013-MINAM, publicada el 19 de febrero de 2013, el Ministerio del Ambiente precisó que el OEFA es competente para ejercer la función de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, en el marco de lo establecido en la Ley Nº 29134 y su Reglamento.

6. Asimismo, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD del 22 de mayo de 2013, se aprobó la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD - Directiva para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos a cargo del OEFA y la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos.

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F00889

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 intervención[5], para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito

---

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.

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 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; es decir, un pozo con abandono temporal, al cual no se le ha asignado un código de intervención. De acuerdo a dicho estudio, este pozo no presenta intervalos abiertos, dado que cuenta con un tapón de cemento cuyo tope se encuentra a 1 210 pies (equivalente a 368,81 m), por lo que fue considerado como un pozo que se encuentra adecuadamente abandonado pero que no cumple con la Legislación vigente en la fecha de elaborado el estudio (ver anexo 6).

11. Sin embargo, figura en el registro del OSINERGMIN como un pozo abandonado permanentemente (APA), que presenta una tubería sin tapón; asimismo, señala que no se observó hidrocarburos líquidos en el área circundante al pozo pero se observó suelo impactado con lodos de perforación, cortes y con residuos sólidos como maderas, trapos y restos de concreto en los alrededores del pozo (ver anexo 7).

12. Mediante Carta N° GMP-681-2013 remitido por Graña y Montero Petrolera S.A. - GMP S.A. y recibido por el OEFA el 13 de noviembre de 2013, GMP S.A. comunica acerca de los pasivos ambientales identificados y la situación actual de los pozos ubicados en el Lote I, indicando que el Pozo 739 es un pozo con abandono temporal no intervenido por GMP S.A. perteneciente al yacimiento Negritos (ver anexo 8).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

13. De lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto Perforación de 121 Pozos de Desarrollo en el Lote I - Talara - Piura, aprobado por Resolución Directoral N° 013-2013-MEM/AAE, el área que ocupa el Lote I, se encuentra enmarcada dentro de la unidad geomorfológica denominada plataforma costanera, comúnmente llamado tablazo, formando extensas llanuras. Se encuentra en una intercuenca, de quebradas cortas y discontinuas, las cuales normalmente se mantienen secas durante el año a excepción de las épocas de ocurrencia del fenómeno El Niño. La zona se encuentra influenciada por la intensa y discontinua intervención de agentes erosivos, principalmente el viento y eventualmente las lluvias torrenciales ocasionadas por el fenómeno El Niño.

14. La zona donde se ubica el pozo presenta un paisaje caracterizado por planicies y lomas, con presencia de vegetación como el algarrobo, zapote y pastos secos; sin embargo, no se observa la presencia de quebradas o escorrentías.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 26 de abril de 2014 se observó un pozo inactivo, el cual presenta casing con brida y tubería de reducción cortada y corroída, el cual se encuentra abierto y sobresale 0,1 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo; sin embargo, no se percibió emisiones gaseosas provenientes del pozo ni afloramiento superficial de líquidos (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Asimismo, para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo, se realizó un recorrido y exploración del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos en el suelo, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo. Los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio correspondiente a la concentración de la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 de las muestras de suelo recolectadas, evidencian la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos; sin embargo, sus concentraciones no superan los valores establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, tal como se detalla en el ítem III.3.

17. 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 Hidrocarburos[6].

18. Asimismo, de tratarse de un pozo en estado de abandono permanente, tal como lo señala OSINERGMIN, debería contar con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 200° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM[7], la tubería de revestimiento debería estar cortada y el pozo debería contar con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, tal como se establece en el Artículo 203° del mencionado Reglamento[8].

---

6 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 2º.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)

7 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 200º.- Tapones en casos de Abandono permanente
En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie.
(...)

8 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 203º.- Abandono permanente
En caso de Abandono Permanente, el Cabezal del Pozo deberá quedar marcado con el número del Pozo. En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de PERUPETRO, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo. La cantina debe ser rellenada y la locación será restaurada de acuerdo al PMA del EIA o alinstrumento de gestión ambiental correspondiente.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

19. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo se establecieron los puntos de muestreo, de los cuales se recolectaron dos (2) 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 Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

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

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
SUELO	F00889-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 a 0,5 m de distancia del casing, a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo.	468343	9488156
SUELO	F00889-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 a 3 m de distancia del casing, a una profundidad de 0,6 m de la superficie del suelo.	468336	9488156

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_6-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).

21. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial / extractiva en curso cerca de la ubicación del pozo, además de presentar vegetación en los alrededores. 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	F00889-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12353
SUELO	F00889-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	50,6	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12353
SUELO	F00889-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	612	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12353
SUELO	F00889-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12354
SUELO	F00889-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	29,4	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12354
SUELO	F00889-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	314	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/12354

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_6-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).

22. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio muestran la presencia de hidrocarburos en el suelo, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción

de hidrocarburos F3; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA[9] para suelo de uso agrícola, por lo que la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

23. 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

24. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la salud de la población; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa un peligro potencial en el tiempo.

Estimación de la probabilidad

25. 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 las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

26. 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)	La estructura del pozo expuesta a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1

[9] 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.

Factores	Escenarios	Puntuación
Peligrosidad (P)	Se considera que la estructura del pozo expuesta a nivel de superficie, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población más cercana se ubica en la periferia de la localidad de Negritos, en el Sector Primero de Junio, el cual se encuentra a 2 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay presencia de viviendas asentadas próximas al área circundante del pozo (menos de 1 km), ni se observa población en los alrededores, por lo que se considera que no hay población potencialmente afectada en forma directa.	1
Total		5

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

29. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la salud es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

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, tal como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

32. 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 más cercana (periferia de la localidad de Negritos) se encuentra a 2 km aproximadamente de la ubicación del pozo, por lo que para acceder a él se requiere hacer un recorrido largo a pie en vía no demarcada.	3
Potencial de colapso	Estructura del pozo a nivel de la superficie del suelo (menor a 1,5 m).	1
Presencia de cercos	La zona evaluada no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Las propiedades de los residuos de hidrocarburos presentes en el suelo y probablemente en el interior del pozo, debido a su exposición a la intemperie y a agentes naturales se encontrarían neutralizadas.	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).

33. 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

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 seguridad de la población se realiza empleando la siguiente ecuación:

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

35. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

36. No se identificó un peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no contar con un adecuado abandonado, representa un peligro potencial en el tiempo.

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, como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Las condiciones en las que se encuentra el pozo mal abandonado y su área circundante, representan un potencial peligro pero con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueda suceder dentro de un periodo mayor a un año.	1

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

38. 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)	La estructura del pozo expuesta a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Peligrosidad (P)	Se considera que la estructura del pozo expuesta a nivel de superficie, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La población más cercana se ubica en la periferia de la localidad de Negritos, en el Sector Primero de Junio, el cual se encuentra a 2 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	Los resultados obtenidos muestran la presencia de Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 en el suelo; sin embargo, sus concentraciones no superan el ECA para suelo de uso agrícola.	1
Total		5

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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 calidad del ambiente, se realiza empleando la ecuación:

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

41. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 1), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO T_739, 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. Asimismo, de tratarse de un pozo con abandono permanente debería contar con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie, además la tubería de revestimiento debería estar cortada y en su lugar contar con una varilla de acero de dos (2) metros de altura con el número del pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, tal como se establece en los Artículos 200° y 203° del referido Reglamento.

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

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T_739) descrito en la Ficha OEFA F00889, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

V. RECOMENDACIÓN

43. 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 hidrocarburos (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de monitoreo de suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
8. Copia del Anexo IV de la Carta N° GMP-681-2013.

Atentamente,

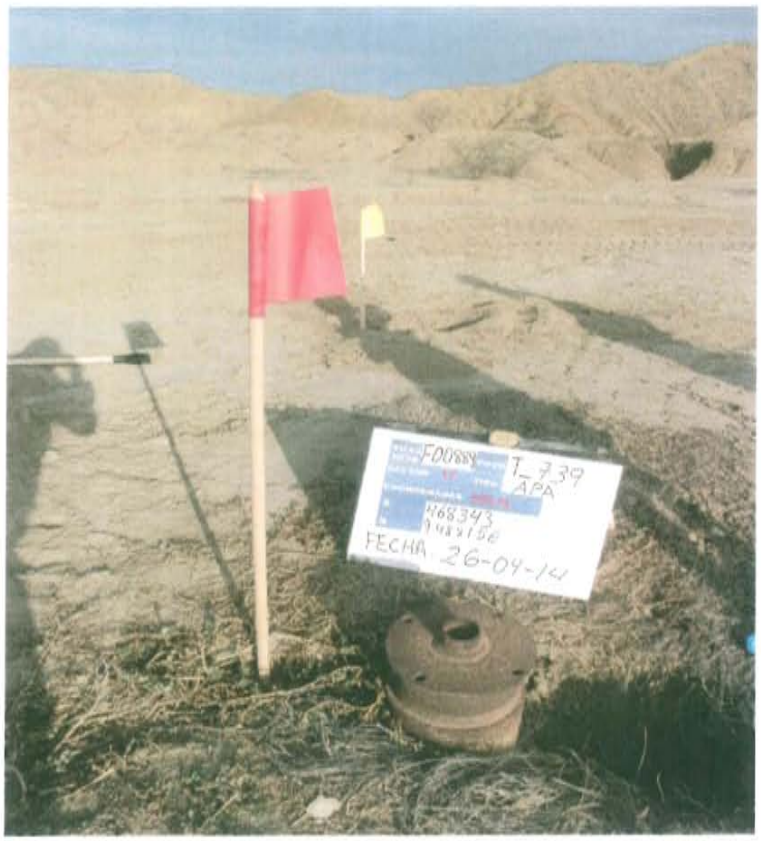
JESSICA CANDY OSHIRO SHIMABUKURO
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico

Fotografía N° 1. Pozo T_739, presenta casing con tubería de reducción y brida abierto al ambiente.



Fotografía N° 2. Vista del pozo (bandera roja) y la ubicación del punto de muestreo de suelo (bandera amarilla)

ANEXO 2

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
26-abr-14	07:30	Areli Mendoza Canario	OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T_739

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción)
Cielo despejado con viento fuerte.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: |
Área de operación: Pozo T_739

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9488156	468343	57	± 5

Breve Descripción de la zona:

La zona donde se ubica el pozo presenta un paisaje caracterizado por planicies y lomas, con presencia de vegetación como el algarrobo, zapote y pastos secos. No se observa la presencia de quebradas o escorrentías.

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 inactivo mal abandonado, presenta tubería cortada y corroída (casing) que sobresale una altura sobre el nivel del suelo de 0,1 m aproximadamente, el cual se encuentra abierto. No se observa afloramiento de líquidos pero se percibe organolépticamente olores característicos a hidrocarburos en el suelo.

Área afectada aprox. (m2): 7 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0.6

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	2000	Sector Primero de Junio, afueras de la localidad de Negritos.
Infraestructura vial	1	Panamericana Norte.
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	1	Vegetación propia de la zona.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Otros	-	No aplica.

Observaciones Ninguna.

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

Cuerpo de agua cercano: No **Nombre del cuerpo de agua:** No aplica.
Distancia aproximada (m) No determinado. **Volumen o caudal aproximado:** No determinado.
Descripción del cuerpo de agua: No aplica.
Uso del agua: No aplica.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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** Ninguno	

Descripción de infraestructura: No aplica.

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

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

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

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

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

PASIVOS AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

	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.	AGQ Perú S.A.C. S-14/12353 S-14/12354	No aplica.	No aplica.

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

Areli Mendoza Canario
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica

468000

N
W E
S

MAPA DE UBICACIÓN

Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Oceano Pacífico

Pozo T_737
Pozo T_751
Pozo T_897
Pozo T4788
Pozo T_877
Pozo T_739
PASH F00889
Pozo T_750
Pozo T4889
Pozo T_714
9488000
Pozo T4833
Pozo T4342
Pozo T_706
Pozo T_670
Pozo T_744
Pozo T_716
Pozo T4981
Pozo T_747
Pozo T_870
Pozo T661A
Pozo T4677
Pozo T5027
Pozo T_920
Pozo T_859
Pozo T_850
Pozo T_857
Pozo T4832
Pozo T_387
Pozo T4678
Pozo T_708
Pozo T_663
Pozo T_784
LOTE I
PIURA
Pozo T_673
Pozo T_678
Talara
La Brea
Pozo T5001

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:
F00889	T_739	Pozo T_739

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental | Dirección de Evaluación

Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea

IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

0 30 60 120 180 240 Mts

Escala : 1 / 6 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17

Elaborado: SIG OEFA | Fecha: Noviembre 2014

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002.

468000

ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo

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 I - Pozo con código PERUPETRO T_739.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	26 - 04 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	26 - 04 - 2014
Equipo Técnico	José Andrés Antinori Vera (Dirección de Evaluación)
	Areli Mendoza Canario (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F00889-SU01	SU	26/04/2014	07:49	17	468343	9488156	La muestra de suelo se tomó a 0,5 m de distancia del casing, a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo.
2	F00889-SU02	SU	26/04/2014	07:51	17	468336.52	9488156	La muestra de suelo se tomó a 3 m de distancia del casing, a una profundidad de 0,6 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, aprobada con R.M. N° 085-2014-MINAM - Ministerio del Ambiente.

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°0839 - LAB - 2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó variado, cubierto/soleado/lluvioso y con fuertes vientos.
- 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, 10 JUL. 2014

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL - OEFA

Areli Mendoza Canario
EVALUADORA

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
DIRECCIÓN	República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
PERSONA DE CONTACTO	Areli Mendoza Canario
TELÉFONO / e-mail	949021992 / 7191336 / mendoza_25_05@hotmail.com
COTIZACIÓN / OTRA REF.	TDR N°0839 - LAS - 2014

Preservar: Otro, pH>9, pH<2

Envase: A, P, V

(A) PARA FACTURA A CLIENTE TERCERO

RAZÓN SOCIAL	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
RUC	20511266759
DOMICILIO	República de Panamá N°3542 - San Isidro - Lima
NOMBRE DEL PROYECTO	UPASH
UBICACIÓN MUESTREO	La Brea - Talara - Piura - Lote 1

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO | (P) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Número de alícuotas/envases por punto de muestreo	Análisis / Tipo Aplicable (A/T)	TPH F1	TPH F2	TPH F3
	F00689-SUO1	26/04/2014	07:49	Suelo	N:9488156 E:468343	1		x	x	x
	F00689-SUO2	26/04/2014	07:51	Suelo	N:9488156.0 E:468336.52	1		x	x	x

(1) MATRIZ: Agua Residual: Doméstica, Municipal(Industrial); Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida (Suelo, Lodo, Sedimento); Calidad de Aire (C.A.) (PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Capacitores.), Emisiones (Partículas Isoc., SO2, Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiere que los parámetros in situ se muestren en el Informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa	OEFA	Verificación en terreno (1 y 2)	Nombre
Responsable	Areli Mendoza Canario	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo
Firma :		TDR N°0839 - LAS - 2014	Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Empresa		Condiciones de muestras	Cliente / ASQ / Firma y Lib.
Responsable		Observaciones de muestras	
Fecha / Hora	Firma y Sello		

AGQ PERU S.A.C.

ANEXO II

Registro fotográfico

Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F00889-SU01, ubicado a 0,5 m de distancia del Casing, Pozo T_739.

Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F00889-SU02, ubicado a 3 m de distancia del Casing, Pozo T_739.

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1522/ LE 1325

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/12353**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	26/04/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA TALARA PIURA-LOTE 1	Fecha Recepción:	29/04/2014		
		Fecha Inicio:	30/04/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F00889-SU01	Fecha Fin:	23/05/2014	Contrato:	PE14-0179-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU01			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.

P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

P.A.

Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 26/5/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO= 07.49 HORAS

Autorizaciones - Homologaciones

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). - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no estan amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12353	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU01	Fecha Fin:	23/05/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	5,64	%	

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1325

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no estan amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12353	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU01	Fecha Fin:	23/05/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	50,6	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	612	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	662	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12353	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU01	Fecha Fin:	23/05/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Caracteristicas Básicas				
Humedad	PE-980	Gravimetria	±7%	0,1 - 50 %

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1522/ LE 1525

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no estan amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12353	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU01	Fecha Fin:	23/05/2014

ANEXO TECNICO

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

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

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/12354**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	**OEFA**
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	26/04/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA TALARA PIURA-LOTE 1	Fecha Recepción:	29/04/2014		
		Fecha Inicio:	30/04/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F00889-SU02	Fecha Fin:	23/05/2014	Contrato:	PE14-0179-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU02			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.

P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

P.A.

Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 26/5/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO= 07.51 HORAS

Autorizaciones - Homologaciones

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). - AUTORIZACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. - HOMOLOGACION DE LA CONSEJERIA AGRICULTURA DE CASTILLA LA MANCHA

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12354	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU02	Fecha Fin:	23/05/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	1,64	%	

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1522/ LE 1525

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no están amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12354	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU02	Fecha Fin:	23/05/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	29,4	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	314	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	344	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12354	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU02	Fecha Fin:	23/05/2014

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Incert	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PE-980	Gravimetría	±7%	0,1 - 50 %

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1522/ LE 1325

Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no estan amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/12354	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 0839 / F00889-SU02	Fecha Fin:	23/05/2014

ANEXO TECNICO

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

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

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

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (Fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	T_739	Área	Negritos	Lote	I
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	GMP				
Cía Perforació	London Pacific				
Prioridad de Abandono					
Fecha de Perforación	23/07/1915	Profundidad total	2202		
Fecha de Completación	23/07/1915	Profundidad efectiva	1210		
Casing de Superficie e Intermedios	9 5/8				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	232'- 7'				
Casing de producción y lainas	No registra				
Profundidad de casing de producción y lainas					
Intervalos Perforados	2119'- 2907'				
Tope Cemento		Formaciones	Basal Salina		
Tipo y Cantidad de Tapones	De cemento(1)				
Profundidad de tapones	1210'				
Tope de Tapones	1210	Estado	Abandonado productor de petróleo		
Intervalos abiertos	No	Fecha de último Estado	31/07/1915		
Adecuadamente abandonado	Si	Último Servicio de Pozos	Instaló tapón de cemento		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos	11/01/1961		
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención		Se encuentra entre Construcciones			
Estado del pozo	ATA	Acceso			
Identificado		Terraplèn			
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	Verificar en el campo				

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

Osinergmin Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 Fecha : 24-07-09 Página : 1 de 1

Número: 078			**Fecha:** 14 de agosto de 2009
1. LOCALIZACIÓN			
Lote: *I*			
Área de Producción: *Yacimiento Negritos*			
Distrito: *La Brea*	***Provincia:*** *Talara*		***Región:*** *Piura*
Identificación del Pozo según PERUPETRO: *T_739*			

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS 84)		*Zona*
Norte	*Este*	*17*
9488156	*468343*	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Pozo abandonado con tubería sin tapón, no se observó hidrocarburos líquidos en el área circundante al pozo, ni tampoco se constató viviendas asentadas en la zona. Se observó aproximadamente 25 m^2 de suelo impactado con lodos de perforación, cortes y con residuos dispersos (maderas, trapos y restos de concreto) en los alrededores del pozo. Zona desértica con presencia de vegetales como el algarrobo, zapote y pastos secos.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado abandono de pozo.

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

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

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

Contaminación Ambiental	x	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Graña y Montero Petrolera S.A.

8. TITULAR (ES) ANTERIOR (ES)

International Petroleum Company, Limited.

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

De acuerdo a la información proporcionada por PERUPETRO S.A., el pozo fue abandonado permanentemente (APA).

Alvarado Valle S.

SONIA YOVANA ALVARADO VALLE
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP Nº 97453

ANEXO 8

Copia del Anexo IV de la Carta N° GMP-681-2013

Av. Paseo de la
República 4675
Lima 34, Perú

tel
(511) 215-1500

fax
(511) 241-3030

www.
gmp.com.pe

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
13 NOV. 2013
Reg. N°: 34235 Hora: 2:10 PM
Firma:
La Recepción no implica conformidad

GMP - 681 - 2013

Lima, 07 de Noviembre del 2013.

SRA.:
Milagros Del Pilar Verastegui Salazar
Directora de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA.
Presente.-

De nuestra consideración:

En atención a su Carta Múltiple N° 001-2013-OEFA/DE, referente a Información sobre pasivos ambientales identificados y situación actual de pozos ubicados en el Lote I, operado por GMP S.A., les manifestamos lo siguiente:

- En cumplimiento del PAMA aprobado por la Dirección General de Hidrocarburos (DGH) mediante Resolución Directoral N° 107-96-EM/DGH del 28-Marzo-1996, GMP S.A. procedió a remediar las áreas contaminadas y a la fecha no existen pasivos ambientales de este tipo en el Lote I, que sean responsabilidad de GMP S.A. Cabe anotar que durante las inspecciones realizadas por vuestros supervisores se han detectado pequeñas áreas de tierras contaminadas, los cuales por su dimensión y magnitud no los consideramos como pasivos ambientales, teniendo en cuenta además que estas observaciones ya han sido remediadas o se encuentran en proceso de remediación.

- Tal como se muestra en el Anexo I, dentro de Lote I existe un pasivo ambiental no originado por GMP S.A. que abarca un área de aproximadamente 2,790 Mt^2, donde posiblemente existían en el pasado instalaciones petroleras.

- Con respecto a los pozos existentes en el Lote I, les informamos que las actividades de perforación en el Lote I se iniciaron aproximadamente el año 1890 y hasta la fecha se han perforado 745 pozos, de los cuales 79 han sido perforados por GMP S.A. (A partir del año 1994). En el siguiente cuadro se muestra un resumen de los pozos perforados y su estado actual:

Estado de pozos	N° Total Pozos Perf. Lote I	N° Pozos Perf. por GMP
Pozos productores	219	76
Pozos convertidos en inyectores de agua y gas	05	00
Pozos abandonados temporalmente (ATA)	272	03
Pozos abandonados durante la perforación (DPA)	157	00
Pozos abandonados permanentemente (APA)	92	00
N° Total Pozos Lote I	**745**	**79**

- Los pozos abandonados durante la perforación (DPA) y abandonados permanentemente (APA) son aquellos que han sido abandonados de acuerdo a los procedimientos que se encontraban vigentes en su oportunidad, por lo tanto no requieren ningún trabajo adicional. Los 92 pozos abandonados permanentemente (APA) incluye los 26 pozos abandonados en el año 2009 por Petroperú y un pozo por GMP en el presente año.

- Con respecto a los pozos abandonado temporalmente - ATA (272 Pozos), muchos de estos no necesariamente requieren ser abandonados en forma permanente ya que pueden ser rehabilidatados en el futuro para obtener producción de petróleo (Pozos con reservas remanentes de petróleo).

- Adicionalmente, un número significativo de los pozos abandonados temporalmente no han sido intervenidos ni producidos por GMP S.A. y por el anterior operador del Lote I (Cavelcas del Perú S.A.), por lo que la responsabilidad de su abandono permanente (en caso sea necesario) no le corresponde a GMP S.A. por tratarse de pasivos ambientales originados antes del inicio del Contrato del Lote I. Esto se encuentra corroborado por PERUPETRO S.A. en su carta GGRL-CONT-1051-2003 del 21-08-2003.

- Al respecto PERUPETRO, ha realizado el estudio denominado "Pasivos Ambientales Petroleros a Nivel País", donde en coordinación con GMP S.A. han priorizado 45 pozos del Lote I por ser potencialmente riesgosos para la población y el medio ambiente. Ninguno de estos pozos han sido producidos o intervenidos por GMP S.A. o el anterior operador del Lote I (Cavelcas del Perú S.A.). De los 45 pozos del Lote I, tal como se indica líneas arriba, el año 2009, PETROPERU procedió al abandono permanente de 26 pozos y en 2 pozos el trabajo de abandono quedo inconcluso por problemas operativos.

- GMP S.A. será responsable del abandono permanente de los pozos perforados durante la vigencia del Contrato del Lote I y los pozos existentes recibidos al inicio del Contrato del Lote I y que han sido intervenidos o producidos durante la vigencia del Contrato y en los que se demuestre que ya no existen reservas remanentes de hidrocarburos.

En los siguientes Anexos a la presente carta se muestra en detalle la información de cada grupo de pozos con sus respectivas coordenadas:

Anexo II	Pozos productores
Anexo III	Pozos convertidos a inyectores
Anexo IV	Pozos ATA no intervenidos por GMP
Anexo V	Pozos ATA intervenidos por GMP-Sin reservas remanentes (Pasivos ambientales responsabilidad de GMP)
Anexo VI	Pozos ATA intervenidos por GMP – Con reservas remanentes
Anexo VII	Pozos DPA
Anexo VIII	Pozos APA
Anexo IX	Mapa del Lote I con todos los pozos perforados

Los pozos ATA intervenidos por GMP S.A. y que no cuentan con reservas remanentes, serán abandonados permanentemente antes de la finalización del Contrato del Lote I (Diciembre-2021), que según el Artículo 193° del D.S. N° 032-2004-EM, deben contar con la aprobación de Perupetro.

Sin otro particular, quedamos de Usted.

Atentamente,

G M P S. A.

Luis Diaz Olivero
Gerente General

ANEXO - IV

POZOS ATA NO INTERVENIDOS POR GMP S.A.

	POZO	YACIMIENTO	COORDENADAS WGS84		ESTADO
			NORTE	ESTE	
1	1	TUNEL	9492625.3	468472.7	ATA
2	2	TUNEL	9492904.0	468700.8	ATA
3	38	NEGRITOS	9487174.6	467073.0	ATA
4	329	NEGRITOS	9487275.4	467606.8	ATA
5	345	NEGRITOS	9487506.2	467730.9	ATA
6	359	NEGRITOS	9487510.2	467596.9	ATA
7	361	NEGRITOS	9487594.2	467620.0	ATA
8	369	NEGRITOS	9487596.2	467520.0	ATA
9	661A	NEGRITOS	9487756.9	468014.8	ATA
10	673	NEGRITOS	9487421.0	468180.6	ATA
11	684	NEGRITOS	9487856.1	467569.1	ATA
12	695	NEGRITOS	9487739.2	467476.1	ATA
13	708	NEGRITOS	9487625.8	468458.5	ATA
14	714	NEGRITOS	9488020.8	468030.9	ATA
15	716	NEGRITOS	9487867.8	468220.8	ATA
16	725	NEGRITOS	9487077.3	467942.6	ATA
17	731	NEGRITOS	9487121.5	467494.8	ATA
18	739	NEGRITOS	9488153.6	468345.8	ATA
19	740	NEGRITOS	9487598.3	467370.1	ATA
20	747	NEGRITOS	9487835.6	468661.5	ATA
21	749	NEGRITOS	9487701.4	467095.3	ATA
22	759	NEGRITOS	9487441.5	467196.1	ATA
23	761	NEGRITOS	9487432.6	466989.2	ATA
24	769	NEGRITOS	9487114.7	469300.9	ATA
25	775	NEGRITOS	9487610.5	469219.1	ATA
26	784	NEGRITOS	9487518.7	468891.3	ATA
27	786	NEGRITOS	9487964.3	469282.3	ATA
28	788	NEGRITOS	9487315.8	468844.2	ATA
29	791	NEGRITOS	9487281.9	468751.2	ATA
30	801	NEGRITOS	9487312.5	469541.9	ATA
31	809	NEGRITOS	9487550.4	469490.0	ATA
32	828	NEGRITOS	9487221.5	469659.8	ATA
33	829	NEGRITOS	9487049.6	469496.8	ATA
34	831	NEGRITOS	9487335.0	468409.4	ATA
35	846	NEGRITOS	9488067.1	469614.1	ATA
36	850	NEGRITOS	9487670.7	468585.5	ATA
37	857	NEGRITOS	9487672.6	468795.4	ATA
38	870	NEGRITOS	9487815.5	468845.4	ATA
39	877	NEGRITOS	9488199.6	468168.9	ATA
40	885	NEGRITOS	9487475.4	467307.1	ATA
41	888	NEGRITOS	9487828.2	467382.2	ATA
42	893	VERDUN ALTO	9487802.1	472024.8	ATA

43	920	NEGRITOS	9487703.9	468098.8	ATA
44	951	VERDUN ALTO	9488531.9	471767.3	ATA
45	1490	TABLAZO	9489431.6	469194.0	ATA
46	1557	TABLAZO	9489273.6	469181.9	ATA
47	1609	TABLAZO	9489492.5	469348.9	ATA
48	1709	TABLAZO	9489406.7	468887.1	ATA
49	1729	RINCONADA	9492945.2	470520.8	ATA
50	1775	TABLAZO	9489248.8	468930.0	ATA
51	1798	RINCONADA	9493126.8	471059.6	ATA
52	1847	RINCONADA	9492863.3	470348.9	ATA
53	1874	TABLAZO	9489556.6	469033.1	ATA
54	1952	RINCONADA	9492924.0	470846.7	ATA
55	1996	MILLA 6	9492740.3	474911.5	ATA
56	2071	TABLAZO	9489142.8	469078.9	ATA
57	2072	RINCONADA	9492652.3	470668.6	ATA
58	2121	TABLAZO	9489610.5	469200.0	ATA
59	2211	TABLAZO	9489156.9	468776.1	ATA
60	2383	VERDUN ALTO	9490210.2	473551.1	ATA
61	2425	SECCION 16	9490764.8	473907.1	ATA
62	2435	BELLAVISTA	9492034.3	471352.0	ATA
63	2464	BELLAVISTA	9491724.4	471411.8	ATA
64	2556	SECCION 16	9491490.2	474317.3	ATA
65	2566	SECCION 16	9491594.3	474018.5	ATA
66	2568	SECCION 16	9490742.9	473738.2	ATA
67	2592	SECCION 16	9490804.7	474081.1	ATA
68	2648	BELLAVISTA	9491893.3	471457.9	ATA
69	2650	BELLAVISTA	9491413.5	471472.7	ATA
70	2703	BELLAVISTA	9491238.7	471409.6	ATA
71	2711	MILLA 6	9492185.8	474555.4	ATA
72	2737	BELLAVISTA	9491291.6	471562.6	ATA
73	2752	VERDUN ALTO	9492198.0	476224.6	ATA
74	2753	POZO	9491132.2	472553.0	ATA
75	2772	VERDUN ALTO	9490498.4	474987.5	ATA
76	2783	BELLAVISTA	9491066.8	471358.6	ATA
77	2812	SECCION 16	9490411.0	473786.1	ATA
78	2813	SECCION 16	9491289.4	474092.3	ATA
79	2823	MILLA 6	9492315.9	474226.7	ATA
80	2825	MILLA 6	9492679.5	474552.7	ATA
81	2835	MILLA 6	9492322.8	474398.6	ATA
82	2836	MILLA 6	9492692.4	474740.6	ATA
83	2844	MILLA 6	9492637.6	474373.7	ATA
84	2846	MILLA 6	9492503.6	474487.6	ATA
85	2847	MILLA 6	9492362.7	474578.5	ATA
86	2863	MILLA 6	9492605.4	475026.4	ATA
87	2864	MILLA 6	9492435.5	474982.3	ATA
88	2879	MILLA 6	9492096.7	474871.2	ATA
89	2892	MILLA 6	9491873.9	474628.3	ATA
90	2911	SECCION 16	9491747.2	474100.5	ATA

1C

91	2981	SECCION 16	9490213.0	474008.9	ATA
92	3042	MILLA 6	9491968.7	474943.2	ATA
93	3401	MILLA 6	9492135.6	475020.2	ATA
94	3404	POZO	9490373.3	473249.3	ATA
95	3518	BELLAVISTA	9491103.7	471521.5	ATA
96	3587	SECCION 16	9490840.7	473969.2	ATA
97	3597	MILLA 6	9492332.5	475042.3	ATA
98	3605	TUNEL	9493701.8	468264.3	ATA
99	3614	POZO	9491296.9	473048.8	ATA
100	3758	HUACO	9488879.3	470497.1	ATA
101	3760	HUACO	9488680.4	470417.0	ATA
102	3766	HUACO	9488479.5	470341.0	ATA
103	3769	HUACO	9488709.3	470631.9	ATA
104	3786	BELLAVISTA	9492197.5	470672.4	ATA
105	3854	HUACO	9488910.2	470715.0	ATA
106	3881	POZO	9491073.5	471978.3	ATA
107	3883	MEDANO	9489718.3	471636.8	ATA
108	3892	SECCION 16	9490870.6	474217.0	ATA
109	3949	VERDUN ALTO	9489846.6	475343.0	ATA
110	4017	VERDUN ALTO	9490901.8	475902.2	ATA
111	4048	VERDUN ALTO	9490177.6	475120.3	ATA
112	4049	VERDUN ALTO	9490256.4	475347.2	ATA
113	4071	POZO	9490228.8	472207.8	ATA
114	4092	HUACO	9489436.8	470831.1	ATA
115	4094	VERDUN ALTO	9489897.8	474935.2	ATA
116	4100	CALZADA	9494656.3	472836.4	ATA
117	4121	POZO	9491729.8	472689.2	ATA
118	4128	TUNEL	9491181.3	469952.4	ATA
119	4141	RINCONADA	9492762.1	470953.5	ATA
120	4161	TUNEL	9490764.8	469321.5	ATA
121	4180	VERDUN ALTO	9492257.9	476391.5	ATA
122	4202	POZO	9491369.9	472885.9	ATA
123	4210	TUNEL	9490998.6	467389.6	ATA
124	4248	BELLAVISTA	9490525.5	470374.8	ATA
125	4249	POZO	9493006.4	472285.0	ATA
126	4251	BELLAVISTA	9489930.9	470028.8	ATA
127	4342	NEGRITOS	9487947.5	468665.6	ATA
128	4391	BELLAVISTA	9490541.5	470375.9	ATA
129	4630	TUNEL	9491543.1	469954.5	ATA
130	4647	NEGRITOS	9487066.3	468023.5	ATA
131	4677	NEGRITOS	9487728.7	468631.5	ATA
132	4806	BELLAVISTA	9489907.0	469817.9	ATA
133	4832	NEGRITOS	9487659.9	468148.7	ATA
134	4833	NEGRITOS	9487960.8	468134.9	ATA
135	4845	VERDUN ALTO	9489431.3	474316.4	ATA
136	4871	TABLAZO	9489522.5	469210.0	ATA
137	4872	TABLAZO	9489069.8	469157.8	ATA
138	4873	TABLAZO	9489940.3	469116.2	ATA

139	4889	NEGRITOS	9488072.6	468362.8	ATA
140	4890	TABLAZO	9490091.7	468011.9	ATA
141	4940	TABLAZO	9489974.0	467672.0	ATA
142	4972	RINCONADA	9492575.3	470575.7	ATA
143	4990	TUNEL	9492636.1	468849.6	ATA
144	5027	NEGRITOS	9487707.0	467940.8	ATA
145	5028	NEGRITOS	9487485.1	467985.7	ATA
146	5043	AEROPUERTO	9495263.7	471208.5	ATA
147	5052	NEGRITOS	9487320.3	467607.8	ATA
148	5064	MILLA 6	9492305.9	474073.7	ATA
149	5154	BELLAVISTA	9489453.4	469555.8	ATA
150	5186	TUNEL	9491253.7	469076.8	ATA
151	5191	NEGRITOS	9487648.3	467389.1	ATA
152	5192	NEGRITOS	9487251.1	468205.5	ATA
153	5214	TUNEL	9492145.2	469186.2	ATA
154	5217	TUNEL	9490532.0	469231.4	ATA
155	5228	TUNEL	9490437.1	469111.5	ATA
156	5234	TUNEL	9491337.0	469563.0	ATA
157	5246	SECCION 16	9490348.9	474230.8	ATA
158	5247	SECCION 16	9490673.7	474158.0	ATA
159	5253	SECCION 16	9491614.1	474508.2	ATA
160	5292	SECCION 16	9490228.0	474145.8	ATA
161	5293A	POZO	9492373.6	472572.5	ATA
162	5312	EL PATO	9496365.1	473474.8	ATA
163	5338	EL PATO	9495095.6	473915.1	ATA
164	5348	POZO	9490465.0	471583.2	ATA
165	5364	EL PATO	9495456.4	473915.2	ATA
166	5520	TUNEL	9494152.2	468971.2	ATA
167	5866	VERDUN ALTO	9490176.6	475128.3	ATA