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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
26 ENE. 2015
V°B° _____ Hora: 3:00
Firma _____

INFORME N° 118 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **PIERO WALTER RUIZ TRUJILLO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01757, ubicado en el Lote I, en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 26 ENE. 2015

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector 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 T2592) y el suelo contaminado circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01757. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 06 de agosto de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

3. El Artículo 2° de la citada Ley, define a los pasivos ambientales como aquellos pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el subsector hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

4. El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de

---

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.

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 F00852

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 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

---

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.

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 de PERUPETRO como un pozo APA con código de intervención 2A, es decir, un pozo con abandono permanente respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlo en producción o para incluirlo dentro de proyectos de recuperación mejorada, el cual fue abandono por se productor de petróleo con alto GOR (Gas/Petróleo), no cuenta con intervalos abiertos, pero si con cinco intervalos perforados (uno a 1 508 pies y cuatro a 1 233 pies), no cuenta con tapones ni cumple con la Legislación vigente en la fecha de elaborado el Estudio de PERUPETRO (ver anexo 6).

11. Sin embargo, figura en la Ficha de OSINERGMIN menciona que es un pozo abierto ubicado dentro de un hoyo de tierra, fue identificado como pasivo con abandono permanente (APA) en el Informe Final de PERUPETRO S.A. del 2002 y actualmente el pozo mantiene su condición de Pasivo Ambiental ATA. (ver Anexos 7).

12. Asimismo, 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 2592 es un pozo con abandono temporal (ATA) perteneciente al yacimiento Sección 16 (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 de Perforación de 121 Pozos de Desarrollo, Lote I", aprobado por Resolución Directoral N° 013-2013-MEM/AAE, se pudo determinar que el Pozo T_698 está ubicado en una zona de vida (HOLDRIGE), Ds-Pt "Desierto Superárido Premontano Tropical", con características geomorfológicas de " Matorral Desértico".

14. El pozo se ubica en la unidad fisiográfica de planicie, el cual se encuentra rodeado por colinas con pendiente que varía de (8-15%). La zona presenta escasa vegetación entre las que se distinguen el algarrobo y azote de cristo. Litológicamente el área de evaluación se encuentra constituido principalmente por la acumulación de materiales de depósito sedimentario antiguo de origen marino. Se accede directamente al pozo desde una trocha carrozable ubicada a 109 m al sur del pozo. A 1 764 m se puede observar viviendas de la Urb. José Abelardo Quiñones, no se observan cursos de agua a 200 m del pozo.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 06 de agosto de 2014, se observó un pozo abierto y expuesto al ambiente, corroído y sin accesorios que aseguren su hermetismo. Se pudo observar un casing de 8 1/2 plg con signos de haber sido cortado, dentro del casing se observó presencia de liquido, el casing sobresalía 0,26 m del interior de un hoyo de 6,25 m^2 x 0,5 m de profundidad, cubierto por vegetación arbustiva seca. Se observó suelo y residuos de madera con presencia de hidrocarburos alrededor del pozo. No se observó afloramiento superficial ni se percibieron emisiones gaseosas con olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo. (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Cabe señalar que de la revisión de la información proporcionada por OSINERGMIN (ver anexo 7) y lo observado durante la evaluación in situ (ver anexo 1), se puede afirmar que

el cabezal del pozo ha sido cortado hasta 0,26 m por encima del nivel del suelo, lo cual no asegura el hermetismo del pozo.

17. 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; 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 Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el Item III.3.

18. En caso de ser un pozo con estado de abandono APA (Estudio de PERUPETRO y Ficha de OSINERGMIN), se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, ya que no cuenta con un último tapón de cemento desde la profundidad del último tapón hasta la superficie, conforme se establece en el Artículo 200° del Decreto Supremo N°·032-2004-EM. Asimismo, 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 Decreto Supremo N° 032-2004-EM[6].

19. De la revisión documentaria y evaluación in situ, al tratarse de un Pozo con estado de abandono ATA (Ficha de OSINERGMIN), se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentre herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono, conforme se establece en el Artículo 2° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[7], en vista que se encontró el casing abierto y espuesto al ambiente, sin cabezal ni accesorios, lo cual no garantizaría el hermetismo del pozo.

20. Por lo anteriormente señalado, de la revisión documentaria y evaluación in situ se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado y el suelo se encuentra contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

21. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por 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.

22. 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):

---

6 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente
En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie.
(...)
Artículo 203°.- Abandono permanente
(...) En caso de Abandono Permanente, 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 al instrumento de gestión ambiental correspondiente

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

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Suelo	F01757-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})* FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra de suelo tomada a 0,7 m al norte del pozo, a una profundidad de 0,4 m de la superficie del suelo	474077	9490804
Suelo	F01757-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})* FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	Muestra de suelo tomada a 9,2 m al noreste del pozo, a una profundidad de 0,33 m de la superficie del suelo	474084	9490811

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}).

23. 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, además de presentar vegetación arbustiva en los alrededores. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

Tabla 2: Resultado de los análisis químicos 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	F01757-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-14/23445
Suelo	F01757-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	2 676	mg/kg	1 200	123 %	AGQ Perú S.A.C.	S-14/23445
Suelo	F01757-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	10 953	mg/kg	3 000	265,1 %	AGQ Perú S.A.C.	S-14/23445
Suelo	F01757-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-14/23446
Suelo	F01757-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	56,4	mg/kg	1 200	No supera	AGQ Perú S.A.C.	S-14/23446
Suelo	F01757-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	202	mg/kg	3 000	No supera	AGQ Perú S.A.C	S-14/23446

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}).

24. Los resultados obtenidos del análisis en el laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F2 y Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F01757-SU01 superan el ECA para suelo de uso agrícola.

25. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 de la muestra F01757-SU01, debido a que presentó el valor más alto en la valoración (% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

26. 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

27. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

28. 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
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

29. 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 obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 265,1 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
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 al lugar está ubicada a 1 764 M de la Urb. José Abelardo Quiñones	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	Se estima que la población directamente afectada es menor a 5 personas.	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).

* 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

30. 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

31. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

33. 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

34. 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
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la seguridad de la población

35. 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 está ubicada a1 764 m de la ubicación del pozo, por lo que el acceso se realiza en vehículo hasta cierto punto, seguido de una distancia corta a pie.	2
Potencial de colapso	El casing sobresale 0,26 m del interior de un hoyo de 0,5 m de profundidad	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Presencia de residuos de hidrocarburos impregnados en el suelo, cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales.	1
Total		8

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).

36. Para la puntuación de 8, 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

37. 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

38. 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

39. Existe presencia de hidrocarburos impregnado en el suelo a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría ser transportado hacia otras áreas, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales.

Estimación de la probabilidad

40. 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
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

41. 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 obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 265,1 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
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 al lugar está ubicada a 1 764 M de la Urb. José Abelardo Quiñones	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental está afectando la calidad del componente ambiental suelo, debido a la presencia de la Fracción de hidrocarburos F2 y la Fracción de hidrocarburos F3, cuyas concentraciones superan el ECA para suelo de uso 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).

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

42. 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

43. 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

44. 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

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO T2592, califica como un pozo mal abandonado en vista que no cumple con los requisitos señalados para el abandono de pozos con estado de abandono APA o estado de abandono ATA, como señala los Articulos 200° y 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

(ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos 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}); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo Agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T2592) y el suelo contaminado del área circundante a él descritos en la Ficha OEFA F01757, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

V. RECOMENDACIÓN

46. Conforme a las conclusiones expuestas, se recomienda remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energla 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,

PIERO WALTER RUIZ TRUJILLO
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico

Fotografía N° 1. Vista panorámica donde se ubica el pozo T2592

Fotografía N° 2. Coordenadas de ubicación del pozo T2592, el cual se encuentra debajo de un arbusto de Vichayo.

Fotografía N° 3. Se observa casing de 8 ½ plg corroído, cortado y abierto al ambiente sin accesorios que aseguren su hermetismo que sobresale 0,26 m del interior de un hoyo.

VISITA DE OSINERGMING - 21 DE AGOSTO DEL 2009 | VISITA DE OEFA - 06 DE AGOSTO DEL 2014

Fotografía N° 4. En la Ficha de OSINERGMIN se observa que el pozo tenía cabezal, sin embargo en la Visita de OEFA se observa que el cabezal está cortado, abierto y expuesto al ambiente sin accesorios que aseguren su hermetismo.

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:
06-ago-14	11:02	Piero Walter Ruiz Trujillo	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad:

Distrito: Pariñas

Provincia: Talara

Región : Piura

Código PERUPETRO: T2592

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado

(Descripción)

El estado de tiempo en la zona se presentó con cielo parcialmente despejado, con vientos fuertes.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: I

Área de operación: Sección 16

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9490804	474077	88	± 3

Breve Descripción de la zona:

El pozo se ubica en la unidad fisiográfica de planicie, el cual se encuentra rodeado por colinas con pendiente que varía de (8-15%). La zona presenta escasa vegetación entre las que se distinguen el algarrobo y azote de cristo. Litológicamente el área de evaluación se encuentra constituido principalmente por la acumulación de materiales de depósito sedimentario antiguo de origen marino. Se accede directamente al pozo desde una trocha carrozable ubicada a 109 m al sur del pozo. A 1 764 m se puede observar viviendas de la Urb. José Abelardo Quiñones, no se observan cursos de agua a 200 m del pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se observa un pozo abierto y expuesto al ambiente, corroído y sin accesorios que aseguren su hermetismo. Se puede observar un casing de 8 1/2 plg con signos de haber sido cortado, dentro del casing se observa presencia de líquido, el casing sobresale 0,26 m del interior de un hoyo de 6,25 m2 x 0,5 m de profundidad, cubierto por vegetación arbustiva seca. Se observa suelo y residuos de madera con presencia de hidrocarburos alrededor del pozo. No se observa afloramiento superficial ni se perciben emisiones gaseosas con olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 100 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0.5

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	1764	Viviendas de la Urb. José Abelardo Quiñonez, ubicadas al noroeste del pozo
Infraestructura vial	106	Trocha carrozable, ubicada en dirección sur del pozo
Infraestructura urbana	-	No se observa 200 m alrededor del pozo
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa 200 m alrededor del pozo
Explotación forestal	-	No se observa 200 m alrededor del pozo
Bosque y/o Vegetación Natural	1	Vegetación arbustiva seca ubicada al noroeste del pozo
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa 200 m alrededor del pozo
Otros		

Observaciones

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

Cuerpo de agua cercano: No **Nombre del cuerpo de agua:** ---

Distancia aproximada (m) No determinado. **Volumen o caudal aproximado:** No determinado.

PASIVOS AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: No aplica

Uso del agua: No aplica

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Infraestructura encontrada (En caso de existir)	Campamentos, oficinas, talleres ☐	Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas ☐	Líneas eléctricas ☐	Maquinaria pesada ☐
	Plantas de procesos abandonadas ☐	Generadores y transformadores eléctricos ☐	**Otros**	

Descripción de Infraestructura:

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

Descripción de los residuos, en caso de existir (Volumen, etc.):

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

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

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

PASIVOS AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

	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. / N° S-14/23445 y S-14/23446	No aplica.	No aplica.

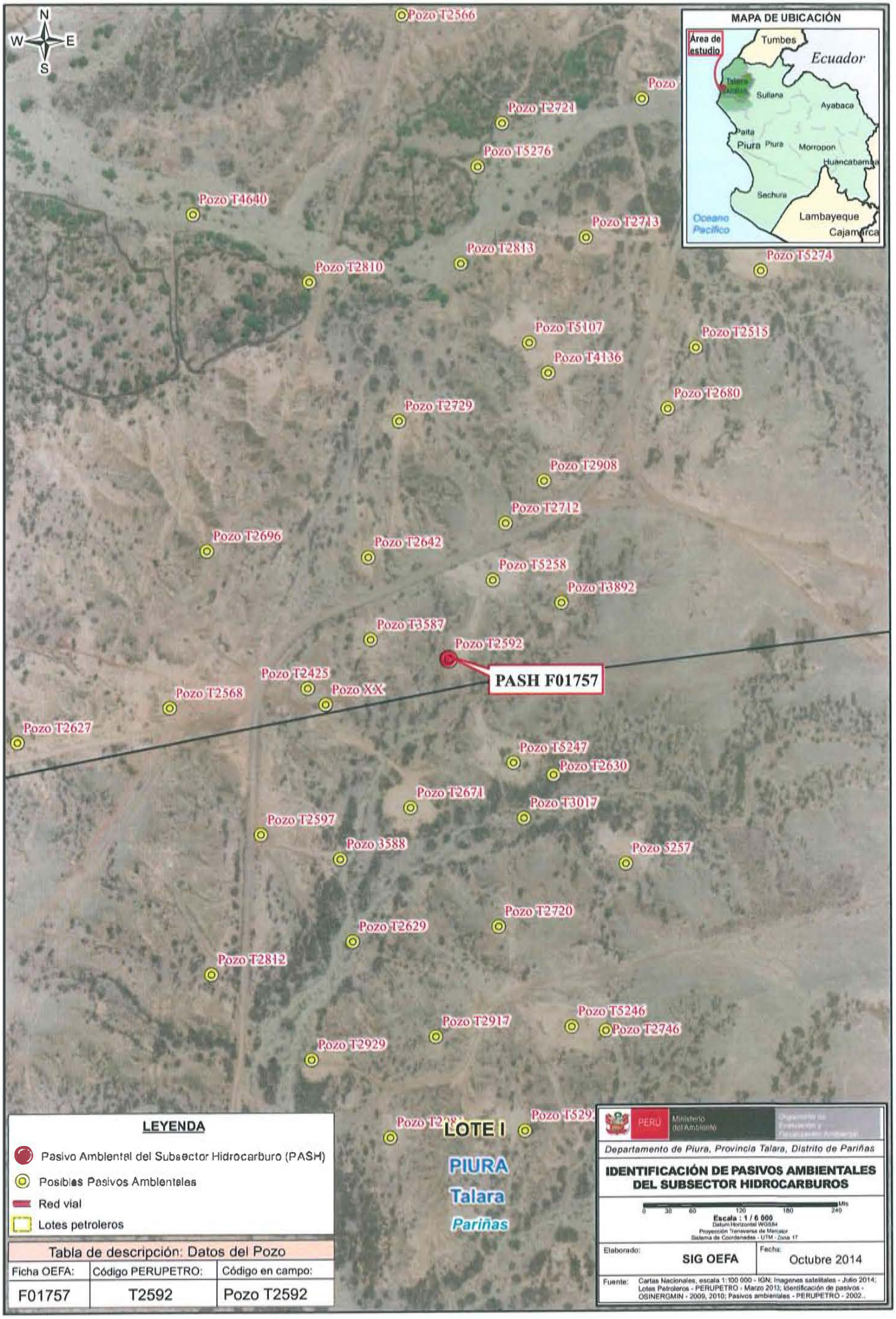
Observaciones:

Piero Walter Ruiz Trujillo
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica


N
W
E
S
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Océano Pacífico
Pozo T2566
Pozo
Pozo T2721
Pozo T5276
Pozo T4640
Pozo T2713
Pozo T2813
Pozo T2810
Pozo T5274
Pozo T5107
Pozo T2515
Pozo T4136
Pozo T2680
Pozo T2729
Pozo T2908
Pozo T2712
Pozo T2696
Pozo T2642
Pozo T5258
Pozo T3892
Pozo T3587
Pozo T2592
PASH F01757
Pozo T2425
Pozo XX
Pozo T2568
Pozo T2627
Pozo T5247
Pozo T2630
Pozo T2671
Pozo T3017
Pozo T2597
Pozo 3588
Pozo 5257
Pozo T2720
Pozo T2629
Pozo T2812
Pozo T5246
Pozo T2917
Pozo T2746
Pozo T2929
Pozo T5292
LOTE I
PIURA
Talara
Pariñas
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F01757
Código PERUPETRO: T2592
Código en campo: Pozo T2592
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de Pariñas
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: Octubre 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..

ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo

FICHA SUELO
N° 744- SU

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 T2592.
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
Equipo Técnico	Elma Hilario Llamccaya (Dirección de Evaluación)
	Piero Walter Ruiz Trujillo (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01757-SU01	SU	06/08/14	11:30	17	474077	9490804	Muestra puntual tomada a 0,7 m al norte del pozo, a una profundidad de 0,4 m desde el nivel del suelo y a una altitud de 88 m.s.n.m.
2	F01757-SU02	SU	06/08/14	11:38	17	474084	9490811	Muestra puntual tomada a 9,2 m al noreste del pozo, a una profundidad de 0,33 m desde el nivel del suelo y a una altitud de 91 m.s.n.m.

Protocolo de monitoreo

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

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° 1830-LAB-2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó con cielo parcialmente despejado, con vientos fuertes.
- 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, 01 SET. 2014

Piero Walter Ruiz Trujillo
EVALUADOR

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

AGQ

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP:

CLIENTE	ORGANISMO DE EVALUACIONY FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro
PERSONA DE CONTACTO	Ing. Piero Walter Ruiz Trujillo
TELÉFONO / e-mail	984154944 / pwruiz@hotmail.com
CONTRATO / OTRA REF.	TDR N° 1830-LAB-2014

ENVIAR FACTURA A (CLIENTE/TERCERO)

RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)
RUC	20521286769
DOMICILIO	Av. República de Panamá N°3542 - San Isidro
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	LOTE I (PARIÑAS) - TALARA - PIURA

Envase: Otro / Cilindro / Bolsa / Tubo / Vidrio / Plástico / Otro

ANÁLISIS REQUERIDOS

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	Analito/s Tipo Analítico (A-T)	LABORATORIO EIIO: Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10)	Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28)	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	(2) IN SITU
	F01757-SU01	06/08/2014	11:30	SUELO				X	X	X	
	F01757-SU02	06/08/2014	11:38	SUELO				X	X	X	

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

(1) MATRIZ: Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea, Manantial, Pozo, Termal, Superficial: Río, Laguna, Lago; Agua de Consumo Humano: Bebida (botella, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Saladas: Mar, Salobre; Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, Evacuación; Muestra Sólida (Suelo, Lodo, Sedimento); Calidad de Aire (CA): [PM-10, PM-2.5, (H, L, V), Sol. Captadoras]; Emisiones: Partículas, Sod, SO_2; Otros

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

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

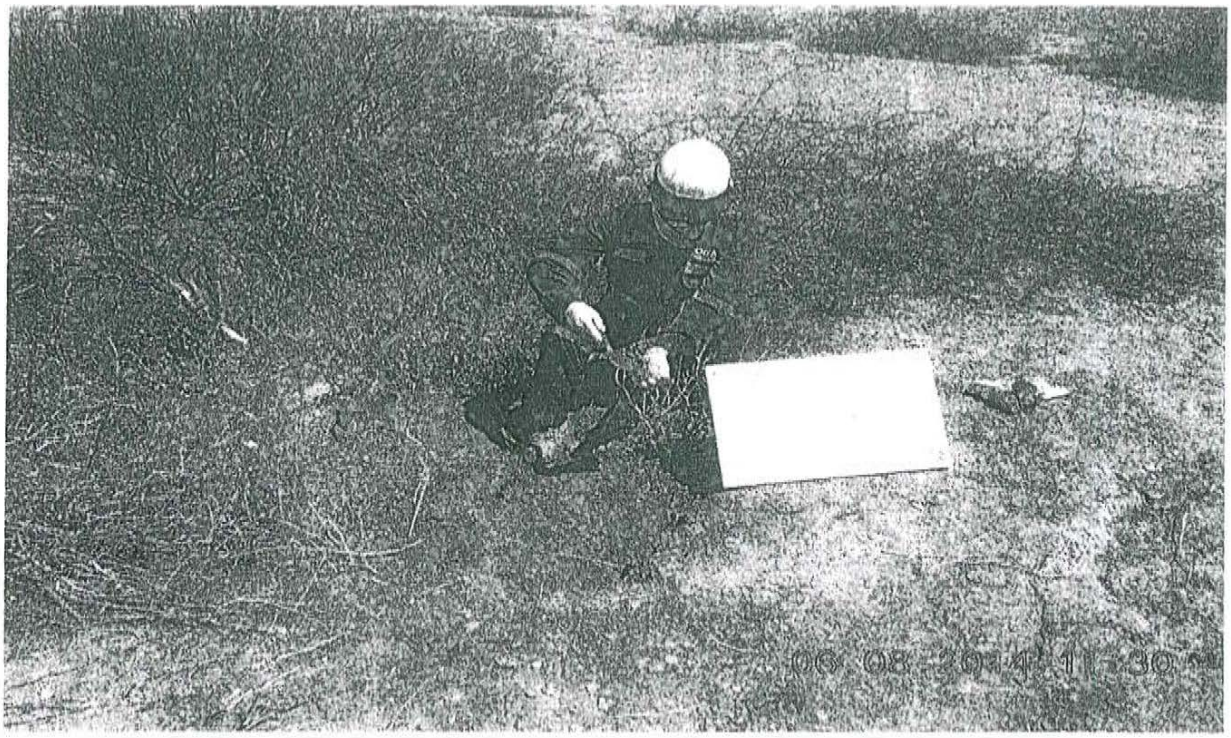
MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR (CLIENTE)
Empresa:	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL	Verificación Informe de ALT	Nombre:
Responsable:	Ing. Piero Walter Ruiz Trujillo	1° Verificación / 2° Verificación	Cargo:
Firma:		TDR N° 1830-LAB-2014	Firma:

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

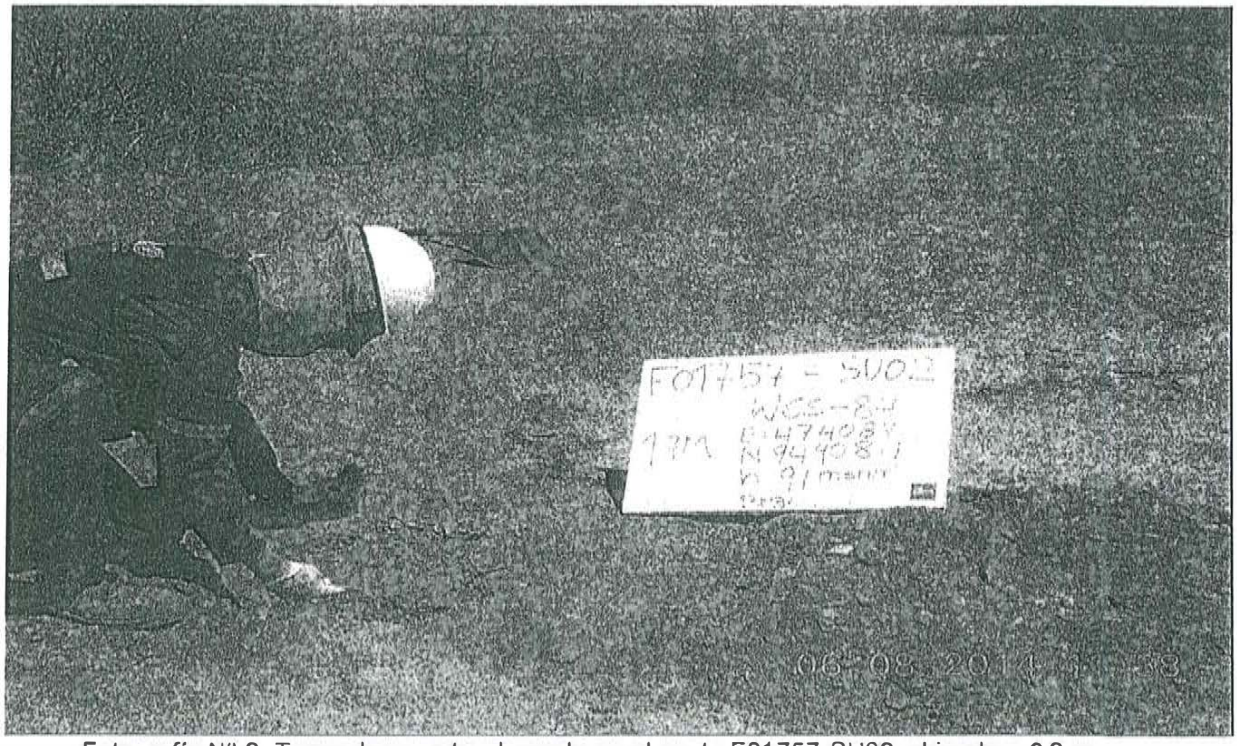
Entregado por:		12 AGO 2014	Origen envases de muestras: Cliente / AGQ / T° Ingreso Lab:
Recibido por:	F. Pamarupa	Firma y Sello	Condición de la(s) Muestra(s):
Fecha: (dd-mm-aa)	Hora: (24:00)		

ANEXO II

Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01757-SU01, ubicado a 0,7 m aproximadamente del Pozo T2592.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01757-SU02, ubicado a 9,2 m aproximadamente del Pozo T2592.

ANEXO 5

Informes de ensayo de laboratorio

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-14/23445**	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:	06/08/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LOTE I (PARIÑAS) - TALARA - PIURA	Fecha Recepción:	12/08/2014		
		Fecha Inicio:	19/08/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01757-SU01	Fecha Fin:	22/09/2014	Contrato:	PE14-0228-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 1830/ F01757-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.	P. A.	P. A.
Yoel Iñigo Gulzado	Mercedes Naranjo Vasco	Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Inorgánico	Resp. Lab. Inorgánico	Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 22/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:30 H.

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-14/23445	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU01	Fecha Fin:	22/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Caracteristicas Básicas			
Humedad	4,04	%	

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 marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/23445	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU01	Fecha Fin:	22/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	2676	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	10953	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	13630	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

Nota: L.D.T.: Limite d e 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-14/23445	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU01	Fecha Fin:	22/09/2014

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/23445	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU01	Fecha Fin:	22/09/2014

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.: 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) estén 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 multirasiduos 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 LE8522/ LE 8525

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/23446**	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:	06/08/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LOTE I (PARIÑAS) - TALARA - PIURA	Fecha Recepción:	12/08/2014		
		Fecha Inicio:	19/08/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01757-SU02	Fecha Fin:	22/09/2014	Contrato:	PE14-0228-AMB
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-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.	P. A.	P. A.
Yoel Iñigo Guizado	Mercedes Naranjo Vasco	Mª del Mar Del Valle García
Resp. Lab. Inorgánico	Resp. Lab. Inorgánico	Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 22/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:38 H.

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 [illegible]

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/23446	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU02	Fecha Fin:	22/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	4,26	%	

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida e n el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) estén 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 multirasiduos 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-14/23446	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830/ F01757-SU02	Fecha Fin:	22/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
	Hidrocarburos								
	Hidrocarb Totales >C10-C28	56,4	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	202	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	258	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 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 astarisco (*) 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 as al más adacuado para la determinación da S elamantal, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/23446	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU02	Fecha Fin:	22/09/2014

ANEXO TECNICO

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

Nota: L.O.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 marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/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-14/23446	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1830 / F01757-SU02	Fecha Fin:	22/09/2014

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 marcados con asterisco (*) no estan incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él . N/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 T2592 **Área** Sección 16 **Lote** I

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora GMP

Cía Perforació IPCo

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 12/11/1929 | Profundidad total 1520

Fecha de Completación 12/11/1929 | Profundidad efectiva 1519

Casing de Superficie e Intermedios 15 1/2", 12", 8 5/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 110'- 12', 288'- 8', 1233'- 5'

Casing de producción y lainas 6 5/8", 5"

Profundidad de casing de producción y lainas 1430'- 1199', 1519'- 1265'

Intervalos Perforados 1508'- 1233'(4)

Tope Cemento | Formaciones Pariñas Superior

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones 0 | Estado Abandonado alto GOR

Intervalos abiertos | Fecha de último Estado 30/11/1929

Adecuadamente abandonado No | Último Servicio de Pozos No registra

Cumple con Legislación No | Fecha Último Servicio de Pozos

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 2A | Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo APA | Acceso

Identificado | Terraplèn

Rx Abandono | Foto

Observaciones RPR último.- 12 x 0 el 20/04/1955

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Osinergmin	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03 Revisión : 01 Fecha : 05-08-09 Página : 1 de 1

Número: 264 | **Fecha:** *21 de agosto de 2009*

1. LOCALIZACIÓN

Lote: I

Área de Producción : *Sección 16*

Distrito: *Parinas*	***Provincia:*** *Talara*	***Región:*** *Grau*

Identificación del Pozo según PERUPETRO : *2592*

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	*17*
9490804	*474077*	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

El pozo abierto en hoyo de tierra se encuentra en una planicie donde hay vegetación y tiene acceso carretero directo, fue identificado como pasivo APA en el Informe Final de PERUPETRO S.A. el 2002.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Inadecuado abandono del pozo por antigua actividad de exploración y explotación de hidrocarburos

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

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

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

Contaminación Ambiental		Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Grana y Montero Petrolera S.A.

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

International Petroleun Company. Abandonado en 1929

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

Sin información

10. OBSERVACIONES

Actualmente, el pozo mantiene su condición de Pasivo Ambiental ATA.

Ing. MSc. Alberto Amésquita Alvarado
Gestor Ambiental - CIP. 26593

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 M
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

11

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