



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

INFORME N° 494 - 2014-OEFA/DE-SDCA

PARA : **CARLOS A. GUILLÉN PANTIGOZO**
Coordinador de la Unidad de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, correspondiente a un pozo mal abandonado con código PERUPETRO Z_331, ubicado en el Lote XX, en el distrito de Zorritos de la provincia Contralmirante Villar del departamento de Tumbes.

FECHA : San Isidro, 09 JUL. 2014

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, remitirle el presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, correspondiente a un pozo mal abandonado con código PERUPETRO Z_331, identificado por OSINERGMIN como Pozo 331-Z, verificado en campo el 17 de octubre de 2013, ubicado en el Lote XX, en el distrito de Zorritos de la provincia Contralmirante Villar del departamento de Tumbes (Ficha OEFA: F00688).

I. ANTECEDENTES

- 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"¹ (en adelante, **Estudio PERUPETRO**), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención², para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
- 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.

Posteriormente, a través de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos³, 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, en la población, en el ecosistema circundante y en la propiedad.

- 1 Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.
Pozo APA: Pozo con abandono permanente.
Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.
- 2 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.
- 3 Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.





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

4. 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.
5. La Ley en referencia también dispuso que el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN se encargue de la identificación de los pasivos ambientales, siendo competente para efectuar la supervisión de campo a efecto de determinar los posibles pasivos ambientales en aquellos casos en donde no sea posible identificar a los titulares.
6. 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.
7. A través del Decreto Supremo N° 004-2011-EM se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29134, el cual desarrolla los alcances de la citada Ley, su ámbito de aplicación, las entidades competentes en materia de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, la publicación del inventario inicial, así como de la fiscalización y sanción respecto del cumplimiento de las obligaciones ambientales de las disposiciones indicadas en dicho Reglamento.
8. 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 OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.
9. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA.
10. Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD se aprobaron los aspectos objeto de la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, del OSINERGMIN al OEFA. Sin embargo, la mencionada Resolución no indicó expresamente que el proceso de transferencia ejecutado entre OSINERGMIN y OEFA comprendía la función de identificación de pasivos ambientales.
11. Mediante la Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM, publicada el 19 de febrero de 2013 en el diario oficial El Peruano, el Ministerio del Ambiente ha precisado que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA es competente para ejercer la función de identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos, en el marco de lo establecido en la Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos y su Reglamento.
12. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 005-2013-OEFA/CD, publicada el 20 de febrero de 2013 en el diario oficial El Peruano, el Consejo Directivo del OEFA cumplió con aprobar el





Plan de Identificación de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos 2013-2014, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2° de la mencionada Resolución Ministerial.

13. 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.
14. En ese contexto, conforme al Plan de Identificación de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos 2013-2014, la Dirección de Evaluación, para la identificación y estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental, revisó y analizó las fuentes de información y realizó el 17 de octubre de 2013 una visita al Pozo materia del presente informe.

II. ANÁLISIS

II.1 Objeto de análisis

15. El presente informe tiene por objeto identificar un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, correspondiente a un pozo con código PERUPETRO Z_331, ubicado en el Lote XX (ex Lote XIV), en el distrito de Zorritos de la provincia Contralmirante Villar del departamento de Tumbes.

II.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

II.2.1 Identificación del área

16. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea de Base del Estudio de Impacto Ambiental para el "Proyecto de Explotación de Hidrocarburos en las áreas de Zorritos - Copé y Carpitás - Punta Bravo, Lote XX", aprobado por Resolución Directoral N° 061-2007-MEM/AAE, el lote presenta un clima semitropical y subtropical con lluvias estacionales entre enero a abril, registrándose precipitaciones del orden de 172 mm anual, pero influenciada por "El Niño" llegan al orden de 3 000 mm anual. El relieve es predominante suave a ondulado en el área que colinda con el litoral, haciéndose quebrado hasta abrupto en el interior de los valles costeros. Se observa la ausencia de escorrentías superficiales (quebradas secas), salvo esporádicamente en tiempo de lluvia. El lote presenta dos clasificaciones de zonas de vida (HOLDRIGE) en Zorritos y Copé corresponde a Matorral desértico Premontano Tropical, la zona de Carpitás y Punta Bravo corresponde a Matorral desértico Tropical.

17. La zona evaluada donde se ubica el pozo, se caracteriza por tener una topografía ligeramente ondulada, ubicada dentro de un bosque seco ralo con presencia predominante de pastos naturales y algarrobos. Asimismo, el pozo se encuentra sobre una loma y a 400 m aproximadamente se evidencia población asentada llamada, según la empresa Petrolera Monterrico S.A. (Petromont), AA.HH. Cerro El Muco, también se observa una trocha carrozable que llega al pozo.

II.2.2 Descripción del pasivo ambiental

18. De la revisión documentaria, se tiene que el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pozo inactivo que no cuenta con tapones de abandono, considerado en el Estudio PERUPETRO como un pozo DPA con código de intervención 1C; es decir, un pozo abandonado durante la perforación, productor de agua, que no contamina el ambiente y no es un peligro para las personas. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como un pozo inactivo DPA (ver anexos 4 y 5).
19. Durante la evaluación in situ realizada por el OEFA el 17 de octubre de 2013, se observó el pozo inactivo que no cuenta con plataforma y que se ubica a 20 m aproximadamente de la batería de la empresa Petromont. Asimismo, se observó que el casing sobresale 1,0 m





aproximadamente sobre la superficie del suelo; que en el interior del pozo se evidenció material cementado, y que el pozo no cuenta con cabezal ni válvulas. Sin embargo, no se observó afloramiento de líquidos ni suelo impregnado con hidrocarburo a nivel superficial, ni tampoco se percibieron olores característicos a hidrocarburos (ver anexos 1, 2 y 3).

20. 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 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.
21. Se adjunta al presente Informe la Ficha OEFA F00688 para la identificación de Pasivos Ambientales en el subsector hidrocarburos.

II.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

22. No se realizó la toma de muestras, ya que no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo, ni suelo impregnado con hidrocarburo.

II.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.

II.4.1 Salud

Identificación de peligros

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 estar herméticamente cerrado, 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
Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa 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)	Durante la evaluación in situ, no se ha percibido a nivel superficial emisión y/o afloramiento de hidrocarburos o sustancias conexas asociados a la presencia del pozo, ni se observa la existencia de hidrocarburo impregnado en el suelo. Sin embargo, el casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	En vista que no se ha percibido a nivel superficial emisión y/o afloramiento de hidrocarburos o sustancias conexas asociados a la presencia del pozo, ni se observa la existencia de hidrocarburo impregnado en el suelo, se considera que el casing expuesto podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	El pozo se encuentra aproximadamente a 400 m del AA.HH. Cerro El Muco.	3
Población potencialmente afectada (Pobl.)	Viviendas del AA.HH. Cerro El Muco.	3
Total		9

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

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

29. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 2), el valor del riesgo para la salud 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.



II.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

30. Existe peligro de ocasionar daños en la integridad física de las personas producto de caídas y/o golpes debido al estado en que se encuentra el pozo.

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
Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa 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	A 400 m aproximadamente de la ubicación del pozo se encuentra el AA.HH. Cerro El Muco.	4
Potencial de colapso	Estructura a nivel de la superficie del suelo (menor a 1,5 m).	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Durante la visita in situ, no se observó a nivel superficial la existencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo con características combustibles ni explosivos. Sin embargo, se presume que el casing encontrado a nivel de superficie estuvo impregnado con hidrocarburo en su interior y debido al paso del tiempo expuesto a la intemperie sus propiedades se encontrarían neutralizadas.	1
Total		10

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 10, le corresponde un valor numérico de 3 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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:

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

35. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (1 x 3), el valor del riesgo para la seguridad de la población es: 3, 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.

II.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

No se identificó peligro inminente a nivel superficial asociado a la presencia del pozo que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no estar herméticamente cerrado, 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
Durante la evaluación in situ, no se observó a nivel superficial afloramiento de hidrocarburo y/o emisiones de gases asociados a la presencia del pozo; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono, representa 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.





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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	Durante la evaluación in situ, no se ha percibido a nivel superficial emisión y/o afloramiento de hidrocarburos o sustancias conexas asociados a la presencia del pozo, ni se observa la existencia de hidrocarburo impregnado en el suelo. Sin embargo, el casing expuesto a nivel de superficie es considerado como un residuo menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	En vista que no se ha percibido a nivel superficial emisión y/o afloramiento de hidrocarburos o sustancias conexas asociados a la presencia del pozo, ni se observa la existencia de hidrocarburo impregnado en el suelo, se considera que el casing expuesto, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	El pozo se encuentra aproximadamente a 400 m del AA.HH. Cerro El Muco.	3
Calidad del Medio (CM)	No se evidencia presencia de sustancias o agentes asociados a la presencia del pozo a nivel de superficie que puedan afectar algún componente ambiental.	1
Total		7

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 7, 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:

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

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.



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

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. CONCLUSIONES

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

- El pozo con código PERUPETRO Z_331 es un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- 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.

IV. RECOMENDACIÓN

Conforme a las conclusiones expuestas, el suscrito recomienda lo siguiente:

- Remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

V. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)
5. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.

Atentamente,

JULIO CESAR RODRÍGUEZ ADRIANZÉN
Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente


Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

San Isidro, 09 JUL. 2014

Visto el INFORME N° 494 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.




CARLOS A. GUILLÉN PANTIGOZO
Coordinador de la Unidad de Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

San Isidro, 09 JUL. 2014

Visto el INFORME N° 494 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Dirección de Evaluación para los fines correspondientes.




PAOLA CHINEN GUIMA
Subdirectora de Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación

San Isidro, 09 JUL. 2014

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido APRUÉBESE el INFORME N° 494 -2014-OEFA/DE-SDCA.




DELIA MORALES CUTI
Directora de Evaluación (e)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

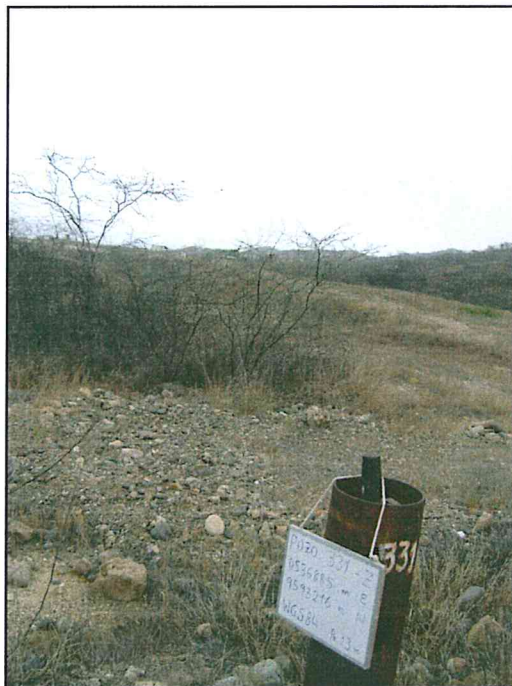
ANEXO 1

Registro fotográfico

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



Fotografía N° 1. Pozo mal abandonado con casing de 1 m sobre el nivel del terreno.



Fotografía N° 2. La zona evaluada se encuentra encima de loma, dentro de un bosque seco ralo con presencia predominante de pastos naturales y algarrobos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 2

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 17-oct-13 Hora de la visita: 11:10 Nombre del evaluador: JULIO CESAR RODRÍGUEZ ADRIANZÉN Dirección / Unidad: OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: Zorritos Provincia: Contralmirante Villar Región: Tumbes
Código PERUPETRO: Z_331 Estado Tiempo: Lluvioso Soleado Nublado (Descripción) Cielo parcialmente nublado, con vientos suaves.

Lote Proyecto Otros
Nombre: XX Área de operación: 331-Z (según registro de OSINERGMIN)

Coordenadas UTM	Datum Geodésico	Zona	Norte	Este	Altitud (m)	Precisión (m)
	WGS84	17	9593216	536885	45	± 3

Breve Descripción de la zona:

La zona evaluada donde se ubica el pozo, se caracteriza por tener una topografía ligeramente ondulada, ubicada dentro de un bosque seco ralo con presencia predominante de pastos naturales y algarrobos. Asimismo, el pozo se encuentra sobre una loma y a 400 m aproximadamente se evidencia población asentada llamada, según la empresa Petromont, AA.HH. Cerro El Muco. También se observa una trocha carrozable que llega al pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pasivo:	Pozo Abandonado <input checked="" type="radio"/>	Instalaciones mal Abandonadas <input type="radio"/>	Suelos Contaminados con Efluente o Derrame <input type="radio"/>	Emisiones <input type="radio"/>	Restos de Residuos <input type="radio"/>	Otros:
-----------------	--	---	--	---------------------------------	--	--------

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo inactivo, se observa el casing que sobresale 1,0 m sobre el nivel de superficie del suelo, no cuenta con válvulas ni plataforma. No se observa afloramiento de líquidos ni derrames recientes alrededor del pozo, tampoco se perciben olores característicos a hidrocarburos, en el interior del pozo se evidencia material cementado. El pozo se ubica a 20 m de la batería de la empresa Petromont.

Área afectada aprox. (m2): No determinado. Profundidad aproximada del área afectada (m): No determinado.

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial <input checked="" type="checkbox"/>	Comercial <input type="checkbox"/>	Agropecuaria <input type="checkbox"/>	Otros:
Actividades recreativas:	Natación <input type="checkbox"/>	Caza <input type="checkbox"/>	Campo deportivo <input type="checkbox"/>	Otros:

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	400	AA.HH. Cerro El Muco.
Infraestructura vial	5	Trocha carrozable.
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 200 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 200 m.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 200 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	7	Vegetación propia de la zona.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 m.
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





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"Código de Ficha
F00688

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 existir)	Campamentos, oficinas, talleres <input type="checkbox"/>	Caminos, pistas de aterrizaje, líneas férreas <input type="checkbox"/>	Líneas eléctricas <input type="checkbox"/>	Maquinaria pesada <input type="checkbox"/>
	Plantas de procesos abandonadas <input type="checkbox"/>	Generadores y transformadores eléctricos <input type="checkbox"/>	Otros Ninguna	

Descripción de infraestructura: Ninguna

Tipo de Residuo (En caso de existir)	Material de desbroce <input type="checkbox"/>	Chatarra <input type="checkbox"/>	Industrial <input type="checkbox"/>	Desmonte <input type="checkbox"/>	Escoria <input type="checkbox"/>	Construcción <input type="checkbox"/>	Otros: Ninguna
--------------------------------------	---	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	----------------

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

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

SALUD	Población afectada	Menor a 5 personas <input type="radio"/>	De 5 a 50 personas <input type="radio"/>	De 50 a 100 personas <input checked="" type="radio"/>	Más de 100 personas <input type="radio"/>
-------	--------------------	--	--	---	---

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





FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterránea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	0	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Observaciones: Ninguna

JULIO CÉSAR RODRÍGUEZ ADRIANZÉN
Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación



PERÚ

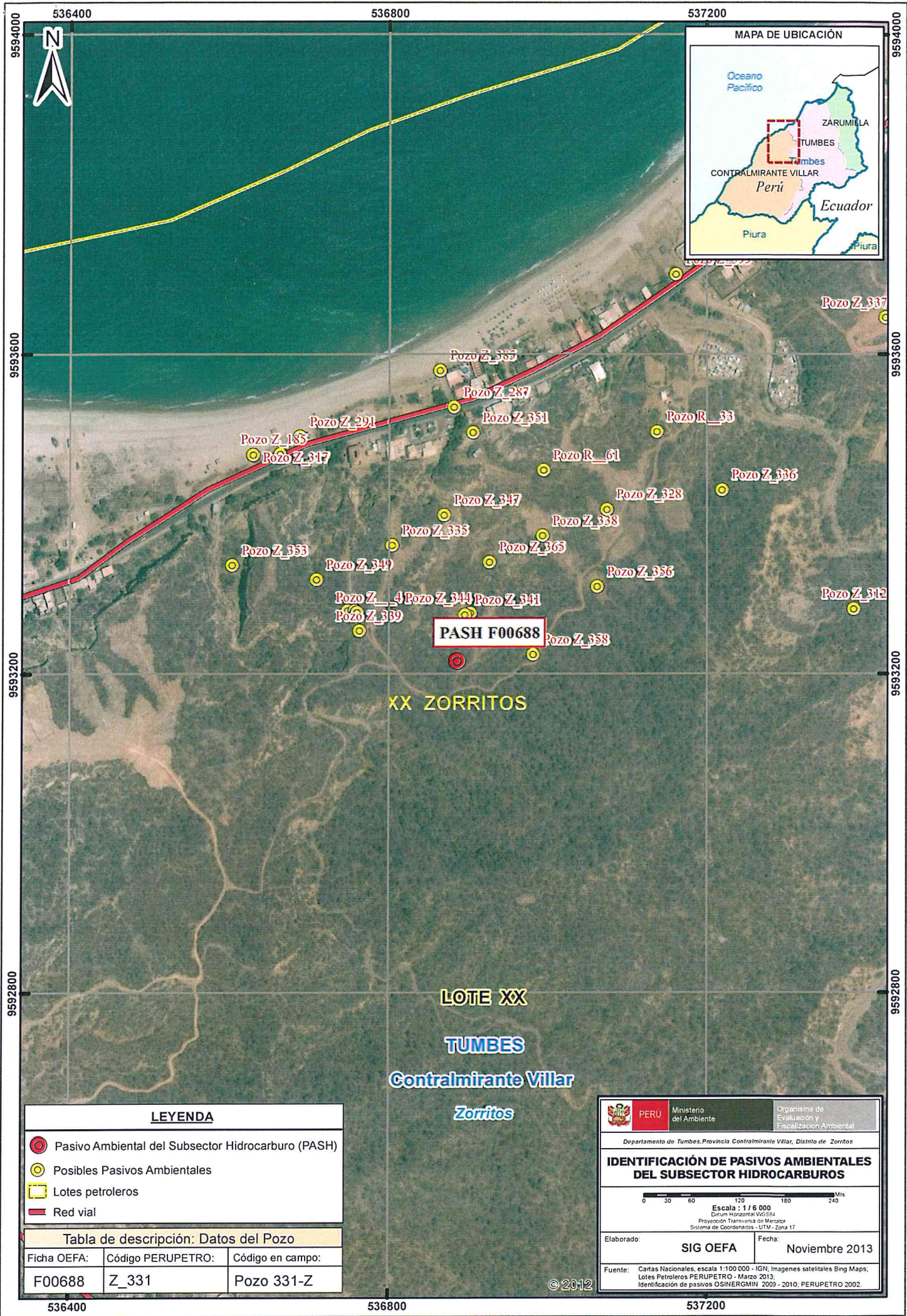
Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica



PASH F00688

XX ZORRITOS
LOTE XX
TUMBES
Contralmirante Villar
Zorritos

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

Tabla de descripción: Datos del Pozo		
Ficha OEFA:	Código PERUPETRO:	Código en campo:
F00688	Z_331	Pozo 331-Z

	PERU Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento de Tumbes, Provincia Contralmirante Villar, Distrito de Zorritos		
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS		
 Escala : 1 / 6 000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17		
Elaborado:	SIG OEFA	Fecha: Noviembre 2013
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Imágenes satelitales Bing Maps, Lotes Petroleros PERUPETRO - Marzo 2013, Identificación de pasivos OSINERGMIN 2009 - 2010, PERUPETRO 2002.		

© 2012



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 4

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	Z_331	Área	Zorritos	Lote	XIV
Coordenada Este		Coordenada Norte			
Cía Operadora	GMP				
Cía Perforació	EPF				
Prioridad de Abandono		Profundidad total	2562		
Fecha de Perforación	18/01/1924	Profundidad efectiva	2562		
Fecha de Completación	31/01/1925				
Casing de Superficie e Intermedios	12 1/2", 10", 8", 6 1/4"				
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	372'- 0', 463'- 0', 1102'- 0', 1699'- 0'				
Casing de producción y laines	4 3/4", 3 1/2"				
Profundidad de casing de producción y laines	2470'- 0', 2497'- 0'				
Intervalos Perforados					
Tope Cemento	Formaciones				
Tipo y Cantidad de Tapones					
Profundidad de tapones					
Tope de Tapones	0	Estado	Abandonado indicios de gas		
Intervalos abiertos		Fecha de último Estado			
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	No registra		
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos			
Impacto Ambiental y Seguridad					
Código Intervención	1C	Se encuentra entre Construcciones	No		
Estado del pozo	DPA	Acceso	No		
Identificado	No	Terraplèn	No		
Rx Abandono		Foto			
Observaciones	Posible hayan sacado el Casing				



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO 5

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

Número:

Fecha: 14 de abril del 2010

1. LOCALIZACIÓN

Lote: XX

Área de Producción : Zorritos

Distrito: Zorritos

Provincia: Contralmirante Villar

Región: Tumbes

 Identificación del Pozo según PERUPETRO : Z-331 (331-Z según PROMONT S.A.)¹

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)

Zona

Norte

Este

17

9593217

536889

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Pozo inactivo DPA-es mostrado por un casing de 0.80 m.de altura, se encuentra en una plataforma bien conservada y con vegetación pastizal verde. Cuenta con acceso carretero.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

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

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

Pozos abandonados	<input checked="" type="checkbox"/>	Efluentes	<input type="checkbox"/>
Instalaciones mal abandonadas	<input type="checkbox"/>	Emisiones	<input type="checkbox"/>
Suelos contaminados	<input type="checkbox"/>	Restos o depósitos de residuos	<input type="checkbox"/>

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

Contaminación Ambiental	<input type="checkbox"/>	Aspectos de interés Humano	<input type="checkbox"/>
Aspectos Estéticos	<input type="checkbox"/>	Ecológico	<input type="checkbox"/>

7. TITULAR ACTUAL

Petrolera Monterrico S.A.

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

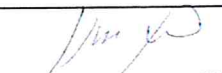
EPF. (Fecha de Completación 31-Ene-25).

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

El pozo inactivo mantiene las condiciones de un pasivo ambiental DPA:


 Ing. Alvaro Amiguetta
 Geólogo Ambiental - CIP. 26593

(1) Entiéndase como Petrolera Monterrico S.A.

