"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 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
30 JUN 2015
V°B° ..... Hora: 3:00
Firma .....

**INFORME N° 1289 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH**

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

**DE** : **YANINA ELENA INGA VICTORIO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

**Asunto** : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F02929, ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura.

**Tipo de informe** : Informe de Pasivo Ambiental.

**Referencia** : Plan Operativo institucional 2015.

**Fecha** : Lima, 30 JUN. 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. INFORMACIÓN GENERAL

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a. | Tipo de informe | Informe de identificación de pasivo ambiental | | | | | | X |
| | | Informe de No pasivo ambiental | | | | | | |
| b. | Tipo de actividad | Programada | | | | | | X |
| | | No programada | | | | | | |
| c. | Nivel de riesgo | Salud | Alto | | Medio | X | Bajo | |
| | | Seguridad de la población | Alto | | Medio | X | Bajo | |
| | | Calidad del ambiente | Alto | | Medio | X | Bajo | |
| d. | Fecha de realización | Piura, 18 y 20 de abril del 2015 | | | | | | |

## II. DATOS ESPECÍFICOS

| Ficha OEFA F02929 | | Lote | Ubicación | Localización UTM (WGS 84) | | | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Zona | Norte | Este | |
| Pozo | T7799 | VII/VI (ex Lote VII) | La Brea | 17 | 9481465 | 474658 | Pozo inactivo que presenta suelo contaminado. |
| Otros | --- | | Talara | | | | |
| | | | Piura | | | | |

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.

## III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado (con código PERUPETRO T7799), que presenta suelo contaminado en el área circundante a él, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F02929. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote VII/VI (ex Lote VII), en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 18 y 20 de abril del 2015.

## IV. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley Nº 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

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

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

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

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

## V. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F02929

### V.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 número 168912-2009-OS/GFHL-UMAL, 176171-2010-OS/GFHL-UEEL y 183172-2010-OS/GFHL-UPPD del OSINERGMIN, que fueron remitidos al MINEM mediante Oficios número 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD respectivamente. Sin embargo, no todos los pozos identificados y evaluados cumplen con la definición de pasivo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

10. De la revisión documentaria, se tiene que el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pozo inactivo, considerado en el Estudio PERUPETRO (septiembre 2002) como un pozo ATA con código de intervención 2A; es decir, un pozo con abandono temporal, respecto del cual debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada; el pozo cuenta con dos (2) intervalos perforados y un (1) intervalo abierto; además, presenta dos (2) tapones de abandono. Asimismo, menciona que no se encuentra adecuadamente abandonado, por lo que no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO (ver anexo 7).

11. Según el registro del OSINERGMIN (agosto 2010), el pozo no fue ubicado y no cuenta con acceso; en la zona no se visualizó indicios de contaminación; sin embargo, a 21 m en

---

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.

dirección este existen indicios como cantina de cemento, restos de trapos, madera, concreto y suelos impregnados con hidrocarburo (ver anexo 8).

12. Adicionalmente, mediante Carta N° SL-HSE-C-035-2015 remitida por Sapet Development Perú INC. Sucursal Perú y recibido por el OEFA el 30 de enero de 2015, Sapet. comunica acerca de la Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales Lote VII/VI, indicando que el Pozo T7799 es un pozo ATA; corroborando la información brindada en el estudio de PERUPETRO (ver anexo 9).

## V.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

### V.2.1 Identificación del área

13. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de "Perforación de 3 022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directorial N°203-2012-MEM/AAE, se tiene que el Lote VII/VI (ex Lote VII), presenta un relieve característico de ambientes costeros litorales, entre los que destacan colinas, planicies, valles y dunas. Las temperaturas medias mensuales máximas están por encima de los 27,4 °C y las medias mensuales mínimas están por debajo de los 19°C; presenta un clima cálido, seco, con niveles de precipitaciones casi nulas, con humedad relativa calificada como húmeda (75% de Humedad), ubicado en una zona de vida de Desierto Superárido-Tropical.

14. El área evaluada presenta un paisaje desértico y se caracteriza por tener un relieve llano, sin vegetación en los alrededores de la ubicación del pozo; presenta suelos con cantidad considerable de material gravoso – pedregoso. En el área circundante al pozo se encontraron restos de concreto, textiles con hidrocarburos y restos metálicos esparcidos por los alrededores de la ubicación del pozo. No se observa la presencia de población asentada en los alrededores, ni el desarrollo de actividades industriales/extractivas en las cercanías del área de evaluación, el acceso vehicular es directo al pozo por un camino demarcado que se encuentra paralelo al pozo en dirección sureste.

### V.2.2 Descripción del pasivo ambiental

15. Durante la evaluación *in situ* realizada por el OEFA el 18 de abril de 2015, se ubicó el pozo inactivo mediante el uso de un equipo detector de metales a una profundidad aproximada de 0,5 m bajo la superficie del suelo, el pozo presenta *casing* corroído de 6 pulgadas de diámetro aproximadamente, el cual se encuentra abierto al ambiente, no cuenta con válvula o elementos de cierre que aseguren su hermetismo. Asimismo, se observó cambios en la coloración del suelo debido a la presencia de hidrocarburos, pero no se percibieron olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

16. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido y exploración del área en mención, con la finalidad de determinar la presencia de suelo impregnado con hidrocarburos, estableciéndose de esta manera la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, los resultados de las concentraciones de las fracciones de hidrocarburos Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) y Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) del informe de ensayo de laboratorio correspondientes a las muestras de suelo recolectadas, superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos como se detalla en el Item V.3.

17. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y la evaluación *in situ*, se considera que el pozo esta mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en condiciones seguras para el abandono; sumado a que presenta intervalos abiertos los cuales deberían haber sido cementados a presión y aisladas con tapones, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[6]. Además de presentar suelos contaminados con hidrocarburos.

## V.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

### V.3.1 Calidad del suelo

18. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se realizó la toma de dos (2) muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N°002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con R.M. N° 085-2014-MINAM-Ministerio del Ambiente.

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

**Tabla 1: Puntos de Muestreo**

| Matriz | Código del punto de muestreo | Parámetros analizados | Descripción | WGS 84 ZONA 17M | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ESTE (m) | NORTE (m) |
| Suelo | F02929-SU01 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$)<br>FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | Muestra puntual de suelo para verificar la presencia de hidrocarburos tomada a 3 m al sur del pozo y a una profundidad de 0,5 m. | 474659 | 9481462 |
| Suelo | F02929-SU02 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$)<br>FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | Muestra puntual de suelo para verificar la presencia de hidrocarburos tomada a 5 m al este del pozo y a una profundidad de 0,5 m. | 474663 | 9481462 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 ($C_5$-$C_{10}$).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$).

20. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial /extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 6):

---

6 Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
*Artículo 2°.- Definiciones*
*(...)*
*"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."*
*(...)*
*Artículo 197°.- Aislamiento de zonas punzonadas*
*"Las zonas punzonadas deben ser en lo posible cementadas a presión y aisladas con Tapones".*
*(...)*

**Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados**

| Matriz | Código de muestra | Parámetros analizados | Resultado | Unidad | ECA o norma referencial | % que se encuentra por encima del ECA o norma referencial | Laboratorio | Número de informe de ensayo de laboratorio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Suelo | F02929-SU01 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$) | <10 | mg/kg | 200 | No supera | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16613 |
| Suelo | F02929-SU01 | FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) | 1 560 | mg/kg | 1 200 | 30 % | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16613 |
| Suelo | F02929-SU01 | FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | 3 078 | mg/kg | 3 000 | 2,6 % | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16613 |
| Suelo | F02929-SU02 | FH F1 ($C_5$-$C_{10}$) | <10 | mg/kg | 200 | No supera | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16614 |
| Suelo | F02929-SU02 | FH F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) | 31 | mg/kg | 1 200 | No supera | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16614 |
| Suelo | F02929-SU02 | FH F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | 91 | mg/kg | 3 000 | No supera | AGQ PERU S.A.C. | S-15/16614 |

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 ($C_5$-$C_{10}$).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$).
<: Menor que el límite de cuantificación del método indicado.

21. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio muestran la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) y Fracción de hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) de la muestra F02929-SU01; dado que las concentraciones superan el ECA[7] para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM).

### V.3.2 Monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas

22. Durante la evaluación *in situ*, se realizó el monitoreo para la detección de gases, con la finalidad de determinar las emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo, el cual se realizó el 20 de abril del 2015.

23. Para el monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas, se tomaron como referencia las recomendaciones del Manual Técnico OSHA: Technical Manual, Section II: Sampling, Measuremet Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants, debido a la ausencia de una guía de monitoreo nacional para este tipo de emisiones. Se seleccionaron los siguientes parámetros de medición:

**Tabla 3: Parámetros de medición**

| Matriz | Parámetros |
|---|---|
| Emisiones gaseosas fugitivas en boca de pozo | - Porcentaje de oxígeno en aire (% $O_2$).<br>- Porcentaje de Límite Inferior de Explosividad[8] (Lower Explosive Limit - LEL).<br>- Concentración de compuestos orgánicos volátiles (COVs).<br>- Concentración de Sulfuro de hidrógeno ($H_2S$). |

Fuente: Dirección de Evaluación.

[7] Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente
Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental
31.1 El Estándar de Calidad Ambiental - ECA es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.

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

24. La descripción y ubicación de los puntos de monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas se detallan en la Tabla 4 (ver anexo 5).

**Tabla 4: Punto de monitoreo de emisiones gaseosas fugitivas**

| Matriz | Código del punto de muestreo | Descripción | WGS 84 ZONA 17M | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ESTE (m) | NORTE (m) |
| Emisiones gaseosas | F02929-EM01 | La medición se realizó en la fuente de emisión, boca de pozo, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno. | 474658 | 9481465 |
| Valores en alrededores | F02929-VA01 | Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1 m, con una duración de 5 minutos. | No aplica | No aplica |

Fuente: Dirección de Evaluación.

25. De la medición realizada en campo se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 5: Resultado de los análisis realizados en campo**

| EQUIPO EMPLEADO | | | MultiRAE Lite – PGM6208 (Monitor de gases múltiple) Serie N° MAB3Z081P4 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CODIGO DE PUNTO DE MEDICION | FECHA | HORA DE INICIO | PARAMETROS | | | | | | | | | |
| | | | LEL (%) | | $O_2$ (%) | | $H_2S$ (mg/m³) | | | COVs (mg/m³) | | |
| | | | MIN. | MAX. | MIN. | MAX. | MIN. | MAX. | PROM | MIN. | MAX. | PROM |
| F02929-EM01 | 20/04/2015 | 16:02 | 0 | 0 | 20,9 | 20,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F02929-VA01 | 20/04/2015 | 15:56 | 0 | 0 | 20,9 | 20,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

26. En vista que el monitoreo tuvo por finalidad detectar gases asociados a la presencia del pozo, los valores obtenidos por el equipo detector de gases son considerados referenciales.

27. Los resultados obtenidos en boca de pozo (F02929-EM01) no muestran la presencia de COVs, ni del Límite Inferior de Explosividad (LEL), ni concentraciones de $H_2S$, asimismo se tiene que los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9 %), por lo que no existe peligro de inflamabilidad.

28. Los resultados obtenidos en los alrededores a la ubicación del pozo (F02929-VA01) no muestran la presencia de COVs, ni del Límite Inferior de Explosividad (LEL), ni concentraciones de $H_2S$, asimismo se tiene que los niveles de oxígeno en esta área fueron los normales (20,9 %), por lo que no existe peligro de inflamabilidad.

29. En este sentido, los resultados obtenidos muestran la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, correspondiente a la Fracción de Hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) de la muestra F02929-SU01, debido a que presentó el valor de porcentaje más alto que supera el ECA para suelo de uso agrícola; además, el equipo detector de gases no registró mediciones de emisiones gaseosas fugitivas en la fuente de emisión y su área circundante, por lo que no se tomará en cuenta estos registros. Por lo tanto la estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones de inadecuado abandono en las que se encuentra el pozo.

## V.4 Estimación del Nivel de Riesgo

30. 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.

### V.4.1 Salud

#### Identificación de peligros

31. La presencia de suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo, 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

32. 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 del suelo contaminado en el area circundante y las condiciones de un inadecuado abandono 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

33. La consecuencia en la salud, se evaluó *in situ* y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Cantidad (C)** | De los resultados del análisis de las muestras de suelo en el área circundante al pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F2 de hasta 30 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola. | 2 |
| **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 mas próxima se ubica en el centro poblado de Negritos, se encuentra a 8,8 km aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Población potencialmente afectada (Pobl.)**** | No se ubicó población potencialmente afectada en un radio de 1 km, ya que la población del centro poblado de Negritos se encontró a una distancia de 8,8 km del pozo aproximadamente. | 1 |
| **Total** | | 8 |

*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.*

34. Para la puntuación de 8, 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**

35. 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**

36. 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.*

### V.4.2 Seguridad de la población

**Identificación de peligros**

37. 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**

38. 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 del suelo contaminado en el area circundante y las condiciones de un inadecuado abandono 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**

39. 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 del centro poblado de Negritos se encuentra a 8,8 km aproximadamente de la ubicación del pozo. Por lo que se requiere un recorrido en vehículo, seguido de una distancia corta a pie (mayor a 1km). | 2 |
| **Potencial de colapso** | La estructura del pozo mal abandonada se ubicó a una profundidad de 0,5 m bajo el nivel del suelo. | 1 |
| **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 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).*

40. 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**

41. 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**

42. 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.*

### V.4.3 Calidad del Ambiente

#### Identificación de peligros

43. La presencia de suelos contaminados con hidrocarburos en el area circundante al pozo, que afecta la calidad de suelo y podría ser transportado hacia otras áreas debido a la acción de agentes naturales como las precipitaciones pluviales y/o el viento, incrementando la posiblidad de afectar otros componentes ambientales.

#### Estimación de la probabilidad

44. 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 del suelo contaminado en el area circundante y las condiciones de un inadecuado abandono 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

45. La consecuencia en la calidad del ambiente se evaluó *in situ* y en gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Cantidad (C)** | De los resultados del análisis de las muestras de suelo en el área circundante al pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F2 de hasta 30 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola. | 2 |

| Factores | Escenarios | Puntuación |
|---|---|---|
| **Peligrosidad (P)** | Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible. | 2* x (2) |
| **Extensión (E)** | La población mas próxima se ubica en el centro poblado de Negritos, se encuentra a 8,8 km aproximadamente de la ubicación del pozo. | 1 |
| **Calidad del Medio (CM)** | Los resultados de análisis para el parámetro Fracción de Hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$) y F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) superan los valores establecido en el ECA para suelo de uso agrícola por lo que se esta afectando el componente ambiental Suelo. | 2 |
| **Total** | | 9 |

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

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

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

**Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente**

47. 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**

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

**Determinación del nivel de riesgo**

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

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

## VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código PERUPETRO T7799, califica como un pozo mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado ni en

condiciones seguras para el abandono; sumado a que presenta intervalos abiertos los cuales deberían haber sido cementados a presión y aisladas con tapones, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2° y 197° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos. Además de presentar suelos contaminados con 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 los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para suelo agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) El pozo mal abandonado (Pozo T7799) y el suelo contaminado del área circundante descritos en la FICHA OEFA F02929, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

(iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la *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.*

## VII. RECOMENDACIÓN

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

## VIII. 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. Reporte de Monitoreo de Emisiones Gaseosas Fugitivas.
6. Informe de ensayo de laboratorio.
7. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
8. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
9. Carta remitida por Sapet con N° SL-HSE-C-035-2015

Atentamente,

**YANINA ELENA INGA VICTORIO**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

# ANEXOS

# ANEXO 1

Registro fotográfico




**Fotografía N° 1.** Vista panorámica del entorno donde se localiza el pozo inactivo T7799.




**Fotografía N° 2.** Se aprecia que el pozo T7799 carece de elementos que garanticen el cierre hermético del pozo.




**Fotografía N° 3.** Toma de muestra de suelo en el punto F02929-SU01, ubicado a 3 m con dirección sur del Pozo T7799.




**Fotografía N° 4.** Toma de muestra de suelo en el punto F02929-SU02, ubicado a 5 m en dirección este del Pozo T7799.




**Fotografía N° 5.** Vista de la medición de emisiones con código F02929-EM01, ubicado en boca del pozo T7799.




**Fotografía N° 6.** Vista de medición de emisiones con código F02929-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del pozo T7799.

# ANEXO 2

Ficha para la identificación de pasivos ambientales en el subsector hidrocarburos (OEFA)

| Código de Ficha |
|---|
| F02929 |

# FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

| Fecha de la visita: | Hora de la visita: | Nombre del evaluador: | Dirección / Unidad: |
|---|---|---|---|
| 18-abr-15 | 18:00 | VERONA EZCURRA ALEXIS JACINTO | OEFA/DE |

## I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

**Localidad:** ---
**Distrito:** LA BREA
**Provincia:** TALARA
**Región :** PIURA

**Código PERUPETRO:** T7799

**Estado Tiempo:** ○ Lluvioso ○ Soleado ◉ Nublado
**(Descripción)**
Cobertura del cielo mayormente nublada con vientos moderadamente fuertes.

**Lote** ◉
**Proyecto** ○
**Otros** ○

**Nombre:** Lote VII/VI (ex Lote VII)
**Área de operación:** Pozo T7799

| Coordenadas UTM | Datum Geodésico: | Zona: | Norte: | Este | Altitud (m): | Precisión (m): |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | WGS-84 | 17 | 9481465 | 474658 | 15 | ± 3 |

**Breve Descripción de la zona:**

El área evaluada donde se encontró el pozo T7799 presenta un paisaje desértico sin vegetación en los alrededores de la ubicación del pozo, cuyo el terreno tiene una superficie gravosa - pedregosa que se caracteriza por el relieve llano y presenta acceso vehicular directo al pozo por un camino demarcado que se encuentra paralelo al pozo por el sureste. En el área circundante al pozo se encontraron restos de concreto, textiles con hidrocarburos y restos metálicos esparcidos por los alrededores de la ubicación del pozo; además, no se visualizaron actividades industriales/extractivas ni viviendas en las cercanías del pozo (200 m).

## II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

**Descripción del Pasivo Ambiental:**

Pozo petrolero se ubicó por medio del uso de un detector de metales, el pozo presenta casing corroído de 6 pulgadas de diámetro aproximadamente, el cual se encuentra abierto al ambiente, no cuenta con válvula o elementos de cierre que aseguren su hermetismo. Asimismo, se observó cambios en la coloración del suelo debido a la presencia de hidrocarburos, pero no se percibió olor característico a hidrocarburos provenientes del pozo.

**Área afectada aprox. (m2):** 60 **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 | 8800 | Se encuentran viviendas correspondientes al centro poblado de Negritos. |
| Infraestructura vial | 15 | Se observa un camino demarcado. |
| Infraestructura urbana | 9350 | Se encuentra infraestructura urbana correspondiente al centro poblado de Negritos. |
| Áreas Agrícolas o Ganaderas | - | No se encontró áreas agrícolas o ganadera en un radio de 200 m a la redonda. |
| Explotación forestal | - | No se encontró explotación forestal en un radio de 200 m a la redonda. |
| Bosque y/o Vegetación Natural | - | No se encontró vegetación natural en un radio de 200 m a la redonda. |
| Especies y Ecosistemas en Protección | - | No se encontró ninguna especie o ecosistema en protección en un radio de 200 m a la redonda. |
| Otros | - | No aplica. |

**Observaciones** Ninguna.

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

**Cuerpo de agua cercano:** No **Nombre del cuerpo de agua:**
**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** | 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:** No aplica.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Residuo (En caso de existir)** | Material de desbroce ☐ | Chatarra ☐ | Industrial ☐ | Desmonte ☑ | Escoria ☐ | Construcción ☐ | **Otros:** | Textiles con hidroc |

**Descripción de los residuos, en caso de existir (Volumen, etc.):** Restos de concreto, textiles con hidrocarburos y restos metálicos.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 | 1 |
| **Laboratorio / Número de informe de laboratorio:** | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | AGQ PERÚ S.A.C.// S-15/16613 y S-15/16614 | No aplica | Reporte de Monitoreo CIPASH- 2015 N° 0101-EM |

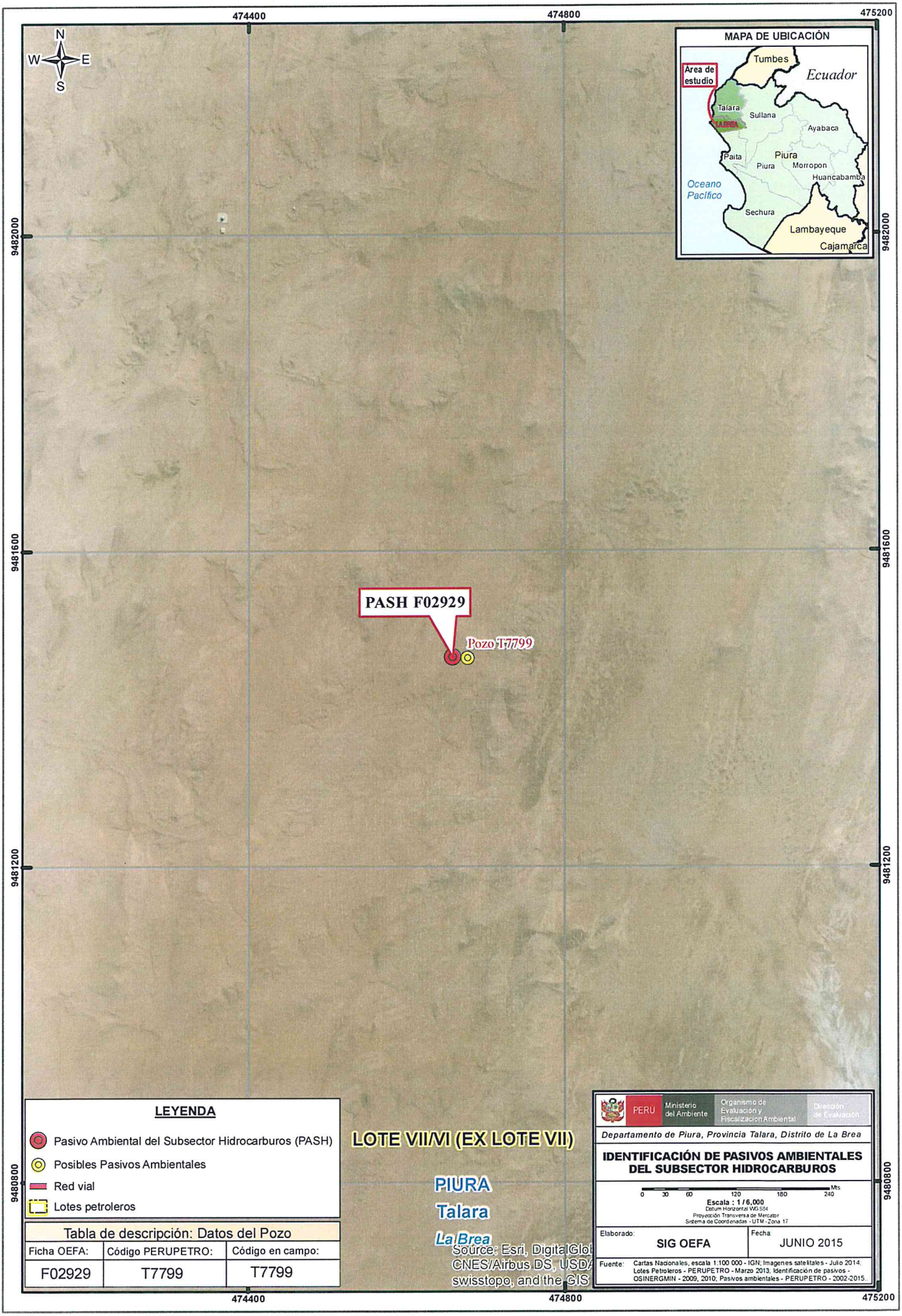
**Observaciones:** Ninguna.

VERONA EZCURRA ALEXIS JACINTO
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

# ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica


474400
474800
475200
9482000
9481600
9481200
9480800
N
W
E
S
MAPA DE UBICACIÓN
Area de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Piura
Morropon
Huancabamba
Oceano Pacífico
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
PASH F02929
Pozo T7799
LOTE VII/VI (EX LOTE VII)
PIURA
Talara
La Brea
Source: Esri, Digital Glo
CNES/Airbus DS, USDA
swisstopo, and the GIS
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F02929
Código PERUPETRO: T7799
Código en campo: T7799
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección de Evaluación
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de La Brea
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
0 30 60 120 180 240 Mts
Escala : 1 / 6,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17
Elaborado: SIG OEFA
Fecha: JUNIO 2015
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 - 2002-2015.

# ANEXO 4

## Reporte de Monitoreo de Suelo

# REPORTE DE MUESTREO AMBIENTAL DE SUELO

## I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los puntos de muestreo[1] establecidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo T7799** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F02929**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo **del 13 al 24 de Abril de 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VI/VII (Ex Lote VII)**.

## II. DATOS DEL MUESTREO

### 2.1 Equipo técnico

El equipo técnico designado para realizar el muestro de suelo estuvo conformado por las siguientes personas:

- Alexis Jacinto Verona Ezcurra
- Luis Jonathan Castro Mandamiento

### 2.2 Puntos de muestreo en la matriz suelo

Para la toma de muestras de suelo se utilizó 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 y se establecieron los siguientes puntos de muestreo:

| N° | Código punto muestreo | Fecha | Hora | Coordenadas UTM (Datum WGS84) | | | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Zona | Este | Norte | |
| 1 | F02929 -SU01 | 18/04/2015 | 18:10 | 17 | 474659 | 9481462 | Muestra puntual de suelo para verificar la presencia de hidrocarburos tomada a 3 m al sur del pozo y a una profundidad de 0,5 m. |
| 2 | F02929 -SU02 | 18/04/2015 | 18:20 | 17 | 474663 | 9481462 | Muestra puntual de suelo para verificar la presencia de hidrocarburos tomada a 5 m al este del pozo y a una profundidad de 0,5 m. |

[1] Las muestras de suelo tomadas en estos "puntos de muestreo" requieren de un análisis de laboratorio, que a la fecha de elaboración del presente Reporte, aún carecen de resultados.

Las muestras de suelo fueron enviadas al laboratorio AGQ PERÚ S.A.C, laboratorio a cargo del análisis de las muestras en los siguientes parámetros:

| Matriz | Parámetros a analizar | Términos de referencia |
|---|---|---|
| Suelo | Fracción de Hidrocarburos F1 ($C_5$-$C_{10}$)<br>Fracción de Hidrocarburos F2 ($C_{10}$-$C_{28}$)<br>Fracción de Hidrocarburos F3 ($C_{28}$-$C_{40}$) | Análisis en Laboratorio<br>**TDR N° 0868-2015** |

## III. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del muestreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

## IV. ANEXOS

- Registro fotográfico de cada muestra.
- Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio.

Lima, 27 ABR. 2015

**LUIS JONATHAN CASTRO MANDAMIENTO**
Tercero evaluador

RASMOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

**ANEXO I**
Registro Fotográfico




Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F02929-SU01, ubicado a 3 m aproximadamente del Pozo T7799.




Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F02929-SU02, ubicado a 5 m aproximadamente del Pozo T7799.

**ANEXO II**

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

AGQ

# CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: | Pág. de

| | |
|---|---|
| CLIENTE | ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA) |
| DIRECCIÓN | REPUBLICA DE PANAMA N°3542, SAN ISIDRO |
| PERSONA DE CONTACTO | ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA |
| TELEFONO / e-mail | 9483010648/averona@oefa.gob.pe |
| CONTRATO / OTRA REF. | TDR N°0868 -2015 |

ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)

| | |
|---|---|
| RAZÓN SOCIAL | O.E.F.A. |
| RUC | 20521286769 |
| DOMICILIO | REPUBLICA DE PANAMA N°3542, SAN ISIDRO |
| NOMBRE DEL PROYECTO | UIPASH |
| | |
| LUGAR DE MUESTREO | TALARA- PIURA |

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2 — Envase: E / P / V (V: X X X)

ANÁLISIS REQUERIDOS — LABORATORIO FIJO / (2) IN SITU

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

| Código de Laboratorio | Punto de Muestreo | Muestreo Fecha (dd-mm-aa) | Muestreo Hora (24:00) | (1) Tipo Muestra / Matriz | Coordenadas UTM (E - N - HUSO) | Numero de alícuotas-frascos por punto de muestreo | Analisis Tipo Aplicable (AT) | Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10) | Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28) | Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F02929-SUO1 | 18/04/2015 | 18:10 | SUELO | | | | X | X | X |
| | F02929-SUO2 | 18/04/2015 | 18:20 | SUELO | | | | X | X | X |

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas Isoc., $SO_2$], Otros

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

INFORMACION DEL MUESTREO

**MUESTREO REALIZADO POR**
Empresa: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Responsable: Luis Jonathan Castro Mandamiento
Firma: [firma]

Verificacion Intermedia de la T°: 1ª Verificación | 2ª Verificación

**OBSERVACIONES / INCIDENCIAS**

**SUPERVISOR / CLIENTE**
Nombre: Alexis Jacinto Verona Ezcurra
Cargo: Evaluador
Firma: [firma]

AGQ PERU — 24 ABR 2015 — Operaciones

**LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS**
Entregado por: [firma]
Recibido por:
Fecha (dd-mm-aa): | Hora (24:00): 12:20
Firma y Sello
Origen envases de muestras: Cliente | AGQ
Condición de la(s) Muestra(s):
T° Ingreso lab.: 12 C

# ANEXO 5

## Reporte de Monitoreo de Emisiones Gaseosas Fugitivas

# REPORTE DE MUESTREO AMBIENTAL DE EMISIONES GASEOSAS FUGITIVAS

## I. OBJETO DEL REPORTE

El presente Reporte tiene por objeto presentar los resultados de las mediciones (lectura directa)[1] obtenidos durante la evaluación de campo realizada al **Pozo T7799** y a su área circundante correspondiente a la **Ficha OEFA F02929**, ubicado en el distrito de La Brea de la provincia Talara del departamento de Piura, llevado a cabo del **13 al 24 de Abril de 2015**, en el marco de la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el **Lote VI/VII (Ex Lote VII)**.

## II. DATOS DEL MUESTREO

### 2.1 Equipo técnico

El equipo técnico designado para realizar las mediciones de las emisiones gaseosas fugitivas estuvo conformado por las siguientes personas:

- Alexis Jacinto Verona Ezcurra
- Luis Jonathan Castro Mandamiento

### 2.2 Puntos de medición de emisiones gaseosas fugitivas

Debido a la ausencia de una guía de monitoreo nacional para emisiones fugitivas se tomaron de manera referencial las recomendaciones del manual técnico OSHA Technical Manual, Section II: Sampling, Measuremet Methods and Instruments, Chapter 1 Personal Sampling For Air Contaminants, Chapter 3 Technical Equipment: Direct-Reading Instrumentation for Air Contaminants y se establecieron los siguientes puntos para la medición de emisiones:

| N° | Código punto de medición | Matriz | Coordenadas UTM (Datum WGS84) | | | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zona | Este | Norte | |
| 1 | F02929-EM01 | Emisiones gaseosas | 17 | 474658 | 9481465 | La medición se realizó en la fuente de emisión, boca del pozo, en dos intervalos de tiempo de 3 minutos cada uno. |
| 2 | F02929-VA01 | Verificación en alrededores | 17 | No aplica | No aplica | Medición referencial, se realizó en un recorrido en el área circundante alrededor del pozo en un radio de 1m, con una duración de 5 minutos. |

Se realizaron mediciones de los siguientes parámetros:

| Matriz | Parámetros de medición |
|---|---|
| Emisiones gaseosas | - Compuestos Orgánicos Volátiles ($COV_s$)<br>- Nivel Inferior de Explosividad (LEL)<br>- Porcentaje de Oxígeno (% $O_2$)<br>- Sulfuro de Hidrógeno ($H_2S$) |

[1] Los resultados de las mediciones de lectura directa corresponden a los parámetros que deben ser evaluados in situ; por tanto, no requieren de un análisis de laboratorio.

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

### 2.3 Resultado de las mediciones

Para la medición de gases se empleó un equipo detector de gases marca MultiRAE Lite, modelo PGM-6208, con número de serie MAB3Z081P4, obteniéndose los siguientes resultados:

| Código de Punto de Medición | Fecha | Hora de inicio | Parámetros | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LEL (%) | | $O_2$ (%) | | $H_2S$ (mg/m³) | | | COVs (mg/m³) | | |
| | | | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | Prom. | Min. | Max. | Prom. |
| F02929-EM01 | 20/04/2015 | 16:02 | 0 | 0 | 20,9 | 20,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F02929-VA01 | 20/04/2015 | 15:56 | 0 | 0 | 20,9 | 20,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## III. OBSERVACIONES

- El estado del tiempo se presentó con cielo despejado y vientos fuertes.

## IV. ANEXOS

1. Registro fotográfico de cada punto de medición.
2. Copia de certificado de calibración de equipo.
3. Tabla con registro detallado de datos.

Lima, 27 ABR. 2015

LUIS JONATHAN CASTRO MANDAMIENTO
Tercero evaluador

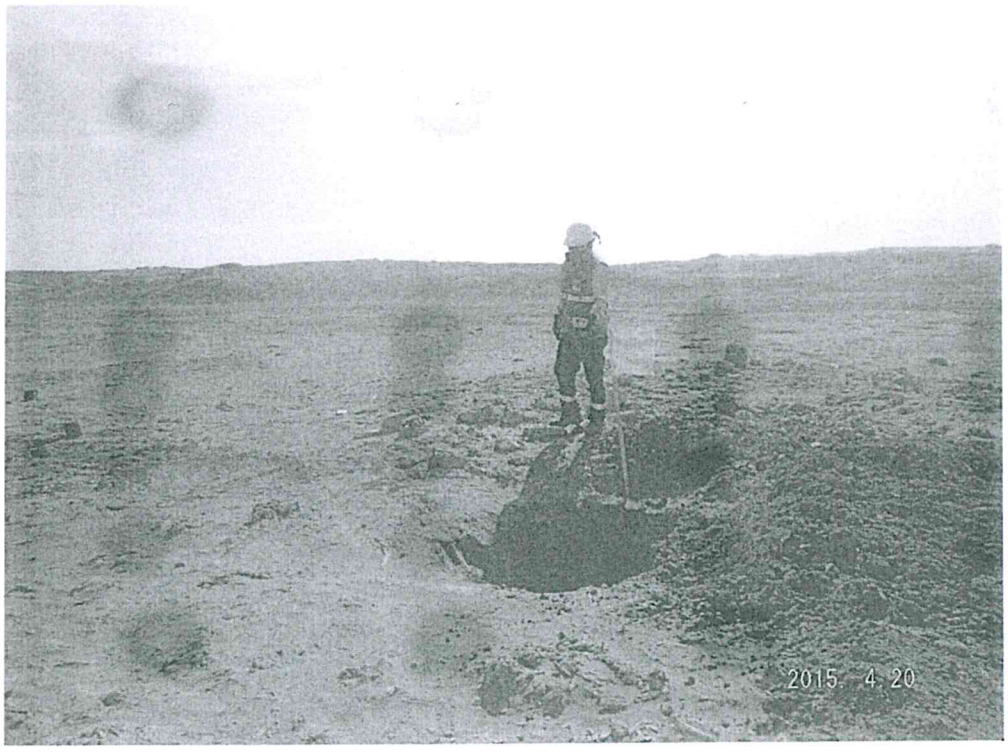
RESIDUOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

# ANEXO I

Registro Fotográfico.




Fotografía N° 1. Medición en el punto F02929-EM01, ubicado en boca del Pozo T7799.




Fotografía N° 2. Mediciones en F02929-VA01, recorrido en el área circundante alrededor del Pozo T7799.

## ANEXO II

Copia del Certificado de Calibración.

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

**CORRELATIVO: 0097-15-MAB3Z081P4**

**Fecha de Calibración:** 03-Feb-15
**Cliente:** **GRECOL PERÚ S.A.C**

## INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Descripción instrumento:** Detector de gas múltiple
**Marca /Fabricante:** RAE Systems Inc.
**Modelo:** MultiRAE Lite-PGM6208
**Nº de Serie:** MAB3Z081P4
**Identificación Interna:** GLAB-021

## DATOS DE SENSORES INSTALADOS

| Sensor | Nº de Serie | Nº de Parte | Rango | Resolución |
|---|---|---|---|---|
| Gases Combustibles | SC03110327N8 | C03-0911-000 | 0 a 100% LEL | 1% LEL |
| Sulfuro de Hidrógeno | SC03070251N7 | C03-0907-000 | 0 a 100 ppm | 1 ppm |
| Gases de VOC | SC03A30228Q5 | C03-0912-003 | 0 a 1000 ppm | 1 ppm |
| Oxigeno | SC03420048R1 | C03-0942-000 | 0 a 30.0% | 0.1% |

## METODOLOGÍA DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

La calibración fue realizada mediante comparación con patrón de referencia calibrado.

## PATRONES DE CALIBRACIÓN

| Fabricante | Modelo | Nº de Serie | Descripción |
|---|---|---|---|
| Rae Systems Inc. | C-10 | 201212061 | Regulador C-10 @ 1 L/min |
| Rae Systems Inc. | CGA-600 | 197032593 | Regulador CGA-600 @ 0.5L/min |
| Rae Systems Inc. | 600-0062-000 | 1496664 Cyl 39 | Cilindro de Calibración O2 @ 0% |
| Rae Systems Inc. | 600-0061-001 | 1517811 Cyl 10 | Cilindro de Calibración O2 @19% |
| Rae Systems Inc. | 600-0061-000 | 1514911 Cyl 76 | Cilindro de Calibración O2 @ 20.9% |
| Rae Systems Inc. | 600-0062-000 | 1496664 Cyl 39 | Cilindro de Calibración O2 @ 0% |
| Rae Systems Inc. | 600-0062-000 | 1282373 Cyl 20 | Cilindro de Calibración iC4H8 @ 100ppm VOC |
| Rae Systems Inc. | 600-0050-070 | 1517134 Cyl 14 | Cilindro de Calibración O2@18% / CH4@50%LEL / CO@50ppm / H2S@10ppm |

## CONDICIONES AMBIENTALES

**Temperatura:** 24 ºC **Humedad:** 57 -59% **Presión:** 1003hPa

Este Documento no puede ser reproducido, ni copiado parcial o total sin autorización escrita de Grecol Perú S.A.C

GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C
www.grecolperu.com
Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto. 301-302 Lima 39 - Perú.
E-mail: ventas@grecolperu.com
Nextel: 626*8988 Telf.: (+51) (01) 622-5141

GRECOL PERU
GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C.



**RESUSLTADOS DE MEDICIÓN**

| Sensor | Valor esperado | Lectura del Instrumento | Error |
|---|---|---|---|
| Oxígeno | 99.9% (puro N2) Nitrógeno | 0.0 % | 0.0 % |
| Oxígeno | 18.0% O2 (±2%) Oxigeno | 18.0 % | 0.0 % |
| Oxígeno | 19.0% O2 (±2%) Oxigeno | 19.00% | 0.0 % |
| Oxígeno | 20.9% O2 (±2%) Oxigeno | 20.8 % | 0.1 % |
| Combustible | 50% LEL (±5%) Metano | 50% | 0.0 % |
| Sulfuro de hidrógeno | 10 ppm (±2%) Sulfuro de Hidrogeno | 10 ppm | 0.0 ppm |
| Gases de VOC | 100 ppm (±2%) Isobutileno | 100 ppm | 0.0 ppm |

DECLARACIÓN DE PRUEBAS & CONFORMIDAD

1. De esta manera la empresa Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C. declara que este instrumento ha sido verificado en su calibración y probado en el cumplimiento de los procedimientos del fabricante y cumple con todas las especificaciones dadas en el Manual (s) o los superan, respectivamente para la configuración habilitada para los sensores de VOC, O2, H2S y LEL.
2. La información que aparece en esta ficha técnica se ha elaborado específicamente para este instrumento. Este formato se llena con la información del equipamiento y procedimientos que permitan la verificación integral de aseguramiento de la calidad de los datos suministrados en este documento.

Realizado por:

**Inés Cosinga**
*Servicio Técnico*

Fecha de Emisión: 2015-02-03
Próxima Calibración: 2015-08-03

**GRUPO ECOLÓGICO & INSTRUMENTAL S.A.C**

**www.grecolperu.com**
Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto. 301-302 Lima 39 - Perú.
E-mail: ventas@grecolperu.com
Nextel: 626*8988 Telf.: (+51) (01) 622-5141

## ANEXO III

Registro de datos.

# REGISTRO DE DATOS

| F02929-EM01 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dato | Fecha/Hora | LEL(%LEL) (Min) | LEL(%LEL) (Avg) | LEL(%LEL) (Max) | OXY(%) (Min) | OXY(%) (Avg) | OXY(%) (Max) | $H_2S$(mg/m³) (Min) | $H_2S$(mg/m³) (Avg) | $H_2S$(mg/m³) (Max) | VOC(mg/m³) (Min) | VOC(mg/m³) (Avg) | VOC(mg/m³) (Max) |
| 1 | 20/04/2015 16:02 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 20/04/2015 16:02 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 20/04/2015 16:02 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 20/04/2015 16:02 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 20/04/2015 16:03 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 20/04/2015 16:03 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 20/04/2015 16:03 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 20/04/2015 16:03 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 20/04/2015 16:04 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 20/04/2015 16:04 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 20/04/2015 16:04 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 20/04/2015 16:04 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 20/04/2015 16:06 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 20/04/2015 16:06 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 20/04/2015 16:06 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 20/04/2015 16:06 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 20/04/2015 16:07 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 20/04/2015 16:07 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 20/04/2015 16:07 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 20/04/2015 16:07 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 20/04/2015 16:08 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 20/04/2015 16:08 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 20/04/2015 16:08 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 20/04/2015 16:08 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| F02929-VA01 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dato | Fecha/Hora | LEL(%LEL) (Min) | LEL(%LEL) (Avg) | LEL(%LEL) (Max) | OXY(%) (Min) | OXY(%) (Avg) | OXY(%) (Max) | $H_2S$(mg/m³) (Min) | $H_2S$(mg/m³) (Avg) | $H_2S$(mg/m³) (Max) | VOC(mg/m³) (Min) | VOC(mg/m³) (Avg) | VOC(mg/m³) (Max) |
| 1 | 20/04/2015 15:56 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 20/04/2015 15:56 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 20/04/2015 15:56 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 20/04/2015 15:56 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 20/04/2015 15:57 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 20/04/2015 15:57 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 20/04/2015 15:57 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 20/04/2015 15:57 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 20/04/2015 15:58 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 20/04/2015 15:58 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 20/04/2015 15:58 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 20/04/2015 15:58 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 20/04/2015 15:59 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 20/04/2015 15:59 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 20/04/2015 15:59 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 20/04/2015 15:59 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 20/04/2015 16:00 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 20/04/2015 16:00 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 20/04/2015 16:00 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 20/04/2015 16:00 | 0 | 0 | 0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# ANEXO 6

Informe de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **N° de Referencia:** | **S-15/16613** | Registrada en: | AGQ Perú | Cliente: | **OEFA** |
| Análisis: | S-0192-PE | **Centro Análisis:** | **AGQ Perú** | | |
| Tipo Muestra: | SUELOS RD | Fecha Toma Muestra: | 18/04/2015 | Domicilio: | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA |
| Lugar de Muestreo: | TALARA-PIURA | Fecha Recepción: | 24/04/2015 | | |
| | | Fecha Inicio: | 28/04/2015 | Cod Cliente: | 106327 |
| Punto de Muestreo: | F02929-SU01 | Fecha Fin: | 27/05/2015 | Contrato: | PE15-0028-AMB |
| Muestreado por: | Cliente | Lote: | | Cliente tercero: | |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU01 | | | PNT Muestreo Legislación | |

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.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 27/5/15

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 18:10 H.

Resultado reportado en base a materia seca (MS)

*Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.*

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16613 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU01 | Fecha Fin: | 27/05/2015 |

## RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|---|---|---|---|
| **Características Básicas** | | | |
| Humedad | 9,02 | % | |

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/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16613 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU01 | Fecha Fin: | 27/05/2015 |

## RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hidrocarburos** | | | | | | | |
| Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO) | 1560 | mg/kg | | Hidrocarburos Totales >C5-C40 | 4638 | mg/kg | |
| Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesad | 3078 | mg/kg | | Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10 | mg/kg | |

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

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16613 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU01 | Fecha Fin: | 27/05/2015 |

## ANEXO TECNICO

| Parámetro | PNT | Técnica | Incert | Rango (1) |
|---|---|---|---|---|
| **Características Básicas** | | | | |
| Humedad | PE-980 | Gravimetría | ±6% | 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/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16613 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU01 | Fecha Fin: | 27/05/2015 |

## ANEXO TECNICO

| Parámetro | Incert | Rango (1) | Parámetro | Incert | Rango (1) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Hidrocarburos** | | | | | |
| **PNT: EPA-8015C** **Técnica** **Cromat CG FID** | | | | | |
| Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO) | ±20% | 5 - 300000 mg/kg | Hidrocarburos Totales >C5-C40 | - | 5 - 300000 mg/kg |
| Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesad | ±27% | 5 - 300000 mg/kg | Hidrocarburos Totales C5-C10 | ±9% | 10 - 300000 mg/kg |

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

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

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nº de Referencia:** | **S-15/16614** | Registrada en: | AGQ Perú | Cliente: | **OEFA** |
| Análisis: | S-0192-PE | **Centro Análisis:** | **AGQ Perú** | | |
| Tipo Muestra: | SUELOS RD | Fecha Toma Muestra: | 18/04/2015 | Domicilio: | AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA |
| Lugar de Muestreo: | TALARA-PIURA | Fecha Recepción: | 24/04/2015 | | |
| | | Fecha Inicio: | 28/04/2015 | Cod Cliente: | 106327 |
| Punto de Muestreo: | F02929-SU02 | Fecha Fin: | 28/05/2015 | Contrato: | PE15-0028-AMB |
| Muestreado por: | Cliente | Lote: | | Cliente tercero: | |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU02 | | | PNT Muestreo | |
| | | | | Legislación | |

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.

Liliana Dedios

Liliana Elizabeth Dedios Alegria
Resp. Lab. Orgánico

P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 29/5/15

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 18:20 H.

Resultado reportado en base a materia seca (MS)

*Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.*

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16614 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU02 | Fecha Fin: | 28/05/2015 |

## RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|---|---|---|---|
| **Características Básicas** | | | |
| Humedad | 14,2 | % | |

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/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16614 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU02 | Fecha Fin: | 28/05/2015 |

## RESULTADOS ANALITICOS

| Parámetro | Resultado | Unidades | CMA | Parámetro | Resultado | Unidades | CMA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hidrocarburos** | | | | | | | |
| Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO) | 31,0 | mg/kg | | Hidrocarburos Totales >C5-C40 | 122 | mg/kg | |
| Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesad | 91,0 | mg/kg | | Hidrocarburos Totales C5-C10 | < 10 | mg/kg | |

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

AGQ
Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16614 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU02 | Fecha Fin: | 28/05/2015 |

## ANEXO TECNICO

| Parámetro | PNT | Técnica | Incert | Rango (1) |
|---|---|---|---|---|
| **Características Básicas** | | | | |
| Humedad | PE-980 | Gravimetría | ±6% | 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/L: No Legislado.

AGQ Labs & Technological Services

ACCREDITED

## INFORME DE ENSAYO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nº de Referencia: | S-15/16614 | Tipo Muestra: | SUELOS RD |
| Descripción: | TDR N° 868 / F02929-SU02 | Fecha Fin: | 28/05/2015 |

## ANEXO TECNICO

| Parámetro | Incert | Rango (1) | Parámetro | Incert | Rango (1) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Hidrocarburos** | | | | | |
| **PNT: EPA-8015C** **Técnica** **Cromat CG FID** | | | | | |
| Hidrocarburos Totales >C10-C28 (DRO) | ±20% | 5 - 300000 mg/kg | Hidrocarburos Totales >C5-C40 | - | 5 - 300000 mg/kg |
| Hidrocarburos Totales >C28-C40 (Pesad | ±27% | 5 - 300000 mg/kg | Hidrocarburos Totales C5-C10 | ±9% | 10 - 300000 mg/kg |

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

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

# ANEXO 7

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

# INFORMACIÓN DE POZO

**Pozo** T7799 **Área** Lagunitos **Lote** VII

Coordenada Este Coordenada Norte

Cía Operadora Sapet

Cía Perforació Petroperú

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 08/06/1991

Fecha de Completación 19/11/1991

Profundidad total 6710

Profundidad efectiva 4080

Casing de Superficie e Intermedios 9 5/8"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 424'- 9'

Casing de producción y lainas 5 1/2"

Profundidad de casing de producción y lainas 6690'- 12'

Intervalos Perforados 6571'- 3160', 3961'- 3788'

Tope Cemento

Formaciones Salina-Mogollón, Verdún

Tipo y Cantidad de Tapones Tapón Go Elite, EZ

Profundidad de tapones 6240', 4080'

Tope de Tapones 4080

Estado Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos 3961'- 3788'

Fecha de último Estado

Adecuadamente abandonado No

Último Servicio de Pozos PT 3854', NA 3824' (2")

Cumple con Legislación No

Fecha Último Servicio de Pozos 06/11/1991

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 2A

Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo ATA

Acceso

Identificado

Terraplèn

Rx Abandono

Foto

Observaciones RPI pozo ATA. Analizar Verdún y fracturar, idem Salina 6571'- 6560', sellar con squeeze 6499'- 6253'

*Fuente: PERUPETRO - 2002*

# ANEXO 8

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

| Osinergmin<br>Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería | **FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES** | Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03<br>Revisión : 01<br>Fecha : 05-08-09<br>Página : 1 de 1 |
|---|---|---|

**Número: 1054** | **Fecha: 19 de Agosto del 2010**

## 1. LOCALIZACIÓN

**Lote:VII**

***Área de Producción*** : *Lagunitos*

| ***Distrito: Negritos*** | ***Provincia: Talara*** | ***Región:*** *Piura* |
|---|---|---|

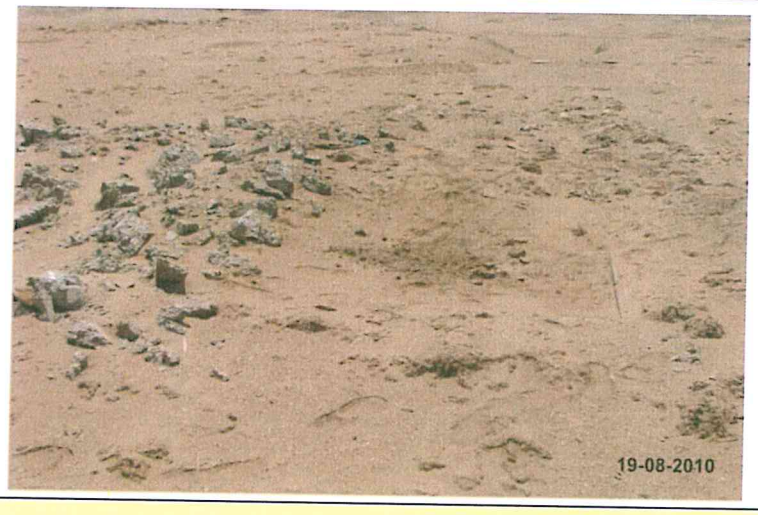
***Identificación del Pozo según PERUPETRO :*** *T7799*

| ***Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)*** | | ***Zona*** |
|---|---|---|
| ***Este*** | ***Norte*** | *17* |
| *474677* | *9481464* | |

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

*Estado del Pozo: No ubicado*
*Descripción de los Componentes existentes del Pozo: No se visualizó ningún componente del pozo.*
*Descripción de los Aspectos Ambientales: No presenta Flora.*
*Contaminación Ambiental Por: No se visializó indicios de contaminación.*
*Descripción de referencias y/o acceso al Pozo: Sin acceso, a 220 m del Pozo activo 7714 – Sapet.*
*Descripción del Aspecto Social: No se visualizó indicios de presencia de pobladores para extracción de Hidrocarburo.*

## 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO




## 4. CAUSA / ORIGEN

*Inadecuado abandono del pozo*

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

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

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Contaminación Ambiental | X | Aspectos de interés Humano | |
| Aspectos Estéticos | | Ecológico | |

## 7. TITULAR ACTUAL

*Sapet Development Inc. Sucursal Perú*

## 8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

*Petroperú (Fecha de Perforación 01/07/1991) Fecha de Abandono 01/11/1991*

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

*NO APLICA*

## 10. OBSERVACIONES

*A 21 m E, existen idicio (Cantina de cemento, restos de trapos, madera, concreto, suelos impregnados de hidrocarburo*

CARLOS FREDY ALZAMORA PORTURAS
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. CIP N° 97415

# ANEXO 9

Carta remitida por Sapet con N° SL-HSE-C-035-2015

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
Av. Alfredo Benavides N° 2050, Oficina 101, Miraflores, Lima - 18, Perú
Teléfonos: 444-7997 444-7330 444-7334 / Fax (51-1) 445-5459

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

**SL - HSE - C – 035 - 2015**

ESTE DOCUMENTO ES RECIBIDO EN LA SEDE CENTRAL DEL OEFA EN UNA DIRECCIÓN DISTINTA A LA CONSIGNADA POR EL REMITENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
30 ENE. 2015
Reg. N°: 8292 Hora: 11.13
Firma:
La Recepción no implica conformidad

Talara, 29 de Enero de 2015.

Señora
Maria Antonieta Merino Taboada
Directora de Supervisión (e)
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OEFA
Calle Manuel Gonzáles Olaechea N° 247 San Isidro
Lima.-

Asunto: Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales Lote VII/VI

Referencia: Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarle cordialmente, y a la vez remitirle el Informe de Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/V, en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 536-2014-MEM/DM, por el cual se aprueba el Inventario Inicial de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, el mismo que se encuentra basado en la evaluación y clasificación de los Pasivos Ambientales identificados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

Por lo tanto, anexamos un (01) ejemplar en medio físico y un (01) ejemplar en formato digital del Informe indicado en el Asunto.

Sin otro particular, le brindamos muestra de nuestra consideración y estima.

Atentamente,

SAPET DEVELOPMENT PERU INC.
SUCURSAL PERU
JANETH RODRIGUEZ BRICEÑO
APODERADO

Adjunto:
- 01 File con el Informe de Potenciales Pasivos Ambientales del Lote VII/V
- 01 CD

| ITEM | POZO | YACIMIENTO | ESTADO A INICIO DEL CONTRATO | ESTADO AL 2015 | ULTIMA FECHA DE PROD | COORDENADAS WGS-84 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ESTE (m) | NORTE (m) |
| 2035 | 4916 | SANJUAN | ATA | ATA | 01/10/1985 | 477798.8802 | 9486699.26 |
| 2036 | 4918 | SANJUAN | ATA | ATA | 01/07/1985 | 477947.8802 | 9486728.26 |
| 2037 | 4930 | SIETE VIENTOS | ATA | ATA | 01/06/1964 | 469613.8802 | 9480264.26 |
| 2038 | 4962 | NEGRITOS | ATA | ATA | 01/05/1987 | 467499.8802 | 9486822.26 |
| 2039 | 4983 | NEGRITOS | ATA | ATA | 01/11/1964 | 467858.8802 | 9485693.26 |
| 2040 | 4984 | NEGRITOS | ATA | ATA | 15/06/1964 | 467780.8802 | 9486190.26 |
| 2041 | 5011 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 479197.8802 | 9485097.26 |
| 2042 | 5012 | ANCHA | ATA | ATA | 01/08/1990 | 479356.8802 | 9484907.26 |
| 2043 | 5013 | ANCHA | ATA | ATA | 01/01/1968 | 479496.8802 | 9484691.26 |
| 2044 | 5014 | ANCHA | ATA | ATA | 01/06/1981 | 479262.8802 | 9484657.26 |
| 2045 | 5079 | ANCHA | ATA | ATA | 01/11/1975 | 478834.8802 | 9484861.26 |
| 2046 | 5126 | ANCHA | ATA | ATA | 01/05/1972 | 478508.8802 | 9485225.26 |
| 2047 | 5151 | LOMITOS | ATA | ATA | 01/06/1981 | 472980.8802 | 9486352.26 |
| 2048 | 5158 | ANCHA | ATA | ATA | 15/05/1973 | 478758.8802 | 9485274.26 |
| 2049 | 5167 | LOMITOS | ATA | ATA | 01/06/1969 | 472836.8802 | 9486428.26 |
| 2050 | 5188 | LOMITOS | ATA | ATA | 01/02/1965 | 474174.8802 | 9486898.26 |
| 2051 | 5202 | NEGRITOS | ATA | ATA | 15/12/1963 | 467580.8802 | 9484380.26 |
| 2052 | 5203 | LOMITOS | ATA | ATA | - | 473426.8802 | 9487399.26 |
| 2053 | 5248 | SANDINO | ATA | ATA | 15/07/1973 | 475439.8802 | 9487615.26 |
| 2054 | 5478 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 478313.8802 | 9485421.26 |
| 2055 | 5479 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 478227.8802 | 9485227.26 |
| 2056 | 5481 | ANCHA | ATA | ATA | 01/07/1979 | 477967.24 | 9485180.53 |
| 2057 | 5482 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 478589.8802 | 9485484.26 |
| 2058 | 5486 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 477794.8802 | 9485386.26 |
| 2059 | 5487 | ANCHA | ATA | ATA | 01/12/1981 | 477678.8802 | 9485127.26 |
| 2060 | 5491 | ANCHA | ATA | ATA | 15/07/1977 | 478050.8802 | 9485416.26 |
| 2061 | 5525 | LAGUNITOS | ATA | ATA | 01/08/1991 | 474763.8802 | 9476282.26 |
| 2062 | 5568 | YESO | SWAB | ATA | 01/12/1991 | 469621.8802 | 9478271.26 |
| 2063 | 5580 | LAGUNITOS | ATA | ATA | 01/01/1972 | 475562.8802 | 9474583.26 |
| 2064 | 6332 | LOMITOS | ATA | ATA | 01/06/1982 | 475270.8802 | 9485831.26 |
| 2065 | 6978 | RAMON | ATA | ATA | 01/09/1986 | 480114.8802 | 9484422.26 |
| 2066 | 7656 | LAGUNITOS | ATA | ATA | - | 473781.8802 | 9481031.26 |
| 2067 | 7799 | LAGUNITOS | ATA | ATA | 01/11/1991 | 474668.8802 | 9481459.26 |
| 2068 | 1354A | PUEBLO | ATA | ATA | 01/05/1953 | 471224.8802 | 9481690.26 |
| 2069 | 1364A | LOMITOS | ATA | ATA | 01/07/1959 | 472185.8802 | 9485504.26 |
| 2070 | 1410A | LOMITOS | ATA | ATA | 01/02/1960 | 472237.8802 | 9485998.26 |
| 2071 | 1443A | LAGUNITOS | ATA | ATA | 01/01/1961 | 471264.8802 | 9481016.26 |
| 2072 | 1471A | LOMITOS | ATA | ATA | 01/03/1960 | 474129.8802 | 9484086.26 |
| 2073 | 148A | NEGRITOS | ATA | ATA | 01/05/1956 | 467152.8802 | 9485259.26 |
| 2074 | 1513A | LOMITOS | ATA | ATA | 01/09/1958 | 471720.8802 | 9484903.26 |