ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
31 MAR. 2015
V°B° ..... Hora: 3:00 p.m.
Firma .....

INFORME N° 522 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, con código de Ficha OEFA F01671, ubicado en el Lote III, distrito de La Brea Negritos de la provincia de Talara del departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 31 MAR. 2015

El presente informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[1] y su reglamento[2], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[3].

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo (con código PERUPETRO T_A), el cual cuenta con abandono técnico definitivo realizado por PETROPERÚ S.A. en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 28880, presenta suelo contaminado en el área circundante al pozo que constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01671. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el Lote III, del distrito de La Brea Negritos de la provincia de Talara, del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 05 de agosto de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

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

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

---

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.

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

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

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

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA F01671.

III.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"[4] (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención[5], para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.

8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane

---

[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.

en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes números 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD del OSINERGMIN. Sin embargo, no todos los pozos 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 del 2002 como un pozo DPA con código de intervención 1B; es decir, un pozo con abandono durante la perforación pero que necesita abandono permanente, porque potencialmente puede contaminar el ambiente. Asimismo, refiere el estudio que no está adecuadamente abandonado y que fue abandonado por "productor de petróleo"; no cuenta con intervalos perforados ni con tapones, indica que no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio en mención (ver anexo 6).

11. Según el registro del OSINERGMIN de julio del 2009 se refiere a un pozo DPA donde indica que se observó suelos impregnados con hidrocarburos a nivel de superficie, no se observaron poblaciones cercanas, la zona cuenta con vías de acceso hacia el pozo. Las especies vegetales de la zona son: Espino, Albarrobo, Gramíneas, Zapote, entre otros (ver anexo 7).

12. A solicitud del OEFA, PETROPERÚ remitió mediante Carta DESO-344-2014 del 30 de abril de 2014, la información sobre el programa de abandono técnico definitivo de pozos en el marco de la Ley N° 28880, indicando que se han realizado trabajos de abandono en ciento quince (115) pozos, entre los cuales se encuentra el pozo materia de análisis, cuyo abandono culminó el 08 de setiembre de 2009 luego de retirar material de lastre, nivelar el terreno y colocar un tubo de 2 m de altura con el letrero de identificación según el Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2004-EM (ver anexo 8).

13. Por lo tanto, la información nos permite señalar que el pozo con código PERUPETRO T_A, ha sido abandonado como parte del programa de abandono técnico definitivo de pozos en el marco de la Ley N° 28880.

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

14. De la revisión del contenido correspondiente a la Línea Base del Estudio de Impacto Ambiental Integrada del proyecto "Perforación de Pozo, Facilidades de Producción y Sísmica de la zona B y C del Lote III", aprobado por R.D. N° 108-2007-MEM/AAE, se pudo determinar que el Pozo T_A está ubicado en una zona de clima cálido, seco, con niveles de precipitaciones casi nulas, con humedad relativa y zona de vida de Desierto Superárido, con características geomorfológicas de Llanura – Planicie aluvial.

15. El pozo se ubica en un área de llanura desértica con bosque seco y geoformas que están directamente ligadas al fenómeno del niño, siendo el terreno de origen sedimentario modificado en su forma por el paso del tiempo, el cambio de relieve está directamente ligado al agua, que en época de presencia del fenómeno del Niño erosiona en mayor o menor grado de acuerdo a los caudales de precipitación de lluvia. Asimismo inciden la erosión eólica en las pampas y tablazos de este lote. En la zona se observa especies naturales formando matorrales dispersos más o menos homogéneos.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

16. Durante la evaluación en campo realizado por el OEFA el 05 de agosto de 2014, se constató un pozo petrolero en estado de abandonado permanente de acuerdo a la Ley Nº 28880. En las coordenadas de ubicación del pozo se encontró una varilla metálica que sobresalía a nivel de superficie con el letrero de identificación que señala como fecha de abandono el 17 de agosto del 2011, la base de la varilla contaba con un bloque de concreto, no se observó fluido de líquidos ni se percibió olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo. No se visualizó restos de residuos; sin embargo, existe suelo con presencia de hidrocarburos en el área circundante al pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

17. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido exploratorio, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos, estableciéndose la ubicación de dos (2) puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), superan la concentración establecida en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el Item III.3.

18. En ese sentido, de la revisión documentaría y de lo observado en la visita de campo se tiene que PETROPERÚ S.A. ha ejecutado el abandono técnico definitivo al pozo materia del presente informe y durante la visita a la locación del pozo realizada por el OEFA no se percibieron olores característicos a hidrocarburos por emisiones gaseosas o afloramiento a nivel superficial que evidencien algún defecto en el abandono ejecutado, sin embargo, a nivel superficial presenta suelos con presencia de hidrocarburos,

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

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

20. La descripción y ubicación de los puntos de muestreo; 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	F01671-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})* FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de suelo se tomó a 1,2 m de distancia del pozo con abandono técnico definitivo y a una profundidad de 0,28 m de la superficie del suelo.	485420	9485348
Suelo	F01671-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})* FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia del pozo con abandono técnico definitivo y a una profundidad de 0,24 m de la superficie del suelo.	485423	9485349

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

21. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad Industrial/Extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo, además de presentar flora y fauna nativa en su entorno.

22. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5):

Tabla 2: Resultado de los análisis químicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	% que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01671-SU01	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/Kg	200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22733
Suelo	F01671-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	10 190	mg/Kg	1 200	749 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22733
Suelo	F01671-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	43 745	mg/Kg	3 000	1 358 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22733
Suelo	F01671-SU02	FH F1 (C_6-C_{10})*	< 10	mg/kg	200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22734
Suelo	F01671-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	949	mg/kg	1 200	No supera	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22734
Suelo	F01671-SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	10 082	mg/kg	3 000	236 %	AGQ PERÚ SAC.	S-14/22734

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_6-C_{10})
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28})
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})
*De manera referencial, dado que el ECA considera la fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).
< Menor al límite de la detección del método empleado por el laboratorio.

23. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), de ambas muestras, superan el ECA para suelo de uso agrícola.

24. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de la muestra F01671-SU01 debido a que presentó el valor más alto en la valoración (1 358%) que supera el ECA entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

25. La estimación del nivel de riesgo del pasivo ambiental, se evaluó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 022-2013-OEFA/CD.

III.4.1 Salud

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

27. La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, conforme al siguiente detalle:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de hidrocarburos contaminado en el suelo y a las condiciones en las que se encuentra el pozo, se estima que ocurra 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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo con abandono técnico, se encontraron valores de concentración para la Fracción de Hidrocarburos F3 de hasta 1 358 % por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4

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 periferia de la población de Negritos se encuentra aproximadamente a 10 km de la ubicación del pozo con abandono técnico.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay presencia de viviendas asentadas próximas al área circundante del pozo (menos de 1 km), por lo que se estima que la población sea menor a 5 personas.	1
Total		10

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

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

29. Para la puntuación de 10, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

30. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

32. Debido a las condiciones en las que se encuentra el área con presencia de suelos contaminados con hidrocarburos asociado a la presencia del pozo sellado pueden ocasionar daños a la integridad física de las personas en caso exista un contacto directo continuo y/o manipulación continua (sin la adecuada protección) con este suelo.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo sellado, 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

34. 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 periferia de la población de Negritos más cercana se encuentra a 10 Km. del pozo, por lo que se requiere de un vehículo y un recorrido corto a pie.	2
Potencial de colapso	Dado que no se visualizó la estructura del pozo a nivel de superficie del terreno se considera que es menor 1,5 m.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no está cercada ni señalizada.	4
Potencial de incendios o explosión	Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, cuyas propiedades se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y agentes naturales por el paso del tiempo.	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).

35. 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

36. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.3 Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

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

Estimación de la probabilidad

39. La probabilidad de ocurrencia de peligros se evaluó in situ y en gabinete, conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos y a las condiciones en las que se encuentra el pozo sellado, 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

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

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados obtenidos del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo con abandono técnico, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 de hasta 1 358% por encima del ECA para suelo de uso agrícola.	4
Peligrosidad P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo con abandono técnico y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana asentada en la periferia del distrito de Negritos, se encuentra aproximadamente a 10 Km de la ubicación del pozo con abandono técnico.	1
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental esta afectando la calidad del componente ambiental (suelo), debido a la presencia de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), cuyas concentraciones superan lo establecido en el ECA para suelos agricolas.	2
Total		11

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

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

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

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

42. 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

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

IV. CONCLUSIONES

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

(i) En el área circundante al pozo con código PERUPETRO T_A, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo agricola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(ii) El suelo contaminado del área circundante al pozo con código PERUPETRO T_A, descrita en la Ficha F01671, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, en la medida que cumple con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos establecido en el Artículo 2° de la Ley 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

V. RECOMENDACIÓN

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

VI. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de monitoreo.
5. Informes de ensayo de laboratorio y cadena de custodia.
6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
8. Carta DESO-344-2024 – Informe de abandono técnico definitivo del pozo.

Atentamente,

GUILLERMO FILER ALDANA SCHWARTZ
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Vista de ubicación del pozo donde se observa la varilla metálica con letrero de identificación.



Fotografía N° 2. Vista panorámica de la ubicación del pozo donde se puede observar la vegetación y relieve existente en el área del pozo



Fotografía N° 3. Vista de la toma de muestra de suelo realizado por el evaluador en el área de ubicación del pozo en el punto F01671-SU01.



Fotografía N° 4. Vista de la toma de muestra de suelo realizado por el evaluador en el área de ubicación del pozo en el punto F01671-SU02.

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F01671

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
05-ago-14	07:00	Cesar Abel Sebastián Gonzales	OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

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

Código PERUPETRO: T_ A

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado

(Descripción)

El tiempo se presenta con cielo despejado y presencia de brillo solar con viento suave.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: III
Área de operación: T_A

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9485352	485419	140	± 1

Breve Descripción de la zona:

El pozo se ubica en un área de llanura desértica con bosque seco y geoformas que están directamente ligadas al fenómeno del niño, siendo el terreno de origen sedimentario modificado en su forma por el paso del tiempo, el cambio de relieve está directamente ligado al agua, que en época de presencia del fenómeno del Niño erosiona en mayor o menor grado de acuerdo a los caudales de precipitación de lluvia. Asimismo inciden la erosión eólica en las pampas y tablazos de este lote. En la zona se observa especies naturales formando matorrales dispersos más o menos homogéneos.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se constata un pozo en estado de abandonado, se observa una varilla metálica que sobresale a nivel de superficie con el letrero de identificación del pozo en la parte superior, la base de la varilla cuenta con un bloque de concreto, no se observa fluido de líquidos ni se percibe olores característicos a hidrocarburos provenientes del pozo. No se visualiza restos de residuos; sin embargo, se observa suelo con presencia de hidrocarburos en el área circundante al pozo.

Área afectada aprox. (m2): 40

Profundidad aproximada del área afectada (m): 0.3

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial ☐	Comercial ☐	Agropecuaria ☐	**Otros:**
Actividades recreativas:	Natación ☐	Caza ☐	Campo deportivo ☐	**Otros:** No existe actividades productivas.

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	10000	Localidad de Negritos.
Infraestructura vial	-	No se ha observado en 200 m.
Infraestructura urbana	-	No se ha observado en 200 m.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se ha observado en 200 m.
Explotación forestal	-	No se ha observado en 200 m.
Bosque y/o Vegetación Natural	-	No se ha observado en 200 m.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se ha observado en 200 m.
Otros	-	No aplica

Observaciones

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: No aplica

Uso del agua: No aplica

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: No aplica

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

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

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

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	AGQ PERU S.A.C. S-14/22733 S-14/22734	No aplica	No aplica

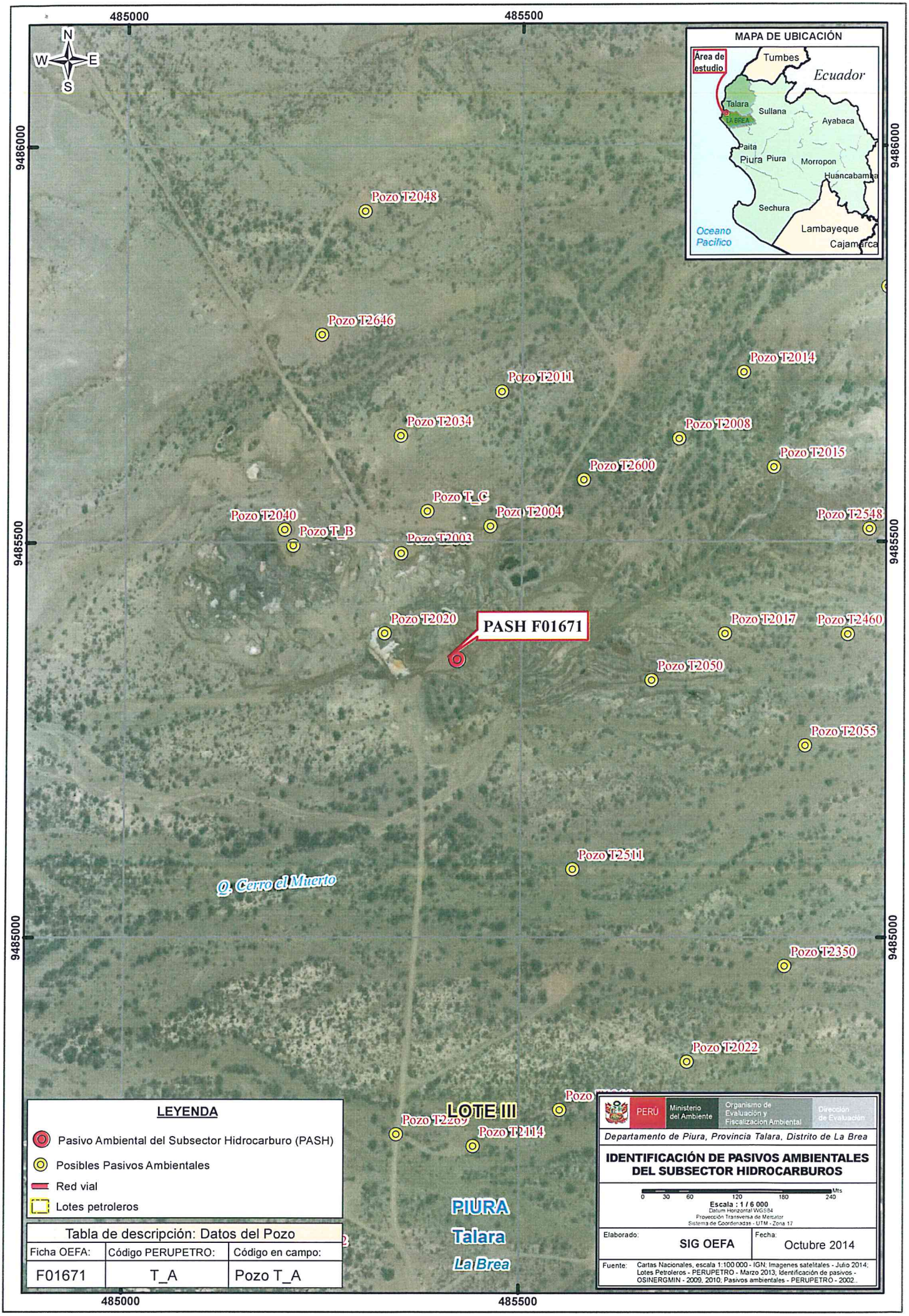
Observaciones:

Cesar Abel Sebastián Gonzales
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


485000
485500
9486000
9485500
9485000
N
W
E
S
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
LA BREA
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Oceano Pacífico
Pozo T2048
Pozo T2646
Pozo T2014
Pozo T2011
Pozo T2034
Pozo T2008
Pozo T2015
Pozo T2600
Pozo T_C
Pozo T2040
Pozo T2004
Pozo T2548
Pozo T_B
Pozo T2003
Pozo T2020
PASH F01671
Pozo T2017
Pozo T2460
Pozo T2050
Pozo T2055
Pozo T2511
Q. Cerro el Muerto
Pozo T2350
Pozo T2022
LOTE III
Pozo T2209
Pozo T2114
PIURA
Talara
La Brea
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F01671
Código PERUPETRO: T_A
Código en campo: Pozo T_A
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: Octubre 2014
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002.

ANEXO 4

Reporte de monitoreo

FICHA SUELO
N° 787- SU

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote III- Pozo con código PERUPETRO T_A.FICHA OEFA F01671.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de La Brea, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	05 de agosto de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	05 de agosto de 2014
Equipo Técnico	Cesar Abel Sebastián Gonzales(Dirección de Evaluación)
	Edwin Zanabria Roman (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

Nº	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01671-SU01	SU	05/08/14	16:30	17	485420	9485348	La muestra de suelo se tomó a 1,2 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,28 m de la superficie del suelo. Suelo arenoso con material de relleno, color pardo oscuro se percibe olor a hidrocarburos.
2	F01671-SU02	SU	05/08/14	16:40	17	485423	9485349	La muestra de suelo se tomó a 6 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,24 m de la superficie del suelo. Suelo arenoso con material de relleno, color pardo oscuro se percibe olor a hidrocarburos.

Protocolo de monitoreo

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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}) Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})	Análisis en Laboratorio TDR N°1843-LAB-2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

3. OBSERVACIONES

El estado de tiempo en la zona se presentó, día soleado, cielo despejado con vientos suaves. Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

4. ANEXOS

	Sí	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Registro fotográfico de cada muestra	x	

FECHA

San Isidro, 01 SET. 2014

Edwin Zanabria Roman
EVALUADOR

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - RECEPCIÓN

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP : V

CLIENTE	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN	Republica de Panamá N° 3542. San Isidro. Lima.
PERSONA DE CONTACTO	Ing. Carlos Gullén Pantigozo
TELEFONO / e-mail	982982921/cgullen@oefa.gob.pe
CONTRATO / OTRA REF.	TERMINO DE REFEREN CIA N° 1843-LAB.-2014
ENVIAR FACTURA A: (CLIENTE/TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	Republica de Panamá N° 3542. San Isidro. Lima.
NOMBRE DEL PROYECTO	IDENTIFICACION DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
LUGAR DE MUESTREO	DISTRITO DE LA BREA, PROVINCIA DE TALARA, REGION PIURA

Preserv. / Envase: DTC, DH3, DH2, P, V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo: Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo: Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Número de frascos (recipientes) por punto de muestreo	Análisis Tipo Aplicable (AT)	LABORATORIO FIJO: FRACCION DE HIDROCARBUROS F1 (C5-C10)	LABORATORIO FIJO: FRACCION DE HIDROCARBUROS F2 (C10-C28)	LABORATORIO FIJO: FRACCION DE HIDROCARBUROS F3(C28-C40)	(2) IN SITU
								Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra			
	F01671-SU01	05/08/2014	16:30	SUELO				X	X	X	
	F01671-SU02	05/08/2014	16:40	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 (Particulas (soc, SO2), 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.

MUESTREO REALIZADO POR:		INFORMACIÓN DEL MUESTREO: OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL	Verificación Intermedia de la T°C: 1ª Verificación / 2ª Verificación	Nombre:
Responsable	CESAR ABEL SEBASTIAN GONZALES		Cargo:
Firma :		AGQ PERU S.A.C. DPTO. OPERACIONES	Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

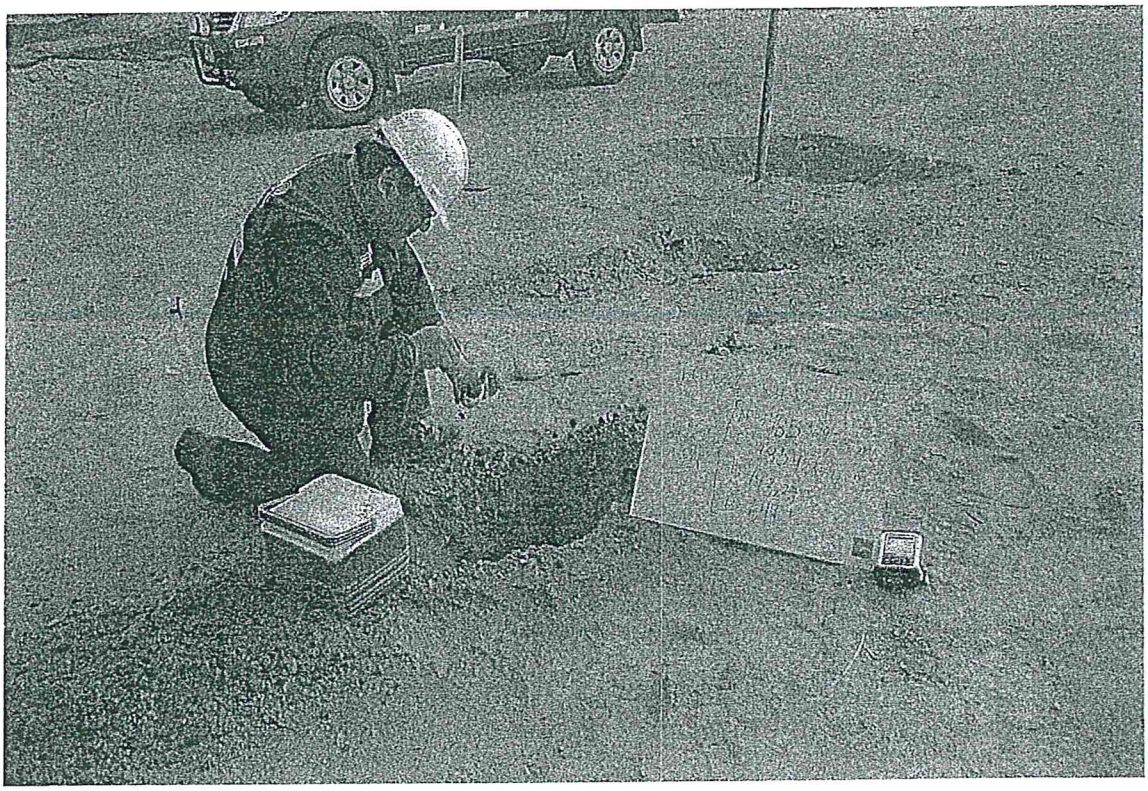
Entregado por:		Hora (24:00):	11 AGO 2014	Origen envases de muestreo:	Cliente	AGQ
Recibido por:	L. Panuncipo.			Condición de la(s) Muestra(s):		Te interesa LAB:
Fecha (dd-mm-aa):			Firma y Sello			

ANEXO II

Registro Fotográfico



Fotografía N° 1.Toma de muestra de suelo en el punto F01671-SU01, ubicado a 1,2 m del pozo.



Fotografía N° 2.Toma de muestra de suelo en el punto F01671-SU02, ubicado a 6 m del pozo.

ANEXO 5

Informes de ensayo de laboratorio

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1325

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/22733**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	**OEFA**
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	05/08/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA - TALARA - PIURA	Fecha Recepción:	11/08/2014		
		Fecha Inicio:	12/08/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01671-SU01	Fecha Fin:	05/09/2014	Contrato:	PE14-0227-MIN
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU01			PNT Muestreo	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Yoel Iñigo Guizado
Resp. Lab. Inorgánico

P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

P.A.

Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico

Fecha Emisión 5/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 16:30 H.

Autorizaciones - Homologaciones

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

AGQ®
Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC
ENSAYOS
Nº LE1322/ LE 1533
Los Parámetros marcados con (*) y los resultados entre paréntesis, no estan amparados por la Acreditación de ENAC

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22733	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU01	Fecha Fin:	05/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	4,01	%	

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22733	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU01	Fecha Fin:	05/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos									
	Hidrocarb Totales >C10-C28	10190	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	43745	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	53935	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/LE 1323

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22733	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU01	Fecha Fin:	05/09/2014

ANEXO TECNICO

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

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22733	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU01	Fecha Fin:	05/09/2014

ANEXO TECNICO

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

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

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

AGQ Labs & Technological Services

ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	**S-14/22734**	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	**OEFA**
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	**Centro Análisis:**	**AGQ España**		
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	05/08/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Lugar de Muestreo:	LA BREA - TALARA - PIURA	Fecha Recepción:	11/08/2014		
		Fecha Inicio:	12/08/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01671-SU02	Fecha Fin:	09/09/2014	Contrato:	PE14-0227-MIN
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU02			PNT Muestreo	

A continuación se expone el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad,AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

P.A.

Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico

P.A.

Yoel Iñigo Guizado
Resp. Lab. Inorgánico

P.A.

Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 9/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 16:40 H.

Autorizaciones - Homologaciones

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22734	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU02	Fecha Fin:	09/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	8,61	%	

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

AGQ Labs & Technological Services

ilac-MRA ENAC ENSAYOS Nº LE1322/ LE 1323

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22734	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU02	Fecha Fin:	09/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA		Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos									
	Hidrocarb Totales >C10-C28	949	mg/Kg			Hidrocarb Totales >C28-C40	10082	mg/Kg	
	Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
*	Hidrocarb Totales >C5-C40	11031	mg/Kg		*	Hidrocarburos Totales C5	< 10	mg/Kg	

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22734	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU02	Fecha Fin:	09/09/2014

ANEXO TECNICO

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

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

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-14/22734	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR Nº 1843 / F01671-SU02	Fecha Fin:	09/09/2014

ANEXO TECNICO

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

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

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

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T___A **Área** La Brea **Lote** III

Coordenada Este | Coordenada Norte

Cía Operadora Mercantile

Cía Perforació London Pacific

Prioridad de Abandono 79

Fecha de Perforación 01/01/1869

Fecha de Completación 01/01/1869

Profundidad total 164

Profundidad efectiva 164

Casing de Superficie e Intermedios 10"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 164'- 1'

Casing de producción y lainas

Profundidad de casing de producción y lainas

Intervalos Perforados

Tope Cemento | Formaciones

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones 164 | Estado Abandonado productor de petróleo

Intervalos abiertos | Fecha de último Estado

Adecuadamente abandonado No | Último Servicio de Pozos

Cumple con Legislación No | Fecha Último Servicio de Pozos

Impacto Ambiental y Seguridad Bota gas, petróleo y agua, reprimir fugas

Código Intervención 1B | Se encuentra entre Construcciones No

Estado del pozo DPA | Acceso No

Identificado Si | Terraplèn Si

Rx Abandono | Foto

Observaciones Produce Petroleo de 17 ° API

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

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

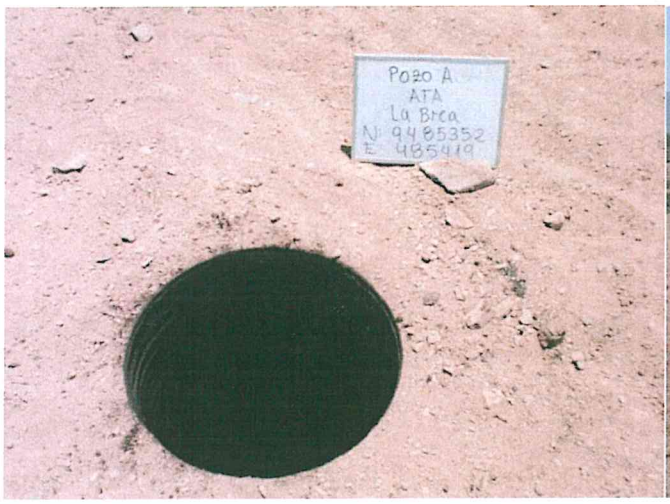
Número: 9		**Fecha: 09 de Noviembre del 2009**
1. LOCALIZACIÓN		
Lote: III		
Área de Producción : La Brea		
Distrito: La Brea	***Provincia: Talara***	***Región: Piura***
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T___A		

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	***17***
9485352	***485419***	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

En la plataforma del pozo DPA T___A se observó suelos impregnados con hidrocarburos a nivel de superficie, no se observaron poblaciones cercanas, la zona cuenta con vías de acceso hacia el pozo. Las especies vegetales de la zona son: Espino, Albarrobo, Gramíneas, Zapote, entre otros.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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	

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

Contaminación Ambiental	X	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

INTEROIL PERU S.A.

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

London Pacific (Fecha de perforación: 31/05/1900)

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

NO APLICA

***10.* OBSERVACIONES**

ROSNERY MARGARET HUAMÁN CABALLERO
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 98589

ANEXO 8

Carta DESO-344-2014
Informe de abandono técnico definitivo del pozo.

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

DESO-344-2014

San Isidro, 30 de abril del 2014

Señores
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Calle Manuel Gonzales Olaechea N° 247
San Isidro

Telf. 717-6064

Atención : Sra. Delia Morales Cuti
Directora de Evaluación (e).

Referencia : Su Oficio N° 027-2014-OEFA/DE del 17.02.2014.

Entrega de información sobre el Programa de Abandono Técnico Definitivo de Pozos en el marco de la Ley N° 28880.

De nuestra consideración:

En respuesta a su Oficio en referencia, adjunto a la presente comunicación estamos remitiendo un disco compacto DVD que contiene los documentos listados en el Adjunto 1, los que contienen información solicitada por ustedes acerca de los pozos que hemos abandonado técnicamente en cumplimiento de la Ley N° 28880, información previa y oportunamente entregada a PERÚPETRO.

Sobre el particular, es necesario precisar, por un lado, que los recursos asignados por la Ley N° 28880 nos han permitido ejecutar el abandono técnico definitivo de ciento quince (115) pozos hasta agotar el monto establecido en dicha Ley y, por otro, que la obligación de PETROPERÚ por el mencionado abandono de pozos emana de la Ley N° 28880 y no de las normas referidas a Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, pues se ha tratado de la ejecución de actividades técnicas para el abandono definitivo de pozos de petróleo.

Sin otro particular, los saludamos.

Atentamente,

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
06 MAYO 2014
Reg. N°: 21045 Hora: 09:03.
Firma:
La Recepción no implica conformidad

Javier Alegría T.
Gerente
Departamento Desarrollo Sostenible

Adjuntos (02).

78. Informe y Valorización Pozo T-4960 Rinconada
79. Informe y Valorización Pozo T-C La Brea
80. Informe y Valorización Pozo T-D La Brea
81. Informe y Valorización Pozo Z-255 Mal Paso Zorritos
82. Informe y Valorización Pozo Z-317 Zorritos
83. Informe y Valorización Pozo Z-326 Zorritos
84. Informe y Valorización Pozo Z-385 Zorritos
85. Informe y Valorización Pozo Z-386 Zorritos
86. Informe y Valorización Pozo Z-391 Zorritos
87. Informe y Valorización Pozo T-212 Negritos
88. Informe y Valorización Pozo T-290 Negritos
89. Informe y Valorización Pozo T-932 Negritos
90. Informe y Valorización Pozo T-2040 La Brea
91. Informe y Valorización Pozo T-2072 Rinconada
92. Informe y Valorización Pozo T-2435 Bellavista
93. Informe y Valorización Pozo T-2648 Bellavista
94. Informe y Valorización Pozo T-3941 Pozo
95. Informe y Valorización Pozo T-3961 Bellavista
96. Informe y Valorización Pozo T-4141 Rinconada
97. Informe y Valorización Pozo T-4972 Rinconada
98. Informe y Valorización Pozo T-A La Brea
99. Informe y Valorización Pozo T-B La Brea
100. Informe y Valorización Pozo Z-127 Zorritos
101. Informe y Valorización Pozo L-202 Lobitos
102. Informe y Valorización Pozo L-244 Lobitos
103. Informe y Valorización Pozo T-10 Negritos
104. Informe y Valorización Pozo T-10A Negritos
105. Informe y Valorización Pozo T-150 Negritos
106. Informe y Valorización Pozo T-236 Negritos
107. Informe y Valorización Pozo T-1356 Negritos
108. Informe y Valorización Pozo T-1729 Rinconada
109. Informe y Valorización Pozo Z-322 Zorritos
110. Informe y Valorización Pozo Z-378 Zorritos
111. Informe Final Pozo Pirin A
112. Informe Final Pozo Pirin B
113. Informe Final Pozo Pirin C
114. Informe Final Pozo Pirin D
115. Informe Final Pozo RH-10 Ahuallane.

Dpto. DESO
Abril 2014.

JUAN GALLARDAY FICHA 55382

YANINA ALFARO RODRIGUEZ Ficha 57357

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

PETROPERU

"SERVICIO INTEGRADO PARA EL ABANDONO TÉCNICO DEFINITIVO DE 20 POZOS UBICADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE PIURA Y TUMBES y BÚSQUEDA DE 22 POZOS NO VISIBLES"

(CONTRATO No OFP-95074-ZF)

INFORME Y VALORIZACIÓN

POZO: T-A LA BREA

AGOSTO - 2011

TALARA - PIURA - PERU

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

Índice

Antecedentes	3
Plazo de ejecución del contrato	3
Objeto de los Servicios Integrados	3
Inicio de los Servicios Integrados	4
Información financiera	4
Valorización de los Servicios	5
Resumen de las Valorizaciones	6
Facilidades para los supervisores de Petroperú	7
Cumplimiento del contrato	7
Mapa de ubicación del pozo	8
Resumen de la Ejecución de los trabajos	9
A. Obras civiles	9
B. Trabajos de servicio de pozos	9
C. Trabajos de cementación	11
D. Reportes diarios	12
Fecha de terminación del trabajo	12
Materiales usados durante la Cementación	16
Ensayos de la lechada de cemento	17
Gráfico final del pozo después de la cementación	21
Dificultades presentadas, medidas tomadas	22
Aspectos de Seguridad. Medio Ambiente y Responsabilidad Social	23
Panel fotográfico	24
Documentación sustentatoria	31

Antecedentes

Luego de haberse declarado desierto en dos oportunidades el proceso CMA-0011-2010/OFP, requerido por PETROPERÚ S.A para contratar los servicios integrados para el abandono técnico definitivo de 20 pozos ubicados en los campos del noreste del país, provincias de Talara y Contralmirante Villar, Departamentos de Piura y Tumbes, y búsqueda de 22 pozos no visibles; invitó al procedimiento de Contratación Directa N° DIR-0150-2011-OFP/PETROPERU, mediante carta GLOG-UC-0802-2011 del 29/03/2011 alcanzar cotización con la finalidad de evaluarla.

Con fecha 30 de marzo de 2011, nuestra representada envía a Petroperú la carta s/n conteniendo la cotización materia del proceso.

En acto interno de fecha 04 de abril de 2011, Petróleos del Perú - PETROPERU S.A. adjudicó la Buena Pro del servicio a la empresa SISTEMAS DE AGUA (PERÚ) S.A.C., lo que consta en la carta GLOG-UC-0859-2011 de esa fecha, suscrita por los funcionarios designados para realizar el debido Proceso.

El contrato N° OFP-95074-ZF fue suscrito el 03 de Mayo de 2011.

Plazo de ejecución del contrato

El plazo de ejecución es de noventa (90) días calendarios, según cláusula tercera del contrato tanto para los programas de abandono técnico definitivo de veinte (20) pozos que han sido aprobados previamente por Perupetro SA según reglamento, así como la búsqueda de veintidós (22) pozos enterrados.

Objeto de los servicios integrados

Tienen como objeto básico la rehabilitación de los accesos y terraplenes de los pozos, acondicionamiento de los cabezales, limpieza del hueco y bombeo de lechadas de cemento al hueco a través de tubería para el taponamiento.

En el caso de búsqueda, el objeto es desenterrar y encontrar el pozo.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

Inicio de los servicios integrados

La Empresa SISTEMAS DE AGUA (PERÚ) S.A.C., inició los servicios el 19 de mayo del 2011 según lo señalado en el numeral 5.2 de los términos de referencia de las bases integradas, quince días después de la suscripción del contrato.

Como inicio del contrato se efectuó reunión de coordinación con la participación de los directivos de la empresa y representantes de Petróleos del Perú - Petroperú S.A., para la toma de acciones sobre el actuar del personal de los equipos viales, servicio de pozos y cementación, cumplimiento de cláusulas del contrato, contenido de las recomendaciones de los pozos (Rx) y otros aspectos relacionados con el contrato, así como las medidas de seguridad y control del medio ambiente que debe primar en todo momento cuando se esté interviniendo los pozos.

El orden de ejecución de dichos servicios se coordina con los representantes de Petroperú S.A. El pozo "T A La Brea" del lote III, se programó su realización a continuación del pozo "T 290 Negritos" del lote VII.

Los trabajos con el equipo se iniciaron el 06/08/2011 y concluyeron el 13/08/2011, presentándose los reportes diarios respectivos y pasando los equipos al pozo "T B La Brea", lote III.

Información financiera:

A la suscripción del contrato, se entregó a PETROPERÚ S.A. en Garantía la Carta Fianza No 0011-0270-9800010906-60, emitida por el Banco Continental del Perú con vigencia hasta el 26 de Agosto de 2011, por el importe de US$ 129,473.77 (Ciento Veintinueve Mil Cuatrocientos Setenta y Tres con 77/100 Dólares Americanos), equivalente al 10 % del importe total del contrato, la cual es incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática a solo requerimiento de PETROPERÚ S.A. y sin beneficio de excusión.

Por otro lado, damos a conocer que nuestra representada **NO** ha solicitado formalmente adelanto alguno dentro del plazo estipulado.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

Valorización de los servicios:

En cumplimiento con el numeral 5.4 de los Términos de Referencia de las Bases Técnicas, Petroperú S.A., pagará la valorización por el trabajo completo de cada pozo, según costo presentado por el contratista a la suscripción del contrato, que para el pozo referido asciende a la suma de US$ 69,300.

LOTE	POZO	AREA	UBICACIÓN (US$)	MOVIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN (US$)	ACCESO Y TERRAPLEN (US$)	SERVICIO DE POZOS (US$)	CEMENTACIÓN (US$)	TOTAL (US$)
III	T A	La Brea	300	1,000	1,000	58,000	9,000	69,300

En tal sentido, se presentó la factura No 001-000229 por el trabajo completo realizado al pozo T-A La Brea, por el importe de US$ 69,300. (Sesenta y Nueve Mil, Trescientos con 00/100 Dólares americanos, incluyendo el IGV).

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

RESUMEN DE LAS VALORIZACIONES

(Importe en US$, incluído IGV)

A.- Pozos para Sellado

Item	Lote	MONTO DEL CONTRATO		ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO ACTUAL		ACUMULADO TOTAL		SALDO	
		No de Pozos	Importe Total	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe
1	I	7	368.410,00	7	368.410,00	0	0,00	7	368.410,00	0	0,00
2	III	3	236.427,65	0	0,00	1	69.300,00	1	69.300,00	2	167.127,65
3	VI	1	56.650,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	56.650,00
4	VII	6	345.300,00	3	183.350,00	0	0,00	3	183.350,00	3	161.950,00
5	XX	3	177.950,00	1	55.650,00	0	0,00	1	55.650,00	2	122.300,00
TOTAL		20	1.184.737,65	11	607.410,00	1	69.300,00	12	676.710,00	8	508.027,65

Ejecutado actual: Pozo T A La Brea Lote III

B.- Pozos para Búsqueda

Item	Lote	MONTO DEL CONTRATO		ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO ACTUAL		ACUMULADO TOTAL		SALDO	
		No de Pozos	Importe Total	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe	No de Pozos	Importe
1	I	4	20.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	20.000,00
2	VI	3	15.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	15.000,00
3	VII	7	35.500,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	35.500,00
4	XX	8	39.500,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	39.500,00
TOTAL		22	110.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	22	110.000,00

MONTO TOTAL DEL CONTRATO	1.294.737,65

SALDO TOTAL DEL CONTRATO	618.027,65

Jefe Campo - Contrato con Petroperú S.A.
Sistemas de Agua (Perú) SAC

Representante ó Supervisor
Petróleos del Perú - Petroperú S.A.

Facilidades para los Supervisores de Petroperú

La supervisión recae en los Ingenieros, Julio Talledo Saavedra y Walter Santos Gálvez, los cuales disponen de las siguientes facilidades, según cláusula 3.4 a de las bases técnicas del contrato:

- Una camioneta doble cabina, año 2010 Toyota, No de placa P1X-875, con póliza de seguro, Cia. Mapfre No 3011120000372, combustible y chofer.
- Equipo de radio nextel (2), para comunicación con nuestra representada.

Cumplimiento del Contrato

En cumplimiento con las bases del contrato, se presentó lo siguiente,

A.- Copias de las pólizas de los seguros:

- Responsabilidad Civil General Comprensiva Extracontractual emitida por aseguradora Rimac No 1201 – 519911, con vigencia hasta el 31-08-2011.
- Responsabilidad Civil de vehículos motorizados emitida por aseguradora Rímac No 3301 – 504337, con vigencia hasta el 31-08-2011.
- Complementario por trabajo de Riesgo – **Salud**, emitida por aseguradora Colsanitas No 0000005958, con vigencia renovada hasta el 25-08-2011.
- Complementario por trabajo de Riesgo – **Pensiones**, emitida por aseguradora La Positiva con Póliza No 1327716, con vigencia renovada hasta el 25-08-2011.

B.- Planes de Contingencia de trabajos de Servicio de Pozos, Cementación y Viales.

C- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RI-SST).

D.- Instructivo de Seguridad para el Abandono de Pozos Petroleros.

E.- Cartas compromiso.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

UBICACIÓN DEL POZO: "T-A LA BREA"



Resumen de la ejecución de los trabajos

A. Obras civiles: rehabilitación del acceso y terraplén

El pozo se ubica en el lote III del campo La Brea, Talara. Con apoyo de GPS se confirmó coordenadas.

La maquinaria de los servicios viales inició los trabajos el 25/07/2011, cortando material afirmado de cantera, acarreando y acumulando en terraplén. Continuó realizando lo mismo el 26, 27 y 28/07/2011 y después expandió, niveló acceso y terraplén, utilizó retroexcavadora y volquete. Preparó dos (2) "chutes", material extraído contaminado se retiró a un costado del terraplén también sobre suelo impactado, se recubrieron huecos con geomembrana.

Posteriormente el 11-08-2011 excavó para nuevo "chute", retiró a un costado de locación suelo severamente impactado con petróleo, recubrió hueco con geomembrana, al final el suelo impactado regresó a su lugar.

B. Trabajos de servicio de pozos: El 06-08-2011, transportó el equipo ligero de perforación y ubicó a un costado del mismo, construyó losa de cemento alrededor del tope de la conductora de cilindro de latón existente para estabilizar el área y contener temporalmente las emanaciones a superficie. Excavó dos (02) huecos de 3x3x2m al costado e impermeabilizó con geomembrana. Armó equipo y componentes.

Representante de Petroperú inspeccionó equipo ligero de perforación, componentes auxiliares y probó equipo de circular.

Preparó 150 bls de lodo con bentonita y agua, alcanzando un peso de 8.7 lpg. Con broca 12 1/14" y Kelly hexagonal de 6", rota y circula avanzó 32´, se trabajó con 75 RPM y 10 psi de presión de bomba. Por aporte de agua, el lodo se diluyó, esperó bentonita, reacondicionó lodo, limpió succión de la bomba, circuló, retornó tabla y palos de madera, así como cortes de

formación, peso de lodo 8.7 lpg, viscosidad 50 seg. Agrega tubo y prosigue perforación hasta 45', lodo se diluyó, esperó bentonita sódica, preparó lodo, peso 8.9 lpg circuló, formación aporta agua, reacondicionó lodo, perforó hasta 54', ingreso de agua aligera lodo, además se observa en demasía cortes de formación (derrumbe) en retorno; suspendió trabajos en espera de baritina para aumentar peso de lodo.

Preparó lodo con bentonita y baritina con densidad de 8.7 lpg y viscosidad de 59 Seg. Reemplazó tubo con botella de 8"OD, rotó y circuló, con 75 RPM y 10 psi de bomba, avanzó hasta 62', retornó lodo con menos viscosidad (46 Seg) y grava gruesa.

Agregó otra botella 8"OD a la sarta, limpió filtro y canaleta de bomba triplex, preparó lodo con bentonita y baritina, en fondo de 62', rotó y circuló con RPM: 70, peso 9,000 lbs, densidad 9.5, viscosidad 50 seg, presión de bomba 50 psi y caudal 3 bpm, retornó grava con un pedazo de madera.

Preparó y lanzó "píldora" de baritina y bentonita, esperó efecto, preparó mas lodo, rotó y circuló, avanzó hasta 92', revisó bomba por succión obstruida y reparó, retornó grava gruesa y palos de madera.

Continuó rotando y circulando, avanzó hasta 122', retornó grava y arcilla en el lodo, añadió tubo, (armada: broca 12 1/4", 2 botellas 8" OD x 30', 2 drill pipe de 4" OD x 30' y porción de Kelly), revisó bomba por succión obstruida, reparó, continuó perforación, avanzó hasta 164', circuló lodo 9.3 lpg y 52 seg.

Sacó sarta, retiró broca y botellas, bajó drill pipe 4"ODx30' extremo abierto, tomó fondo a 164' levantó punta a 160', preparó y bombeó 40 bls de lodo bentonítico de 8.9 lpg y 49 seg, para desplazar lodo del hueco.

Cía. Sepet colocó tapón de cemento único.

Sacó "drill pipe", fraguó cemento, tomó tope con tubo a 7´ y desarmó equipo.

Rellenó hueco manualmente con tres (03) sacos de cemento y encima colocó plancha metálica de 8" de diámetro con anclaje en la conductora cilíndrica y sobre esta soldó tubo de 2.00 m de altura con letrero del numero de pozo según reglamento.

C. Trabajos de cementación.

12/08/2011

Tapón de cemento único. Cía. Sepet bombeó colchón espaciador de 20 bls de agua, seguido de 80 bls de lechada de cemento en 4 "batch" (30 bls de 14 lpg, 30 bls de 14.4 lpg, 10 bls de 13.8 lpg, y 10 bls de 14.4 lpg), se observó retorno inmediato de lodo y al final del bombeo retornó trazas de cemento a superficie.

D. Reportes diarios.

De acuerdo a contrato, diariamente se emiten informes de las actividades de los equipos, los cuales son remitidos a Petroperú S.A. y Osinergmin por vía electrónica.

En el presente informe se adiciona al final, los reportes diarios de los diferentes servicios ejecutados en el pozo en mención y refrendados por los representantes de Petroperú S.A. y Sistemas de Agua (Perú) SAC.

Además se incluye el ensayo de la lechada de cemento con los aditivos utilizados, que fueron adquiridos en una misma oportunidad para el lote petrolero No III, encontrándose en el presente informe, rotulado con el nombre "Sector La Brea".

Dicho ensayo estuvo a cargo de la firma especializada "San Antonio" con sede en El Alto.

Fecha de Terminación del trabajo.

El pozo T-A La Brea, se dio por concluido al 100 %, el 18/08/2011, luego de realizar limpieza y nivelación de terreno, así como rellenar cantina y colocar tubo de 2.00 m de altura con letrero según reglamento.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

DISEÑO ORIGINAL DEL POZO "T-A LA BREA"

(PROPORCIONADO POR PETROPERU)

RECOMENDACIÓN DE ABANDONO

Número Rx: 2

Trabajo: Tapones de Cemento | Lote: III | Pozo: T A | Área: La Brea | Fecha: 22/09/2009

Intrev. Baleo Pies	Diám. Csg Pulg.
O.H. Est.	12.25

Prof. Csg Pies	Tope Csg Pies
164	

MATERIAL NECESARIO

Agua Dulce, Bls.:	28 Bls.
Cemento, Sacos:	144 Sacos
Cloruro de calcio (2 %), Lb.:	271 Libras
Bentonita Nac. (30 Lbs/Bbl), Sacos:	30 Sacos
Antiespumante (0.2 %), Gal.:	4 Gal.
NaOH, Kg.:	18 Kg.
Silicato (1 %)	12 Gal.
Il Collar, Tubería 3 1/2" OD, Inspeccionada:	164 Pies
Broca de 12 1/4"	

EQUIPO REQUERIDO

- Unidad de Perforación liviana
- Cisterna
- Equipo de Cementación
- Tanques para Lodo

ESTADO DEL POZO

Pozo: DPA	Form: N.R.
Equipo de Subsuelo:	No tiene
Hueco Abierto con fuga:	Brota a sup.

JAVIER ALEGRIA FICHA 30809

Procedimiento

1 Acondicionar acceso y terraplén de acuerdo a requerimiento del equipo
2 Transportar, armar equipo y componentes
3 Acondicionar cantina, preparar lodo.
4 Bajar sarta con broca de 12 1/4" de diámetro, limpiar hueco hasta 164' con rotación y circulación, controlar surgencia si fuera necesario, sacar broca
5 Bajar tubería de 3 1/2" OD con punta extremo abierto hasta el fondo, circular
6 **Colocar tapón de cemento de superficie**
   a Bombear 41 bls de lechada de 13.8 ppg
   b Observar retorno de cemento a tina y derivar a cantina. Sacar tubería.
7 Verificar tope del tapón, rellenar hueco con cemento. Colocar tubo de 2.00 m de altura con letrero del numero de pozo según reglamento
8 Rellenar cantina, limpiar y nivelar terraplén

Consideraciones

a. Estima Gradiente de fractura (Fm. NR y greda): 0.72 y 0.92 psi/pie
b. La lechada es de 13.8 ppg y contiene 6 % Bentonita nacional y 2 % CL2Ca
C Se estima un 50 % de exceso en productos

NOTA:

- Se observa en superficie suelo totalmente impactado con petróleo
- Pozo emana permanentemente agua con crudo.

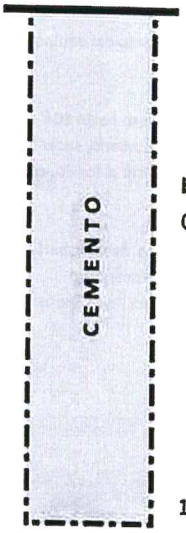
Recomendado por: Sitemas de Agua (Perú) SAC | Aprobado por: Petroperú

Asignado a (Cía. De Cementación): SEPET

Unidad de Perforación: Equipo 1 | Fecha de Ejecución:

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

PROGRAMA DE CEMENTACION
POZO : TA - LA BREA



Hueco promedio: 14,0"
Cap-hole = 0.1904 bbl/ft

164' PE

PROGRAMA DE CEMENTACION

1.- Profundidad del pozo 164'
2.- Profundidad punta del Drill pipe a 164'
3.- Composición de mezcla : Cemento Tipo I +
2,0 % de Cloruro de Calcio
+ 0.2 % de Antiespumante (AE-11L).
4.- Volumen lechada de cemento 60 bbl.
5.- Cantidades :

Cemento Tipo I (61 % Exceso)	213 sacos
Antiespumante (AE-11L)	5 gal
Cloruro de Calcio	400 lb
Agua de Mezcla	38 bbl

6.- Procedimiento Operativo :
a.- Prueba de línea con 1500 PSI.
b.- Charla de seguridad y coordinación de trabajo.
c.- Bombear 20 bbl de agua fresca, colchon espaciador.
d.- Pre-mezclar aditivos en agua.
e.- Mezclar la lechada de cemento, densidad 13,8 lbs/gal.
f.- Bombear 60 bbl de lechada de 13,8 lbs/gal.en dos tandas
g.- Sinó retorna cemento a superficie preparar tandas adicionales de 10 bls.
h.- Sacar tuberia hasta superficie
i.- Dejar pozo en frague.

ADOLFO TORTOSA RAUL
P/SEPET

ADOLFO TORTOSA RAUL.
P/SISTEMAS DE AGUA (Perú) SAC

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

V

SEPET

PARTE DE OPERACIONES N°	092-11
FECHA:	12-ago-11

SERVICIO DE CEMENTACION

BASE:	TALARA	POZO:	TA	COMPAÑIA:	PETROPERU	AREA:	LA BREA

TAPON DE CEMENTO DE ABANDONO N° 01

CSG :			Capacidad CSG :		Prof. CSG :					LECHADA :	
HOLE :	12 1/4"	(BROCA)	Capacidad CSG :		Prof. CSG :						
Drill pipe	4 inch		Capacidad DP :		Drill pipe :						

OPERACION

Tiempo	Volumen	Secuencia Operativa	Densidad	$Q_{INICIAL}$	Q_{FINAL}	$P_{INICIAL}$	P_{FINAL}
		INICIA OPERACIÓN					
8:00:00	40,0 bbl	PREPARA Y BOMBEA LODO PARA PROBAR CIRCULACION Y LIMPIAR EL POZO	8,9 ppg	1,5 bpm	1,5 bpm	0 psi	0 psi
9:20:00		CHARLA DE SEGURIDAD Y COORDINACIO DE TRABAJO					
9:25:00	20,0 bbl	MEZCLA ADITIVOS EN AGUA PARA PREPARAR 1° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO					
9:40:00	30,0 bbl	MEZCLA Y BOMBEA 1° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO, DENSIDAD 14 lb/gal	14,0 ppg	1,5 bpm	1,5 bpm	0 psi	0 psi
9:50:00	20,0 bbl	SE BOMBEA AGUA FRESCA COMO COLCHON ESPACIADOR ENTRE LODO Y LECHADA DE CEMENTO					
10:20:00	20,0 bbl	MEZCLA ADITIVOS EN AGUA PARA PREPARAR 2° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO					
10:30:00	30,0 bbl	MEZCLA Y BOMBEA 2° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO, DENSIDAD 14,4 lb/gal	14,4 ppg	1,0 bpm	1,0 bpm	0 psi	0 psi
11:05:00	7,0 bbl	MEZCLA ADITIVOS EN AGUA PARA PREPARAR 3° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO					
11:10:00	10,0 bbl	MEZCLA Y BOMBEA 3° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO, DENSIDAD 13,8 lb/gal	13,8 ppg	1,0 bpm	1,0 bpm	0 psi	0 psi
11:30:00	7,0 bbl	MEZCLA ADITIVOS EN AGUA PARA PREPARAR 4° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO					
11:40:00	10,0 bbl	MEZCLA Y BOMBEA 4° BATCH DE LECHADA DE CEMENTO, DENSIDAD 14,4 lb/gal	14,4 ppg	1,0 bpm	1,0 bpm	0 psi	0 psi
		RETORNA TRAZAS DE MEZCLA DE CEMENTO A SUPERFICIE					

RENDIMIENTO	REQ. AGUA
1,59 pc/sx	8,12 gal/sx

Interno	Función	Equipo	Operador
		MEZCLADORA	CARLOS CLAYA AÑANCO
		BOMBA	JUAN CHANG
		CONTADORES	HAMILTON QUINCHO
			JUAN FRANCISCO BENITEZ
		DAP CAMPO	CELERINO SOLIZ
		SUPERVISOR	ADOLFO TORTOSA

LECHADAS DE CEMENTO

MATERIALES		LECHADA 1° TAPON			TOTAL
CMTO. PACASMAYO	TIPO I	PACASMAYO	283 Sxs		283 Sxs
CLORURO DE CALCIO	ACELERADOR DE FRAGUE	2,0%	530 Lbs		530 Lbs
AE - 11L	ANTIESPUMANTE	0,2%	6 Gins		6 Gins
SILICATO DE SODIO	EXTENDEDOR				0 Gins
AGUA DE MEZCLA			54 Bbls		54 Bbls

COLCHONES Y ESPACIADORES

AGUA FRESCA			
SILICATO DE SODIO			

OBSERVACIONES

- Se preparo 40 bbl de lodo bentonitico (lodo limpio) densidad 8,9 lbs/gal y 36 seg para viscosidad para desplazar el del hueco, pero no retornó lodo limpio
- Se preparo cuatro (04) batch de mezcla de cemento, obteniendo un exceso del 166 %
- Siempre hubo retorno, lodo original, lodo limpio y trazas de cemento a superficie.

Reunión de Seguridad SI

ADOLFO TORTOSA Rez

p/SEPET

Wilmer Arce Mine

p/ Sistemas de Agua (Perú) SAC

Julio C. Talledo S.

p/PETROPERU

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

MATERIALES USADOS DURANTE LA CEMENTACIÓN

POZO T-A LA BREA

MATERIALES DE CEMENTACION	UTILIZADOS		
Fecha	12/08/11	12/08/11	Total
Tapones de Cemento	1er	-	1
Volumen de Mezcla (bbls)	80	-	80
Cemento (Sxs)	283	-	283
Acelerador de fragüe Cl2Ca (2% - lbs)	530	-	530
Antiespumante AE-11L (0.2% - Gls)	6	-	6
Silicato de Sodio (1% - Gls)	-	-	-
Anticorrosivo CONQOR-404 (0.1% - Gls)	-	-	-

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

DISEÑO DE LA LECHADA DEL ENSAYO DE CEMENTACION

SAN ANTONIO

Informe de Laboratorio N°: 0032 / 11			Fecha: 02-jun-11
Pozo: TA	Sector LA BREA		Diametro Hole : 12 1/4 "
Tipo de Operación:	TAPON DE ABANDONO		Cia: PetroPeru
Gradiente Térmico (°F/100ft):	1,1	Prof. (FT):	164
BHCT: 82 °F		BHST: 89 °F	
Solicitado por:	SEPET		

Composición de la Lechada				
Cemento marca:	Pacasmayo		Tipo A	
Reductor de filtrado:			BWOC	
Reductor de fricción:			BWOC	
Antiespumante:	AE-11L		0,20% BWOC	
Retardador de fragüe:			BWOC	
Inhibidor de arcillas:			BWOC	
Acel. de fragüe:	CaCl2		2,0% BWOC	
Cloruro de Sodio:			BWOW	
Otros aditivos:	SILICATO DE Na		1,0% BVOW	
Otros aditivos:			BWOC	
Otros aditivos:			BWOC	
Otros aditivos:			BWOC	
Agua de Mezcla:	( ) Pozo (•) Laboratorio		72% BWOC	(36 lts/bsa)
Volumen total de liquido: (Agua+ Aditivos liquidos)	73,10%	31,14 lts/bsa	Nota: Para ---	

8,12 gal/sx

TIPO DE ENSAYO: ENSAYO DE CEMENTACION (DISEÑO DE LECHADA)

Ensayos Físicos según los lineamientos establecidos por Normas API RP 10B

Densidad	1,655 kg/lts	13,80 lbs/gal
Rendimiento	45,23 lts/bsa	1,60 cuft/bsa

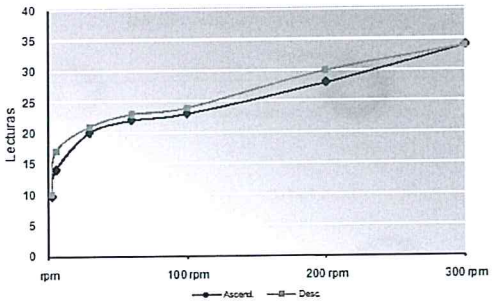
Reología

Temperatura prom..
28 °C
82 °F

Lecturas	Ascend.	Desc.	Cociente
3 rpm	9,6	10	0,96
6 rpm	14	17	0,82
30 rpm	20	21	0,95
60 rpm	22	23	0,96
100 rpm	23	24	0,96
200 rpm	28	30	0,93
300 rpm	34	34	1,00

N= 0,33622 VP= 15,75
k= 0,04453 PF= 18,25

Histéresis Reológica



Geles

10 seg.: 9,8
10 min.: 14,1
30 min.: .....

Observaciones:

REALIZADO POR: Luis Vega L.

LABORATORIO: El Alto | SOLICITUD N°: | Hoja 1

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

SAN ANTONIO

Informe de Laboratorio N°: 0032 / 11			Fecha: 02-jun-11
Pozo: TA	Sector LA BREA		Diametro Hole : 12 1/4 "
Tipo de Operación: TAPON DE ABANDONO			Cia: PetroPeru
Gradiente Térmico (°F/100ft): 1,1			Prof. (FT): 164
BHCT: 82 °F			BHST: 89 °F
Solicitado por: SEPET			

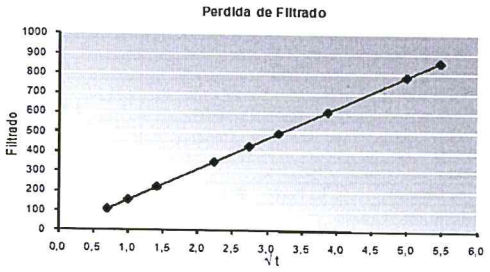
Ensayos Físicos según los lineamientos establecidos por Normas API RP 10B (Cont.)

Perdida por Filtrado API

Temperatura de ensayo: 28 °C / 82 °F

Presión de ensayo: 1000 psi

Tiempo (min)	Filtrado ◉ ml ○ gr
0,5	109,00
1,0	157,00
2,0	222,00
5,0	351,00
7,5	430,00
10,0	496,00
15,0	607,00
25,0	785,00
30,0	859,00



Densidad del fluido pesado (gr/lt): .....

Blowout : ..... ml en ..... minutos

◉ **Perdida por Filtrado API:** 859,00 ml/30min

○ **Perdida por Filtrado API Calculada:** ml/30min

Observaciones:

Tiempo de espesamiento (para 100 Bc)

Tabla API N°: E.6 Schedule: 1g Bombeabilidad: 220 minutos

Resistencia a la compresión

Temperatura: ◉ BHST ○ Otra: ..... °C

Tabla API N°: D.1 Schedule: 1 Sg Ensayo No Destructivo UCA N°: .....

Tiempo Curado: 24 hs Resistencia: ..... kg/cm² / 1081 psi

Tabla API N°: ..... Schedule: ..... Ensayo destructivo

Tiempo Curado: ..... hs Resistencia: ..... kg/cm² / ..... psi

Fluido libre

Temperatura (°F): 80 Volumen: 1 0,4 %

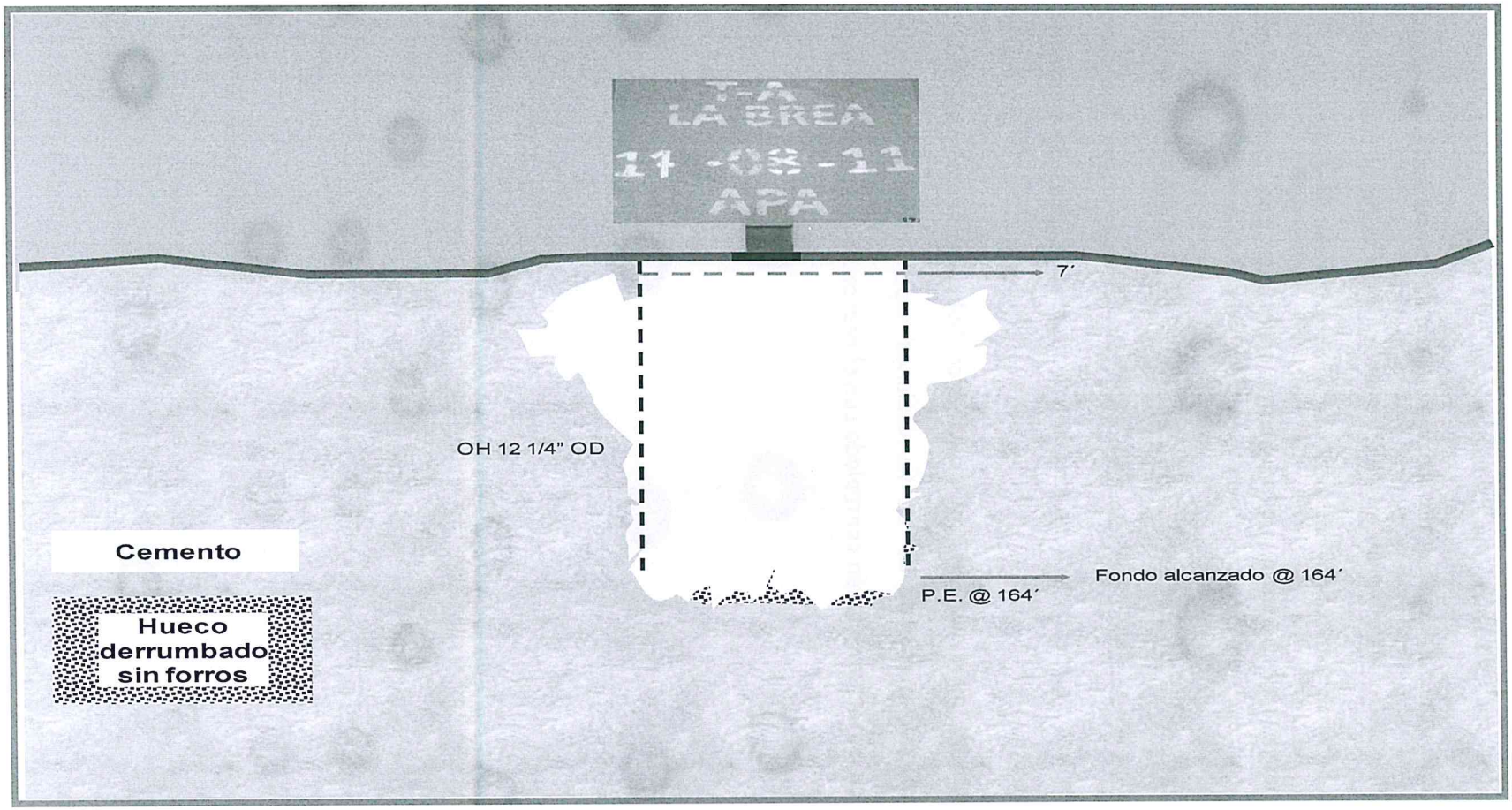
Observaciones:

REALIZADO POR: Luis Vega L.

LABORATORIO: El Alto SOLICITUD N°: Hoja 2

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

GRAFICO FINAL DEL POZO DESPUÉS DE LA CEMENTACIÓN



Dificultades presentadas, medidas tomadas

- Se encontró la locación del pozo con suelo severamente impactado por petróleo. Se construyeron dos (02) huecos de 3x3x2m al costado del pozo para controlar la salida del lodo, las cuales fueron impermeabilizadas con geomembrana. El suelo severamente impactado con petróleo que fue removido, al terminar los servicios, retornó.
- Durante la circulación se observó aporte de agua proveniente de una zona acuífera cercana a superficie que adelgazaba el lodo, lo cual fue controlado aumentando el peso del lodo con baritina con agregados de bentonita para estabilizarlo.
- Además de lo indicado en el punto anterior, hubo aportes continuos de cortes (grava) por derrumbe de las formaciones superficiales que dificultaba el avance, esto fue también controlado con el reacondicionamiento del lodo.

Aspectos de Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social

SEGURIDAD

El personal recibe charlas de seguridad a cargo del ingeniero de SMS, inspecciona el lugar de trabajo verificando que no existan condiciones inseguras, hace entrega del Permiso de Trabajo correspondiente, autorizando el inicio de los trabajos.

El pozo T A La Brea, se ubica en el lote petrolero No III, se coordinó con el ingeniero de seguridad de la empresa operadora Interoil, para las facilidades del caso, a fin de realizar los trabajos de abandono de pozo.

Fiel cumplimiento de las normas legales en materia de Operaciones y de Seguridad tales como el Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos (D.S. N° 032-2004-EM) y el Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos (D.S. N° 043-2007-EM).

MEDIO AMBIENTE

Se cumple con las normas ambientales, incluyendo el reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. (D.S. N° 015-2006-EM).

El Manejo de los residuos sólidos, se llevó a cabo de acuerdo a lo contemplado en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314) depositándolo en el centro de acopio de la Municipalidad Provincial de Talara.

Se contrató los servicios de la EPS-RS, Cía. Beraca, para retirar 60 metros cúbicos de lodo residual y recortes de la perforación de los "chutes" recolectores, para su tratamiento y disposición final.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La responsabilidad social de Sistemas de Agua (Perú) SAC, son las acciones, decisiones y compromisos que asume la empresa, sus empleados y contratistas con el objeto de integrarse en forma efectiva con su entorno, para contribuir a elevar los niveles de desarrollo social, protección medio ambiental y respeto a los derechos humanos, en un marco global de calidad y viabilidad.

PANEL FOTOGRAFICO:



Foto 1. Ubicación inicial del pozo T A La Brea. Obsérvese locación con suelo severamente impactado con petróleo.



Foto 2. Remoción de suelo severamente impactado con petróleo alrededor de la conductora de cilindros de latón, para colocar anillo exterior de cemento en el fondo.



Foto 3. Excavó dos (02) huecos de 3x3x2m que posteriormente impermeabilizó con geomembrana. Obsérvese locación con suelo severamente impactado con petróleo

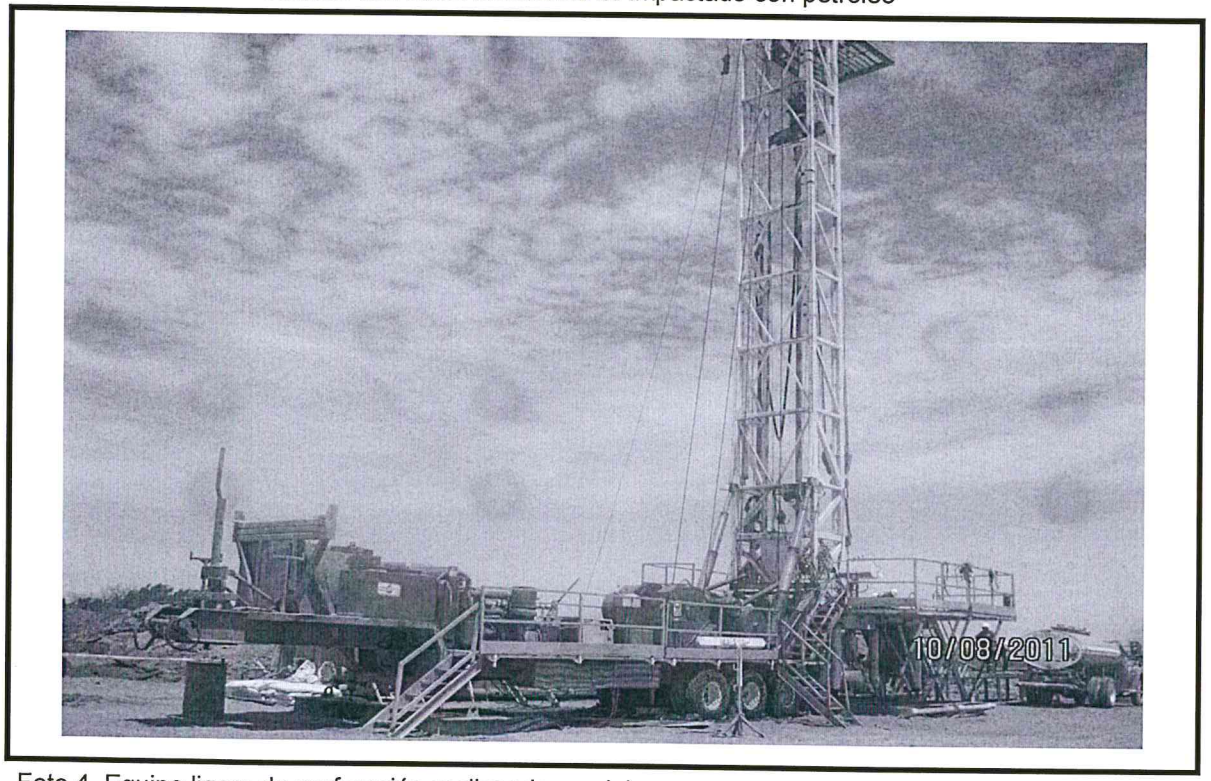


Foto 4. Equipo ligero de perforación realizando maniobras.

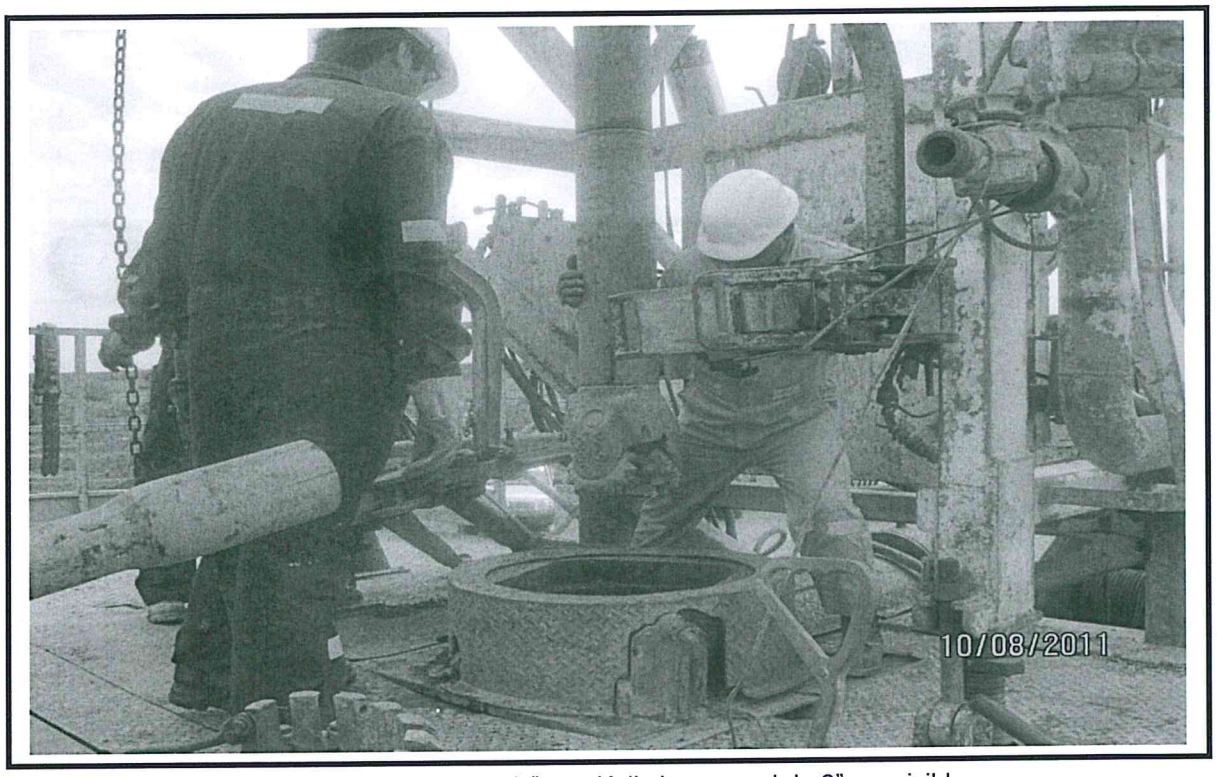


Foto 5. Preparándose para bajar broca 12 1/4" con Kelly hexagonal de 6", no visible



Foto 6. Obsérvese tabla con hueco de broca de 12 1/4" obtenida durante la circulación.



Foto 7. Momentos previos a la cementación. Obsérvese mezclador (mixer), bulk, bomba, cisterna de agua, tina de desplazamiento y el equipo ligero de perforación.



Foto 8. Observando lectura de la densidad de lechada de cemento.



Foto 9. EPS-RS "Beraca" retirando lodo residual y recortes depositados en los "chutes" recolectores, para su tratamiento y disposición final.

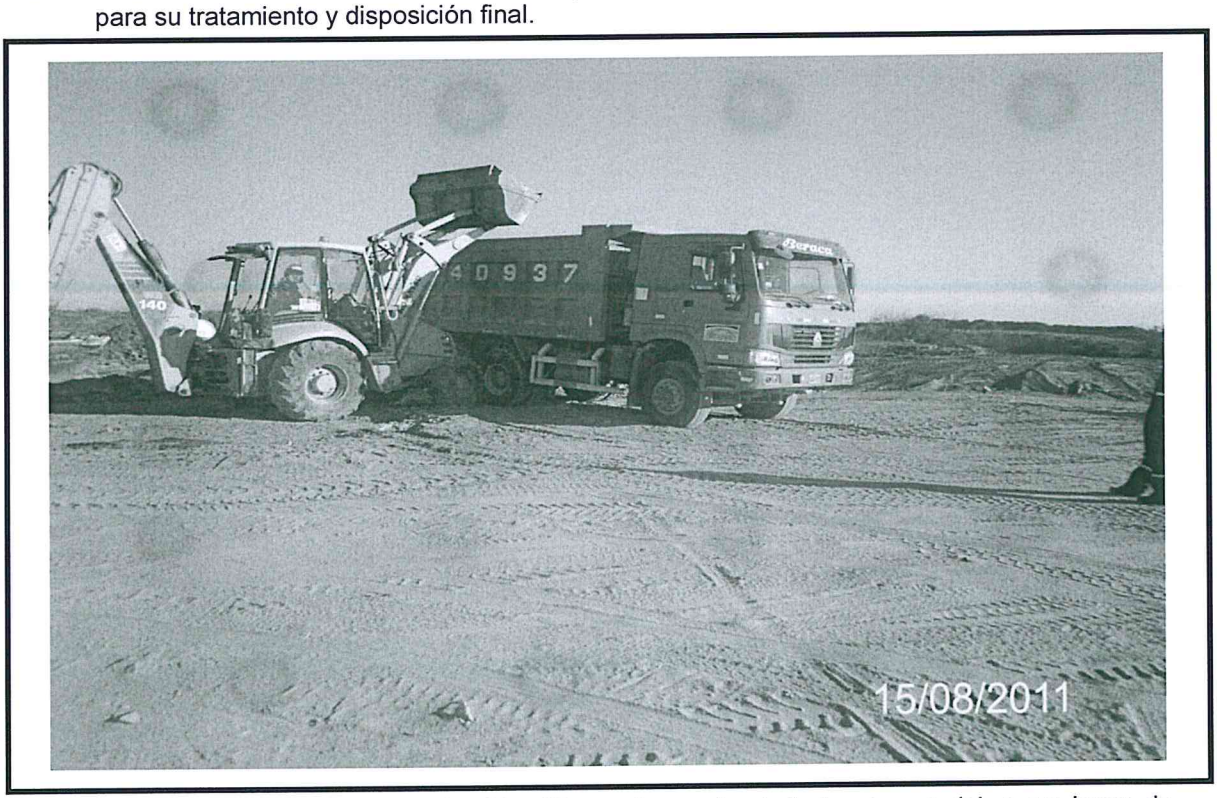


Foto 10 Se observa volquete de la Cía. "Beraca" que trasladaría el material a su lugar de tratamiento. Asimismo retroexcavadora de SDA que carga el material al volquete.



Foto 11. Vista panorámica del Pozo T-A La Brea concluido, mostrando terraplén después del servicio, tubo de 2 m y letrero según reglamento.

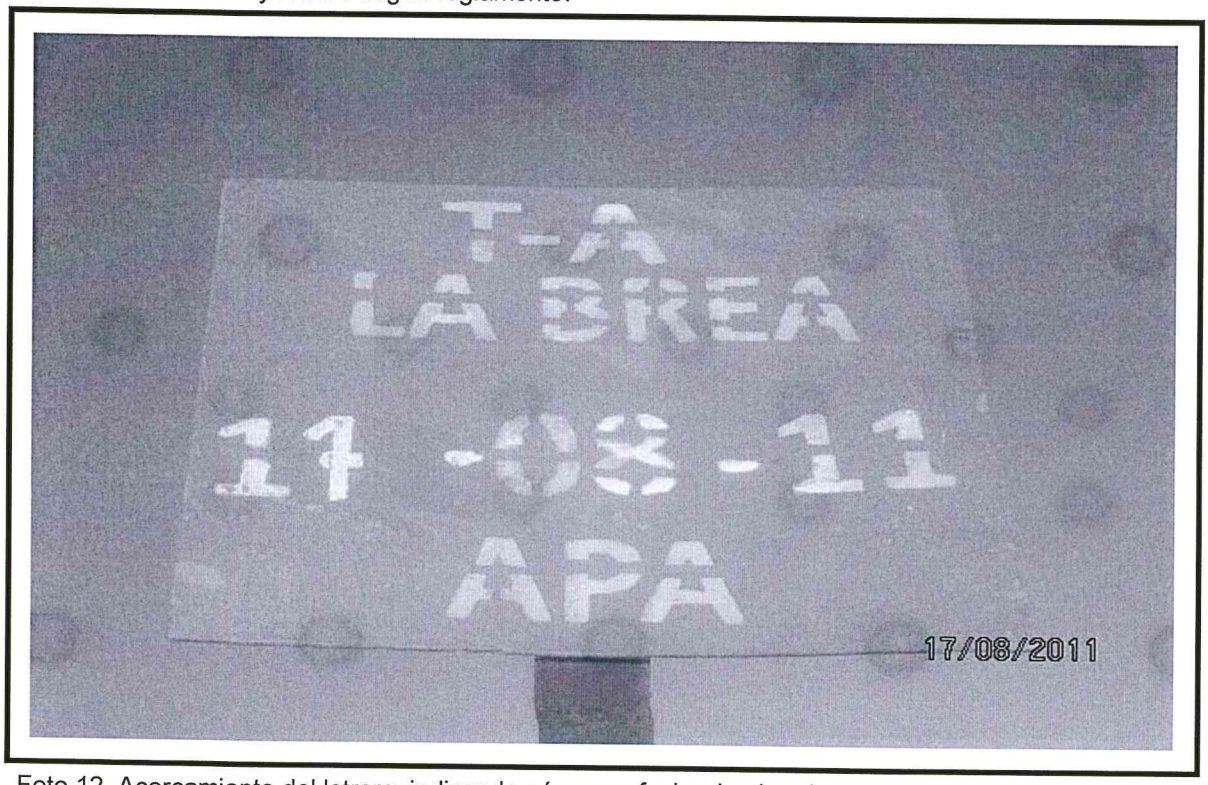


Foto 12. Acercamiento del letrero, indicando número y fecha de abandono permanente.

DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☑ OTROS

CLIENTE: Petroperú S.A			
TIPO DE SERVICIO: Abandono Técnico Definitivo de Pozo			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T-290	LOCACIÓN:	EQUIPO:	REPORTE Nº:
LOTE Nº VII	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO:	FECHA: 08/08/2014

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001466

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
			1) Obras civiles: Pozo Nº 290 Mogollas - Lote VII
			a) Rehabilitación de Vereda:
			- Demolición y Picado de Vereda Existente E: 0.10m
			- Se compactó y Nivelo el Terreno - Vereda
			- Se encofró y colocó concha para la junta de Dilatación E = 1"
			Se Vaceó concreto f'c = 175 Kg/cm² en Vereda y se nivelo el Acabado - Pulido, Bruñas
			b) Rehabilitación de Sardinel
			- Se realizó Demolición y Picado, limpieza.
			- Se encofró y se colocó Lechada de Agua - cemento para que adhiera el concreto antiguo
			- Se Vaceó concreto f'c = 175 Kg/cm².
			c) Se realizo limpieza del Desmonte, nivelado el terreno.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C Talledos	INGENIERO: Luis D. Flores Alemán	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO:
	ENGRAMPADOR:
	POCERO:
	POCERO:
	MECÁNICO:

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☑ OTROS

CLIENTE: Petroperú S.A.			
TIPO DE SERVICIO: Acondicionamiento Definitivo de Pozo			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T-290	LOCACIÓN:	EQUIPO:	REPORTE Nº:
LOTE Nº VII	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO:	FECHA: 09/08/2014

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001467

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
			Obras civiles: Pozo Nº T-290-Medidas
			Se realizó curado del concreto f'c= 175 kg/cm² con agua
			Se realizó Desencofrado de la Veredas y Sardinel
			Se Realizó Pintado de Sardinel con Pintura Trafico - medio y Amarillo
			Se eliminó material de Desmonte.
			Se Dio por concluido el Pozo T-290 medidas al 100%

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Taliedas	INGENIERO: Luis Alberto Flores A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	WINCHERO:
	ENGRAMPADOR:
	POCERO:
	POCERO:
	MECÁNICO:

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERÚ			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº VII	VISIBLE: SI [X] NO [ ]	TURNO: DIA	FECHA: 1º AGOSTO 2011

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001401

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
7"	7.15		CHARLA DE SEGURIDAD
7.15	11.30		BÚSQUEDA DE CABEZAL CON MAQUINA, ENCONTRO CABEZAL CON 1 ~~TAPÓN~~ TAPON DE MADERA A 1.52 m DE (TOPE DE ~~TAPÓN~~ TAPON) SOBRE CASING DE 10 3/4" OD
11.30	13.		CUNTINA DEL POZO CON FILTRACION DE AGUA RETIRANDO PARTE DEL AGUA A TINA.
13	14		ALMUERZO DE PERSONAL
14	14.30		RETIRÓ ~~TAPÓN~~ TAPON DE MADERA (1.10 MTS) Y ACONDICIONÓ CUNTINA PARA TRABAJOS DE SOLDADURA EN CABEZAL.
14.30	16		CON "GUAN" PREPARÓ Y SOLDÓ EXTENCION DE 6 5/8" CON CAMPANA DE 10 3/4" OD (1.50 m) CON BRIDA
16	18.30		RELLENANDO CANTINA Y ACONDICIONANDO LOCACION DÍA CUIDAR EQUIPO Y MUEBLES PARA ANCLOTE
18.30	19.		CUIDO EQUIPO Y SEGURÓ BODEGA DE CANTINA

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE:	INGENIERO: A CHUMPITAZ I	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA: WALTER MARIO SANTOS GALVEZ INGENIERO QUIMICO Reg. CIP N° 77354	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: NUBER LEON
	ENGRAMPADOR: ALFREDO MORAN
	POCERO: ORBIL PERALTA
	POCERO: WILMER AREVALO
	MECÁNICO: MARIO MAZA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECHICO DEFINITIVO DE POZO			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: N° 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº VII	VISIBLE: SI ☒ NO ☐	TURNO: NOCHE	FECHA: 1° AGOSTO

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001402

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
19	19¹⁵		CHARLA DE SEGURIDAD
19¹⁵	22³⁰		ARMÓ EQUIPO Y ASEGURO "VIENTOS" EN ANCLOTES
22³⁰	23³⁰		COLOCÓ CONTROL (BOP)
23³⁰	24		DESCARGO, REVISO Y MIDIÓ TUBERÍA

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZI	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: RIGOBERTO CABANILLAS
	ENGRAMPADOR: PEDRO ZUYLA
	POCERO: FRANCO SUBA
	POCERO: PERCY QUILCATE
	MECÁNICO: WILFREDO SIMBLA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

[X] SERVICIOS DE POZOS [ ] SERVICIOS VIALES [ ] SERVICIOS DE CABEZALES [ ] OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI [ ] NO [X]	TURNO: NOCHE	FECHA: 2 AGOSTO 201

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001403

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
0"	4"		BAJO 8 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' CON COPLE
			DENTADO Y ROTANDO CON TENAZAS, CON TOPE
			A 248.29'
4"	5		ARMO LINEAS PARA CIRCULAR Y CONECTO A POZO
			CIRCULANDO CON AGUA Y ROTANDO CON TENAZAS
5"	7"		BAJO 7 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' CON RETORNO
			DE AGUA CON ARENILLA Y BARRO. (TOTAL EN EL POZO
			15 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30').

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: RIGOBERTO ESPAÑILLAS
	ENGRAMPADOR: ALFREDO MORAN
	POCERO: FRANCO SAIA
	POCERO: PERCY QUILCATE
	MECÁNICO: WILFREDO SIMBALA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☑ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: D/S	FECHA: 2 AGOSTO 20

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001404

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
7°	7 15		ENARIS DE SEGURIDAD.
7 15	13°		CONTINUÓ BAJANDO TUBERÍA CON ROTACIÓN CON TENAZAS Y CIRCULANDO CON AGUA, BAJÓ 9 TUBOS DE 2 7/8" EUE x 30' y 15' DEL TUBO Nº 10 ALCANZANDO UNA PROFUNDIDAD DE 747' (EL RETORNO OBSERVÓ AGUA CON ARENILLA Y BARRO) SE INTENTÓ PROFUNDIZAR ESTE TOPE NO HUBO AVANCE.
13°	14.		ALMUERZO DEL PERSONAL
14'	16'		RETIRÓ LINEAS PARA CIRCULAR. Y BAJÓ LOS 25 TUBOS DE 2 7/8" EUE Y 2 3/8" EUE A SUPERFICIE
16.	19		BAJÓ CALIBRADOR DE 5 1/2" OD x 19" CON 4 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' Y 15' DEL TUBO Nº 5 CON TOPE A 138' (SUPUESTO TOPE DE CASING DE 5.19" O.D.) 1 JTS BAJÓ LOS TUBOS A SUPERFICIE Y CALIBRADOR DE 5 1/2" OD.) BAJÓ 5 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' + 10' DEL TUBO Nº 6 CON TOPE A 163.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio R. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: HUBER LEON
	ENGRAMPADOR: PEDRO ZAVALA
	POCERO: WILMER ARENAZO
	POCERO: ORBIL. PERALTA
	MECÁNICO: MARIO MAZA.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: N° 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI [x] NO [ ]	TURNO: NOCHE	FECHA: 2 AGOSTO 2011

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001405

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
19	19¹⁵		CHARLA DE SEGURIDAD
19¹⁵	20³⁰		CONTINUÓ ROTANDO CON TENAZAS Y CIRCULANDO CON AGUA (POZ DIRECTA) Y RETORNO DE AGUA CON BARRO
			LOGRÓ BAJAR EL TUBO Nº 6 CON PUNTA A 185'
20³⁰	23⁰⁰		ROTANDO Y CIRCULANDO CON AGUA LOGRÉ BAJAR
			8 TUBOS DE 2 3/4" EUE x 30' Y 15' DEL TUBO N° 15
			QUEDANDO PUNTA A 447' (RETORNO DE AGUA CON BARRO)
23'	24'		CONTINUÓ ROTANDO CON TENAZAS Y CIRCULANDO
			CON AGUA EL TUBO Nº 15 CONTOPE DURO A 447'
			SIN AVANCE.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio R. Talledo	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
Se deduce obstrucción entre 163' y 185'	WINCHERO: RIGOBERTO CABANILLAS
	ENGRAMPADOR: PEDRO ZAVALA
	POCERO: PERCY QUICAÑE
	POCERO: FRANCO SABA
	MECÁNICO: WILFREDO SIMBALA

c

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☑ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: LAVADO TECHICO DEFINITIVO DE POZO			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: NOCHE	FECHA: 3 - AGOSTO - 11

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001406

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
0°	3°		CONTINUO ROTANDO y CIRCULANDO CON AGUA
			TUBERIA DE 2 3/8" EUE CON TOPE DURO
			A 447' SIN AVANCE, RETORNO DE AGUA CON BARRO
			(DENTRO DEL POZO 15 TODOS)
			MANTENIMIENTO EN BOMBA, REPORTANDO OBSTRU-
3°	4 3°		CCION POR FLUIDO CON MUCHO BARRO
4 3°	7°		DECANDO Y LIMPIANDO CISTINA DEBIDO AL EXCESO
			BARRO EN EL RETORNO A CISTINA. — INCOMPLETO.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMITAZ.	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: RIGOBERTO CABANILLAS
	ENGRAMPADOR: PEDRO ZAVALA
	POCERO: PERCY QUILCATE
	POCERO: FRANCO SUSA
	MECÁNICO: WILFREDO SIMBALA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETRODERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: 4 E GRITOS	EQUIPO: N° 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: DIA	FECHA: 3-4 AGOSTO 2011

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001408

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
7	7:15		CHARLA DE SEGURIDAD
7:15	9		TERMINO DE LIMPIAR (RETIRANDO AGUA CON BARRO) CANTINA
9	10		COLOCANDO CONTROL STRIPPER. PARA RECIRCULAR RETORNO EN TINAS.
10	12		MANIOBRANDO TUBERIA CON TENAZA Y CIRCULACIÓN CON AGUA A 447' SIN AVANCE.
12	13		SACO LOS 15 TUBOS DE 2 3/4" EUE CON COPLE DE 2 3/8" EUE COMPLETAMENTE DESGASTADO SIN PUNTAS
13	14		ALMUERZO DEL PERSONAL
14	19		BAJO MOLINO DE 4 1/8" OD CON 6 TUBOS DE 2 3/8" OD ENCUENTRO OBSTRUCCIÓN MANIOBRO CONTENAZA Y CIRCULACION DE AGUA, LOGRO BAJAR 15 TUBOS DE 2 3/8" EUE (TOTAL) + 1 TUBO DE 2 7/8" EUE Y 30'

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZ	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
Nuevamente se deduce Obstrucción bajando Tubería a ± 185'.	WINCHERO: HUBER LEON
	ENGRAMPADOR: WILFREDO MORIN
	POCERO: ORBIL DEBALES
	POCERO: WILMER ARENAS
	MECÁNICO: VICTOR MAZA.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: N 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: NOCHE	FECHA: 3 - AGOST 2011

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001409

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
19	19¹⁵		CHARLA DE SEGURIDAD
19¹⁵	024		CONTINUO MANIOBRANDO TUBERIA CON TENAZAS Y CIRCULANDO CON AGUA PARA LOGRAR BAJAR 9 TUBOS MAS DE 2 7/8" EUE x 30' + 2' DEL TUBO Nº 10 CON TOPE A 747', EN POZO 15 TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' Y 9 TUBOS DE 2-7/8" EUE x 30' + 2' DEL TUBO Nº 10 DURANTE MANIOBRAS DE TUBERIA EL RETORNO SE REGULIZO A TINA, RETORNANDO AGUA CON BARRO.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio E. Talledo S	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
La tubería de 2 3/8" y 2 7/8" tienen como promedio de longitud 30.9' y 31.4' según tarja	WINCHERO: RIGOBERTO CUBAS HILLS
JTS	ENGRAMPADOR: PEDRO ZAVALA
	POCERO: FRANCO SAAS
	POCERO: PERCY QUILCATE
	MECÁNICO: WILFREDO SIHUAS.

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERÚ			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECHICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: NOCHE	FECHA: 4-AGOST 2011

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001410

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
0°	1³⁰		SACÓ A SUPERFICIE LOS 25 TUBOS (15 TUBOS DE 2 3/8" EUE + 10 TUBOS DE 2 7/8" EUE) CON MOLINO PLANO (NO USÓ POWER SWIVEL)
1³⁰	3°°		BAJÓ COPLE DENTADO + 15 TUBOS DE 2 3/8" EUE + 9 TUBOS DE 2 7/8" CON TOPE A 745'
3°°	5°°		CONECTÓ LINEAS PARA CIRCULACIÓN, CIRCULANDO POZO CON AGUA CON RETORNO DE AGUAS SUCIAS Y BARRO, DE CIRCULO HASTA RETORNO DE AGUA LIMPIA
			CIRCULA Y ESPERA ALA "SEDET" PARA CEMENTAR.
5°	6°°		ALA "SEDET" COLOCÓ 1° TAPÓN DE CEMENTO.
6°	7°°		DESCONECTÓ LINEAS DE CEMENTACION Y SACÓ 20 TUBOS A SUPERFICIE (09 DE 2 7/8" EUE + 11 DE 2 3/8" EUE)
			QUEDAN 4 tubo de 2 3/8" en el hueco en punta a 120'

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: RIGOBERTO CABANILLAS
	ENGRAMPADOR: PEDRO ZAVALA
	POCERO: FRANCO SABA
	POCERO: PERCY QUISPE
	MECÁNICO: WILFREDO SIMBALA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T 290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: N° 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☒	TURNO: DIA	FECHA: 4-AGOST-2011

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001411

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
7:-	7:15		CHARLA DE SEGURIDAD
7:15	9:-		FRAGUE DE CEMENTO
9	9:30		TUBOS DE 2 3/8" EUE x 30' Y REGISTRO TOPE
			DE CEMENTO A 200' CON 6 TUBOS + 20' DE TUBO
			DEL N° 7
9:30	12		CONTROL HUECO, PERICUSACION, CIRCULANDO CON AGUA
			(POZO LLEVO CON 3 BBLS) Y LIMPIO ESTANTES, RETIRAN
			DO AGUA Y BARRO A TINAS
12:-	14:-		CIA "SERPET" BOLOCO 2° TAPON DE CEMENTO.
14:-	14:30		SACO Y TUBOS A SUPERFICIE (DESARMO)
14:30	15:30		ALMUERZO DEL PERSONAL
15:30	16:-		FRAGUE DE CEMENTO
16	16:30		BAJO TUBERIA DE 2 3/8" EUE Y REGISTRO TOPE DE
			CEMENTO A 150' CON 5 TUBOS.
16:30	19		REUNION Y COORDINACION TECNICA PARA COLOCAR
			LOS 3° TAPON.
			SE DESOCUPO TINA DERRAMANDO 30 BBLS DE AGUA
			(CIA "ARPE") QUEDANDO EN TINA BARRO.

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio G. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMBIMUNI J.	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: HUBER LEON
	ENGRAMPADOR: ALFREDO MORAN
	POCERO: ORBIL PERALES
	POCERO: WILMER AREVALO
	MECÁNICO: MARIO MAZA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: Petroperú			
TIPO DE SERVICIO: Abandono Técnica definitiva de Pozo			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T290	LOCACIÓN: Negritos	EQUIPO: 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☑ NO ☐	TURNO:	FECHA: 4 Agosto 11

RESUMEN DE OPERACIONES

Nº 001470

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
19.	19.15		Reemplazó 01 Tb 2 3/8 x 30 x 0Tro de 2 7/8 x 30 en Tope superior
19.15	20.30		Esperando que Cía sepet traiga cemento
20.30	21.00		Tomó Tope con Tubo, la Tubería quedo muy alta, pasó 01 Tb 2 7/8 e instaló 01 niple de 2 7/8 x 6', Trató de Tomar fondo, negativo, instaló nuevamente el Tubo de 2 7/8 x 30'
			Tomó fondo, levantó 01 pie, armó líneas de circulac.
21	22		Trató de bombear 5 bls de agua con coldrón cementador negativo, la presión subió a 1000 psi desconectó, pasó Tubería (llena de fluido por Taponamiento). El último Tubo pasó Tapado con arena.
			bajó 4 Tubos 2 7/8 x 30, Tomó Tope @ 124'
22	23		conectó líneas para circular
			cerro BOP
23	24		Cía sepet realizó 3er tapón de cemento

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio C. Talledo S.	INGENIERO: A. Chumbiray	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:		
	WINCHERO:	Ricoberto Cabanillas
	ENGRAMPADOR:	Alfredo Moran
	POCERO:	Percy Quilcate
	POCERO:	Franco Saba
	MECÁNICO:	Mario Maza

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T-290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☑	TURNO: NOCHE	FECHA: 5-AGOST 20

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001413

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
0'	1"		DESCONECTO LINEAS DE CIRCULACIÓN
1'	4		FRAGUE DE CEMENTO
4.	6		SECÓ Y LIMPIO CORTINA RETIRÓ (BOP) CONTROL
6	6 30		SACÓ ANCLOTES
6 30	7"		REGISTRO CON CABLE TOPE DE CEMENTO A 4'
			DESARMANDO EQUIPO (INCOMPLETO)

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio E. Talledo S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
	WINCHERO: RIGOBERTO CABANILLAS
	ENGRAMPADOR: ALFREDO MORAN
	POCERO: PERSY CALCATE
	POCERO: FRANCO SOSA
	MECÁNICO: MARIO MAZA

SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.

REPORTE DE OPERACIONES

☐ SERVICIOS DE POZOS ☐ SERVICIOS VIALES ☐ SERVICIOS DE CABEZALES ☐ OTROS

CLIENTE: PETROPERU			
TIPO DE SERVICIO: ABANDONO TECNICO DEFINITIVO DE POZOS			Nº DE ORDEN:
POZO Nº T-290	LOCACIÓN: NEGRITOS	EQUIPO: Nº 2	REPORTE Nº:
LOTE Nº	VISIBLE: SI ☐ NO ☒	TURNO: DIA	FECHA: 5 AGOSTO 2011

RESUMEN DE OPERACIONES Nº 001414

DE	A	Hrs.	DESCRIPCIÓN
7:00	7:15		CHARLA DE SEGURIDAD
7:15	9:30		TERMINO DE DESARMAR EQUIPO Y SACAR ANCLOTES
9:30	10:30		LIMPIO CANTINA Y CIA "ARPE" EN CISTERNA
			DESCARGO TINA ELEVANDO 40 bbls DE FLUIDO.
			SUCIO
10:30	13:30		CIA "GALLA" CORTO EXTENSION DE 6 5/8" OD CON
			BRIDA DE 7 1/16" OD 5-900, COLOCO PLACA META-
			LICA CON NUMERO DEL POZO Y FECHA DE TERMINO
			DE ABANDONO
13:30	14:30		ALMUERZO DE PERSONAL
14:30	15:30		CIA "SERGEMI" TRANSPORTA TUBERIA A BASE "SEPET"
			15 TUBOS DE 2 7/8" EUE, 14 DE 2 3/8" EUE, 2 DRILL
			COLLAR Y 3 DE 2 7/8" EUE CEMENTADOS
15:30	16:30		TRANSPORTO EQUIPO A BASE SEPET
16:30	19		RELLENO CANTINA CON TIERRA CON PERSONAL
			DEL EQUIPO

REPRESENTANTE CLIENTE	SISTEMAS DE AGUA (PERU) S.A.C.	
NOMBRE: Julio R. Tallera S.	INGENIERO: A. CHUMPITAZ A	JEFE DE EQUIPO:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

OBSERVACIONES:	
El relleno de cantina fue con la misma tierra excavada inicial puesta a un costado. JTS	WINCHERO: HUBER LEON
	ENGRAMPADOR: ALFREDO HORAN
	POCERO: ORBIL PERALES
	POCERO: WILMER AREVALO
	MECÁNICO: MARIO MAZA