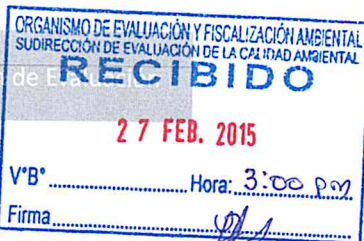




PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de E



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

INFORME N° 0359 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

DE : **IRENE VERÓNICA BELLO DURAND**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales
del Subsector Hidrocarburos

ASUNTO : Identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos
con código de Ficha OEFA F01590, ubicado en el Lote VII/VI (ex
Lote VI), en el distrito de Lobitos de la provincia Talara del
departamento de Piura.

FECHA : San Isidro, 27 FEB. 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 hidrocarburos¹ y su Reglamento², así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD³.

I. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo (con código PERUPETRO L_244), el cual cuenta con abandono técnico definitivo realizado por PERUPETRO S.A en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 28880, presenta suelo contaminado en el área circundante a él que constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01590. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito de Lobitos de la provincia Talara del departamento de Piura, el cual fue verificado en campo el 07 de agosto de 2014.

II. MARCO NORMATIVO

2. Mediante la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, se establecen las reglas aplicables a la gestión de los pasivos ambientales en las actividades del subsector hidrocarburos, con la finalidad de reducir o eliminar sus impactos negativos en la salud, la población, el ecosistema circundante y la propiedad.
3. El Artículo 2° de la citada Ley, define a los pasivos ambientales como aquellos pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el subsector hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.

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 N° 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley N° 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.
5. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N° 29325, y dentro del proceso gradual de transferencia de las funciones de las entidades del Gobierno Nacional con competencias en evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción ambiental, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA, y posteriormente por medio de la Resolución Ministerial N° 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 N° 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.
7. De acuerdo a lo establecido en el ítem 6.3.4 de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD4, en caso que del análisis correspondiente se determine que los pasivos ambientales identificados califican como de alto riesgo para la salud, seguridad de la población o la calidad del ambiente la Dirección de Evaluación en coordinación con la Alta Dirección del OEFA, deberá remitir el Informe Técnico sobre Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos y la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

⁴ Directiva N° 001-2013-OEFA/CD, ítem 6.3.4

"En caso que del análisis correspondiente se determine que los pasivos ambientales identificados califican como de alto riesgo para la salud, seguridad de la población o la calidad del ambiente, la DE —en coordinación con la Alta Dirección del OEFA— deberá remitir el Informe Técnico sobre Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos a la DGAAE y la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, en un plazo no mayor de dos (2) días hábiles, contados desde la aprobación del citado informe."

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01590

III.1 Revisión Documentaria

8. 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"⁵ (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención⁶, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
9. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.
10. 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.
11. De la revisión documentaria se tiene que el pasivo ambiental evaluado corresponde a un pasivo inactivo, considerando en el Estudio PERUPETRO como un pozo ATA con código de intervención 1B; es decir, un pozo con abandono temporal, que necesita abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente y presenta intervalos perforados sin tope de cemento. Así mismo, resalta que no se encuentra adecuadamente abandonado y que no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio en mención, indicando también que fue abandonado por "No económico" Cabe resaltar, que este pozo cuenta con prioridad de abandono 99 (ver anexo 6)
12. Asimismo, figura en el registro del OSINERGMIN como pozo ATA, iniciando la causa del pasivo ambiental la presencia de suelos impregnados a nivel de superficie y según su registro fotográfico el pozo mal abandonado por encontrarse abierto y expuesto al ambiente. (ver anexo 7).

⁵ Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.
Pozo APA: Pozo con abandono permanente.
Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.

⁶ 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.

13. 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 al 100 % el 30 de mayo de 2013 luego de realizar la nivelación, acondicionamiento de plataforma, trabajos de cementación y colocar un tubo de 2 m de altura con letrero según el Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 032-2004-EM y que ha sido rehabilitado según "Servicios Integrados para el abandono Técnico definitivo de 10 pozos ubicados en el Noroeste del país en las provincias de Tarma y contralmirante Villar en los Departamentos de Piura y Tumbes de acuerdo al informe y Valorización Pozo L_244-lobitos Mayo 2013 (ver anexo 8).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

14. De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el proyecto de "Perforación de 3 022 pozos de desarrollo y Prospección Sísmica 2D de 59 km", aprobado por Resolución Directoral N° 203-2012-MEM/AE del 3 de agosto del 2012. El área evaluada corresponde a la zona de vida desierto súper árido tropical (ds-T) su clima es cálido y seco con escasas precipitaciones. El terreno no tiene uso productivo actual y la cobertura vegetal predominante es un estrato arbustivo compuesto de especies típicas del bosque seco.
15. El pozo está ubicado en una colina baja al pie de un monte sobre un terraplén a 6 m y a un lado de la vía afirmada que comunica con un pozo activo. Fuera del terraplén se aprecia la conformación original de la superficie del paisaje que va disminuyendo en altura formando una zona hundida. La cobertura vegetal se ha alterado en la zona del terraplén donde no se la observa, sin embargo fuera de los 7 m, se parecía la composición vegetal compuesta por especies arbustivas. No se observan viviendas ni cursos de agua activos en curso en 100m a la redonda, sin embargo hay un pozo activo a 50m.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

16. Durante la evaluación in situ por el OEFA realizada el 07 de agosto de 2014 se constató un pozo petrolero en estado de abandono permanente, que fue priorizado para abandono de acuerdo a la Ley N° 28880. En las coordenadas de ubicación del pozo se encontró una varilla y un letrero de identificación y señala como fecha de abandono el 29 de mayo del 2013, también se observó la loza de concreto soldada a una varilla de acero de 1,5 m emergiendo desde la superficie del suelo. Después de un recorrido por las inmediaciones se observó superficialmente suelos con presencia de hidrocarburos en la base y en un radio de aproximadamente 7m de la ubicación del pozo, asimismo no se observó afloramiento de hidrocarburos asociado al pozo ni se percibió emisiones gaseosas (ver anexos 1 y 2).
17. Para la evaluación del suelo en el área circundante al pozo se realizó un recorrido y exploración, con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo de suelo, tras el análisis de las muestras recolectadas, los resultados de los reportes de ensayo de laboratorio determinan que las concentraciones de la Fracción de Hidrocarburos F2 y F3 superan las concentraciones

Comercial/Industrial/Extractivos aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, evidenciando la presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, como se detalla en el Ítem III.3.

18. En ese sentido, de la revisión documentaria 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, durante la visita a la locación del pozo realizada por el OEFA no se percibieron olores característicos a hidrocarburos por emisiones gaseosas o afloramientos a nivel superficial de líquidos provenientes del pozo petrolero que evidencien algún defecto en el abandono ejecutado, sin embargo presenta suelos con hidrocarburos, por lo tanto el pozo no cumple con las características de un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, contenidos en el Artículo N° 2 de la Ley N° 29134, sin embargo existe la presencia de suelo contaminado con hidrocarburo en el área circundante a su posible ubicación.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

19. Producto del recorrido y exploración del área circundante al pozo, se ubicaron dos (2) puntos para la recolección de igual número de muestras puntuales de suelo para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en la Guía para Muestreo de Suelos en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.
20. La descripción y ubicación de los puntos de muestreo de suelo; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 1 (ver anexo 4).

Tabla 1: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
SUELO	F01590-SU1	FH F1 (C ₆ -C ₁₀) * FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈) FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	La muestra de suelo se tomó al noreste del pozo con abandono técnico definitivo a una distancia de 2,3 m. y a una profundidad de 0,2 m de la superficie del suelo, la textura del suelo es arenosa.	4697770	9508132
SUELO	F01590-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 al sureste del pozo con abandono técnico definitivo a una distancia de 8 m. y a una profundidad de 0,15 m de la superficie del suelo, la textura del suelo es arenosa.	469775	9508124

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

21. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso Comercial/Industrial/Extractivos (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que se ha observado actividad industrial dos pozos en actividad cercanos y constante pase de vehículos por la zona. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 5).

Tabla 2: Resultado de los análisis fisicoquímicos realizados

Matriz	Código de muestra	Parámetros analizados	Resultado	Unidad	ECA o norma referencial	% que se encuentra por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
SUELO	F01590-SU1	FH F1 (C6-C10)*	<10	mg/Kg	500	No supera	AGQ PERU SAC	S-14/22583
SUELO	F01590-SU1	FH F2 (C10-C28)	7 920	mg/Kg	5 000	58,4%	AGQ PERU SAC	S-14/22583
SUELO	F01590-SU1	FH F3 (C28-C40)	18 443	mg/Kg	6 000	207,3%	AGQ PERU SAC	S-14/22583
SUELO	F01590-SU02	FH F1 (C6-C10)*	<10	mg/Kg	500	No supera	AGQ PERU SAC	S-14/22584
SUELO	F01590-SU02	FH F2 (C10-C28)	12 301	mg/Kg	5 000	146%	AGQ PERU SAC	S-14/22584
SUELO	F01590-SU02	FH F3 (C28-C40)	48 904	mg/Kg	6 000	715%	AGQ PERU SAC	S-14/22584

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₆-C₁₀).

FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈).

FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀).

* De manera referencial, dado que el ECA considera la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

22. 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 y Fracción de hidrocarburos F3 de ambas muestras superan el ECA para suelo de uso Comercial/Industrial/Extractivos.
23. A continuación se realiza la estimación del nivel de riesgo en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 debido a que presentó el valor más alto en la valoración (207,3% que supera el ECA) entre el resto de parámetros considerados para la evaluación.

III.4 Estimación del Nivel de Riesgo

24. 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

25. Existe presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos se estima que ocurre de manera continua.	5

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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

$$\text{Salud} = C + 2(P) + E + \text{Pobl.}$$

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀) de hasta 715 % por encima del ECA para suelo de uso Comercial/Industrial /Extractivos.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana del distrito de lobitos se encuentra a 183 m de distancia del pozo	3
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	La población en riesgo de ser afectada potencialmente por el pozo cerrado es entre 5-50 personas.	2
Total		13

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.

28. Para la puntuación de 13, le corresponde un valor numérico de 3 (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

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

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

30. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5×3) , el valor del riesgo para la salud es 20, 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

31. No se evidencia un peligro inminente asociado al pozo y a su área circundante que puedan ocasionar daños a la integridad de las personas.

Estimación de la probabilidad

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

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

Seguridad de la población = Σ (Factores)

Factores	Escenarios	Puntuación
Accesibilidad	La población más cercana se encuentra a 183 m, por lo que se requiere un recorrido corto a pie (menor de 1 km).	4
Potencial de colapso	No existe estructuras ni construcciones que estén generando este riesgo.	1

Factores	Escenarios	Puntuación
Presencia de cercos	La zona se encuentra señalizada pero no cercada.	3
Potencial de incendios o explosión	Presencia de suelo contaminado con hidrocarburos, cuyas propiedades combustibles se encuentran neutralizadas por su exposición a la intemperie y a agentes naturales.	1
Total		9

Fuente: Elaboración propia (Cuadros números 7, 8, 9 y 10 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos).

34. Para la puntuación de 9, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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

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

36. 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

37. Existe presencia de suelo contaminados a nivel superficial, que afecta la calidad del suelo y podría 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

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

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
Debido a la permanente presencia de suelo contaminado con hidrocarburos 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

39. 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:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀) de hasta 715 % por encima del ECA para suelo de uso Comercial/Industrial /Extractivos.	4
Peligrosidad (P)	Existe suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana del distrito de lobitos se encuentra a 183 m de distancia del pozo.	3
Calidad del Medio (CM)	El pasivo ambiental se encuentra afectando la calidad de un componente ambiental (suelo), debido a la presencia de Fracción de hidrocarburos F2 y F3, cuyas concentraciones superan lo establecido en el ECA para suelo Comercial/Industrial /Extractivos.	2
Total		13

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.

40. Para la puntuación de 13, 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

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

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

42. Reemplazando los valores obtenidos en esta ecuación tenemos: (5×3) , 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

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

- (i) PETROPERÚ S.A. ha ejecutado el abandono técnico definitivo al pozo con código PERUPETRO L_244, en marco de la Ley N°28880 no evidenciándose ningún defecto en el abandono ejecutado, por lo que no es un pasivo ambiental, sin embargo la varilla de acero no cumple con los dos (2) metros de altura conforme se establece en los Artículos 203° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- (ii) En el área circundante al pozo, existe suelo contaminado por la presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos del informe de ensayo de laboratorio para los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de Hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el Estándar de Calidad Ambiental para suelo Comercial/Industrial /Extractivos, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.
- (iii) El suelo contaminado del área circundante al pozo (Pozo L_244) descrito en la Ficha F01590, 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.
- (iv) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la salud es MEDIO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es MEDIO y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es MEDIO.

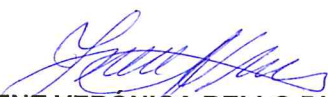
V. RECOMENDACIÓN

44. Conforme a las conclusiones expuestas, se recomienda remitir el presente Informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos y a la Dirección General de Hidrocarburos 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 de suelo.
5. Informe de ensayo de laboratorio.
6. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).
7. Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN.
8. Informe y valorización Pozo: L_244- Lobitos. Ley 28880 PERUPETRO

Atentamente,



IRENE VERÓNICA BELLO DURAND
Tercero Evaluador para la Identificación de
Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXOS



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 1

Registro fotográfico

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



Fotografía N° 1. Pozo petrolero que fue priorizado para abandono de acuerdo a la Ley N° 28880. Con varilla y letrero de identificación donde indica la fecha de abandono el 29 mayo del 2013.



Fotografía N° 2. La altura de la varilla de acero es de 1,5 m en relación a la superficie del terraplén, la loza de cemento se encuentra enterrada y no hay cantina.

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



Fotografía N° 3. Vista de la ubicación del pozo abandonado permanentemente al pie de un monte sobre un terraplén y al lado de la vía afirmada que comunica con un pozo activo.



Fotografía N° 4. Se evidencia superficialmente suelos con presencia de hidrocarburos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 2

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita: 07-ago-14 Hora de la visita: 10:30 Nombre del evaluador: Irene Verónica Bello Durand Dirección / Unidad: OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: Distrito: LOBITOS Provincia: Talara Región: Piura
Código PERUPETRO: L_244 Estado Tiempo: ☐ Lluvioso ☐ Soleado ☒ Nublado
(Descripción)
- El estado de tiempo en la zona se presentó con día parcialmente nublado con vientos de sur a norte.
Lote: ☒ Proyecto: ☐ Otros: ☐
Nombre: VII/VI (ex Lote VI) Área de operación: L_244
Coordenadas UTM Datum Geodésico: WGS84 Zona: 17 Norte: 9508128 Este: 469768 Altitud (m): 16 Precisión (m): ± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada corresponde a la zona de vida desierto súper árido tropical (ds-T) su clima es cálido y seco con escasas precipitaciones. El terreno no tiene uso productivo actual y la cobertura vegetal predominante es un estrato arbustivo compuesto de especies típicas del bosque seco. El pozo está ubicado en una colina baja al pie de un monte sobre un terraplén a 6 m y a un lado de la vía afirmada que comunica con un pozo activo. Fuera del terraplén se aprecia la conformación original de la superficie del paisaje que va disminuyendo en altura formando una zona hundida. La cobertura vegetal se ha alterado en la zona del terraplén donde no se la observa, sin embargo fuera de los 7 m, se parecía la composición vegetal compuesta por especies arbustivas. No se observan viviendas ni cursos de agua activos en curso en 100m a la redonda, sin embargo hay un pozo activo a 50m.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

Tipo de Pozo: ☐ Instalaciones mal Abandonadas: ☐ Suelos Contaminados con Efluente o Derrame: ☒ Emisiones: ☐ Restos de Residuos: ☐ Otros: ☐

Descripción del Pasivo Ambiental:

Pozo petrolero abandonado permanentemente con varilla y letrero de identificación, el cual sobresale 1,5m desde la superficie del suelo y señala como fecha de abandono el 29 de mayo del 2013, además se observa la losa de concreto y se evidencia superficialmente suelos con presencia de hidrocarburos en la base y en un radio aproximadamente de 7 m de la ubicación del pozo. No hay presencia de emisiones gaseosas ni fluidos, tampoco se observan viviendas ni cursos de agua activos ni actividades industriales/extracitvas en curso en 100m a la redonda.

Área afectada aprox. (m2): 10

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: --

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	183	A la población de la periferia ubicada en el distrito de Lobitos.
Infraestructura vial	4	La vía afirmada a un lado del pozo
Infraestructura urbana	200	las viviendas de la localidad de Lobitos
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	14	bosque tipo sabana formado por algarrobos y vichayos
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No existe en un radio aproximado de 200 m a la redonda.
Otros	100	cerco perimetrico al noreste.

Observaciones: Según la información de PERUPETRO del 2002, este pozo cuenta con prioridad de abandono 99. La población afectada directamente esta ubicada a 183 m se trata de un grupo de 10 casas donde habitan aproximadamente un total de 40 personas.

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

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

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 ☐

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterránea	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 SAC S-14/22583 S- 14/22584	no aplica.	no aplica.

Observaciones: Ninguna.


 Irene Verónica Bello Durand
 Unidad de Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos
 Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

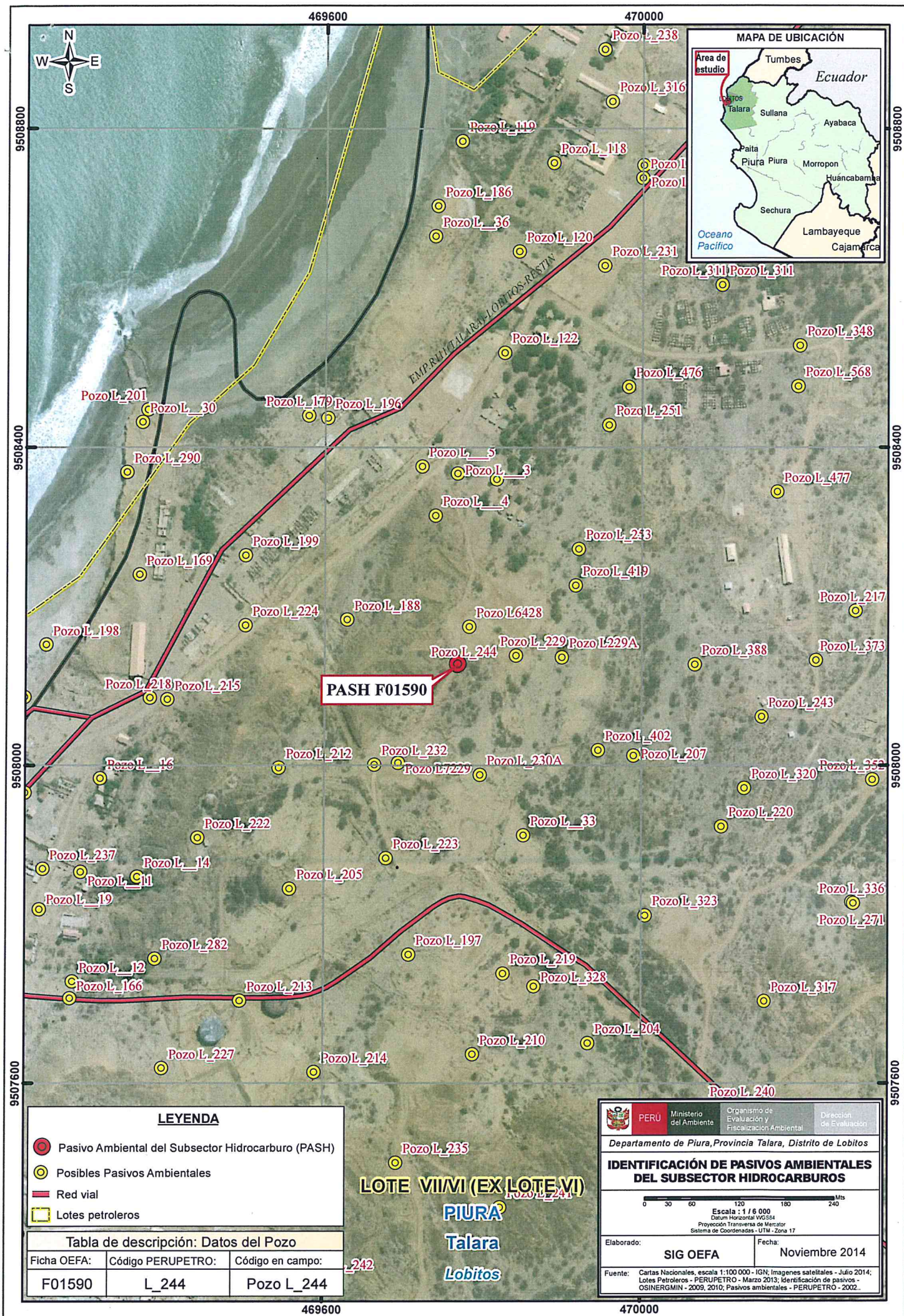
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 4

Reporte de Monitoreo de Suelo



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 676-SU

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

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 VII/VI (ex lote VI) - Pozo con código PERUPETRO L_244.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Lobitos, provincia Talara, departamento Piura.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	07 de agosto de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	07 de agosto de 2014
Equipo Técnico	Irene Veronica Bello Durand (Dirección de Evaluación)
	Marco Antonio Sánchez Salazar (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01590-SU01	SU	07/08/14	10:50	17	469770	9508132	La muestra de suelo se tomó al noreste del casing a una distancia de 2,3 m. y a una profundidad de 0,2 m de la superficie del suelo, la textura del suelo es arenosa.
2	F01590-SU02	SU	07/08/14	11:10	17	469775	9508124	La muestra de suelo se tomó al sureste del casing a una distancia de 8 m. y a una profundidad de 0,15 m de la superficie del suelo, la textura del suelo es arenosa.

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.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

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° 1816-LAB-2014

Laboratorio

AGQ Perú S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- El estado de tiempo en la zona se presentó con día parcialmente nublado con vientos de sur a norte.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro,


Marco Antonio Sánchez Salazar
EVALUADOR





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

)

)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

(

)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

ANEXO II

Registro Fotográfico

100

100

100



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental OEFA

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



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01590-SU01, ubicado a 2,3 m aproximadamente, al noreste del Pozo L_244.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01590-SU02, ubicado a 8 m aproximadamente, al sureste del Pozo L_244.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 5

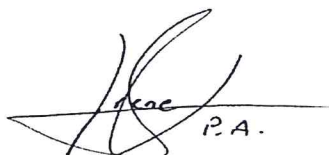
Informe de ensayo de laboratorio

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia:	S-14/22583	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:	07/08/2014	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542
Lugar de Muestreo:	LOTE VI/VII (ex LOTE VI)	Fecha Recepción:	09/08/2014		SAN ISIDRO LIMA
	LOBITOS-TALARA-PURA	Fecha Inicio:	09/08/2014	Cod Cliente:	106327
Punto de Muestreo:	F01590-SU01	Fecha Fin:	04/09/2014	Contrato:	PE14-0227-MIN
Muestreado por:	Cliente	Lote:		Cliente tercero:	
Descripción:	TDR N 1816 / F01590-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.



Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico



Yoel Iñigo Guizado
Resp. Lab. Inorgánico



Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 4/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 10:50 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

N° de Referencia: S-14/22583

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU01

Fecha Fin: 04/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	2,28	%	

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 $\pm 2s$) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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

N° de Referencia: S-14/22583

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU01

Fecha Fin: 04/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarb Totales >C10-C28	7920	mg/Kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	18443	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
* Hidrocarb Totales >C5-C40	26362	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 $\pm 2s$) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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 multiresíduos no es el más adecuado para la determinación de S elemental, los valores obtenidos deben ser considerados como semicuantitativos y orientativos

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-14/22583

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU01

Fecha Fin: 04/09/2014

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 $\pm 2s$) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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

N° de Referencia: S-14/22583

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU01

Fecha Fin: 04/09/2014

ANEXO TECNICO

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

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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

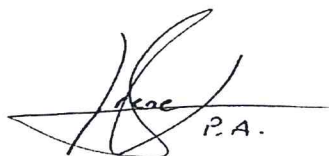
(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia:	S-14/22584	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente:	OEFA
Análisis:	S-2000 (TPHs C5-C40_a) (PE)	Centro Análisis:	AGQ España	Domicilio:	AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO LIMA
Tipo Muestra:	SUELOS RD	Fecha Toma Muestra:	07/08/2014	Cod Cliente:	106327
Lugar de Muestreo:	LOTE VI/VII (ex LOTE VI) LOBITOS-TALARA-PURA	Fecha Recepción:	09/08/2014	Contrato:	PE14-0227-MIN
Punto de Muestreo:	F01590-SU02	Fecha Inicio:	09/08/2014	Cliente tercero:	
Muestreado por:	Cliente	Fecha Fin:	03/09/2014	PNT Muestreo	
Descripción:	TDR N 1816 / F01590-SU02	Lote:			

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.



Jesús Pineda Valdecantos
Resp. Lab. Orgánico



Yoel Iñigo Guizado
Resp. Lab. Inorgánico



Mercedes Naranjo Vasco
Resp. Lab. Inorgánico

Fecha Emisión 4/9/14

Observaciones:

HORA DE MUESTREO: 11:10 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

N° de Referencia: S-14/22584

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU02

Fecha Fin: 03/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Características Básicas			
Humedad	2,77	%	

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 $\pm 2s$) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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

N° de Referencia: S-14/22584

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU02

Fecha Fin: 03/09/2014

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	CMA	Parámetro	Resultado	Unidades	CMA
Hidrocarburos							
Hidrocarb Totales >C10-C28	12301	mg/Kg		Hidrocarb Totales >C28-C40	48904	mg/Kg	
Hidrocarb Totales >C6-C10	< 10	mg/Kg		* Hidrocarburos Totales C5-C10	< 10	mg/Kg	
* Hidrocarb Totales >C5-C40	61205	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 marcados con asterisco (*) no están 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

N° de Referencia: S-14/22584

Tipo Muestra: SUELOS RD

Descripción: TDR N 1816 / F01590-SU02

Fecha Fin: 03/09/2014

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 marcados con asterisco (*) no están 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-14/22584	Tipo Muestra:	SUELOS RD
Descripción:	TDR N 1816 / F01590-SU02	Fecha Fin:	03/09/2014

ANEXO TECNICO

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

Nota: L.D.T.: Límite de Determinación. SP: sólo parental. Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están 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.

 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: 0174		Fecha: 17 de agosto de 2009	
1. LOCALIZACIÓN			
Lote: VI			
Área de Producción : Yacimiento Lobitos Hélico			
Distrito: Pariñas		Provincia: Talara	Región: Piura
Identificación del Pozo según PERUPETRO : L_244			
Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)			Zona
Norte		Este	17
9508125		469767	
2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL			
En la plataforma del pozo ATA L_244 se observó suelos impregnados con hidrocarburos a nivel de superficie, no se observaron poblaciones cercanas, no existen vías de acceso hacia el pozo. Las especies vegetales identificadas fueron Algarrobo, Espino, Zapote, Gramíneas y otras.			
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
			
4. CAUSA / ORIGEN			
Pozo mal abandonado			
5. TIPOS DE PASIVOS AMBIENTALES (Marque con X el que corresponda).			
Pozos abandonados	☒	Efluentes	
Instalaciones mal abandonadas		Emisiones	
Suelos contaminados	☒	Restos o depósitos de residuos	
6. CATEGORÍA AMBIENTAL (Marque con X el que corresponda).			
Contaminación Ambiental	☒	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	
7. TITULAR ACTUAL			
Sapet Development INC Sucursal Perú			
8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)			
Compañía Petrolera Lobitos (Fecha de perforación: 02/09/1916), PETROPERU S.A. (Fecha de abandono o última intervención: 31/07/1985)			
9. RESULTADO DE MONITOREOS (En caso aplique) (Preliminar)			
NO APLICA			
10. OBSERVACIONES			


 ROSMERY MARGARET HUAMAN CABALLERO
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 38689



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo	L_244	Área	Lob.-Hélico	Lote	VI	
Coordenada Este		Coordenada Norte				
Cía Operadora	Sapet					
Cía Perforación	Compañía Petrolera Lobitos					
Prioridad de Abandono	99	Profundidad total				1907
Fecha de Perforación	02/09/1916	Profundidad efectiva				1907
Fecha de Completación	02/09/1916					
Casing de Superficie e Intermedios	12" Y 10" IJC					
Profundidad de casing de Superficie e Intermedios	588' - 1 Y 1455' - 1'					
Casing de producción y linaas	9" IJC					
Profundidad de casing de producción y linaas	1907' - 1417'					
Intervalos Perforados	1890' - 1523'					
Tope Cemento	0	Formaciones	Hélico			
Tipo y Cantidad de Tapones						
Profundidad de tapones						
Tope de Tapones		Estado	Abandono por no económico			
Intervalos abiertos		Fecha de último Estado	31/07/1985			
Adecuadamente abandonado	No	Último Servicio de Pozos	Cambio de bomba			
Cumple con Legislación	No	Fecha Último Servicio de Pozos	09/06/1960			
Impacto Ambiental y Seguridad	Pozo cerca del L7229D, falta tapabrida					
Código Intervención	1B	Se encuentra entre Construcciones	No			
Estado del pozo	ATA	Acceso	Si			
Identificado	Si	Terraplén	No			
Rx Abandono		Foto				
Observaciones	Colocar válvula, está al costado de la carretera					

Fuente: PERUPETRO - 2002



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del OSINERGMIN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

 Código : F2-GFHL-UMAL-PE-03
 Revisión : 01

 Fecha : 24-07-09
 Página : 1 de 1

Número: 0174

Fecha: 17 de agosto de 2009

1. LOCALIZACIÓN

Lote: VI

Área de Producción : Yacimiento Lobitos Hélico

Distrito: Pariñas

Provincia: Talara

Región: Piura

Identificación del Pozo según PERUPETRO : L_244

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)

Zona

Norte

Este

9508125

469767

17

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

En la plataforma del pozo ATA L_244 se observó suelos impregnados con hidrocarburos a nivel de superficie, no se observaron poblaciones cercanas, no existen vías de acceso hacia el pozo. Las especies vegetales identificadas fueron Algarrobo, Espino, Zapote, Gramíneas y otras.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. CAUSA / ORIGEN

Pozo mal abandonado

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

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

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

Contaminación Ambiental	☒	Aspectos de interés Humano	
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Sapet Development INC Sucursal Perú

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

Compañía Petrolera Lobitos (Fecha de perforación: 02/09/1916), PETROPERU S.A. (Fecha de abandono o última intervención: 31/07/1985)

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

ANEXO 8

Informe y valorización Pozo: L_244- Lobitos. Ley 28880
PERUPETRO

"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 Oñaechea 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.

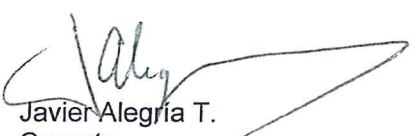
De nuestra consideración:

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,


Javier Alegria T.
Gerente
Departamento Desarrollo Sostenible



Adjuntos (02).

**“SERVICIOS INTEGRADOS PARA EL ABANDONO TÉCNICO
DEFINITIVO DE 10 POZOS EN EL NOROESTE DEL PAÍS, EN
LAS PROVINCIAS DE TALARA Y CONTRALMIRANTE
VILLAR EN LOS DEPARTAMENTOS DE PIURA Y TUMBES”**

INFORME Y VALORIZACIÓN

POZO: L-244 - LOBITOS

MAYO - 2013

TALARA - PIURA - PERÚ

ÍNDICE

	DESCRIPCIÓN DE ASUNTOS TRATADOS	PÁG.
1°	Antecedentes	3
2°	Plazo de ejecución del contrato	3
3°	Objeto de los servicios integrados	3
4°	Inicio de los servicios integrados	3
5°	Información financiera	4
6°	Valorización del servicio	4-5
7°	Resumen de valorizaciones (Importe en US\$, incluido IGV)	6
8°	Facilidades para los Supervisores de Petroperú	7
9°	Cumplimiento del contrato	7-8
10°	Mapa de ubicación del pozo.	8
11°	Resumen de la ejecución de los trabajos	9
	11.1 Trabajos viales y otros de construcción	9
	11.2 Trabajos de servicio de pozos	9
	11.2.1 Acondicionamiento de la boca del pozo	9
	11.2.2 Limpieza del pozo	9-10
	11.2.3 Cementación	10-12
	11.3 Trabajos de cementación.	13
	11.4 Reportes diarios.	13
12°	Fecha de terminación del trabajo..	14

13°	Dificultades presentadas, Medidas tomadas		15
14°	Aspectos de seguridad, Medio ambiente		15
	14.1	Seguridad.	15-16
14°	14.2	Medio ambiente	16
15°	ANEXOS		17
	15.1	Programa de abandono del pozo L-244 LOBITOS	--
	15.2	Reportes diarios de operaciones de obras viales y terraplenes	--
	15.3	Reportes diarios de operaciones de servicio de pozos	--
	15.4	Reportes de pruebas de las características del cemento	--
	15.5	Reportes de los trabajos de cementación	--
	15.6	Panel fotográfico	--

1° Antecedentes

Mediante carta de invitación N° GLOG-UCSO-628-2013 del 06-03-2013, PETRÓLEOS DEL PERÚ-PETROPERÚ S.A. invitó a SERVICIOS PETROLEROS TORTOSA S.A.C (SEPET S.A.C.) para que presente su propuesta técnica - económica para la Contratación Directa N° DIR-0061-2013-OFP/PETROPERÚ: "SERVICIOS INTEGRADOS PARA EL ABANDONO TÉCNICO DEFINITIVO DE 10 POZOS UBICADOS EN EL NOROESTE DEL PAÍS, PROVINCIA DE TALARA Y CONTRALMIRANTE VILLAR EN LOS DEPARTAMENTOS DE PIURA Y TUMBES".

SEPET S.A.C., con fecha 08-03-2013, presenta su propuesta técnica-económica, en consecuencia PETROPERÚ S.A., mediante carta N° GLOG-UCSO-748-2013 de fecha 15-03-2013, comunicada la adjudicación y a la vez solicita la presentación documentación necesaria para la suscripción del Contrato.

Luego que SEPET S.A.C., con carta N° SPT-A-016-2013 de fecha 20-03-2013 cumple con adjuntar la documentación solicitada, el Contrato N° 109951-ZF se suscribe el 21 de Marzo de 2013.

2° Plazo De Ejecución Del Contrato

El plazo de ejecución es de sesenta (60) días calendarios, computados a partir de los quince (15) días siguientes de la suscripción del Contrato según lo estipula cláusula tercera del mismo.

3° Objeto De Los Servicios Integrados

El objeto es la puesta de tapones de cemento en un pozo para eliminar cualquier peligro potencial o real de daño o contaminación contra las personas y el medio ambiente. Comprende trabajos de rehabilitación de los accesos y terraplenes de los pozos, acondicionamiento de los cabezales, limpieza del hueco y terminar finalmente con el bombeo de lechadas de cemento al hueco a través de tubería para el taponamiento.

4° Inicio De Los Servicios Integrados

La Empresa SEPET S.A.C., inició los servicios el **06 de abril del 2013** en concordancia a la cláusula tercera del Contrato y el numeral 5.2 de los Términos de Referencia de las Bases Integradas que señalan que los trabajos deben iniciarse a los quince (15) días siguientes de la suscripción del contrato.

Como inicio de los trabajos se efectuó reunión de coordinación con la participación de los señores:

Ing. José Fernando Ramírez Morris	Jefe de Campo
Ing. Sigifredo Luis Flores Alemán	Jefe de Rep. de Carreteras y Terraplenes
Ing. Abel Chumpitaz Arenas	Jefe de Servicio de pozos
Ing. Wigberto Malo Dávila	Jefe de Cementación
Ing. Gonzalo Gamaliel López Díaz	Jefe de Seguridad
Ing. Julio Talledo Saavedra	Supervisor fiscalizador de PETROPERÚ S.A.
Ing. Luis Alberto Salazar Carpio	Supervisor fiscalizador de PETROPERÚ S.A.

Dicha reunión tuvo como finalidad coordinar, definir acciones y dar directivas que conlleven al cumplimiento de las cláusulas del Contrato y a su vez evitar accidentes e impactos ambientales, así como cualquier otro aspecto negativo relacionado con la actividad.

Previamente al inicio de las operaciones los representantes de PETROPERÚ S.A. inspeccionaron los equipos involucrados con los servicios

La secuencia de intervención de los pozos es coordinada oportunamente con los representantes de PETROPERÚ S.A. conforme a las Bases Técnicas del Contrato. De acuerdo a ello se procedió a intervenir al **POZO L-244 LOBITOS**.

5° Información Financiera:

SEPET S.A.C., cumplió con entregar a PETROPERÚ S.A. como Garantía de Fiel Cumplimiento de sus obligaciones contractuales, la **Carta Fianza N° 64846-2**, emitida por el Banco Interbank, con vigencia hasta el 17 de Junio de 2013, por el monto de US\$ 69,181.80 (sesenta y nueve mil ciento ochenta y uno con 80/100 Dólares Americanos), equivalente al 10 % del monto total del Contrato, la cual tiene carácter incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática a solo requerimiento de **PETROPERÚ S.A.** y sin beneficio de excusión.

Por otro lado, dejamos constancia que **NO** se ha solicitado adelanto alguno.

6° Valorización Del Servicio:

En cumplimiento de la cláusula cuarta del contrato y al numeral 5.4 de los Términos de Referencia, 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 en este caso, para el **POZO L-244 LOBITOS** asciende a la suma de **US\$ 71,500.00 (SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS)**, incluido IGV

POZO	ÁREA	UBICACIÓN (US\$)	MOVIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN (US\$)	ACCESO Y TERRAPLÉN (US\$)	SERVICIOS DE POZOS (US\$)	CEMENTACIÓN (US\$)	TOTAL (US\$)
L- 244	Lobitos	500	10,000	20,000	28,000	13,000	71,500

En tal sentido, por el trabajo completo realizado al pozo L-244 LOBITOS, se adjunta la factura N° 0001-000366 por el importe US\$ 71,500.00 (SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CON 00/100 DÓLARES AMERICANOS), que incluye el IGV.

7° Resumen De Valorizaciones (Importe en US\$, incluido IGV)

N°	POZO	MONTO DEL CONTRATO	EJECUTADO		SALDO
			ANTERIOR	ACTUAL	
1	T-1729 RINCONADA	64,500	0,00	0,00	64,500
2	T-1356 NEGRITOS	113,500	113,500	0,00	0,00
3	T-236 NEGRITOS	50,500	50,500	0,00	0,00
4	T-150 NEGRITOS	71,500	0,00	0,00	71,500
5	T-10 NEGRITOS	65,500	0,00	0,00	65,500
6	T-10A NEGRITOS	69,318	69,318	0,00	0,00
7	L-244 LOBITOS	71,500	0,00	71,500	0,00
8	L-202 LOBITOS	63,500	0,00	0,00	63,500
9	Z-322 ZORRITOS	53,500	0,00	0,00	53,500
10	Z-378 ZORRITOS	68,500	0,00	0,00	68,500
TOTAL		691,818	233,318	71,500	387,000

Jefe de Campo
SEPET S.A.C.

Representante
PETROPERÚ S.A.

8° Facilidades para los Supervisores de Petroperú

La supervisión y fiscalización de los trabajos por parte de PETROPERÚ S.A., es realizada por los Ingenieros Julio Talledo Saavedra y Luis Alberto Salazar Carpio, los cuales disponen de las siguientes facilidades, según cláusula 3.4 a de las bases técnicas del contrato:

- 8.1 Una camioneta doble cabina, año 2012 Marca: Great Wall, N° de placa D6U-707, combustible y chofer.
- 8.2 Equipo de radio NEXTEL (2), para comunicación con nuestra representada

9° Cumplimiento del Contrato

- 9.1 En cumplimiento de la cláusula 6.3 SEGUROS, de los Términos de Referencia de las Bases Técnicas y Clausula Decima del Contrato, se adquirieron las siguientes pólizas:

9.1.1 Responsabilidad Civil General Comprensiva (Contractual y Extracontractual), por un monto de US\$ 100,000, que cubre demandas legales derivadas de las operaciones materia de la contratación y que incluye los daños y/o pérdidas materiales y/o corporales ocasionado a terceras personas, incluido el medio ambiente.

Emitida por aseguradora Pacifico: N° ELPA: 9058129, con vigencia hasta el 03/06/2013.

9.1.2 Responsabilidad Civil de Vehículos y Maquinarias Motorizados, por un monto de US\$ 100,000, que cubre demandas legales resultante de pérdidas y/o daños materiales y/o corporales ocasionados a terceras personas, como resultado de la utilización de los equipos referidos asignados a los servicios materia de la contratación.

Adquiridas de la siguiente manera:

- 1° **Por seis unidades.**
Pacifico: N° 9265263 con vigencia hasta el 17/05/2014,
- 2° **Por seis unidades.**
La Positiva. N° 130002351, con vigencia hasta el 08/04/2014.
- 3° **Por una unidad.**
Rímac. N° 0087722, con vigencia hasta el 06/06/2017.
- 4° **Por una unidad.**
BISA. N° 253-2025675, con vigencia hasta el 16/08/2013.

9.1.3 Complementario por Trabajo de Riesgo – Salud y Pensiones,
para todo el personal que labora en la realización de los trabajos,
de acuerdo a la legislación vigente.

Adquiridas Para Personal de SEPET S.A.C

1° Complementario por Trabajo de Riesgo – Salud.

Mapfre. N° 7021320000336, con vigencia hasta el 05/06/2013.

2° Complementario por Trabajo de Riesgo – Pensiones.

Mapfre. N° 7011320000453, con vigencia hasta el 05/06/2013.

Adquiridos Para Personal de VOA S.A.C.

1° Complementario por Trabajo de Riesgo – Salud.

Mapfre. N° 7021210130564, con vigencia hasta el 01/01/2014.

2° Complementario por Trabajo de Riesgo – Pensiones.

Mapfre. N° 7011220001570, con vigencia hasta el 01/01/2014.

9.2 Planes de Contingencia de trabajos de Servicio de Pozos, Cementación y Servicios Viales.

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

9.4 Instructivo de Seguridad para el Abandono de Pozos Petroleros.

9.5 Cartas compromiso, previstas en los términos de referencia.

10° Ubicación Geográfica Del Pozo L-244 LOBITOS

Coordenadas UTM N 9508130 y E 469768



11° Resumen De La Ejecución De Los Trabajos

11.1 Trabajos Viales y Otros de Construcción:

El día 19-04-2013, se ubicó el pozo en las coordenadas geográficas globales (UTM) con GPS: N 9508130 y E 469768, observándose ligera desviación con referencia a las coordenadas señaladas en las bases, las cuales fueron N 9508126 y E 469767

El día 26-04-2013, empezó nivelación del terraplén con retroexcavadora en un área de 150 m que se completaron a un 100% el 06-05-2013, para este trabajo se utilizó piedras de quebrada, material de relleno extraído de cantera y material granular.

El día 14-05-2013, se realizó acondicionamiento de la plataforma para ubicar los equipos, también se realizó excavación de zanja, con profundidad aproximada de 1.50 m al contorno de boca del pozo.

El día 29-05-2013, se construyó poza para cementación.

El día 30-05-2013, luego de finalizados los trabajos de cementación, se rellenó zanja al contorno de boca del pozo, con material granular, niveló y compactó. También se hizo el recojo de restos de cemento depositados en el chute, se rellenó y niveló, luego se transportó hacia el centro de recolección Overales.

11.2 Trabajos de Servicio de Pozos:

11.2.1 Acondicionamiento de boca del Pozo.

El día 14-05-2013, no se encontró cabezal, pozo muestra forros abiertos de producción de 10 ¾" OD, no se aprecia forro de superficie de 12" OD como indica Rx. Soldó campana reductora 11 ¾" OD a 7" OD con hilos en el tope para instalar brida y BOP.

11.2.2 Limpieza del Pozo.

El día 15-05-2013, llenó pozo con 71 bls de agua, tomó fondo referencial con cable "swab" a 690'. Se acondicionó y bajó zapato lavador 3 9/16" revestido con carburo de tungsteno, tomó tope a 687'. Rellenó pozo con 16 bls de agua, circulando por tubos con retorno a través de "flowline" (cachimba) a tina, salió agua limpia, sin avance. Retiró "flowline" y colocó control "stripper" (limpiador) y circuló con rotación utilizando tenaza hidráulica, avanzó de 687' a 690'.

El día 16-05-2013, llenó pozo con 9 bls de agua, rotó con tenaza hidráulica y circulando por directa avanzó de 690' a 697' retornando agua sucia con arenilla fina impregnada de petróleo. Sacó sarta con zapato mostrando poco desgaste y trajo piedra redondeada de 6 cm de diámetro. Bajó estampa de 3 ½" con cable de swab a 697' para tomar impresión, retiró y no observa marca.

El día 17-05-2013, bajó canasta dentada de 5 5/8" OD con espigas interiores y tubo de 2 7/8" EUE, tomó fondo a 697'.

Procedió a llenar 5 bls de agua. Instaló "power swivel", control stripper (limpiador) y conexiones. Rotó, circuló por directa avanzando hasta 700', retornando agua sucia con arenilla, pozo tomó 2 bls. Sacó sarta, incompleto.

El día 18-05-2013, terminó de sacar canasta que muestra desgaste de 1/2" en puntas dentadas.

Procede a bajar estampa de 6" OD con tubería de 2 7/8", tomando impresión a 700'. Sacó y estampa marca pequeños puntos, posible arena o piedras pequeñas.

Bajó cople dentado de 3 5/8" revestido con carburo de tungsteno y sarta de tubos de 2 7/8" EUE, tomando tope a 700', conectó, instaló "power swivel", control stripper (limpiador). Rotó y circuló agua por directa avanzando hasta 718', retornando agua sucia con arenilla y trazas de petróleo.

El día 19-05-2013, agregó niple de 2 7/8", llenó 1 bl de agua, instaló "power swivel", rotó y circuló avanzando de 718' hasta 735', retornando agua sucia, trazas de petróleo, trozos de jebe y arenilla.

Al sentir agarre de sarta (cople dentado de 3 5/8" y forro de 10 3/4" DE) se repasa la zona de avance y circuló hasta quedar libre de torque, se procedió a sacar sarta, cople dentado trajo 2 piedras redondeadas de 4 cm y 1 guardarosca de tubo de 2 3/8", mostrando ligero desgaste.

Se trató de bajar broca de 6 1/2" OD, no logrando pasar por campana reductora 11 3/4" a 7" OD (de forros a brida de BOP.)

El día 20-05-2013, retira BOP y brida adaptadora. Trató de bajar molino cónico de 6 1/4" OD, no logrando pasar por campana reductora (tope de forros). Reinstaló BOP y brida.

Baja molino plano de 6" con sarta combinada de (4) "drill pipe" de 3 1/2" y (20) tubos de 2 7/8", toma fondo a 700'.

Instaló "power swivel", rotó con circulación recuperando la profundidad de 735'.

El día 21-05-2013, continuó rotación con circulación avanzando de 735' hasta 745'. Se presentó agarres por continuos taponamientos de sarta sobre presión. Sacó sarta para limpiar molino plano de 6", salió lleno de arena de formación impregnada con crudo al igual que 10' del último tubo.

Bajó tubería 2 7/8" con canasta 5 5/8" toma tope a 745'.

El día 22-05-2013, conectó "power swivel" y salida lateral de 4 1/2" sobre el BOP, rotó y circuló directo a tina, avanzando de 745' a 750' con retorno de agua sucia, trozos de madera, plástico y arena. Sacó canasta, recuperando restos de madera,

trozos de plástico y piedras de diferentes diámetros, siendo la mas grande de 10 cm.

Bajó nuevamente misma canasta toma fondo a 750'. Colocó control stripper (limpiador) y circuló de forros a tubos, saliendo agua sucia con arenilla.

Se trabajó tubería con rotación mediante tenaza hidráulica quedando fondo a 753'.

El día 23-05-2013, saca canasta, recuperando arenilla y piedras de diferentes diámetros, peso total de material recuperado aproximadamente 6 Kg.

Bajó cople dentado de 2 7/8", tomó fondo a 750'.

Procede armar líneas de circulación con salida de 4 1/2" a tina puesta sobre el BOP, se circuló y rotó con tenaza hidráulica sin logar avance, salió agua sucia con piedras pequeñas.

Se trabajó sarta golpeando sobre el fondo sin circular, al reiniciar circulación la instalación se tapó, se procede a sacar cople dentado, saliendo con piedras en su interior.

Bajó otra vez canasta de 5 5/8" con tubería de 2 7/8", tomó tope a 750', armó conexiones, circuló y rotó con tenaza hidráulica sin avance, en esta operación el pozo reacciona desfogando gas y agua por 3 minutos a tina, se observa que por la parte exterior del forro sale fluido (gas, agua y petróleo) hasta llenar la cantina. Durante los trabajos el pozo tomó 26 bls de agua.

Luego de desfogar pozo a tina, sacó sarta con canasta de 5 5/8", saliendo con piedras y arena.

El día 24-05-2013, se limpió y profundizó cantina encontrando agujero de 1/2" en forros.

Baja tubería 2 7/8" con canasta de 5 5/8" tomando fondo a 750'. Instaló línea de flujo lateral de 4 1/2" encima de BOP a tina.

Colocó abrazadera con empaquetadura de jebe al forro para cubrir agujero antes referido

Circuló agua de forros a tubos y trabajó sarta con golpes, sin avance y perdió 8 bls de agua.

El día 25-05-2013, operaciones se suspenden por reparación de caja de transferencia del equipo de servicio de pozos.

El día 26-05-2013, reparó equipo.

Instaló "power swivel", rotó, circuló a 750' y bajó 7', paró la operación por sobre torque, retornando agua sucia y perdió 5 bls de agua. Sacó canasta, recuperó piedras y mostró puntas dobladas hacia adentro.

Bajó canasta 4 1/2" OD con espigas interiores y tubería 2 7/8", tomó fondo a 757' e instaló control "stripper" y "power swivel", bombeó agua por directa sin retorno a tina, se observa flujo de agua y petróleo por cantina, se detuvo el

bombeo y limpió cantina 14" debajo de abrazadera, se repite el bombeo y confirma que el flujo no es por abrazadera.

El día 27-05-2013, verifica fondo a 757', rotó con tenaza sin circulación y avanzó hasta 758.5', por incremento de torque sacó canasta con dientes gastados, recuperando arena, piedras y material plástico en su interior.

Conectó y bajó con tubería 2 7/8" EUE y canasta de 5 5/8" con espigas interiores, tomó tope a 758.5'. Con rotación trabajó sarta utilizando tenaza hidráulica, sin avance y se incrementa torque, se procede a sacar canasta, salió vacía con dientes torcidos y desgastados. Bajó otra vez misma canasta y tomó tope a 758.5'.

El día 28-05-2013, trabajó sarta a 758' con tenaza hidráulica, no mostró avance pero si mucho torque.

Preparó y realizó prueba de hermeticidad de forros. Llenó pozo con 3 bls, bombeó por directa 8 bls de agua por 3 minutos, no retornó por forros, retornó 1 bls por cantina (pozo tomó 7 bls) y se detuvo bombeo.

Se rotó con tenaza hidráulica y circuló por directa,, al tratar de avanzar se observa salto brusco de la tubería y sobre torque con retorno de fluido a tina y cantina. Se detuvo la circulación evitando inundación de cantina y afectar la zona de sustentación de gatas del equipo.

Limpió cantina, levantó punta de tubos a 757' y preparó para cementar. Colocó tapón de cemento.

Sacó 15 tubos y circuló agua por reversa. Fraguó cemento.

El día 29-05-2013, agregó tubería de 2 7/8" y tomó fondo a 345'. Retiró BOP y "stripper".

Circuló por directa, retornando todo el fluido a tina y no a cantina, confirmando así que el forro roto se encontraba entre 345 y 757'.

Se preparó y realizó cementación complementaria a 344'.

Desconectó equipo de circulación y sacó tubería.

Desarmó unidad para transportar.

El día 30-05-2013, retiró abrazadera, cortó forro y soldó sobre él una plancha metálica con tubo de 2.00 m de altura y letrero indicando el número del pozo y fecha de abandono.

11.2.3 Cementación.

El día 28-05-2013, colocó tapón de cemento.

El día 29-05-2013, coloca tapón de cemento complementario.

11.3 Trabajos De Cementación.

El día 28/05/13, puso tapón, bombeó 40 bls de mezcla de cemento de peso 13.8 lb/gal se observó constante circulación con ligera pérdida por cantina (exterior de forros) y desplaza 0.5 bls de agua para limpiar líneas y/o mangueras, saca tubería a superficie y espera fragüe (3 horas), se utilizaron 141 bolsas de cemento más aditivos.

El día 29/05/13, colocó tapón complementario, previamente bombeó 5 bls de agua para asegurar circulación, fluido retorna normal a tina sin salida por cantina. Se bombeó 35 bls de cemento de peso 13.8 lb/gal, durante bombeo se observa buen retorno de fluidos, al final se observa cemento contaminado, se utilizaron 123 bolsas de cemento más aditivos.

Materiales Usados Durante La Cementación

DESCRIPCIÓN	UTILIZADOS		
	28/05/2013	29/05/2013	Total
Tapones de Cemento	1	1	2
Volumen de Mezcla, (bls)	40	35	75
Cemento, (Sxs)	141	123	264
Acelerador de fragüe, Cl ₂ Ca, 2%, (lb)	266	232	498
Antiespumante, AE-11L, 0.2%, (gal)	4	3	7
Silicato de Sodio, 1%, (gal)	16	14	30

11.4 Reportes Diarios.

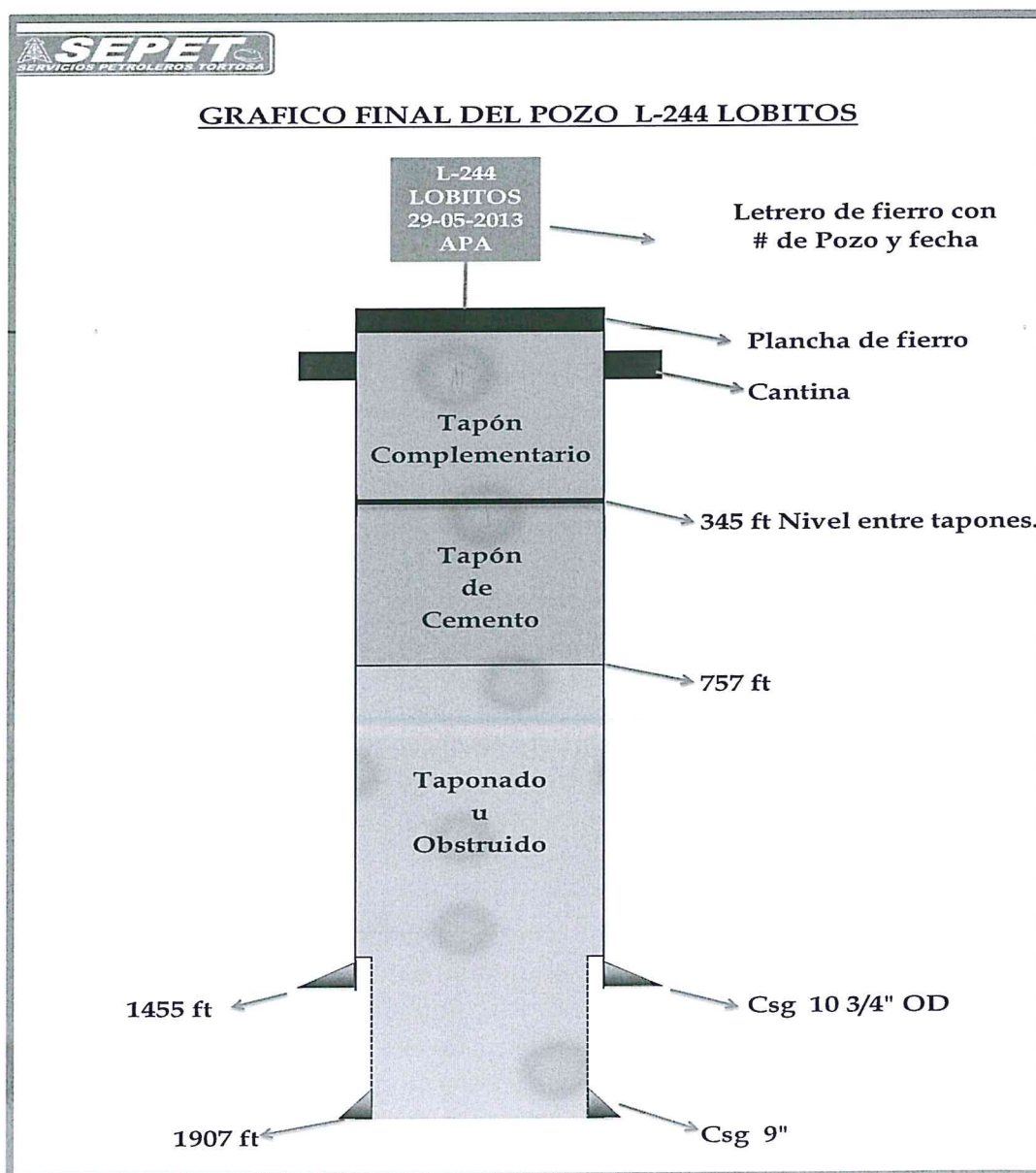
De acuerdo a contrato, diariamente se emitieron reportes de las operaciones ejecutadas, además se prepararon informes diarios resumidos de los trabajos realizados, los cuales fueron remitidos a PETROPERÚ S.A. y OSINERGMIN por vía electrónica.

Además, en el presente informe se adjunta, como Anexos 15.2, 15.3 y 15.5 los reportes diarios de los diferentes servicios ejecutados en el POZO L-244 LOBITOS y refrendados por los representantes de PETROPERÚ S.A. y SEPET S.A.C.

Además en el Anexo 15.4, se incluye el ensayo de la lechada de cemento y aditivos; dichos ensayos estuvieron a cargo de la Cía. especializada "San Antonio", con sede en el distrito de El Alto.

12° Fecha Terminación del trabajo.

Los trabajos en el POZO L-244 LOBITOS. Terminaron el día Jueves 30-05-2013. Se retiró abrazadera, cortó forro y soldó plancha que tapa el pozo con tubo de 2.00 m de altura y letrero indicando el número del pozo y fecha de abandono y también se procedió a rellenar zanja al contorno de boca del pozo, con material granular, niveló y compactó. Además se hizo el recojo de restos de cemento depositados en el chute, se rellenó y niveló, luego se transportó hacia el centro de recolección Overales, luego de la aceptación y conformidad de personal supervisor de PETROPERÚ S.A., quienes tuvieron la labor de fiscalizar las actividades.



13° Dificultades Presentadas, Medidas Tomadas

- a) El pozo se encontró con los forros cortados, lo cual ha ocasionado que queden abiertos llenándose de basura (tierra, piedras, palos, otros) a través del tiempo, dificultando su limpieza, a pesar de emplearse las herramientas apropiadas. Debido a ello se procedió a colocar tapón de cemento a partir de la profundidad alcanzada (tope duro), práctica contemplada en el reglamento de las actividades de hidrocarburos, en el acápite de abandono de pozos.
- b) Además de la dificultad anterior se presentó otra relacionada con el retorno del fluido de circulación por la cantina (parte posterior de los forros) humedeciendo las paredes de esta con el riesgo de afectar el área de sustentación de las gatas del equipo. El tapón de cemento se diseñó en dos etapas, para con la primera sellar la probable rotura de forros. Por el tope encontrado y retorno normal del fluido de circulación, se deduce que se obturó la rotura. Fue necesario la puesta de un tapón complementario a partir de ese tope hasta superficie.

14° Aspectos de Seguridad, Medio Ambiente

14.1 Seguridad

Diariamente, mientras se realizaron los servicios al **POZO L-244 LOBITOS**, antes de iniciar los trabajos cotidianos, el personal recibía:

- a) Charla de seguridad de 10 minutos, por parte de los ingenieros encargados de la Seguridad y Medio Ambiente.
- b) Verificación del estado y/o condiciones de los equipos de protección personal (EPP), así como su correcta utilización.
- c) Concientización permanente acerca de la importancia de la participación de todos en la detección y eliminación de las condiciones inseguras; labor que era realizado y supervisado por cada jefe en su respectiva área (servicios de reparación de carreteras y terraplenes de pozos, servicios de pozos y servicios de cementación), recayendo mayor responsabilidad sobre este tema en el jefe de seguridad y protección ambiental.
- d) El área de seguridad y protección ambiental, otorgaba el permiso de trabajo a los responsables de cada actividad a realizar; este permiso era preparado con la participación del personal asignado.
- e) Supervisión constante para afianzar el comportamiento seguro de cada trabajador, buscando como objetivo su compromiso en la Seguridad e Identificación con su entorno, para garantizar la práctica de actos seguros y detección y eliminación de condiciones inseguras.

Nuestras actividades se llevaron a cabo con el fiel cumplimiento del D.S. N° 032-2004-EM (Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos) y el D.S. N° 043-2007-EM (Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos).

14.2 Medio Ambiente

- a) Nuestras labores se desarrollaron cumpliendo el reglamento de protección ambiental D.S. N° 015-2006-EM, teniendo mucho cuidado en no causar impactos ambientales para lo cual se utilizaron recipientes debidamente identificados para la recolección de la basura doméstica y utilizaron sábanas de plástico gruesa para proteger sitios operativos con posibilidad a exposición a residuos peligrosos.
- b) El Manejo de los residuos sólidos, se llevó a cabo de acuerdo al reglamento establecido en el D.S. O57 - 2004: los residuos no peligrosos fueron desechados en bolsas plásticas debidamente selladas y transportados por nuestro personal de seguridad a los lugares de acopio señalados por la Municipalidad de Talara.
- c) El transporte de los residuos peligrosos se realizaron con sujeción al D.S. 021-2008-MTC: Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

15° ANEXOS

- 15.1 Programa de abandono del pozo L-244 NEGRITOS
- 15.2 Reportes diarios de operaciones de servicios viales y terraplenes.
- 15.3 Reportes diarios de operaciones de servicio de pozos.
- 15.4 Reportes de pruebas de características del cemento.
- 15.5 Reportes de trabajos de cementación.
- 15.6 Panel fotográfico.

15.1. PROGRAMA DE ABANDONO DEL POZO L-244 LOBITOS

RECOMENDACIÓN DE ABANDONO

Número Rx: 99

Trabajo: Tapones Cemento Lote: VI Pozo: L_244 Area: Lobitos-Hélico Fecha: 27/08/02

Interv. Baleo pies	Diám. Csg pulg	Prof Csg pies	Tope Csg pies	Procedimiento
				A. Primer Tapón (Fondo).
				1. Retirar equipo de subsuelo en caso de existir.
	12	588	1	2. Desplazar fluidos del pozo con 128 Bls lodo de 8.6 ppg.
				3. Matar el pozo si es necesario y dejarlo lleno con lodo.
				4. Bajar tubería con broca 3-3/4" y rotar hasta el fondo 1907 pies. De no
				5. Bajar tubería 2-7/8" con PT abierta @ 1907 pies.
				6. Probar líneas hasta el cabezal con 2000 psi.
				7. Bombear 1 Bl agua, 54 Bl lechada, 0.1 Bl agua.
				Desplazar con 8 Bl lodo. Pres. de trabajo: 125 - 128 psi.
	10	1455	1	8. Levantar PT @ 859 pies. Efectuar reversa de foros a tubos.
1523				9. Observar en el retorno y verificar el desplazamiento correcto del cemento.
				10. Sacar tubería y esperar frague de cemento (6 hrs).
1890	9	1907	1417	11. Bajar tubería con PT abierta y tomar tope @ 1,359 pies.
	P.E.	1907		B. Segundo Tapón (Superf.).
	P.T.	1907		1. Levantar PT @ 656 pies y circular para dejar lodo limpio.
				2. Bombear 1 Bl agua, 48 Bl lechada, 0.1 Bl agua.
				Desplazar con 1 Bl lodo. Pres. de trabajo 13 - 16 psi.
				3. Sacar tubería (lavando tubos) y esperar frague de cemento (6 hrs).
				4. Bajar tubería con PT abierta y tomar tope @ 164 pies y reportar.
				5.
				6. Refinar cantina con cemento.
MATERIAL NECESARIO				Consideraciones:
Agua dulce, Bts.: 320 Bts.				a. Esfuma Grad. (pro. (Fm. Hélico y greda): 0.72 y 0.92 psi/psi.
Cemento, Sacos.: 512 Sacos				b. Margen seguridad: Para 1er y 2do tapón: 100 y 10 psi.
Cloruro de calcio, Lb.: 862 Libras				c. Se recomienda confirmar la Grad. Frac. mediante Prueba Inyectividad.
Bentonita Nac., Sacos.: 114 Sacos				d. Concentraciones de aditivos requieren confirmación de laboratorio.
Antiespumante, Gal.: 11 Gal.				e.
NaOH, Kg.: 96 Kg.				f.
Tubería 2-7/8" inspeccionada 1907 Pies				
EQUIPO REQUERIDO				Recomendado por: Jaime Vilanova
Unidad de Servicio de Pozos				Aprobado por:
Sistema				
Equipo de cementación				
ESTADO DEL POZO				Asignado a (Cia. de Cementación):
Pozo: ATA Form.: Hélico				Unidad de SDP:
Equipo de subsuelo: A Verificar				Fecha Ejecución:

J.T.J.

15.2. REPORTES DIARIOS DE SERVICIOS VIALES Y TERRAPLENES



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Tel: 382045 / R.U.C. N° 20525303879

REPORTE DE OPERACIONES

Nº 0828

OPERADOR		Fotio para S.A.		FECHA		19/04/2013		
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD		
L-244 Jobitos	Jobitos			Obras - Civiles		CARGO DEL POZO		
DE	A	HR		HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		
						Obras - Civiles		
						Ubicación: Pozo L-244 Jobitos		
						Lote VI-Sofet		
						Trabajos Realizados		
8:00		11:00				- Se continúa el pozo que está a nivel de terreno Natural		
						Coordenadas = UTM-WEB4		
						Petrobrás		
						# 9508126		
						# 469767		
						Definida		
						# 9508130		
						# 469768		
OBSERVACIONES		JEFE DE EQUIPO		CLIENTE		HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
						OPERATIVAS		
						ESPERA		
						SIN COSTO		
						DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO						TOTAL		
MACS	INCIDENTES							
	ACCIDENTES							
	RESIDUOS GENERADOS							
	CHARLAS							



REPORTE DE OPERACIONES

Nº 0839

Zona Industrial SIN Talara Alta
Talara - Peru
Teléfono: 362045 / R.U.C. Nº 20525703875

OPERADOR		Petroperu S.A			FECHA	27/04/2013
N.L. UNIDAD	Nº POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	Nº DE SOLICITUD	
	1-244 Lobitos	Lobitos		Obras - civiles	CARGO DEL POZO	

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
					Obras - civiles
					- Ubicación: Pozo 1-244 - Lobitos
					Boleto II - S.A.P.T
8:30		2:30 PM			- Antecedentes: este pozo esta a unos metros, de la laderna de una tubería existente lo cual se necesita hacer un trazo de tubería en 1.50 mts
					- Trabajos realizados:
					Se hizo un trazo con el uso de 30' de tubo, parte de la tubería y tuberías con metales galvanizados y compactados.
					Se realizó también trabajos con metales galvanizados en otros puntos para el sacado al nivel, con respecto a una vía de acceso existente.
					- Avance físico: 50%
					- MCA / tiempo pasado
					De Retuberc. Normal en 1.50
					Observ: Se trabajo con calma

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
			OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Peru
Telef.: 362045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0841

OPERADOR		FECHA		29/04/2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD
	3-244 Lobitos	Lobitos		Obras - Civiles	
					CARGO DEL POZO
DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
					Obras - Civiles
					- Ubicación: Pozo 1-244 Lobitos
					Lote VI - S.A.P.T.
					Antecedentes: A la fecha ya se
					han realizado los trabajos en el
					momento CPA.
8:30		2:00 PM			- Trabajos Realizados: 2da CPA
					Se inspecta al trabajo del Nacimiento accediendo
					Mantenimiento de Cuentas (60 metros por hora de
					3' a 4' por hora).
					Se realiza extendida, nivelada, compactada
					conforme a la especificación en el trabajo.
					- Avance físico: 70% Acumulado
					- MCA / Seguro Personal
					O.A. Naturales. Norma su W.B. - 140
					Obsv: Se realiza Monitoreo continuo
OBSERVACIONES		JEFE DE EQUIPO		CLIENTE	HORAS
					OPERATIVAS
					ESPERA
					SIN COSTO
					DTM
					TOTAL
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO					
MACS		INCIDENTES			
		ACCIDENTES			
		RESIDUOS GENERADOS			
		CHARLAS			



SERVICIOS PETROLEROS TONTOSA

Zona Industrial S/N Talara Alta

Talara - Peru

Tel.: 382045 / R.U.C. N° 20525703979

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0849

OPERADOR		Petrópolis S.A.		FECHA	14/05/2013
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD
	244	Lobitos		Obras-civiles	
					CARGO DEL POZO

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
					Obras - civiles
					Ubicación: Pozo L-244 - Lobitos
					Lote VII - Sepet
8:30		10:30			- Trabajos Realizados:
					Se realizó el acondicionamiento
					de la plataforma para poder colocar
					a la nueva Orientación del equipo
					de sacrificio de pozos, rellenando
					con material granular de cemento,
					luego poniendo el terreno para
					que quede a nivel
10:30		11:00			- Se realizó excavación de fango
					A= 1.50 x 1.50; con profundidad de
					1.50mts a proximidad del
					contorno de la boca de pozo para
					su inspección respectiva
					- Avance físico: 100%
					- Meta / equipo Porcdo:
					De Potro excavación con su WB. 140

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
			OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / RE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO					

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS



SERVICIOS PETROLEROS TURTOSA

Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú

Tel.: 382045 / R.U.C. N° 2052570397

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1210

OPERADOR		Petroper S.A.			FECHA	30/05/2015
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD	
	1-244 Lobitos	Lobitos		Obras - civiles	CARGO DEL POZO	

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
					Obras - civiles
					- Ubicación: Pozo 1-244, lote VII, Lobitos - Sepet
					- Instalación de:
2:30		4:00 PM.			* Recibo y transporte de Residuos de concreto al Centro de Recolección de Oruro (C.R.O.)
					* Se trabaja con HATOSOL grande, compactado, nivelándolo
					* Se trabaja con material - grava de excavación del Pozo H=4.50 x 1.50, profundizado 1.50 mts, compactado, nivelándolo.
					- Avance físico: 100% total
					- mch./obras/pozos:
					De Residuos: 10 mts en 100%

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
			OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES	
	ACCIDENTES	
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	

15.3. REPORTES DIARIOS DE OPERACIONES DE SERVICIO DE POZOS



SERVICIOS PETROLEROS TORTOSA

Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú

Teléfono: 382045 / R.U.C. N° 20525703979

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0917

OPERADOR		PETROPERU			FECHA		14-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD		
S.P.	L244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO TAPONES DE CEMENTO		CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7 ^h	8 ³⁰	1 1/2			PERSONAL EN BASE "VOA" SIN OPERAR.
8 ³⁰	10 ⁰⁰	1 1/2			TRANSPORTO EQUIPO DE BASE "SEPET" A LOCACIÓN DEL POZO L-244 - LOBITOS.
10 ⁰⁰	11 ⁰⁰	1			NIVEL (EMPAREJO) AREA EN LOCACION NECESARIO PARA CUADRAR EQUIPO.
11 ⁰⁰	11 ³⁰	1/2			INSTALO ANCLOTES PARA "VIENTOS" CABLES.
11 ³⁰	12 ³⁰	1			CUADRO ARMO EQUIPO (CENTRO EQUIPO EN POZO)
12 ³⁰	14	1 1/2			EXCAVO CONTINUA 4' REGISTRANDO UN SOLO CASING (10 3/4" OD) HASTA ESTA PROFUNDIDAD Y CORTADO EN CUERPO DE CASING (SIN CABLEZAL)
14 ⁰⁰	15 ⁰⁰				ALMUERZO DE PERSONAL.
15 ⁰⁰	18 ³⁰	3 1/2			CIS "GALAN" PREPARO EQUIPO PARA CORTE DE CASING; CORTE EN FRIO 16-3/4" DE CASING 10 3/4" OD (HASTA EL BORDE DEL COALE) PREPARO REDUCCION DE 11 3/4" OD x 7" OD Y SOLDÓ EN NIPLE CON PUNTA ROSCADA (10" PARA LA BRIDA DE 3000 PSI (PARA COLOCAR BOP)
NOTA:					
SERVICIO EN LOCACION BOMBA HT-400 Y TUBA REUBICO LOS DOS COMPONENTES EN AREA DEFINIDA PARA OPERAR.					
LOCACION CON VIGILANCIA.					
7					

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUMPIAZA	L. JALAN C	OPERATIVAS	9 HRS.	
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM	1 1/2	
			TOTAL	9 HRS	

HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO

MACS	INCIDENTES	EN LOCACION ING° JULIO TALLEDO Y
	ACCIDENTES	LUIS SALAZAR.
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0919

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	15-MAYO-2013 ✓	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P.	L244	ADBITOS		ABANDONO DE POZO TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
8:30	9:00	1/2			CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA SOBRE LIMPIEZA DEL POZO, REVISAR UNIDAD Y HERRAMIENTAS DE CISTERNA LLENO POZO (POR GRAVEDAD) CON 71 BBS DE AGUA LIMPIA.
9:00	10:00	1			ENTANQUE (TINA) RECIBIO 60 BBS DE AGUA LIMPIA DE CISTERNA (POR GRAVEDAD)
10:00	11:00	1			CONECTO NIPLE DE 2 1/8" EUE A CABLE DE SWAB Y BASSO AL POZO CON TOPE A 690' (ESTIMADO)
11:00	12:00	1			INSTALO BOP SOBRE BRIDA 5-3000PSI CON CONECTORES AL ACUMULADOR.
12:00	13:00	1			BASSO DE CAMION A CABALLETES 55 TUBOS DE 2 1/8" EUE X 30' Y 6 D/P DE 3 1/2" OD X 20'
13:00	14:00	1			ALMUERZO DE PERSONAL.
14:00	15:30	1 1/2			MI DIOTUBERIA Y BASSO ZAPATO LAVADOR CON TUNINGRINO DE 3 1/8" OD CON 23 TUBOS DE 2 1/8" EUE X 20' AL TOPE DE 687'
15:30	17:00	1 1/2			CONECTO MANGUERA PARA CIRCULAR A TUBO # 23 COLOCADO (CACHIMBA) FLOWLINE Y LLENO POZO PARA CIRCULAR CON 16 BBS DE AGUA (POZO LLENO A LAS 10 AM CON 71 BBS), CIRCULA CON RETORNO A TINA POR FLOW LINE DE AGUA LIMPIA Y SIN AVANCE EN FONDO DEL POZO.
17:00	17:30	1/2			RETIRO FLOW LINE (CACHIMBA) Y TUBO 23 CON MANGUERA.
17:30	18:00	1/2			INSTALO CONTROL STRIPPER, COLOCANDO TUBO # 23 CON MANGUERA PARA CIRCULAR, CIRCULO Y ROTO CON LLAVE HIDRAULICA Y LIMPIO FONDO DE 687' A 690', SIN AVANCE, LLAVE HIDRAULICA INOPERATIVA POR PROBLEMA DE MORDAZA, POSIBLE LIMPIEZA CON CIRCULACION Y ROTACION

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
LO CUBRION CON DUCHA DIT 21	CHUMBITSI	L. Schuy	OPERATIVAS	9 1/2	
VIGILANCIA	CHUMBITSI	L. Schuy	ESPERA		
		40.2013	SIN COSTO		
			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL	9 1/2.	

MACS	INCIDENTES	POZO QUEDO ASEGURADO CON CONTROL STRIPPER
	ACCIDENTES	Y POR VALVULA LATERAL DE FORROS.
	RESIDUOS GENERADOS	LEN LOCACION: ING° JULIO TALLEDO Y
	CHARLAS	LUIS SALLER.


 ZONA INDUSTRIAL SIN TALA ALTA
 TALA - PERU
 Telef.: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0926

OPERADOR		PETROPERU			FECHA		16-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD		
S.P.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/TIPO DE CEMENTO		CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
6 ³⁰	8 ³⁰	2			BUSCANDO VIA LIBRE PARA PODER SALIR DE TALARA HACIA EL POZO-LOBITOS (PARO DEL MUNICIPIO)
8 ³⁰	9 ⁰⁰	1/2			RELEVO DE PERSONAL DE VIGILANCIA, CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICO REVISÓ UNIDADES Y MATERIALES.
9 ⁰⁰	13 ⁰⁰	4			DESFOGO POZO POR TUBOS Y FORROS, LLENO POZO CON 9 BALSAS DE AGUA, CÍRCULO Y ROTO CON LLAVE HIDRAULICA DE 690' LIMPIO LEUTAMENTE 2' CON RETORNO DE AGUA SUCIA, NUEVAMENTE GOLPEO CÍRCULO Y ROTO SARTA Y LIMPIO HASTA 697', GOLPEO SARTA CON CUIDADO DEL MOTOR.
					SIN AVANCE.
13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	1			ALMUERZO DEL PERSONAL.
14 ⁰⁰	15 ³⁰	1 1/2			RETIRO MANGUERA Y CONEXIONES PARA CÍRCULO Y SACO TUBERIA MUY ASUSTADA EN COPLES.
					Y RECUPERO ZAPATO CON TUNGSTENO CON UNA PIEDRA EN SU INTERIOR (± 5 x 6 cm.), CON LEVE RAYAS DURAS
15 ³⁰	16 ³⁰	1			CONECTO ESTÁMPA A TUBO 2 7/8" Y A CABLE DE 6WAB, BAJO ESTÁMPA Y GOLPEO A 697', SACO ESTÁMPA A SUPERFICIE, IMPRESION REGISTRO POSIBLE ARENA DURA EN FONDO
16 ³⁰	17 ⁰⁰	1/2			MANTENIMIENTO MECÁNICO, REPARACION DE LINEA POR FUGA DE ACEITE CERCA A FILTROS DE COMBUSTIBLE (DIESEL).
17 ⁰⁰	18 ⁰⁰	1			CONECTO CAMPANA DEUTADA CON ESPIGAS INTERIORES DE 5 5/8" O.D. x 38" A TUBO DE 2 7/8" EUE
					ENCLOSION: ING. JULIO CALLED, LUIS SALAZAR Y FERNANDO RAMIREZ.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
POZO QUEDO ASEGURADO POR TUBOS Y FORROS	A. CHUMPIAZ	L. JILLYC	OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
		40-2013	DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Tel.: 382045 / R.U.C. N° 20525703979

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1108

OPERADOR	PETROPERU			FECHA	17 Mayo - 2013
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD
VOA	L-244	LOBITOS		ABANDONO POZO CON TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7:30	8:00	1/2			RELEVO DE VIGILANCIA, CHARLA TECNICA Y DE SEGURIDAD
					REVISION DE UNIDAD Y HERRAMIENTAS
8:00	9:00	1			TOMO FONDO C/CABLE A 697', EXCAVO Y CACCO
					ANCLOTES PARA RETENIDA DE POWER SWIVEL Y CONECTO A SARTA DE TUBOS EQUIPO DE ROTAR POWER SWIVEL; LLENO POZO CON 5 BUS DE AGUA
9:00	10:00	1			ROTÓ CON CIRCULACIÓN, DETECTO FUGA DE FLUIDO HIDRAULICO DEL POWER SWIVEL; RETIRO CONECTOR DE MANGUERA DE 1" Ø y ENVIO A TALARA PARA REPARACION (HILOS Y ROSCA MALOGEADOS)
10:00	12:00	2			SE REINSTALO CONECTOR LUEGO DE REPARACION, SE TRATO DE OPERAR POWER SWIVEL Y NO GIRA POR NINGUN LADO.
12:00	13:00	1			ALMuerzo DE PERSONAL
13:00	16:00	3			REPARO POWER SWIVEL Y POR ROTACION Y CIRCULACION LIMPIO FONDO DEL POZO DE 697' A 700' PADO OPERACION POR DISMINUIR RETORNO A TINA.
16:00	17:30	1 1/2			AL REINICIAR AUMENTA PRESION EN BOMBA A 350PSI y RETORNA A TINA AGUA SUCIA CON ARENILLA, PARA OPERACION
17:30	18:30	1			RETIRO POWER SWIVEL Y MANGUEROTE, SOCO TODA LA TUBERIA A SUPERFICIE: NIPUE DE 2 7/8" Ø x 8' y 16 TUBOS DE 2 7/8" Ø x 30 ASEGURÓ POZO CON VALVULA DE SEGURIDAD POR TUBOS Y CERRO VALVULA LATERAL.
					LOCACION C/VIGILANCIA

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUMPI TAZ		OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

MACS	INCIDENTES	
	ACCIDENTES	
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Tel.: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 0928

OPERADOR		PETRO PERU			FECHA	18-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO 2/TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		
DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO		
7:30	8:00	1/2			RELEVO DE VIGILANCIA, CHARLAS DE SEGURIDAD Y TÉCNICA, REVISÓ UNIDAD Y HERRAMIENTAS.		
8:00	9:00	1			DESFEGO POZO POR VÁLVULA LATERAL DE FOROS Y DESCONECTO MANGUERA PARA CIRCULAR Y RETIRO SACO 6 TUBOS DE 2 1/8" EUE CON CAMARAS 5 5/8" OD DENTADA CON AL PUNTAS CON DESGASTE DE 1/2"		
9:00	10:30	1 1/2			REVISÓ Y CONECTO ESTAMPA DE 6" OD x 15" DE CARGO A TUBO DE 2 1/8" EUE Y BAJÓ CON SARTA DE TUBOS DE 2 1/8" EUE Y GOLPEO EN FONDO DE 700' SACO TUBERÍA CON ESTAMPA REGISTRANDO IMPRESIÓN DE PUNTOS (ARENA O PIEDRAS PEQUEÑAS) EN CARA DE ESTAMPA.		
10:30	13:00	2 1/2			CONECTO COPLER DENTADO REVESTIDO CON TUNGS- TENO 3 5/8" OD CON 22 TUBOS DE 2 1/8" EUE Y JUNTOS DE CONEXIÓN AL TOPE DE 700' ARMÓ POWER SWIVEL Y CONECTO A SARTAS DE TUBOS, CONECTO MANGUERA DE CIRCULAR Y CIRCULO CON AGUA Y ROTO CON P. SWIVEL CON RETORNO DE AGUA SUCA Y BREVILAS ATINA LIMPIANDO FONDO HASTA 705'		
13:00	14:00	1			ALMUERZO DE PERSONAL.		
14:00	18:00	4			CONTINUO LIMPIANDO FONDO CON ROTACION Y CIRCULACION CON AGUA, ROTANDO CON POWER SWIVEL LIMPIO DE 705' A 718' CON FONDO POSIBLE DE PIEDRAS SUeltas. (PIEDRAS PARTIDAS O PEQUEÑAS), RETORNO AGUA CONTRAZAS DE PETROLEO Y ARENILLA.		
					ASEGURO POZO CON VÁLVULA DE SEGURIDAD Y CIERRO VÁLVULA LATERAL.		
					LOCACION CON VIGILANCIA		
OBSERVACIONES		JEFE DE EQUIPO		CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
		A. CHUMBITA			OPERATIVAS		
					ESPERA		
					SIN COSTO		
					DTM		
					TOTAL		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO							
MACS		INCIDENTES					
		ACCIDENTES					
		RESIDUOS GENERADOS					
		CHARLAS					



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Telef.: 382045 / R.U.C. N° 20525703878

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1002

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	17-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
730	800	1/2			RELEVO DE VIGILANTES, CHARLAS DE SEGURIDAD Y TECNICO, REVISION DE UNIDAD Y MATERIALES.
800	0900	1			DESFOGO POR VALVULA LATERAL DE FORROS, RETIRO VALVULA DE SEGURIDAD DE TUBOS. AGREGA NIPLE DE 2 7/8" X 8' A POWER SWIVEL Y CONECTA A SARTA DE LIMPIEZA. PRUEBA CIRCULACION CON AGUA, LLENA POZO CON 1 bbl
0900	1300	4			CIRCULA CON AGUA, ROTA SARTA LIMPIO FONDO DE 718' A 735' CON RETORNO DE AGUA CON TARRAS DE CRUDO Y TROZOS DE JERE CON ARENILLA. ULTIMOS TRAMOS DE LIMPIEZA CON FORQUE EN SARTA Y AGARRE ALTENSIONARLA. CIRCULO POZO PARA LIMPIEZA DEL ANULAR, Y TRABAJE LA SARTA HASTA QUEDAR LIBRE DE FORQUE
1300	1400	1			ALMUERZO DEL PERSONAL
1400	1500	1			DESCONECTO POWER SWIVEL DE SARTA Y RETIRO/ COLOCO EN SUBASE.
1500	1630	1 1/2			SACO TUBERIA 2 7/8" QUE MUY AJUSTADA EN CONEXIONES RECUPERO COBLE CON TUNGSTENO CON 2 PIEDRAS DE 3x4 cm (±) Y GUARDABROSCA PLASTICO DE 2 3/8" Y CON DESGASTE EN PUNTAS.
1630	1700	1/2			RETIRO MESA DE TRABAJO EN BOCA DEL POZO.
1700	1830	1 1/2			RETIRO LINEAS DEL SISTEMA HIDRAULICO Y BOP 7 1/2" X 5,000 PSI Y BRIDA ROSCADA DE 3,000#, TRUJO DE BAJA BROCA DE 6 1/2" OD (DE INSERTOS) POR NIPLE DE 6 5/8" OD (NOMINAL) NEGATIVO NO PASO BROCA. INSTALO BRIDA ROSCADA Y CONTROL BOP, BAJO A TUBO DE 2 7/8" X 30', CERRO RAM'S Y COLOCO VALVULA DE SEGURIDAD, CERRO VALVULA LATERAL.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
SERRO GRAMO	A. CHUMPIRIZ		OPERATIVAS		
CAMBIO NIPLE			ESPERA		
DE 6 5/8" X OTRO			SIN COSTO		
DE 6" OD.			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES	EN LOCACION: 1460 JULIO TALLEDO Y LUIS
	ACCIDENTES	SILASIE.
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	LOCACION CON VIGILANCIA

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1003

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	20 MAYO - 2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7:30	8:00	1/2			RELEVO DEL PERSONAL DE VIGILANCIA, CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA, REVISIÓN DE UNIDAD Y HERRAMIENTAS
8:00	10:30	2 1/2			DESPEGGO POZO POR TUBOS Y FORROS, ABRIÓ RAM'S SACÓ TUBO A SUPERFICIE, SACÓ PERNOS Y RETIRO BOP CON BRIDA DE 3000 PSI, CONECTO MOLINO CONICO (TAPER MILLER) 6 1/4" EN DRILL PIPE DE 3 1/2" OD x 20' Y TRATA DE PASAR POR NIPLE DEL CARBOL DE 6 1/4"
10:30	13	2 1/2			RETIRO D/P DE 3 1/2" OD CON MOLINO CONICO. (TAPER MILL), INSTALO BRIDA DE 3000 PSI Y BOP. AJUSTO CON PERNOS, CONECTO MOLINO PLANO DE 6" OD x 20 5/8" LARGO, A DRILL PIPE DE 3 1/2" OD Y BASTO CON 4 DRILL PIPE DE 3 1/2" OD x 20 + 20 TUBOS DE 2 1/4" EUE Y REGISTRO TOPE DE FONDO A 700' INSTALO POWER SWIVEL.
13	14:00	1			ALMUERZO DE PERSONAL
14	16:00	2			PROBLEMAS EN ARRANCADOR DEL MOTOR DE FUERZA DEL POWER SWIVEL, MECANICO DEJO OPERATIVO MOTOR.
16:00	18:00	2 1/2			CIRCULO CON AGUA Y ROTO CON P. SWIVEL (RETORNO DE AGUA SUCIA ATINA) LIMPIANDO FONDO DE 700' A 735'.
					POZO QUEDO CONECTADO CON POWER SWIVEL CERRO RAM'S Y VALVULA LATERAL.
					LOCACIÓN CON VIGILANCIA.
					7

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUAPITZ	L. JELGVC	OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1004

OPERADOR		PETROPERU			FECHA		21-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD		
S.P.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO TAPON DE CEMENTO		CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
730	8 ⁰⁰	1/2			RELEVO DE PERSONAL DE VIGILANCIA, CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA, REVISÓ UNIDAD Y HERRAMIENTAS DE SUELO POR VALVULA LATERAL DE FORROS, ABRE RAM'S ANULAR.
8 ⁰⁰	9 ⁰⁰	1			LEVANTA TUBERIAS Y BOMBEA AGUA PARA INICIAR CIRCULACION CON AGUA, LEVANTA PRESION, TRABAJA SARTA Y GOLPEA LOGOS BAJA PRESION.
9 ⁰⁰	930	1/2			PROBLEMAS EN MOTOR DE FUERZA DEL P.SWIVEL, REPARO Y CONTINUO OPERACION.
930	13 ⁰⁰	3 1/2			REINICIA LIMPIEZA CON CIRCULACION Y ROTACION CON POWER SWIVEL, CIRCULA CON AGUA CON RETORNO A TINA, RETORNO DE AGUAS CON ARENILLA Y LIMPIO DE 735 A 741', SUBIO PRESION DE BOMBA A 500 PSI POSIBLE TAPONAMIENTO DE SARTA TRABAJANDO SARTA CON GOLPE LOGRO DESTAPAR Y NORMALIZA LIMPIEZA CON CIRCULACION Y ROTACION LIMPIO HASTA 745', CON AGUA Y TAPONA MIENTO DE SARTA.
13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	1			ALMUERZO DE PERSONAL.
14 ⁰⁰	1630	2 1/2			INTENTO CONTINUAR TRABAJANDO TUBERIA TAPONADA, NEGATIVO, SACO POWER SWIVEL Y C-STRIPPER, SACO SARTA DESDE 745' CON TUBOS 41 DRILL PIPE, RECUPERO MOLINO PISNO LLENO DE ARENAS DE FORMACION + 10' CON ARENAS EN ULTIMO TUBO A SUPERFICIE ARENAS DE FORMACION IMPREGNADA CON CRUDO.
1630	18 ⁰⁰	1 1/2			CONECTO CAMPANA DE 5 5/8" OD CON ESPIGA INTERIOREMENTE Y BAJÓ CON TUBOS DE 2 7/8" EUE X 30 HASTA 745', LEVANTO 1 TUBO, COLOCO VALVULA DE SEGURIDAD Y CERRO RAM'S Y VALVULA LATERAL. LOCALIZO CON VIGILANCIA.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHONDITZ		OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS



SERVICIOS PETROLEROS TORTOSA
Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Teléfono: 382045 / R.U.C. Nº 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

Nº 1005

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	22 - MAYO - 2013	
N.L. UNIDAD	Nº POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	Nº DE SOLICITUD		
SA	1.244	LOBITOS		ABANDONO DE POZOS TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7 ⁰⁰	7 ³⁰	1/2			CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA, REVISÓ UNIDAD Y HERRAMIENTAS.
7 ³⁰	9 ⁰⁰	1 1/2			DESFOGO POZO RETIRO VALVULAS DE SEGURIDAD Y ABRIÓ VALVULA TERAL DE FORROS; INSTALO POWER SWIVEL Y MANGUERA PARA CIRCULAR; MIDIOTINA REGISTRO 35" DE AGUA A 56 5615.
9 ⁰⁰	11 ³⁰	2 1/2			COLOCÓ "CACHIMBA" (FLOW LINE), ALTRATA DE CIRCULO LLENO POZO CON 5 5615 DE AGUA, CIRCULO Y ROTO CON POWER SWIVEL, LIMPIO FONDO DE 745-750' CON RETORNO DE AGUA SUCIA CON TROZOS DE MADERA, PLÁSTICOS Y ARENA DE FORMACION.
11 ³⁰	13 ⁰⁰	1 1/2			RETIRO POWER SWIVEL Y COLOCÓ AL COSTADO DE MESA DE TRABAJO, RETIRO "CACHIMBA" (FLOW LINE).
13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	1			ALMUERZO DE PERSONAL.
14 ⁰⁰	15 ⁰⁰	1			SACÓ SARTA (TUBERIA DE 2" N° 2) A SUPERFICIE RECUPERO CAMPANA CON ESPIGA CONTENIENDO RESTOS DE PLÁSTICO TROZOS DE MADERA Y 12 PIEDRAS SIENDO LA MÁS GRANDE DE 1 1/2 K. DE PESO (T).
15 ⁰⁰	16 ⁰⁰	1			BAJO CAMPANA CON ESPIGAS INFERIORES DE 5-5" DE 2-7/8" EX 30' CONTIENE 750'.
16 ⁰⁰	16 ³⁰	1/2			INSTALO CONTROL STRIPPER E INSTALO MANGUERA PARA CIRCULAR EN VALVULA DE 2" LATERAL Y MANGUERA PARA RETORNO DE TUBOS A TINA.
16 ³⁰	18 ⁰⁰	1 1/2			CIRCULO CON AGUA CON RETORNO A TINA DE FORROS A TUBOS, RETORNO AGUA CON DRENILLO Y UN AVANCE DE 3' SE TRABAJO TUBERIA CON ROTACION DE LLAVE HIDRAULICA Y CIRCULACION. QUEDANDO FONDO A 753' CONTINUO TRABAJO SARTA SIN AVANCE. ASEGURO POZO CON VALVULA DE SEGURIDAD EN TUBOS Y CERRA VALVULA LATERAL.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
LOCACION CON	A. CHUNDITAS		OPERATIVAS		
VIGILANCIA	ALBERTO		ESPERA		
			SIN COSTO		
		90-2013	DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1006

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	23-MAYO-2013 ✓
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD	
S.P.	L244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/ TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO	
DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	
7:30	8:00	1/2			CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA SOBRE OPERACIONES	
8:00	8:30	1/2			REVISIÓN DE UNIDAD Y HERRAMIENTAS	
8:30	9:30	1			DESFOGO POZO ABRIÓ VÁLVULAS DE SEGURIDAD, BOLL- VULA LATERAL, RETIRO CONTROL STRIPPER.	
9:30	11:00	1 1/2			SACÓ TUBERÍA DE 2-7/8" EUE CON CAMPAÑA DE 5 7/8" ENCUENTRO EN SU INTERIOR PIEDRAS CON DRENILLA. (± 6 KG DE PIEDRAS)	
11:00	12:00	1			CONECTO CORPLETE DENTADO A TUBO DE 2-7/8" EUE Y BAJO CON SARTA DE TUBOS 2-7/8" EUE CONTROPEO 750', INSTALÓ FLOWLINE (CACHIMBA) Y SRMD EQUIPO PARA CIRCULAR, TRABAJO TUBERÍA ROTANDO CON CIR- CULACIÓN (USO DE LLAVE HIDRÁULICA) Y CON RETORNO A TINA DE AGUA SUCIA Y PIEDRECILLAS, TRABAJANDO SARTA CON GOLPES SIN CIRCULAR PARA PENETRAR EN FONDO CON CORPLETE DENTADO, AL REINICIAR CIRCULACIÓN TAPONÉ TUBO CON PRESIÓN DE BOMBA HASTA 400 PSI DESFOGO LÍNEA DE BOMBA.	
12:00	13:00	1			RETIRO EQUIPO DE CIRCULAR Y FLOW LINE SACÓ SARTA DE TUBOS A SUPERFICIE ÚLTIMO TUBO SALIÓ CON PIEDRAS EN SU INTERIOR. (CORPLETE TAPONADO).	
13:00	14:00	1			CONECTO CANASTA CON ESPIGAS INTERIORES DE 5.5/8" O.D. A TUBO DE 2-7/8" EUE Y BAJO CON TUBERÍA DE 2-7/8" EUE A 750' CONECTO FLOW LINE Y EQUIPO PARA CIRCULAR DE TUBOS A FORRO.	
14:00	15:30	1 1/2			ALMUERZO DE PERSONAL.	
					CIRCULANDO POR TUBOS Y ROTANDO CON LLAVE HIDRÁULICA PARA RETORNAR A TINA DE AGUA SUCIA CON PIEDRECILLAS. ALESTA TRABAJANDO LA SARTA CON CIRCULACIÓN Y ROTACIÓN. EL POZO REGISTRO GOLPE DE GAS, PARO DE CIRCULAR Y ROTAR, POZO CONTINUO FLUYENDO GAS.	
OBSERVACIONES		JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
		D. CHUMPIAZ D		OPERATIVAS		
				ESPERA		
				SIN COSTO		
				DTM		
				TOTAL		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO						
MACS	INCIDENTES					
	ACCIDENTES					
	RESIDUOS GENERADOS					
	CHARLAS					



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Teléfono: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1007

OPERADOR		PETROPERU			FECHA		23-MAYO-2013 ✓	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD		
S.P.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/TAPON DE CEMENTO		CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
					CON AGUA, CRUDO A TINA, LUEGO DE ± 2 MINUTOS POZO DEJO DE FLUIR POR ANULAR Y COMENZO A FLUIR AGUA CONCRUDO EN CANTINA ADEREDOR DEL CABEZAL, LLENO CANTINA Y DEJO DE FLUIR
15 ³⁰	16 ³⁰	1			SEGO FLOW LINE Y EQUIPO PARA CIRCULAR. SEGO SORTA DE TUBOS CON CANASTA, EN CONTRO EN SU INTERIOR PRENSA CON PIEDRAS ATASCADAS EN LAS ESPIGAS, LA CANASTA DENTADA SALIO CON DIENTES DOBLADOS HACIA ADETRAS.
16 ³⁰	17 ³⁰	1			COLOCO POWER SWIVEL EN SUBASE Y RETIRO MESA DE TRABAJO, ASEGURE POZO LIMPIANDO CANTINA - INCOMPLETO.
17 ³⁰	18 ⁰⁰	1/2			
NOTA = POZO TOMO 76 BALS DE AGUA TRABAJANDO U SORTA.					
LOCACION CON VIGILANCIA					
ASEGURE POZO COLOCO NIPLE CON VALVULA DE SEGURIDAD, CERRO RAM'S DE TUBOS Y CERRO VALVULA LATERAL DE FORROS					

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUMBITAS 1		OPERATIVAS		
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i> L. Palmy	ESPERA		
		402013	SIN COSTO		
			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES
	ACCIDENTES
	RESIDUOS GENERADOS
	CHARLAS

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1008

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	24-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
SP.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7:30	8:00	1/2			RELEVO DE VIGILANTES CHARLA DE SEGURIDAD Y TECNICA REVISÓ UNIDAD Y HERRAMIENTAS
8:00	8:30	1/2			DESDEGO POZO, POR VÁLVULA DE SEGURIDAD Y LATERAL DE FORROS A TINA POZO SIN PRESION, ABRIÓ RAM'S Y OBSERVÓ POZO.
8:30	9:30	1			LIMPIÓ Y EXCAVO CANTINA PARA REVISAR CABEZAL Y CASING (REVISAR PARTES SOLDADAS)
9:30	10:30	1			CONECTÓ LÍNEA DE BOMBA HT-400 AL POZO Y LLENÓ CON 255L DE AGUA, DETECTÓ UN ORIFICIO DE SALIDA DE 1/2" Ø EN CASING DE 10" OD A 37" DE LA BRIDA S.900 (ENROSCADA)
10:30	12:30	2			CONTINUÓ LIMPIANDO CANTINA PARA FACILITAR LA COLOCACION DE UNA GRAMPA PARA CUBRIR ORIFICIO 1/2" Ø.
12:30	13:30	1			ALMUERZO DE PERSONAL.
13:30	14:30	1			CONECTÓ CANASTA DE 5-3/8" OD X 6.7' DE LARGO A TUBO DE 2-7/8" OD Y BAJÓ CON SARTA DE TUBOS DE 2-7/8" OD A 750' INSTALÓ FLOWLINE (CACHIMBA) Y EQUIPO PARA CIRCULAR DE TUBOS A FORROS
14:30	15:30	1			PREPARÓ GRAMPA CON EMPAQUETADURA DE JERE Y COLOCÓ EN CASING DE 10" OD PARA CUBRIR ORIFICIO DE SALIDA DE 1/2" Ø.
15:30	16:00	1/2			CIRCULÓ CON AGUA DE TUBOS A FORROS CON RETORNO POR FLOWLINE A TINA, 6 TRABAJOS SARTES CON CIRCULACION Y GOLPES AL FONDO CON PESO DE SARTES SIN AVANCE, ALTRATAR DE COLOCAR POWER SWINEL PARA ROTAR, UNIDAD DE SERVICIO QUEDÓ INOPERATIVA POR PROBLEMAS EN PTO.
16:00	18:00	2			MECÁNICO (EHE) REVISÓ (PTO), ROTURA DE UN SEGURO EN EJE DEL SISTEMA DE TRANSMISION DE FUERZA. (SE LEVANTÓ LAS ATALAYAS POR DEPRESION)

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	POZO	CLIENTE	SEG (12h)	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
POZO CON	A. CHUMBITZ	POZO	FORROS Y TUBOS	OPERATIVAS			
VIOLACIONES	ALGUNAS			ESPERA			
Fallo la caja de Transmision	NO PTO			SIN COSTO			
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO				DTM			
				TOTAL			

MACS	INCIDENTES	DURANTE LA CIRCULACION POZO TOMÓ 855L DE AGUA.
	ACCIDENTES	
	RESIDUOS GENERADOS	EN LOCACION: 1 HC JULIO TALLEDO Y LUIS SOLIZAR.
	CHARLAS	

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1010

OPERADOR		PETROPERU		FECHA		26-11-2013 ✓	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD	
S.P.	L244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO %TAPON DE CEMENTO		CARGO DEL POZO	

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
730	900	1 1/2			TERMINO DE INSTALAR PTO EN UNIDAD, GUERDO OPERATIVA.
900	930	1/2			CHARLA DE SEGURIDAD Y TECNICA, REVISO NIVELES DE ACEITE Y AGUA EN UNIDAD, DESFOGO POZO POR TUBOS Y FORROS.
930	1000	1/2			CONECTO POWER SWINEL A SARTS DE TUBOS
1000	1045	3/4			CIRCULO Y ROTO DE TUBOS A FORROS CON RETORNO A TIVA. POR EL FLOW LINE, CIRCULO ROTANDO DE 750' LOGRO PENETRAR 7', COMENZO A REGISTRAR TORQUE EN LA SARTS, SE PARE OPERACION. (RETORNO A VISA SUCHA)
1045	1115	1/2			RETIRO POWER SWINEL A UN COSTADO DE LA MESA DE TRABAJO Y SACO FLOW LINE. (CACHIMBA).
1115	12	3/4			SACO SARTS DE TUBOS CON CANASTA DE 5 1/2" OD x 6.6' DE LARGO, DENTADA Y CON ESPIGAS INTERIOR, RECUPERO EN INTERIOR PIEDRAS CON ARENA PRESENTO LA PUNTA DE CANASTA DOBLADA HACIA DENTRO. (ENVIO CANASTA A SU REPOSICION).
1200	1300	1			CONECTO CANASTA CON ESPIGAS DE 4 1/2" OD x 41" DE LARGO A TUBO DE 27 1/2" EUE Y BAJO CON SARTS A 757' (757')
1300	1400	1			ALMUERZO DEL PERSONAL.
1400	1500	1			SE INSTALO CONTROL STRIPPER Y EQUIPO PARA CIRCULO.
1500	1515	1/4			SE CIRCULO (SE TRAO) DE TUBOS A FORROS SIN RETORNO A TIVA, DE INMEDIATO FLUYE POR CANTINA ALREDEDOR DE CABEZAL. CRUDO CON AGUA, LLENO MITAD DE CANTINA Y PARO DE FLUIR.
1515	1630	1 1/4			LIMPIO CANTINA HASTA 14" DE BAJO DE LA GRAMPA SE BOMBEO AGUA POR TUBOS CONFIRMO SALIDA. POR DISEÑO DE CANTINA (NO FLUYO POR GRAMPA)

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUNOITZ		OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES	EN LOCACION SP. A. TORTOSA.
	ACCIDENTES	
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1012

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	27-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P.	L244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCION DEL TRABAJO
7 ⁰⁰	8 ⁰⁰	1/2			RELEVO DE VIGILANTES, CHARLA DE SEGURIDAD Y TECNICA DE USO DE HERRAMIENTAS
8 ⁰⁰	8 ³⁰	1/2			DESFOGO DE POZO POR VALVULA LATERAL DE FORROS
8 ³⁰	9 ⁰⁰	1/2			CONTINUO LIMPIANDO BOQUINA DEL POZO DESCUARANDO CASSING 6.5' DESDE BRIDA DE 3,000 # HASTA EL FONDO DE CANTINIS.
9 ⁰⁰	11 ⁰⁰	2			VERIFICO TODE CON SIERTA DE TUBOS A 757' LEVANTO UN DIE Y TRABAJO LA SIERTA CON ROTACION CON (SIN CIRCULACION) LLAVE HIDRAULICA LOGRANDO PENETRAR HASTA 758.5' CON INCREMENTO DE TORQUE, TRABAJO SIERTA Y REGRETO DEMASIADO TORQUE, SE DETUVO OPERACION DE LA SIERTA.
11 ⁰⁰	12 ⁰⁰	1			RETIRO EQUIPO PARA CIRCULAR Y PREPARE LLAVE HIDRAULICA PARA SUCAR TUBERIA, SACO SIERTA CON CASISTAS A SUPERFICIE, CASISTAS DE 4 1/2" OD CON ARENA, PIEDRAS Y MATERIAL PLASTICO EN SU INTERIOR, LA PUNTA DENTADA CON DESGASTE EN SUS DIENTES.
12 ⁰⁰	13 ⁰⁰	1			COLECTO CASISTAS CON ESPIGAS DE 5 5/8" OD X 6' DE LARGO A TUBO DE 2 1/2" ODE Y BAJO CON SIERTA AL TODE DE 758.5'
13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	1			OLMUERO DE PERSONAL.
14 ⁰⁰	16 ⁰⁰	2			TRABAJO SIERTA A 758.5' CON ROTACION CON LLAVE HIDRAULICA, NO LOGRO PENETRACION. INCREMENTO TORQUE, DEMASIADO TORQUE QUE NO DEJO OPERAR LA LLAVE HIDRAULICA Y PREPARE PARA SUCAR.
16 ⁰⁰	17 ⁰⁰	1			SUCO SIERTA DE TUBERIA CON CAMARERA DE 5 5/8" OD A SUPERFICIE, CASISTAS SE RECUPERON VACIOS PERO CON DIENTES TORCIDOS Y CON DESGASTE.
					EN LA OPERACION NO HUBO AVANCE.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUMBITA		OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO

MACS	INCIDENTES	EN LOCACION 146' JULIO TALLEDO
	ACCIDENTES	LUIS SALAZAR.
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	

**SERVICIOS PETROLEROS TORTOSA**

Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perij

Telef.: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

Nº 1013

OPERADOR		PETROPERU			FECHA		27 MAYO - 2013				
N.L. UNIDAD	Nº POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO		Nº DE SOLICITUD					
SOP.	1244	LOBITOS		OBJETO NO DE POZO C/TAPON DE CEMENTO		CARGO DEL POZO					
DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO						
17	18	1			CONECTO CANASTA DE 55/4" DE 6' A TUBO DE 2-7/8" EUE Y BAJO CONSISTO DE TUBOS A 758,5 LEVANTO UN PIE 1 SEGUNDO POZO CON VALVULA DE SEGURIDAD Y VALVULA LATERAL DE FORDOS CERRADA. LOCACION CON VIGILANCIA NOTA: EN LOCACION ING° JULIO TALLEDO Y ING° LUIS SALAZAR.						
OBSERVACIONES		JEFE DE EQUIPO		CLIENTE		HORAS		SUB-TOTAL		ACUMULADO	
		S. CHUNUITZ		L. J. J. J.		OPERATIVAS					
		M. M. M.		L. J. J. J.		ESPERA					
				L. J. J. J.		SIN COSTO					
				402013		DTM					
						TOTAL					
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO											
MACS		INCIDENTES									
		ACCIDENTES									
		RESIDUOS GENERADOS									
		CHARLAS									



Zona Industrial S/N Talara Alta
Talara - Perú
Teléfono: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1014

OPERADOR		PETROPERU			FECHA	28-MAYO-2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERIA	TIPO TRABAJO	N° DE SOLICITUD		
S.P.	L244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/TAPON DE CEMENTO	CARGO DEL POZO		

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
7 ³⁰	8 ⁰⁰	1/2			RELEVO DE VIGILANCIA, CHARLA DE SEGURIDAD Y TÉCNICA, REVISÓ UNIDAD Y HERRAMIENTAS.
8 ⁰⁰	8 ³⁰	1/2			DESPEGÓ POZO POR VALVULA LATERAL DE FORROS
8 ³⁰	9 ⁰⁰	1			SENTÓ SARTA EN FONDO A 758' TRABAJO TUBERIA CON ROTACIÓN (CON TENAZA HIDRAULICA) PARA TRATAR DE PENETRAR, SIN AVANCE MANIFIESTA MUCHO TORQUE AL ROTAR.
9 ³⁰	10 ⁰⁰	1/2			REALIZÓ PRUEBAS DE HERMETICIDAD DE FORROS. MEDIANTE EL BOMBEO DE AGUA PORTUOS Y CON RETORNO POR FORROS. BOMBEO AGUA Y LLENÓ POZO CON 3 GALS. CONTINUO CON LA PRUEBA LUEGO DE BOMBEO POR 3 MINUTOS 8 GALS DE AGUA (SIN RETORNO AFINA) SE REGISTRÓ RETORNO POR CANTINA, DURANTE 2 MINUTOS RETORNO 1 GAL DE (AGUA) POR CANTINA SE PUDO BOMBEO PARA EVITAR DERRUMBE DE PARED DE CANTINA EN LADO DE GATAS DEL EQUIPO.
10 ⁰⁰	11 ⁰⁰	1			SE CONFIRMÓ ALTO TORQUE DE LA SARTA AL TRAFAR DE TRABAJAR SARTA CON ROTACION CON LLAVE HIDRAULICA Y CIRCULACION CON AGUA, SE TRATO DE PENETRAR (CON RETORNO AFINA Y SOLIDS DE CRUDO POR CANTINA) SIN AVANCE Y CON DEMASIADO TORQUE EN SARTA DE TUBOS, PARO OPERACION LIMPIEZA DE CANTINA (RETIRÓ CRUDO A CANTINA) POR PERSONAL DEL EQUIPO.
12 ³⁰	13 ³⁰	1			ALMUERZO DEL PERSONAL.
13 ³⁰	15 ¹⁵	1 3/4			REUSICÓ UNIDADES Y EQUIPO PARA CEMENTAR.
15 ¹⁵	16 ⁵⁰	0 3/5			REALIZÓ CEMENTACION DEL TAPON.
16 ⁵⁰	17 ⁰⁰	1 1/6			RETIRÓ EQUIPO DE CIRCULO (CEMENTAR) Y SACÓ 15 TUBOS TUBOS CIRCULO POR REVERSA Y LIMPIÓ TUBOS DEL POZO (CON AGUA) FRACÓ DEL CEMENTO.

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
Agua emulsionada	A. Chumpitaz	P. Talara	OPERATIVAS		
Unidad con			ESPERA		
Trabajo de			SIN COSTO		
petróleo			DTM		
HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO			TOTAL		

MACS	INCIDENTES	LOCACION CON VIGILANCIA
	ACCIDENTES	
	RESIDUOS GENERADOS	
	CHARLAS	



SERVICIOS PETROLEROS TORTOSA

Zona Industrial S/N Talara Alta

Talara - Perú

Teléfono: 382045 / R.U.C. N° 20525703879

REPORTE DE OPERACIONES

N° 1015

OPERADOR		PEROPERU		FECHA		29-11-10 2013	
N.L. UNIDAD	N° POZO	DISTRITO	BATERÍA	TIPO TRABAJO		N° DE SOLICITUD	
SP.	1244	LOBITOS		ABANDONO DE POZO C/PAPOU DE CEMENTO		CARGO DEL POZO	

DE	A	HR	HE	SC	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO
730	800	1/2			RELEVO DE VIGILANTES, CHARLAS DE SEGURIDAD Y TÉCNICA. REVISÓ UNIDAD Y HERMETICIDAD.
800	830	1/2			DESCARGO POZO POR VALVULA LATERAL DE FERRON.
830	900	1/2			BAJO TUBERÍA DE 27" EUC Y TORO TORO DE CEMENTO Q 345'
900	1000	1			RETIRÓ POR Y STRAPPER Y MOVIMIENTO COLON C. STRAPPER EN OPERACION DE CEMENTO.
1000	1030	1/2			REALIZÓ PRUEBA DE HERMETICIDAD. CIRCULO DE TUBO A FERRON. SIN RETORNO POR CONTINUA EL RETORNO SE REGISTRO POR VALVULA A TINA.
1030	1115	3/4			REALIZÓ OPERACION DE CEMENTACION (2° TAPADO).
1115	1230	3/4			SACÓ 11 TUBOS + CANTAS DE 50' DE A.
1230	1300	1/2			SOPRIFICIE. (LIMPIO TUBERÍA CON AGUA).
					LIMPIO TUBERÍA CON PRESION DE AGUA Y DESCONECTO EQUIPO DE CIRCULAR.
1300	1400				ALMUERZO DE PERSONAL.
1400	1600				RETIRÓ NUBS DE TRABAJO Y DESARMO TOROPO.
Complementario					

OBSERVACIONES	JEFE DE EQUIPO	CLIENTE	HORAS	SUB-TOTAL	ACUMULADO
	A. CHUQUITA A		OPERATIVAS		
			ESPERA		
			SIN COSTO		
			DTM		
			TOTAL		

HR: HORAS REPORTADAS / HO: HORAS OPERATIVAS / HE: HORAS DE ESPERA / SC: SIN COSTO					
MACS	INCIDENTES				
	ACCIDENTES				
	RESIDUOS GENERADOS				
	CHARLAS				

15.4. REPORTE DE PRUEBAS DE CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO

	Informe de Laboratorio N°: 0036 / 13		Fecha: 10-abr-13
	Pozo: Lote VII	Sector: NEGRITOS	Diametro CSG:
	Tipo de Operación: TAPON DE ABANDONO		Cia: PetroPeru
	Gradiente Térmico (°F/100ft): 1,1		Prof. (FT):
	BHCT: 83 °F		BHST: 92 °F
Solicitado por: SEPET S.A.C.			

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 líquido: (Agua+ Aditivos líquidos)	73,10% 31,14 lts/bsa	8,12 gal/sx

NOTA: Para
artefactos

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	46,23 lts/bsa	1,60 cuft/bsa

Reología

Temperatura prom.:
31 °C
88 °F

Lecturas	Ascend.	Desc.	Cociente
3 rpm	8	9	0,89
6 rpm	12	16	0,76
30 rpm	20	21	0,95
60 rpm	22	23	0,96
100 rpm	21	22	0,95
200 rpm	28	30	0,93
300 rpm	30	31	0,97

N' = 0,30326

k' = 0,04825

VP = 12,76

PF = 17,25

Geles

10 seg.: 9,8

10 min.: 14,1

30 min.:

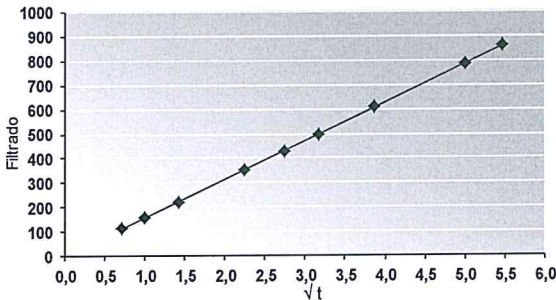
Histéresis Reológica

The graph plots 'Lecturas' (Y-axis, 0 to 35) against 'rpm' (X-axis, 0 to 300). Two curves are shown: 'Ascend.' (diamonds) and 'Desc.' (squares). Both curves show an initial sharp increase in viscosity at low rpm, followed by a plateau and then a gradual increase at higher rpm. The 'Desc.' curve is generally higher than the 'Ascend.' curve, indicating thixotropic behavior.

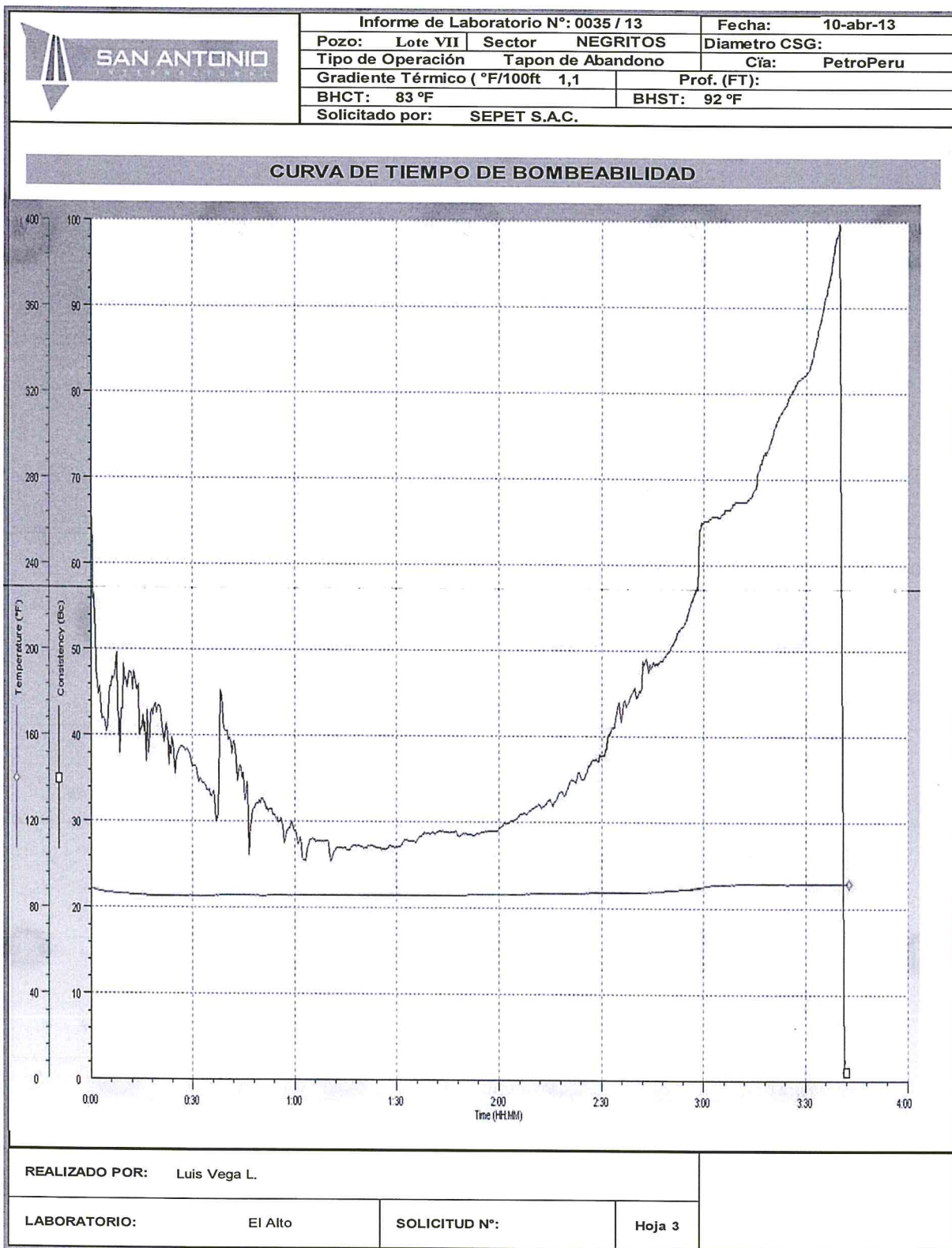
Observaciones:			
----------------	--	--	--

REALIZADO POR:	Luis Vega L.		
LABORATORIO:	El Alto	SOLICITUD N°:	Hoja 1

	Informe de Laboratorio N°: 0036 / 13		Fecha: 10-abr-13	
	Pozo: Lote VII	Sector NEGRITOS	Diametro CSG:	
	Tipo de Operación: Tapon de Abandono		Cía: PetroPeru	
	Gradiente Térmico (°F/100ft 1,1		Prof. (FT):	
	BHCT: 83 °F		BHST: 92 °F	
Solicitado por: SEPET S.A.C.				

Ensayos Físicos según los lineamientos establecidos por Normas API RP 10B (Cont.)																																				
Perdida por Filtrado API Temperatura de ensayo 31 °C 88 °F Presión de ensayo 1000 psi																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tiempo (min)</th> <th colspan="2">Filtrado</th> </tr> <tr> <th>ml</th> <th>gr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,5</td><td>111,00</td><td></td></tr> <tr><td>1,0</td><td>157,00</td><td></td></tr> <tr><td>2,0</td><td>222,00</td><td></td></tr> <tr><td>5,0</td><td>351,00</td><td></td></tr> <tr><td>7,5</td><td>430,00</td><td></td></tr> <tr><td>10,0</td><td>496,00</td><td></td></tr> <tr><td>15,0</td><td>607,00</td><td></td></tr> <tr><td>25,0</td><td>785,00</td><td></td></tr> <tr><td>30,0</td><td>859,00</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Tiempo (min)	Filtrado		ml	gr	0,5	111,00		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		Perdida de Filtrado 			
Tiempo (min)		Filtrado																																		
	ml	gr																																		
0,5	111,00																																			
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: 200 minutos																																				
Resistencia a la compresión Temperatura: ☒ BHST ☐ Otra: _____ °C Tabla API N°: D.1 Tiempo Curado: 24 hs Schedule: 1 Sq Ensayo No Destructivo UCA N°: _____ Resistencia: 1010 kg/cm² / psi Tabla API N°: _____ Tiempo Curado: _____ hs Schedule: _____ Ensayo destructivo 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





SAN ANTONIO

Informe de Laboratorio N°: 0035 / 13

Fecha: 10-abr-13

Pozo: LOTE VII Sector NEGRITOS

Diametro CSG:

Tipo de Operación: Tapon de Abandono

Cia: PetroPeru

Gradiente Térmico (°F/100ft): 1,1

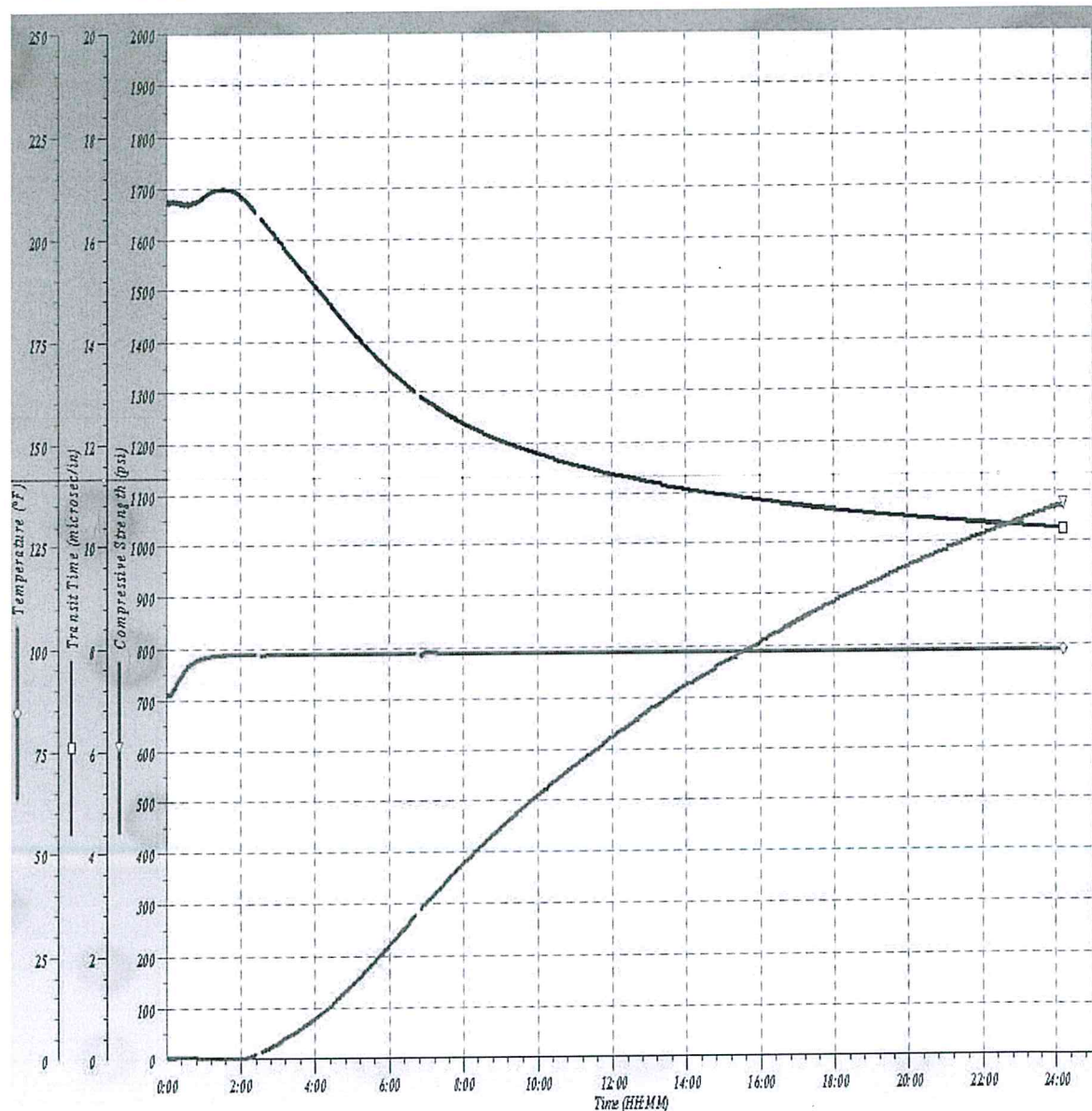
Prof. (FT):

BHCT: 83 °F

BHST: 92 °F

Solicitado por: SEPET S.A.C.

CURVA UCA DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN



REALIZADO POR: Luis Vega L.

LABORATORIO: El Alto

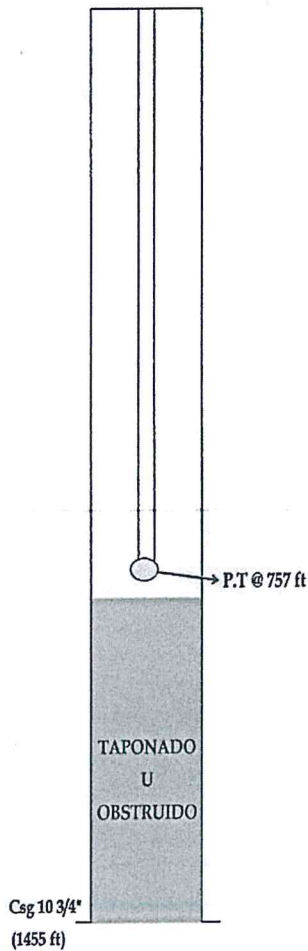
SOLICITUD N°:

Hoja 4

15.5. REPORTES DE TRABAJOS DEL CEMENTACIÓN



PROGRAMA DE CEMENTACION
POZO : L - 244 LOBITOS



[Signature]

Ing. Wigberto Malo Dávila
CIP: 23393
Jefe de Cementación/ SEPET

PROGRAMA DE CEMENTACION
TAPON DE CEMENTO

- 1.- Profundidad de punta de tubos 757 ft
- 2.- Fondo con tubería a 757 ft
- 3.- Composición de mezcla : Cemento Tipo I +

* Cemento Tipo I	Rend	Req
	1.60 ft ³ /sx	8.12 ft ³ /sx

- * Cloruro de Calcio 2.00%
- * Antiespumante (AE-11L) 0.20%
- * Silicato de sodio 1.00%

- 4.- Volumen lechada de cemento 40 bbls

- 5.- Cantidades :

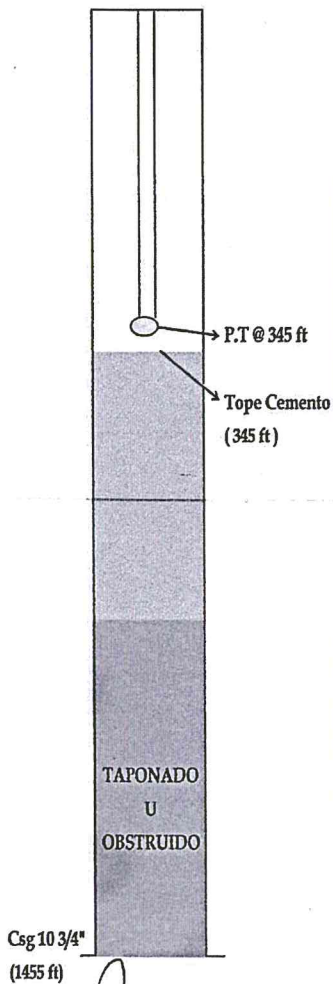
Insumos	Cantidad	Unidades
Cemento Tipo I	141	Sxs
Antiespumante (AE-11L)	4	Gln
Silicato de Sodio	16	Gln
Cloruro de Calcio	266	Lbs
Agua de Mezcla	28	Bbls

- 6.- Procedimiento Operativo :

- a.- Charla de seguridad y coordinacion de trabajo.
- b.- Se decide bombear tapón de cemento en 2 etapas.
- c.- Primera etapa para obturar pérdida por rotura de forros.
- d.- Mezclar los aditivos en agua para 40 bls de lechada 13,8 lbs/gal.
- e.- Mezclar la lechada de cemento de 13,8 lbs/gal.
- f.- Bombear 40 bbl de lechada de 13,8 lbs/gal.
- g.- Desplazar 0.5 bbl de agua para limpiar líneas y/o mangueras
- h.- Sacar tubería a superficie.
- i.- Dejar el pozo en frague (3 horas).
- j.- Tomar tope de cemento.



**PROGRAMA DE CEMENTACION
POZO : L - 244 LOBITOS**



Ing. Wigberto Malo Dávila
CIP: 23393
Jefe de Cementación/SEPET

TAPON DE CEMENTO COMPLEMENTARIO

- 1- Profundidad de punta de tubos 345 ft
- 2- Fondo con tubería a 345 ft
- 3- Composición de mezcla : Cemento Tipo I +

* Cemento Tipo I	Rend	Req
	1.60 ft ³ /sx	8.12 ft ³ /sx

- * Cloruro de Calcio 2.00%
- * Antiespumante (AE-11L) 0.20%
- * Silicato de sodio 1.00%

- 4- Volumen lechada de cemento 35 bbls

5- Cantidades :

Insumos	Cantidad	Unidades
Cemento Tipo I	123	Sxs
Antiespumante (AE-11L)	3	Gln
Silicato de Sodio	14	Gln
Cloruro de Calcio	232	Lbs
Agua de Mezcla	24	Bbls

6- Procedimiento Operativo :

- a.- Charla de seguridad y coordinacion de trabajo.
- b.- Se decide para 2da etapa bombear 35 bls de cemento 13,8 ppg.
- c.- Mezclar los aditivos en agua para 35 bls de lechada 13,8 lbs/gal.
- d.- Mezclar la lechada de cemento de 13,8 lbs/gal.
- e.- Bombear 34 bbl de lechada de 13,8 lbs/gal.
- f.- Detener el bombeo, desconectar líneas lateral a pileta de Eq W.O
- g.- Bombear barril faltante
- h.- Sacar tubería superficie
- i.- Dejar el pozo en frague.

15.6. PANEL FOTOGRÁFICO

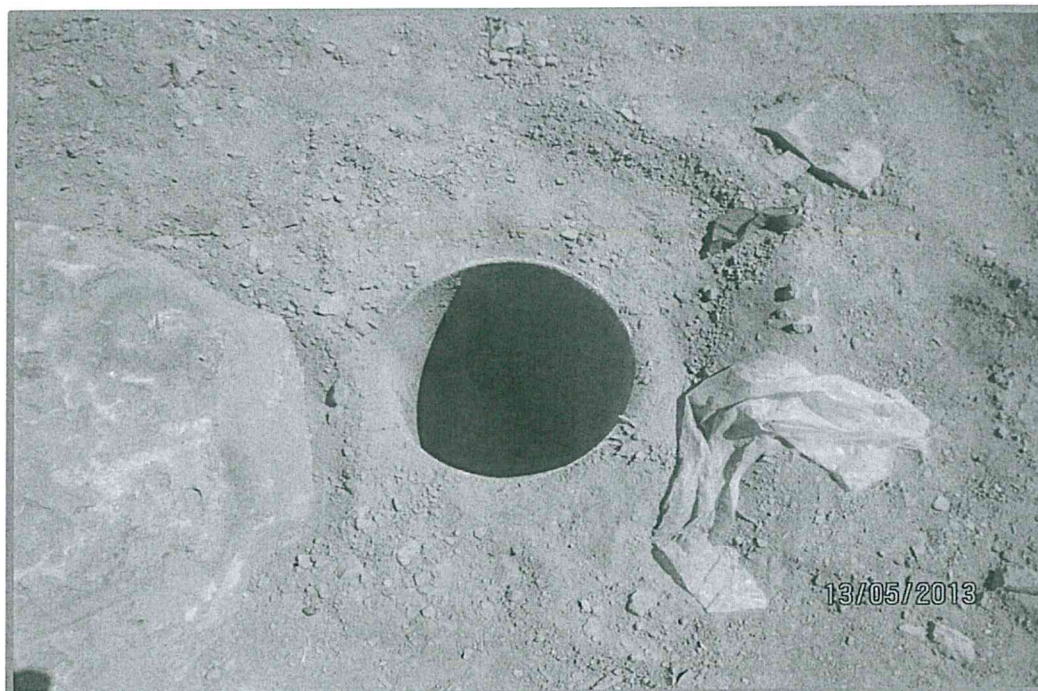


Foto 1: Condiciones iniciales del pozo antes de ser intervenido



Foto 2: Acondicionamiento de boca de pozo con campana reductora.

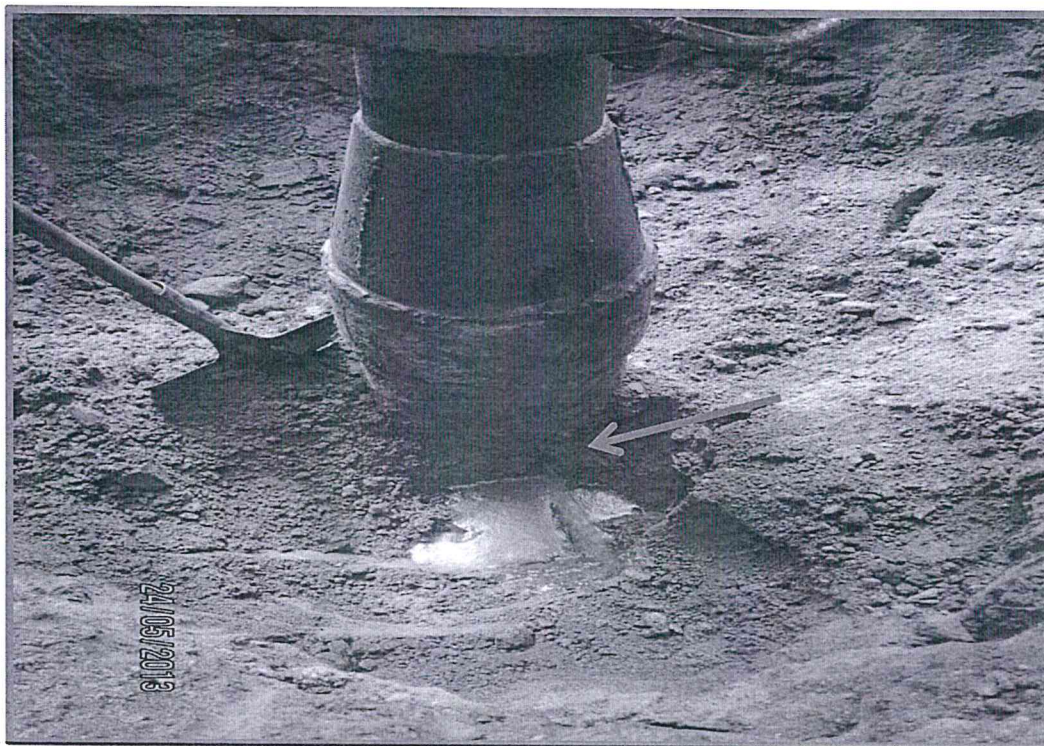


Foto 3: Salida de fluido por rotura de forro.

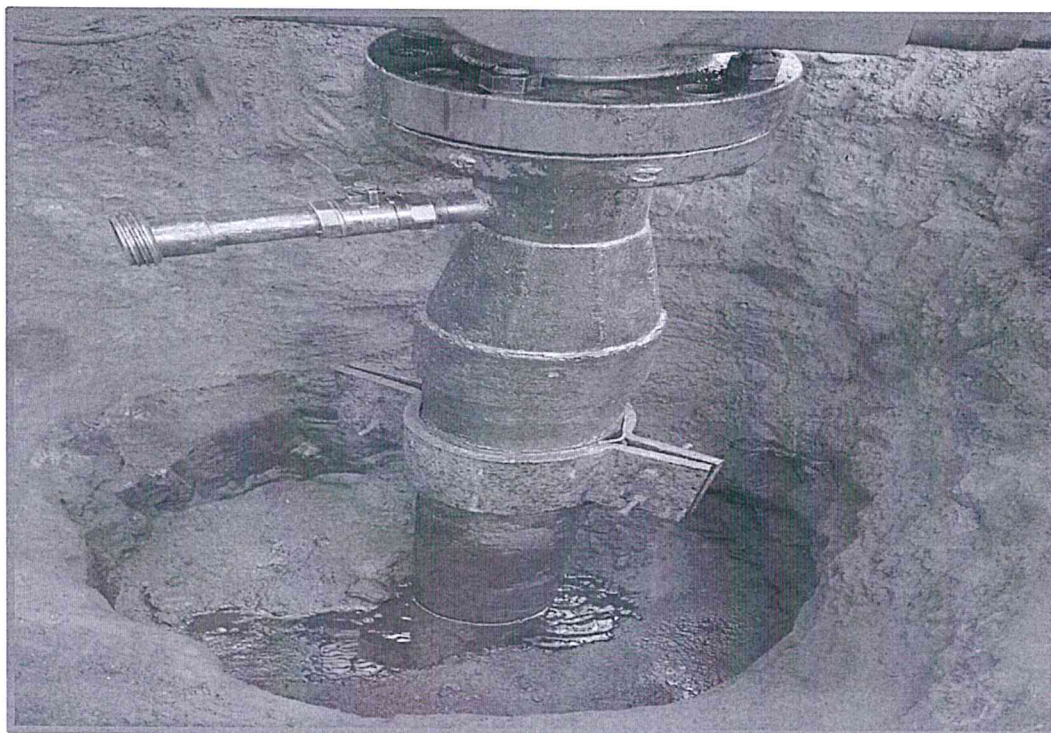


Foto 4: Abrazadera con empaquetadura de jebe que cubre agujero.



Foto 5: Canasta dentada con espigas interiores, empleada para recuperar material.

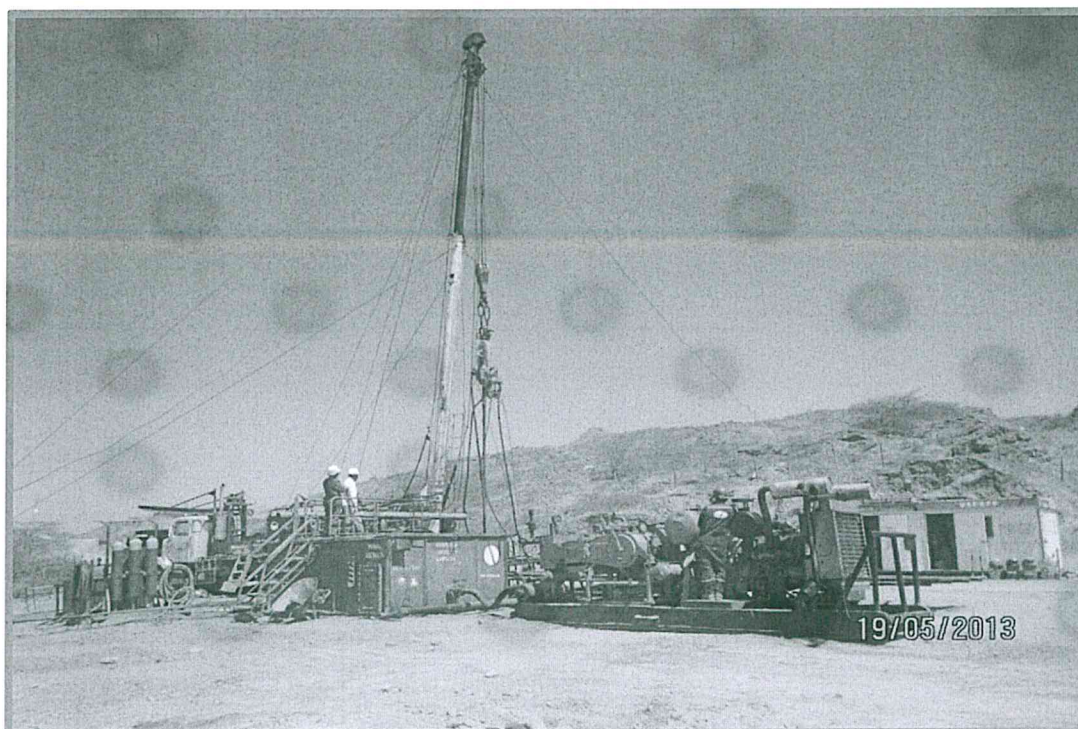


Foto 6: Equipo completo de Servicios de Pozos.



Foto 7: Charla previa de Seguridad en Cementación



Foto 8: Equipo de Cementación



Foto 9: Letreo, con indicación del N° del pozo y Fecha de terminación.

