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

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
30 SET. 2015
V°B° ..... Hora: 13:00
Firma .....

INFORME N° 1588 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

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

De : **ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA**
Tercero Evaluador para la Identificación de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

Asunto : Identificación del Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos con código de Ficha OEFA[1] F01257, ubicado en el Lote IV, en el distrito de Pariñas de la provincia Talara del departamento de Piura

Tipo de informe : Informe de Identificación de un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos

Referencia : Plan de Identificación de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos 2013 - 2014

Fecha : Lima, 30 SET. 2015

El presente Informe de Identificación de un Pasivo Ambiental del Subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[2] y su Reglamento[3], así como en aplicación de la Directiva N° 001-2013-OEFA/CD[4].

I. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de informe	Informe de identificación de un **Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						x
		Informe de identificación de un **No Pasivo Ambiental** del Subsector Hidrocarburos						
b.	Tipo de actividad	Programada						x
		No programada						
c.	Nivel de riesgo	Salud	Alto		Medio	x	Bajo	
		Seguridad de la población	Alto		Medio	x	Bajo	
		Calidad del ambiente	Alto		Medio	x	Bajo	
d.	Fecha de realización	Piura, 8 de julio de 2014 y medición complementaria el 13 de noviembre de 2014						

II. DATOS ESPECÍFICOS

Ficha OEFA F01257		Lote	Ubicación	Localización UTM (WGS 84)			Descripción
				Zona	Este	Norte	
Pozo	T1638	IV	Pariñas	17 M	486954	9500740	Pozo mal abandonado con presencia de Suelo contaminado
Otros	-		Talara				
			Piura				

1 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA).

2 Publicado en el diario oficial El Peruano el 17 de noviembre de 2007.

3 Decreto Supremo N° 004-2011-EM.

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

III. OBJETO

1. El presente Informe tiene por objeto comunicar que el pozo mal abandonado identificado con código Perupetro[5] T1638 y el Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante a dicho pozo, en el marco de la competencia del OEFA para la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos[6], constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01257.

IV. MARCO NORMATIVO

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

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

4. El Numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29134, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 004-2011-EM, dispone que la autoridad a cargo de la fiscalización y sanción del cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Reglamento de la Ley Nº 29134 es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante, Osinergmin), en tanto no se efectúe la transferencia de funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental al OEFA, de acuerdo a lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Nº 29325 y el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM.

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

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

   A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

---

5 En referencia a Perupetro S.A. (en adelante, Perupetro).

6 Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM del 15 de febrero del 2013. Precisan competencia del OEFA para la identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos.

V. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01257

V.1. Revisión Documentaria

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

8. De acuerdo al Estudio Perupetro, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de Petróleos del Perú S.A. (en adelante, Petroperú), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.

9. De la revisión documentaria correspondiente al Estudio Perupetro, se tiene que el pozo petrolero fue considerado como un pozo que no se encuentra adecuadamente abandonado, con estado de abandono DPA y con código de intervención 1C; es decir, un pozo abandonado durante la perforación que no contamina el ambiente ni es un peligro para las personas; además, corresponde al grupo de pozos a los cuales se les ha retirado parte del *casing* y dejado a hueco abierto, dado que se registra que colapsó el *casing* de 12 pulgadas por lo que se tuvo que recuperar parte de dicho *casing*; sin embargo, pozos de este tipo no pueden ser rehabilitados y tienen que abandonarse. Además, no cuenta con tapones de abandono ni cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio Perupetro (ver anexo 6).

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 168912-2009-OS-GFHL/UMAL, 176171-2010-OS-GFHL/UEEL y 183172-2010-OS-GFHL/UPPD del Osinergmin, que fueron remitidos al MINEM mediante Oficios número 19853-2009-OS-GFHL/UMAL, 7426-2010-OS-GFHL/UEEL y 13609-2010-OS-GFHL/UPPD. 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. Según el registro del Osinergmin, el Pozo T1638 también es considerado con estado de abandono DPA, el cual se encuentra inadecuadamente abandonado y colindante a una zona de quebrada seca. El terreno cuenta con vías de acceso y con una plataforma de terraplén; asimismo, se registra que el pozo es operado artesanalmente y hay presencia de depósitos con hidrocarburo líquido (ver anexo 7).

---

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

8 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.

12. De la revisión de la Carta GGRL-SUPC-GFST-0138-2015 remitida al OEFA por Perupetro el 5 de marzo de 2015, en respuesta a la Carta N° 014-2015-OEFA/DE, se menciona que el Pozo T1638 fue perforado en el año 1924 por la Cía. London Pacific Petroleum Co. Ltd., hasta la profundidad de 1 335 pies, durante la perforación se presentaron problemas de rotura de *casing* de 12 pulgadas, por lo que se tuvo que abandonar el referido pozo el 22 de enero de 1924. Asimismo, se menciona que Perupetro S.A. no aprobó el Plan de abandono sobre el mencionado pozo; sin embargo, la documentación del Pozo T1638 no fue adjuntada en la referida carta (ver anexo 8).

13. De la revisión de la información sobre el Pozo T1638 remitida por Perupetro al OEFA mediante Carta GGRL-SUPC-GFST-0383-2015 del 07 de mayo de 2015, en respuesta a la carta N° 109-2015-OEFA/DE, se menciona que Perupetro informó acerca del Pozo T1638 en la Carta GGRL-SUPC-GFST-0138-2015; sin embargo, dicha información no se adjuntó al referido documento. De esta manera, se adjunta información sobre el estado de abandono del Pozo T1638 por parte de la Cía. London Pacific Petroleum Co. Ltd., en donde se indica que el referido pozo fue abandonado debido al trabajo de recuperación del *casing* de 12 pulgadas causado por el colapso de dicho *casing*, el cual se perdió en el pozo. Debido a esto, se comenzó nuevamente con la profundidad requerida no pudiéndose localizar en el referido pozo por lo que fue abandonado el 22 de enero de 1924 (ver anexo 9).

V.2. Descripción del pasivo ambiental y área circundante

V.2.1. Identificación del área

14. De lo revisado en la Línea de Base del"Estudio de Impacto Ambiental Integrado Perforación de Pozos, Facilidades de Producción y Sísmica en LOTE IV", presentado por la Cía. Petrolera Rio Bravo S.A. en Septiembre del 2006, aprobado por Resolución Directoral N°145-2007-MEM/AAE. El lote IV presenta un regimen de precipitación del tipo Sub-tropical con un clima árido seco, influenciado por los efectos de la corriente Peruana de Humboldt y la corriente Ecuatorial; así como, por otros fenómenos meteorológicos propios de la región noroeste del Perú, además de presentar vientos predominantes del sur y con una humedad relativa máxima anual que varía entre 85% - 80% y una mínima entre 76% - 74%. El lote IV se caracteriza por presentar escasas precipitaciones durante todo el año, excepto en los meses de enero, febrero y marzo en los que se presentan lluvias ligeras o durante épocas del evento El Niño. La geomorfología tuvo lugar a través de la evolución tectónica de la deformación andina, habiendo incidido los agentes de erosión tal como la acción eólica en las pampas y tablazos y la acción de los ríos en las quebradas.

15. El área verificada donde se encontró el Pozo T1638, se caracteriza por la vegetación arbustiva que existe en los alrededores a dicho pozo; asimismo, existen áreas con escasa vegetación. Dicha área corresponde al cauce de una quebrada seca, la cual se extiende hacia colinas; además, presenta relieve llano. Asimismo, no se observó cursos de agua activos en los alrededores ni viviendas cercanas al pozo, tampoco actividades industriales/extractivas en curso en las inmediaciones al pozo pero se observaron restos de maderas esparcidas en los alrededores.

V.2.2. Descripción del pasivo ambiental

16. Durante la verificación *in situ* realizada por el OEFA el 8 de julio de 2014, se observó el Pozo T1638 en el interior de una excavación, en la cual se distinguió una conductora de madera deteriorada y no se observó *casing* o alguna estructura metálica por lo que se encontró abierto al ambiente. Además, no se observó afloramiento de fluidos desde el

pozo pero se percibieron olores caraterísticos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del pozo (ver anexos 1, 2 y 3).

17. En vista a que se percibieron olores caraterísticos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas provenientes del Pozo T1638, se programó una segunda visita como complemento para la medición de dichas emisiones; sin embargo, durante la visita realizada el 13 de noviembre de 2014, no se encontró el hoyo en donde se encontraba dicho pozo, debido a que había sido tapado con tierra y el suelo de su área circundante había sido nivelada y compactada por maquinaria pesada por lo que no se pudo ubicar la fuente de emisión (Pozo T1638). Cabe señalar que Perupetro envió información sobre el estado de abandono del Pozo T1638 por medio de la carta GGRL-SUPC-GFST-0383-2015, en la cual se indica que el pozo fue abandonado el 22 de enero de 1924, no existiendo otra información al respecto en relación al tapado del pozo o a los cambios en el área circundante mencionadas anteriormente.

18. Para la evaluación del área circundante al Pozo T1638 realizada el 8 de julio de 2014, se realizó un recorrido exploratorio del área en mención para determinar la presencia de hidrocarburos en el Suelo, de esta manera se observó cambios en la coloración de dicho componente ambiental debido a la presencia de hidrocarburos, estableciéndose la ubicación de los puntos de muestreo para la recolección respectiva de las muestras. Los resultados en el informe de ensayo de laboratorio correspondientes a la concentración de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de las muestras F01257-SU01 y F01257-SU02, superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante, ECA)[9] para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM; lo que evidencia la presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos como se detalla en el Ítem V.3.1.

19. Debido a que no se cuenta con un marco normativo específico respecto a un pozo DPA, se ha considerado al Pozo T1638 con estado de abandono permanente (APA), en vista que fue abandonado por presentar "indicios de petróleo" y su abandono data del año 1924; asimismo, es importante precisar que el Estudio Perupetro consideraba que un pozo cumple con la Legislación (Decreto Supremo N° 055-93-EM[10]), en el caso de tener un tapón encima de los 200 m (656 pies) hasta la superficie o por lo menos con el tope a 50 m (164 pies).

20. En ese sentido, de la revisión de los antecedentes y la verificación *in situ*, se considera que el Pozo T1638 se encuentra mal abandonado, toda vez que no se encuentra herméticamente cerrado debido a la presencia de emisiones gaseosas percibidas durante la primera verificación *in situ*; además, no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie y al considerarse como pozo APA, al no presentar cabezal, se debió encontrar la varilla de acero de dos (2) m de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2°, 200° y 203° respectivamente del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades

---

9 **Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente**

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

10 Decreto Supremo Derogado.

de Exploración y Explotación de Hidrocarburos[11]. Además de presentar Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo.

V.3. Identificación de contaminantes y toma de muestras

V.3.1. Muestreo ambiental de Suelo

21. Producto del recorrido exploratorio 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 la autoridad competente. 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, ECA para Suelo, aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Además, se siguieron las recomendaciones del laboratorio para la preservación y conservación de las muestras.

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

Tabla 1: Puntos de muestreo ambiental de Suelo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE	NORTE
Suelo	F01257-SU01	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de Suelo se tomó a 1,5 m de distancia del pozo y a una profundidad de 0,35 m de la superficie del Suelo.	486952	9500745
Suelo	F01257-SU02	FH F1 (C_5-C_{10}) FH F2 (C_{10}-C_{28}) FH F3 (C_{28}-C_{40})	La muestra de Suelo se tomó a 5 m de distancia del pozo y a una profundidad de 0,38 m de la superficie del Suelo.	486954	9500743

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

23. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el ECA para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial/extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo; asimismo el hábitat presenta aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganardería, así como, condiciones necesarias para especies permanentes y

---

[11] **Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.**

Artículo 2º.- Definiciones
(...)
"Abandono del Pozo: Trabajos que se efectúan para dejar herméticamente cerrado y en condiciones seguras un Pozo."
(...)

Artículo 200°.- Tapones en casos de Abandono permanente
En caso de Abandono permanente se colocará un último Tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie. En los casos que por razones de dificultad operativa demostrada no sea posible alcanzar los doscientos (200) metros, se procederá a colocar un tapón de cemento a partir de la profundidad encontrada, hasta la superficie. Cuando se utilice un tapón mecánico, éste deberá ser sentado a la profundidad encontrada.

Artículo 203º.- Abandono Permanente
(...)
"En caso de recuperación del Cabezal del Pozo, se deberá obtener la autorización correspondiente de Perupetro, situación en la cual la Tubería de Revestimiento deberá ser cortada mecánicamente. En este caso, en lugar del cabezal, deberá quedar una varilla de acero de dos (2) metros de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el Pozo."
(...)

transitorias de 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	Porcentaje por encima del ECA o norma referencial	Laboratorio	Número de informe de ensayo de laboratorio
Suelo	F01257-SU01	FH F1 (C_5-C_{10})	< 6	mg/kg	200	No Supera	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA
Suelo	F01257-SU01	FH F2 (C_{10}-C_{28})	1 596,23	mg/kg	1 200	33 %	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA
Suelo	F01257-SU01	FH F3 (C_{28}-C_{40})	4 347,19	mg/kg	3 000	44,9 %	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA
Suelo	F01257-SU02	FH F1 (C_5-C_{10})	< 6	mg/kg	200	No Supera	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA
Suelo	F01257-SU02	FH F2 (C_{10}-C_{28})	1 451,70	mg/kg	1 200	20,9 %	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA
Suelo	F01257- SU02	FH F3 (C_{28}-C_{40})	4 181,36	mg/kg	3 000	39,4 %	Inspectorate Services Perú S.A.C.	75267L/14-MA

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}).
FH F2: Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}).
FH F3: Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}).
<: Menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio.

24. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio evidencian la presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos dado que la concentración correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de las muestras F01257-SU01 y F01257-SU02, superan el ECA para Suelo de uso agrícola.

V.3.2. Medición de emisiones gaseosas fugitivas

25. Durante la verificación *in situ* realizada el 8 de julio de 2014, se percibió olores característicos a hidrocarburos originados por emisiones gaseosas fugitivas que provenían del pozo, por lo que se programó una visita como complemento para la medición de dichas emisiones, visita que tuvo lugar el 13 de noviembre de 2014; sin embargo, no se logró concretar la medición respectiva debido a que el hoyo se encontró completamente enterrado y su área circundante nivelada y compactada (ver anexo 1).

26. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función del parámetro Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de la muestra F01257-SU01, debido a que presentó el valor de porcentaje más alto que supera el ECA entre los parámetros considerados para la evaluación.

V.4. Estimación del Nivel de Riesgo

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

V.4.1. Salud

Identificación de peligros

28. La presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo, puede afectar la salud de la población en caso exista un contacto directo o manipulación continua con el Suelo sin la adecuada protección.

Estimación de la probabilidad

29. La probabilidad de ocurrencia de peligros se estimó conforme a los lineamientos de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, de acuerdo al siguiente detalle:

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
La permanente presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos y las condiciones en las que se encuentra el pozo, representa un peligro potencial para la salud de la población, por lo que se estima pueda ocurrir de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (adaptado del 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

30. La consecuencia en la salud, se estimó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de Suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de hasta 44,9 % por encima del ECA para Suelo de uso agrícola.	2
Peligrosidad (P)	Existe Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana se encuentra a 10 200 m aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay evidencias de viviendas asentadas próximas al área circundante al pozo, a menos de 1 km.	1
Total		8

Fuente: Elaboración propia (adaptado de los 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.*

31. Para la puntuación de 8, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 11 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la salud.

Estimación del nivel de riesgo en la salud

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

V.4.2. Seguridad de la población

Identificación de peligros

34. Debido a las condiciones en las que se encuentra el pozo y su área circundante pueden ocasionar daños a la integridad física de las personas producto de caídas o golpes.

Estimación de la probabilidad

35. La probabilidad de ocurrencia de peligros se estimó 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
La permanente presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos y las condiciones en las que se encuentra el pozo, representan un peligro potencial para la seguridad de la población, por lo que se estima pueda ocurrir de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (adaptado del 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

36. La consecuencia en la seguridad de la población se estimó 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 10 200 m aproximadamente de la ubicación pozo, por lo que se requiere de un vehículo para llegar seguido de un recorrido corto a pie.	2
Potencial de colapso	El pozo se encuentra dentro de una excavación (debajo de la superficie del Suelo).	1

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

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

37. Para la puntuación de 8, le corresponde un valor numérico de 2 (Cuadro N° 13 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la seguridad de la población.

Estimación del nivel de riesgo en la seguridad

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

V.4.3. Calidad del Ambiente

Identificación de peligros

40. Existe presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo que afecta su calidad, y podría ser transportado hacia otras áreas debido a la acción de agentes naturales como las precipitaciones pluviales o el viento, existiendo la posibilidad de afectar otros componentes ambientales.

Estimación de la probabilidad

41. La probabilidad de ocurrencia de peligros se estimó 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
La permanente presencia de Suelo contaminado con hidrocarburos y las condiciones en las que se encuentra el pozo, representan un peligro para el componente ambiental Suelo, por lo que se encuentra afectando su calidad de manera continua.	5

Fuente: Elaboración propia (adaptado del 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

42. La consecuencia en la calidad del ambiente se estimó conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos, como se detalla a continuación:

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

Factores	Escenarios	Puntuación
Cantidad (C)	De los resultados del análisis de las muestras de Suelo alrededor del pozo, se encontraron valores de concentración para la Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}) de hasta 44,9 % por encima del ECA para Suelo de uso agrícola.	2
Peligrosidad (P)	Existe Suelo contaminado con hidrocarburos en el área circundante al pozo y una de las propiedades intrínsecas de los hidrocarburos es ser combustible.	2* x (2)
Extensión (E)	La población más cercana se encuentra a 10 200 m aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad del Medio (CM)	Existe Suelo contaminado con hidrocarburos debido a que la concentracción de la Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}), superan el ECA para Suelo de uso agrícola.	2
Total		9

Fuente: Elaboración propia (adaptado de los 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.*

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

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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

Riesgo = Probabilidad x Consecuencia

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

Determinación del nivel de riesgo

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

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

VI. CONCLUSIONES

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

(i) El pozo identificado con código Perupetro T1638, califica como un pozo mal abandonado que no se encuentra herméticamente cerrado debido a la presencia de emisiones gaseosas percibidas durante la primera verificación *in situ*; además, no cuenta con un último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie y al considerarse como pozo APA, al no presentar cabezal, se debió encontrar la varilla de acero de dos (2) m de altura sobre el nivel de la superficie con el número del Pozo soldado a la plancha que tapa el pozo, de conformidad con lo establecido en los Artículos 2°, 200° y 203° respectivamente 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 con hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio para los parámetros Fracción de hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) y Fracción de hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40}); cuyas concentraciones han superado el valor establecido en el ECA para Suelo de uso agrícola, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

(iii) Según la verificación *in situ* realizada el 13 de noviembre de 2014, no se realizó la medición de emisiones gaseosas fugitivas debido a que el hoyo donde se encontraba el Pozo T1638 se encontró tapado; asimismo, el área circundante fue nivelada y compactada con maquinaria pesada; sin embargo, estas condiciones no garantizan que el pozo se encuentre herméticamente cerrado.

(iv) No se cuenta con información acerca de la actividad realizada en el área sobre el tapado del hoyo donde se encontraba el pozo ni de la nivelación y compactación con maquinaria pesada del área circundante al referido pozo; siendo la última información sobre su abandono la remitida por Perupetro mediante Carta GGRL-SUPC-GFST-0383-2015, en donde se menciona que su abandono data de enero de 1924.

(v) El pozo mal abandonado (Perupetro T1638) y el Suelo del área circundante al pozo, descritos en la Ficha con código OEFA F01257, constituyen un pasivo ambiental del subsector hidrocarburo, en la medida que cumplen con la definición de pasivo ambiental del subsector hidrocarburo establecido en el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

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

VII. RECOMENDACIÓN

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

48. Remitir una copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para conocimiento y acciones correspondientes.

VIII. ANEXOS

1. Registro fotográfico.
2. Ficha OEFA para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo.
3. Mapa de ubicación geográfica.
4. Reporte de muestreo ambiental 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. Carta GGRL-SUPC-GFST-0138-2015 (Fuente: Perupetro – Estado Situacional del Pozo T1638, ubicado en el Lote IV).
9. Carta GGRL-SUPC-GFST-0383-2015 (Fuente: Perupetro – Plan de Abandono Permanente del Pozo T1638 ubicado en el Lote IV).

Atentamente,

ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA
Tercero Evaluador para la Identificación
de Pasivos Ambientales del Subsector
Hidrocarburos

ANEXOS

ANEXO 1

Registro fotográfico



Fotografía N° 1. Pozo con código Ficha OEFA F01257 y con código Perupetro T1638, el cual no presenta ninguna estructura metálica por lo que se encuentra abierto al ambiente (imagen registrada el 8.jul.2014).



Fotografía N° 2. Vista del Pozo T1638, en donde observa que el pozo se encuentra dentro de una excavación, en la cual se distinguió una conductora de madera deteriorada (imagen registrada el 8.jul.2014).



Fotografía N° 3. Toma de muestra de Suelo en el punto F01257-SU01, ubicado a 1,5 m aproximadamente del Pozo T1638 (imagen registrada el 8.jul.2014).



Fotografía N° 4. Toma de muestra de Suelo en el punto F01257-SU02, ubicado a 5 m aproximadamente del Pozo T1638 (imagen registrada el 8.jul.2014).



Fotografía N° 5. Se observa que el área circundante a la ubicación del Pozo T1638, ha sido rellenada y nivelada con piedras y tierra (imagen registrada el 13.nov.2014).



Fotografía N° 6. Vista panorámica del área donde se encontraría enterrado el Pozo T1638, se observa que el área circundante a la ubicación del pozo ha sido nivelada y compactada (imagen registrada el 13.nov.2014).



Fotografía N° 7. Vista panorámica desde otro ángulo del área donde se encontraría enterrado el Pozo T1638 (imagen registrada el 13.nov.2014).

ANEXO 2

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

Código de Ficha
F01257

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Fecha de la visita:	Hora de la visita:	Nombre del evaluador:	Dirección / Unidad:
08-jul-14	07:40	Favio Wilfredo Leiva Hassingger	OEFA - DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: ---
Distrito: Pariñas
Provincia: Talara
Región : Piura

Código PERUPETRO: T1638

Estado Tiempo: ○ Lluvioso ◉ Soleado ○ Nublado
(Descripción) Clima cálido , vientos moderados.

Lote ◉
Proyecto ○
Otros ○

Nombre: IV
Área de operación: T1638

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	17	9500740	486954	70	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área verificada presenta un terreno llano y la vegetación característica esta representada principalmente por arbustos en los alrededores del pozo; así como también existen áreas con escasa vegetación. Asimismo, el área verificada corresponde al cauce de una quebrada seca que se extiende hacia las colinas . Además, no se visualiza cursos de agua activos en los alrededores, tampoco se observa viviendas en las cercanías, ni actividades industriales/extractivas en curso en las inmediaciones al pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Se observa un Pozo petrolero ubicado en el cauce de una quebrada seca y en el interior de una excavación, en la cual se distingue una conductora de madera deteriorada, no se visualiza el cabezal ni algún elemento de cierre o accesorio en superficie por lo que se considera abierto y expuesto al ambiente, no garantizando el cierre hermético del pozo. Asimismo, en el área circundante al pozo se realizó un recorrido, encontrándose restos de madera; además, no se visualiza afloramiento de fluidos pero si cambios en la tonalidad del color del suelo, característico a suelo con presencia de hidrocarburos también se percibe olores caraterísticos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas que provenientes del pozo.

Área afectada aprox. (m2): 100 **Profundidad aproximada del área afectada (m):** 0,35

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	10200	Localidad de Negreiros
Infraestructura vial	800	Trocha carrozable
Infraestructura urbana	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Explotación forestal	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Bosque y/o Vegetación Natural	15	Vegetación autóctona.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se observa en un radio de 200 m a la redonda.
Otros	-	-

Observaciones Ninguna.

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Descripción del cuerpo de agua: -

Uso del agua: -

VI. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA A LA DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción de infraestructura: -

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

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

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

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

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Nº Muestras Recolectadas:	Aire	Agua superficial	Agua subterranea	Sedimento	Suelo	Efluentes	Emisiones
	0	0	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Inspectorate Services Peru S.A.C. / 75267L/14-MA.	No aplica	Ver Observaciones .

Observaciones: Durante la visita del 13 de noviembre del 2014, no se logró realizar la medición de las emisiones gaseosas fugitivas reportadas en la visita realizada el 8 de julio del 2014, debido a que el hoyo donde se encontraba el Pozo T1638 está completamente cubierto por tierra y que el área circundante ha sido nivelada y compactada.

Favio Wilfredo Leiva Hassingger
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

ANEXO 3

Mapa de ubicación geográfica


486800
487200
9501200
9500800
9500400
9500000
N
W
E
S
MAPA DE UBICACIÓN
Área de estudio
Tumbes
Ecuador
Talara
PARIÑAS
Sullana
Ayabaca
Paita
Piura
Piura
Morropon
Huancabamba
Sechura
Lambayeque
Cajamarca
Oceano Pacífico
Quebrada Seca
PASH F01257
LOTE IV
PIURA
Talara
Pariñas
LEYENDA
Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburo (PASH)
Posibles Pasivos Ambientales
Red vial
Lotes petroleros
Tabla de descripción: Datos del Pozo
Ficha OEFA: F01257
Código PERUPETRO: T1638
Código en campo: Pozo T1638
PERÚ
Ministerio del Ambiente
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección de Evaluación
Departamento de Piura, Provincia Talara, Distrito de Pariñas
IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS
0 30 60 120 180 240 Mts
Escala : 1 / 6 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 17
Elaborado: SIG OEFA
Fecha: Septiembre 2014
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Imagenes satelitales - Julio 2014; Lotes Petroleros - PERUPETRO - Marzo 2013; Identificación de pasivos - OSINERGMIN - 2009, 2010; Pasivos ambientales - PERUPETRO - 2002..

ANEXO 4

Reporte de muestreo ambiental de Suelo

FICHA SUELO
N° 1112 SU

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

1. DATOS GENERALES

Actividad	Identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Lote IV - Pozo con código PERUPETRO T1638.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de PARIÑAS, provincia TALARA, departamento PIURA.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	08 de julio de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	08 de julio de 2014
Equipo Técnico	Favio Wilfredo Leiva Hassingger (Dirección de Evaluación)
	Estefany Teodoro Vara (Dirección de Evaluación)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01257-SU01	SU	08/07/14	08:10	17	486952	9500745	La muestra de suelo se tomó a 1,50 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,35m de la superficie del suelo.
2	F01257-SU02	SU	08/07/14	08:39	17	486954	9500743	La muestra de suelo se tomó a 5,00 m de distancia del casing del Pozo y a una profundidad de 0,38 m de la superficie del suelo.

Protocolo de monitoreo

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

Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Suelo	Fracción de Hidrocarburos F1 (C_5-C_{10}) Fracción de Hidrocarburos F2 (C_{10}-C_{28}) Fracción de Hidrocarburos F3 (C_{28}-C_{40})	Análisis en Laboratorio TDR N° 1485-LAB-2014

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Laboratorio

Inspectorate Services Peru S.A.C

3. OBSERVACIONES

- Estado del tiempo soleado, clima cálido y vientos leves.
- 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, 17 OCT. 2014

FAVIO WILFREDO LEIVA HASSINGGER
EVALUADOR

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

PASIVOS AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett Nº 444
Callao, Perú
Telefono: (511)613-8080 Fax: 6289016

SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°
INFORME DE ENSAYO N°

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social	: OEFA
Dirección:	: Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro
Persona de contacto:	: Blgo. Favio Wilfredo Leiva Hassingger
Telefono/Fax	:987859562
Correo Electrónico	: chimaerafish@hotmail.com

DATOS DEL MONITOREO

Muestra: Suelo
Ubicación

Dirección/Referencia	: TDR N°1485-LAB-2014
Distrito	: Pariñas
Provincia	: Talara
Departamento	Piura

Muestreado por : Blgo. Favio Wilfredo Leiva Hassingger
Procedimiento :
N° Orden de Servicio : TDR N°1485-LAB-2014

DATOS DEL ENVIO

Enviado por :
Fecha y Hora de Envío :
Medio de Envío : ☐ Agencia ☐ T.Privado ☐ Aerolinea ☐ Otro
Nombre Medio de Envío :
Recogido por :
Fecha y Hora :

MUESTRA

ENSAYOS SOLICITADOS

Nº	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)	FILTRADA	PRESERVANTE QUÍMICO	PARÁMETROS: Fecha de muestreo	Hora del Muestreo	Nº Envases: P	V	BIOLÓGICOS	FISICOQUIMICOS: TPH F1 (C5-C10)	TPH F2 (C10-C28)	TPH F3 (C28-C40)	TIPO DE MATRIZ	OBSERVACIONES
1	F01257-SU01			08/07/2014	08:10		X		X	X	X	SU	
2	F01257-SU02			08/07/2014	08:39		X		X	X	X	SU	

Firma del cliente

Para ser Llenado por Area de Recepción (Laboratorio)

Fecha Recepción :
Hora de Recepción :
Recibidas por :

Condiciones de Recepción

	SI	NO
Envases en buen estado	X	
Envases adecuados (P,V,etc)*	X	
Con Ice pack		X
Dentro del tiempo de vida útil	X	

*(P=Plástico ;V= Vidrio)

Iniciales para Matriz Agua

Agua Potable = AP
Agua Superficial = AS
Agua Subterránea =ASUB
Agua Residual Doméstica =ARD
Agua Residual Industrial =ARI
Agua Mar =AMAR
Agua de Proceso =APRO
Blanco= BK
Duplicado=DUP

Iniciales para Matriz Sólida

Suelo =SU
Sedimento=SED
Lodo=LD

ANEXO II

Registro Fotográfico



Fotografía N° 1. Toma de muestra de suelo en el punto F01257-SU01, ubicado a 1,5 m aproximadamente del Pozo T1638.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01257-SU02, ubicado a 5,0 m aproximadamente del Pozo T1638.

ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio para muestras de Suelo

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 75267L/14-MA

Cliente	:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección	:	Av. República de Panamá Nº 3542 - San Isidro. San Isidro
Producto	:	Suelos
Cantidad de muestra	:	02
Presentación	:	Frascos de vidrio proporcionados por Inspectorate Services Perú S.A.C.
Instrucciones de Ensayo	:	Enviadas por el Cliente
Procedencia de la muestra	:	Muestras enviadas por el cliente indicando fecha de muestreo: 2014-07-08; Hora 08:10/08:39 S/S 001845-14-LMA
Referencia del Cliente	:	Pariñas - Talara - Piura - Suelo - TDR N° 1485
Fecha Ingreso de Muestra(s)	:	2014-07-10
Fecha de Inicio de Análisis	:	2014-07-14
Fecha de Término de Análisis	:	2014-07-23
Solicitud de Análisis	:	05087/14

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra Declarado por el Cliente	Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C5-C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo mg/kg (C10-C28)	Hidrocarburo Totales de Petróleo mg/Kg (C28-C40)
05087-19000	F01257-SU01	<6,00	1 596,23	4347,19
05087-19001	F01257-SU02	<6,00	1 451,70	4181,36
	Límite de Cuantificación	6,00	6,00	6,00

Métodos:
Hidrocarburos Totales de Petróleo — EPA 8015 C, Rev. 3, Febrero. 2007. Method 8015C Nonhalogenated Organics By Gas Chromatography.

Las muestras ingresaron al Laboratorio, en cooler.
El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.
Callao, 11 de Agosto del 2014

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. YANI MORALES H.
C.I.P. 135922
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Inspectorate Services Perú S.A.C
Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada
No deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
< "valor" significa no cuantificable debajo del límite de cuantificación indicado.
A excepción de los productos perecibles los tiempos de custodia dependerán del laboratorio que realice el análisis.
Este tiempo variará desde 7 días hasta 3 meses como máximo

ANEXO 6

Ficha de información de pozo (fuente: Estudio Perupetro)

INFORMACIÓN DE POZO

Pozo T1638 **Área** Paloma **Lote** IV

Coordenada Este Coordenada Norte

Cía Operadora Mercantile

Cía Perforació London Pacific

Prioridad de Abandono

Fecha de Perforación 09/07/1923

Fecha de Completación 22/01/1924

Profundidad total 1335

Profundidad efectiva 1335

Casing de Superficie e Intermedios 15"

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 384'- 70'

Casing de producción y lainas 12"

Profundidad de casing de producción y lainas 2608'- 2567' (Recuperaron parte del Casing)

Intervalos Perforados

Tope Cemento

Formaciones

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones 0

Estado Abandonado indicios de petróleo

Intervalos abiertos

Fecha de último Estado 22/01/1924

Adecuadamente abandonado No

Último Servicio de Pozos Recuperaron Casing

Cumple con Legislación No

Fecha Último Servicio de Pozos 22/01/1924

Impacto Ambiental y Seguridad

Código Intervención 1C

Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo DPA

Acceso

Identificado

Terraplèn

Rx Abandono

Foto

Observaciones Hubo colapso de Casing de 12"

Fuente: PERUPETRO - 2002

ANEXO 7

Ficha de identificación de Pasivos Ambientales del Osinergmin

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

Número: 130	**Fecha: 16 de noviembre de 2009**

1. LOCALIZACIÓN

Lote: IV

Área de Producción: Paloma

Distrito: Pariñas	***Provincia: Talara***	***Región: Piura***

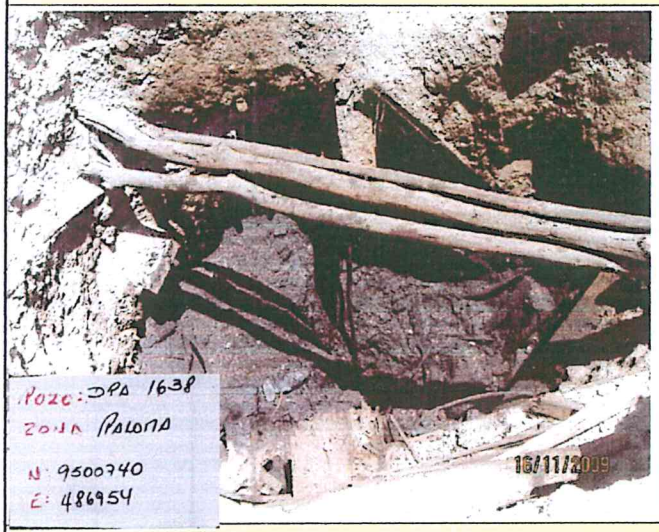
Identificación del Pozo según PERUPETRO : T1638

Coordenadas UTM Insitu (Sistema WGS84)		***Zona***
Norte	***Este***	***17***
95000740	***486954***	

2. DESCRIPCIÓN DEL PASIVO AMBIENTAL

Pozo ubicado, con vías de acceso hasta el lugar, hay presencia de suelo contaminado con hidrocarburo; con terraplén. Este pozo se encuentra colindante y a una quebrada seca. La vegetación predominante es el bichayo (*Capparis crotonoides*), overo (*Cordea lutea)* y el faique (*Acasia sp*).Este pozo es operado artesanalmente y hay presencia de depósitos con hidrocarburo líquido.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO





4. CAUSA / ORIGEN

El inadecuado abandono del pozo.

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

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

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

Contaminación Ambiental	X	Aspectos de interés Humano	X
Aspectos Estéticos		Ecológico	

7. TITULAR ACTUAL

Interoil Perú S.A.

8. TITULAR (S) ANTERIOR (ES)

London Pacific (fecha de perforación el 09 de julio de 1923) y Petroperú (fecha de abandono el 22 de enero de 1924).

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

NO APLICA

10. OBSERVACIONES

El Informe Final de Pasivos Ambientales – Estudio de Pozos ATA, APA y DPA de PERUPETRO S.A. de setiembre de 2002, determina que el pozo identificado como T1638 es un pozo DPA.

Armando Martín Eneque Puicón
Supervisor Ambiental

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ 1972

Armando Eneque Puicón
BIOLOGO
C.B.P. 4217

ANEXO 8

Carta GGRL-SUPC-GFST-0138-2015 (Fuente: Perupetro – Estado Situacional del Pozo T1638, ubicado en el Lote IV)

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

DOCUMENTO
INCOMPLETO
SEGÚN LEY N° 27444-ART. 125.1
PLAZO MÁXIMO 2 DÍAS HÁBILES

GGRL-SUPC-GFST-0138-2015

San Borja, 26 de febrero de 2015

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 MAR. 2015
Reg. N°: 12751 Hora: 13:10
Firma:
La Recepción no implica conformidad

Señor
José Ignacio Peña de Cárdenas
Director de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA
Av. República de Panamá N° 3542
Lima 27

Asunto: Estado Situacional del Pozo T1638, ubicado en el Lote IV

De nuestra consideración:

Es grato dirigirnos a usted en relación a su Carta N° 014-2015-OEFA/DE recibida el 21.01.2015, mediante la cual nos consulta si PERUPETRO S.A. aprobó el Plan de Abandono Permanente del Pozo T1638, ubicado en el Lote IV.

Al respecto, les informamos que de acuerdo a la información que se dispone en nuestros archivos, el Pozo T1638 fue perforado en el año 1924 por la Cía. London Pacific Petroleum Co.Ltd., hasta la profundidad de 1,335 pies, durante la perforación se presentaron problemas de rotura de casing de 12", por lo que se tuvo que abandonar el referido pozo el 22 de enero de 1924.

PERUPETRO S.A. no aprobó Plan de Abandono alguno sobre el mencionado pozo.

Atentamente,

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
06 MAR. 2015
V° B° Hora: 10:35
Firma

Isabel Tafur Marín
Gerente General (e)

Adj. Documentación del Pozo T1638

CARGO

Lima, 20 ENE. 2015

CARTA Nº 014 -2015-OEFA/DE

Señor
Luis Enrique Ortigas Cúneo
Presidente de Directorio
PERUPETRO
Luis Aldana 320
San Borja.-

Asunto: Información sobre Plan de Abandono Permanente del Pozo Petrolero T1638 ubicado en el Lote IV.

De mi mayor consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de manifestarle que en ejercicio de las competencias establecidas en la Resolución Ministerial N° 042-2013-MINAM, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA viene realizando la identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos en el Pozo Petrolero T1638 ubicado en el Lote IV.

Al respecto, a efectos de continuar con dichas acciones, le solicito nos informe si su representada aprobó el Plan de Abandono Permanente del Pozo Petrolero T1638, conforme a lo dispuesto en el Artículo 193° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM, el cual establece que "El Plan de Abandono permanente de Pozos será aprobado por PERUPETRO (...)"[1]. Asimismo, agradeceré adjuntar al documento de respuesta toda la documentación relevante vinculada a este tema.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

JOSÉ IGNACIO PEÑA DE CÁRDENAS
Director de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

JIPC/cagp

[1] **DECRETO SUPREMO Nº 032-2004-EM, "Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos"**
Artículo 193º.- Aprobación de PERUPETRO
El Plan de Abandono permanente de Pozos será aprobado por PERUPETRO; el cual deberá efectuarse bajo la supervisión directa del operador o su representante autorizado, quien no podrá ser un empleado de la compañía de servicio involucrada en el Abandono de Pozos. La supervisión directa significa la presencia del supervisor en el Pozo durante la ejecución del referido plan. Los procedimientos de abandono no convencionales, de acuerdo con la realidad particular de cada caso, deben contar con la aprobación de PERUPETRO.

ANEXO 9

Carta GGRL-SUPC-GFST-0383-2015 (Fuente: Perupetro – Plan de Abandono Permanente del Pozo T1638 ubicado en el Lote IV)

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

GGRL-SUPC-GFST-0383-2015

San Borja, 04 de mayo de 2015

Señor
José Ignacio Peña de Cárdenas
Director de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
Av. República de Panamá Nº 3542
Lima 18.-

Asunto : Plan de Abandono Permanente del pozo T1638 ubicado en el Lote IV

Referencia : Carta Nº 109-2015-OEFA/DE recibida el 24.04.2015

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted en relación a la carta de la referencia, mediante la cual su representada nos comunica que PERUPETRO S.A., en respuesta a su carta Nº 014-2015-OEFA/DE, informó acerca del pozo T1638 ubicado en el Lote IV; sin embargo, la documentación señalada como adjunta no fue agregada.

Al respecto, y con el fin de regularizar lo solicitado, sírvase encontrar adjunto la información referente al pozo T1638 el cual fue perforado en el año 1924 por la Cía. London Pacific Petroleum Co. Ltd.

Atentamente,

Milton Rodríguez Cornejo
Gerente General (e)

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
07 MAYO 2015
Reg. Nº: 25220 Hora: 16:16
Firma:
La recepción no implica conformidad

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION
RECIBIDO
12 MAYO 2015
Hora: 12:46
V°B°
Firma

Adj.
Información sobre el pozo T1638

Perupetro
ARCHIVO TECNICO
IP04485

PRODUCTORES Y REFINADORES
— DE —
ACEITE PETROLEO CRUDO
ACEITE RESIDUO PARA COMBUSTIBLE
KEROSENE
GASOLINA
ACEITES LUBRICANTES DE TODAS CLASES
GRASAS LUBRICANTES
BREA

LONDON & PACIFIC PETROLEUM Co Ltd.
NEGRITOS, PAYTA, PERU.

DIRECCION TELEGRAFICA
"LOPAPECO NEGRITOS"

CÓDIGOS EN USO—
LIEBERS 1896
BENTLEYS PHRASE 1ST EDN.
A.B.C. ELECT TELEG. 1883.

Negritos, January 5, 1924.

Mr. G.W.Brake,
Negritos.

Dear Sir:

Re: Well #1638.

This well starts in the Parinas Sandstone and at the present time has reached a depth of 1335 feet and is apparently in the Pale Greda Series. If we assume that the section below this is the same as that encountered in Well #1684 which is located 5½ miles to the West, the pays which were met with in #1684 would be encountered in this well above 2200 feet.

We are not, however, certain that the section will prove to be the same, and this can be determined only by drilling. This would not test all of the formations above the Mountain Rock in this district, as it is not believed that the Mountain Rock would be encountered in Well 1638 at any less depth than 4500 feet and probably would be found to lie some distance below this.

Since we are not certain that the section in #1638 will prove to be the same as in #1684, and as this well will not be able to reach a greater depth than 2000 feet on account of the condition of the hole, it is recommended that a new well be started here in order that the maximum thickness of the series may be tested.

Yours very truly,

AI*AH.

3199-2M-7-31

Completion Report of Well No. 1638

Section Mogollón 3 ... Square Mile ... 11-N.-15 .. Coordinates N ... 2645 ... E ... 2345 ... Elevation ... ?

Started Building Rig ..... Completed ..... Cable or Rotary .....

Started Drilling July 9, 1923 ... Completed ... Jan. 22, 1924 ... Depth ... 1335'

Started; Flowing ... Pumping ... Init. Prod. ... Bbls. Water ...

Cold Test: ... Gravity ... Abandoned Jan 22, 1924.-

"Wooden Conductors ... feet

"Stove Pipe landed at ... feet ... Stove Pipe landed at ... feet

20" "landed at 121' Cut at ... Pulled 121' ... feet, leaving in hole ... feet

15" "landed at 384' Cut at ... Pulled 70' ... feet, leaving in hole 314 feet

12" "landed at 2608' Cut at ... Pulled 2567' ... feet, leaving in hole 44 feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

"landed at ... Cut at ... Pulled ... feet, leaving in hole ... feet

Perforations by ... Machine. (If casing ripped instead of perforated show position below.)

"Casing from ... feet to ... feet. Rows ... x ... holes per foot

"Casing from ... feet to ... feet. Rows ... x ... holes per foot

"Casing from ... feet to ... feet. Rows ... x ... holes per foot

"Casing from ... feet to ... feet. Rows ... x ... holes per foot

Water shut off at ... feet with ... "casing

State whether by cement, landing in formation etc.

Water shut off at ... feet with ... "casing

Water shut off at ... feet with ... "casing

Water shut off at ... feet with ... "casing

Location of water: 114 feet 1115 feet 1225 feet ... feet ... feet ... feet

Remarks concerning water encountered: ...

Packers: Kind ... Size ... Set at ... feet. Kind ... Size ... Set at ... feet

Tubing: Size ... feet ... Sucker rods: Size ... feet ... Make ...

Pump working at ... feet. Anchor ... feet ... kind.

Location of Oil: 1300-1305 very small show. ...

Location of Gas: ...

Sands: 138-175; 850-875; 1110-1115; 1195-1248; 1300-1305; 1320-1330.

Remarks: This well was "abandoned" due to fishing job caused by parted 12 casing. 12" Spang trip spear was lost in hole. This rig was skidded and new well started as the depth required could not be reached in this well.

Mr. Jeddings

WELL NO. 1638

Section Magellan 3 Square Mile 11 - N - 15 Coordinates E. 2345 N. 2645

Drilling Commenced 9th July, 1923 Completed 22nd Jany. 1924 Depth 1535'

Flowing or Pumping - Started Pumping -

Oil

1300 - 1505' Very small show.

Gas -

Water 114
1115
1225

Sands

138-175'
850-875'
1110-1115'
1195-1248'
1300-1305'
1320-1330'

Character of Oil - Cold Test. Gravity -

Casing left in Well:

15" casing ..... 314'
12" " ..... 41'

PRODUCTION (Barrels): Initial per day - Daily Average for first year

Daily Average for; 3rd mo. ; 6th mo. ; 9th mo. ; 12th mo.

TOTAL FOR HALF YEAR ENDING

June 19	June 19	June 19
Dec. 19	Dec. 19	Dec. 19
June 19	June 19	June 19
Dec. 19	Dec. 19	Dec. 19
June 19	June 19	June 19
Dec. 19	Dec. 19	Dec. 19

Comments:

This well was "Abandoned" due to fishing job caused by parted 12" casing. 12" Spang trip spear was lost in hole.

This rig was skidded and new well started as the depth required could not be reached in this well.

Imp. Newton 69,055

LOCATION REPORT

Date 29th.June 1928. 19

LOCATIONS AT WHICH WORK HAS BEGUN

Well No.	Section	Square Miles	Co-ordinates	Remarks
1638	Kegollon 3.	11 North 15	N 2565ft. E 2345ft.	

LOCATIONS PROPOSED FOR NEW WELLS

1 Kegollon Prospect 1 Wandoo Creek. 2 Doo Kegollon Prospects 1 Bungarra Vale.				

WELL NO. 1638.

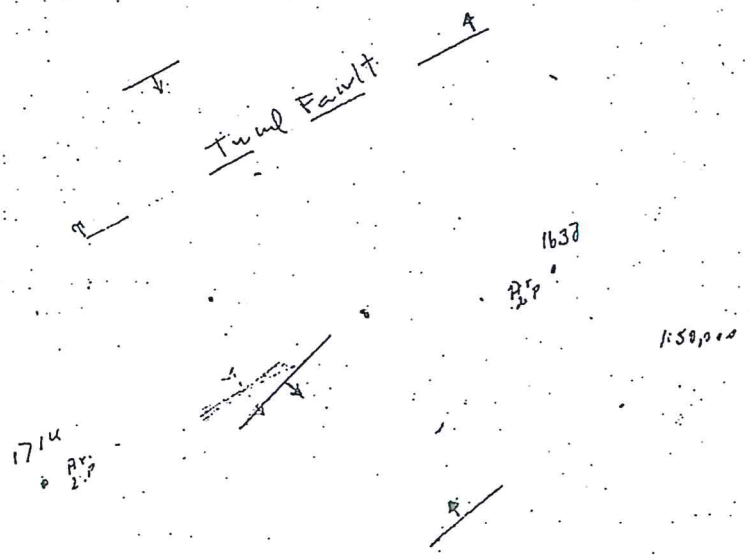
Quebrada Parinas and Negollon Wells.

Wells 1638 and 1714 both commence in the Parinas sandstones, and both wells should be deep tests, unless oil is found at shallow depths.

Well 1714, Seminario's Well. The Parinas structure controls the geology of this location and of well 1638. This is a narrow fault block of Parinas sandstone and Rentin sandstones and shales, trending in a general N. 45 E. direction, and with the beds dipping in a southeasterly direction. It is paralleled on the South by a narrow syncline, beyond which to the Southeast, the beds dip to the Northwest or away from the mountains in their normal positions. To the North, the block is bounded by the Parinas fault (this may be the Tunal fault), with downfaulted younger Lobitos beds dipping to the Southeast.

These wells are connected by car and truck roads with the end of the Negollon railroad.

Extract from A.A.Olsen's report on Extension of favourable territory, Parinas Estate, Peru. August, 1925.



Well #(50.) - 1 - Square Mile 11 - N - 35.

Depth	Formation	Description.
30	Pebbly Grit	Brownish grey grit - grains mainly about 4 or 5 mm. with
40		many pebbles up to 15 or 20 mm.
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140	Sand	Grey sand with grains mainly about 0.2 mm.
150		
160		
170		
180		
190	Shaley Sand	Sand as above but with more shale.
200		
210		
220		
230		
240		
250		
260		
270		
280		Large slickensided blocks coming off about here.
290		
300		
310		
320		
330		
340		Much calcite at 340'.
350	Sandy Creda	Strong bluish grey clay shale with much fine sand.
360		
370	Creda	Strong bluish grey clay shale with less sand.
380		
390		
400		
410		
420		
430	Sand	Grey sand - mainly very fine grained - under 0.1 mm. Caving.
440	Sandy Creda	Strong bluish grey clay shale with much very fine sand.
450		
460		
470		
480		

Well #1639.

Depth	Formation	Description
490	Sandy Creek	Strong bluish grey clay shale with much very fine sand.
500		Much sand (shaley sand) at 500'.
510		
520		
530		
540		
550		
560		
570		
580		
590		
600		
610		
620		
630		
640		Crab fragments at 640'.
650		
660		
670		
680		
690		
700		
710		
720		
730		
740		
750		
760		
770		
780		
790		
800		
810		
820		
830		
840		
850		
860		
870		
880		
890		
900	Creek	Bluish grey clay shale with very little sand.
910		
920		
930		
940		
950	Sandy Creek	Bluish grey clay shale with much fine sand.
960		

Well #1438.

Depth	Formation	Description
970	Creda	Bluiac grey clay shale.
980		
990		
1000		
1010		
1020		
1030		From 1030 - 1040' there is some sand up to 0.5 mm.
1040		
1050		
1060		
1070		
1080		A little quartz grit up to 3 or 4 mm. at 1080'.
1090		
1100		
1110		Most of these samples have some very fine sand.
1120		
1130		
1135		Drilling is said to be very hard at 1135'.
1130	Sandy Gritty	Dark bluish grey clay shale with much sand and grit
1140	Creda	up to 2 or 3 mm.
1150	Creda	Bluish grey clay shale with a little fine sand.
1160		
1170		
1180		
1190		
1200	Shaley Sand	Grey sand with grains mainly 0.2 mm. Much shale. Limey.
1210		Some shell fragments.
1220		
1230		
1240	Sand	Grey sand with grains mainly up to 0.2 mm.
1250	Creda	Bluish grey clay shale with a little fine sand.
1260		
1270		
1280		
1290		Some sand at 1290 and 1300'.
1300		
1310	Shaley Sand	Grey sand with grains mainly 0.2 mm. Much shale. Many shell fragments.

LOCATION RECOMMENDATION REGARDING WELL # 1636.

LOCATION:

Section - Paloma, square mile 11-N-15.

Approximate - In the center of sq.mile 11 N 15 W in the bed of Quebrada Mogollon.

Exact -

ACCESSIBILITY:

The location is easily accessible by Auto or truck from either the Parinas road or the road leading down the Mogollon Valley from Mogollon No. 1 or No.2. It will probably be necessary to truck material to the well from the end of the rail road at Mogollon No. 1 Well.

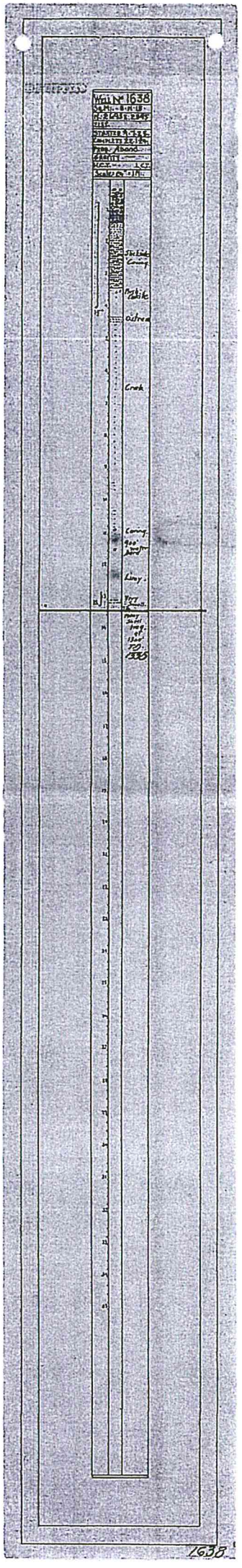
GEOLOGY:

The surface formations at the location are of Arbol sandstone. The location is near the top of the structure which lies up against a large fault on the Northwest. The pale series is probably absent in this locality or altered beyond recognition and the Galanis beds lie directly beneath the Parinas sandstone.

RECOMMENDATION:

It is desirous of testing the formations down to the mountain rocks. It is impossible to say just what this depth will be but from all information available they should be reached at a depth of about 3500'. It is probable that all Oil possibilities will be passed before the depth is reached. We will probably be able to determine this from a study of the drill cuttings.

15/2/23. G. B. Sanmiguel


Well No 1638
1638