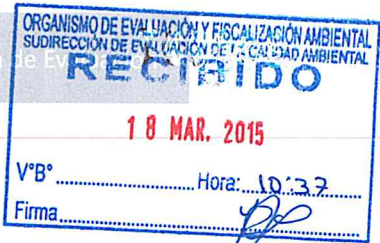




PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo 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"

INFORME N° 0466 - 2015-OEFA/DE-SDCA-CIPASH

PARA : **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 de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos con código de Ficha OEFA F01471, ubicado en el Lote 116, en el distrito Santa María de Nieva de la provincia de Condorcanqui del departamento de Amazonas.

FECHA : San Isidro, **18 MAR. 2015**

El presente Informe de identificación de pasivo ambiental del subsector hidrocarburos ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 29134 - Ley que regula los pasivos ambientales del subsector 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 mal abandonado (con código PERUPETRO QMC_50_43_1), constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburos, identificado con código de Ficha OEFA F01471. Este pasivo ambiental se encuentra ubicado en el distrito Santa María de Nieva de la provincia de Condorcanqui del departamento de Amazonas, el cual fue verificado y evaluado en campo el 9 de julio 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.
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

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.



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.

A continuación se detallan las acciones desarrolladas:

III. IDENTIFICACIÓN DE PASIVO AMBIENTAL DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS CON CÓDIGO DE FICHA OEFA F01471

III.1 Revisión Documentaria

7. Entre los años 2001 y 2002, PERUPETRO S.A. (en adelante, PERUPETRO) realizó el estudio denominado "Pasivos Ambientales - Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"⁴ (en adelante, Estudio PERUPETRO), evaluándose un total de 8 944 pozos, los cuales fueron clasificados con un código de intervención⁵, para priorizar su abandono o considerarlo dentro de un programa de rehabilitación.
8. De acuerdo al Estudio PERUPETRO, 401 pozos fueron clasificados con los códigos 1A y 1B; sin embargo, se priorizaron los trabajos de abandono de 204 pozos ubicados en los campos del noroeste del Perú, así como los pozos ubicados en el sector Pirín y Ahuallane en Puno, en la medida que representaban un mayor peligro a la seguridad integral de las personas. La ejecución del programa de abandono técnico definitivo de dichos pozos estuvo a cargo de PETROPERÚ S.A. (en adelante, PETROPERÚ), según la autorización dispuesta en el Artículo 6° de la Ley N° 28880 - Ley que autoriza Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2006 y dicta otras medidas.
9. Asimismo, entre los años 2009 y 2010, el OSINERGMIN realizó trabajos de identificación de pasivos ambientales del subsector hidrocarburos, identificándose 6 271 pozos, de los cuales 4 634 fueron considerados pasivos ambientales, de acuerdo a los informes 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

⁴ Pozo ATA: Pozo con abandono temporal.

Pozo APA: Pozo con abandono permanente.

Pozo DPA: Pozo abandonado durante la perforación.

⁵ 1A: Pozos que necesitan abandono permanente, por constituir un verdadero peligro a la seguridad integral de las personas.

1B: Pozos que necesitan abandono permanente, porque potencialmente pueden contaminar el ambiente.

1C: Pozos secos, productores de agua, que no contaminan el ambiente y no son un peligro para las personas.

2A: Pozos que de alguna forma debe considerarse su rehabilitación, ya sea para ponerlos en producción o para incluirlos dentro de proyectos de recuperación mejorada.

el Artículo 2° de la Ley N° 29134 - Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

10. De la revisión documentaria, se tiene que el pasivo ambiental evaluado corresponde, según el Estudio PERUPETRO, a un pozo que no se encuentra adecuadamente abandonado, considerado con estado de abandono DPA y con código de intervención 1B; es decir, un pozo que fue abandonado en perforación por ser un peligro de contaminación al medio ambiente, debe de abandonarse urgente. El pozo fue abandonado en seco debido a que no se encontró fluido en cantidades aceptables; asimismo, no se registran intervalos perforados ni abiertos, tampoco tapones de abandono; además, se registra que no se realizó la recuperación del casing y no cumple con la legislación de la época en la que fue elaborado el Estudio PERUPETRO (ver anexo 8).

III.2 Descripción del pasivo ambiental y área circundante

III.2.1 Identificación del área

11. De lo revisado en el Estudio de Impacto Ambiental para la Perforación de hasta 2 Pozos Exploratorios desde la Plataforma DOM – 1 en el Lote 116, aprobado por Resolución Directoral N° 283-2011-MEM/AAE, el área del Lote 116 (ex Lote 50) presenta un área de 6, 600 km², se ubica al noreste del Perú en la cuenca de Santiago, limitada por dos bloques montañosos levantados, que se caracterizan por el desarrollo de plegamientos apretados, fuertes buzamientos y numerosos fallamientos. Geológicamente, está ubicado en el Piedemonte Andino del Perú, un área estructuralmente compleja; además, el área presenta, según Leslie R. Holdridge (1947), la zona de vida de bosque húmedo – tropical, la cual presenta temperaturas entre los 23°C y 26°C, con precipitaciones que varían entre 4,000 mm y 2,000 mm, y debido a su evapotranspiración se ubica en la provincia de humedad perhúmedo. Santa María de Nieva presenta precipitaciones que por lo general sobrepasan siempre los 150 mm mensuales y tiene una temperatura media siempre se encuentra por encima de 25°C.
12. El área evaluada donde se ubica el pozo se encuentra en un claro de bosque del tipo secundario (reforestado por la población), dado que en un radio de aproximadamente 50 m se observan árboles altos pertenecientes al bosque primario. El área presenta características frondosas con vegetación abundante y húmeda, cuya superficie se emplaza marginalmente sobre una extensa llanura ondulada con piedras dispersas a los alrededores dificultando el paso hacia el pozo; además, existe una canaleta cercana al pozo por donde discurre agua que desemboca a una quebrada. A nivel de paisaje, el área evaluada se ubica sobre colinas bajas y lomadas, considerando que es difícil distinguir entre planicies onduladas y lomadas, éstas se integran en un solo paisaje. Asimismo, el área evaluada es hábitat de diversas especies y presenta una cadena de montañas que en algunos casos son empinadas y con las constantes precipitaciones de poca duración (entre 15 a 20 minutos aproximadamente), hace que se vuelva difícil el acceso hacia el pozo.

III.2.2 Descripción del pasivo ambiental

13. Durante la evaluación *in situ* realizada por el OEFA el 9 de julio de 2014, se visualizó un casing unido a un tubo de 3 plg aproximadamente de diámetro soldado a un letrero de identificación con letras en alto relieve, el cual se encuentra expuesto a 2 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo. Además, se encontró cerca del casing, una canaleta en cuyo interior había una tubería acoplada a un codo de aproximadamente 1 plg de diámetro; asimismo, no se percibieron olores caraterísticos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas ni cambios en la tonalidad del color del suelo (ver anexos 1, 2 y 3).



14. Para la evaluación del área circundante al pozo, se realizó un recorrido exploratorio del área en mención con la finalidad de determinar la presencia de hidrocarburos en el suelo, de esta manera se estableció la ubicación de los puntos de muestreo para la recolección de las muestras de dicho componente. Los resultados en el reporte de ensayo de laboratorio correspondientes a la concentración de la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀), no superan las concentraciones establecidas en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola aprobado por el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM; asimismo, cabe precisar que el método empleado por el laboratorio no puede cuantificar concentraciones pertenecientes a estas fracciones considerándose no detectables para este método, como se detalla en el Ítem III.3.
15. Cabe señalar que debido a que no se cuenta con un marco normativo específico respecto a un pozo DPA, se ha considerado al pozo con estado de abandono permanente (APA); asimismo, es importante precisar que el Estudio PERUPETRO consideraba que un pozo cumple con la Legislación (Decreto Supremo N° 055-93-EM), en el caso de tener un tapón encima de los 656 pies (200 m), sin considerar si éste llegaba hasta la superficie o no, lo cual ya ha sido especificado en la norma vigente.
16. En ese sentido, de la revisión documentaria y evaluación *in situ* se tiene que el pozo se encuentra mal abandonado debido a que, según en la información del Estudio PERUPETRO (ver anexo 8), no cuenta con el último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie como establece el Artículo 200° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos⁶.

III.3 Identificación de contaminantes y toma de muestras

III.3.1 Calidad del suelo

17. Producto del recorrido exploratorio del área circundante al pozo, se ubicó dos (2) puntos de muestreo puntual 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 el Muestreo de Suelos" aprobado con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM del Ministerio del Ambiente, en el marco del Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
18. 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	F01471-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 7 m aproximadamente de distancia del pozo y a una profundidad de 0,5 m aproximadamente de la superficie del suelo.	172533	9476756
Suelo	F01471-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 80 m aproximadamente de distancia del pozo y a una profundidad de 0,5 m aproximadamente de la superficie del suelo.	172486	9476690

⁶ Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

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.

* De manera referencial, dado que la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀) no se encuentra acreditada ante el INDECOPI.

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

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

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

19. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo de uso agrícola (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), dado que no se ha observado viviendas ni actividad industrial/extractiva en curso en los alrededores a la ubicación del pozo; asimismo el hábitat presenta aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganadería, así como, condiciones necesarias para especies permanentes y 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	F01471-SU01	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	< 0,6	mg/kg	200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659
Suelo	F01471-SU01	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	< 3	mg/kg	1 200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659
Suelo	F01471-SU01	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	< 3	mg/kg	3 000	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659
Suelo	F01471-SU02	FH F1 (C ₅ -C ₁₀)*	< 0,6	mg/kg	200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659
Suelo	F01471-SU02	FH F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	< 3	mg/kg	1 200	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659
Suelo	F01471-SU02	FH F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	< 3	mg/kg	3 000	No Supera	Environmental Testing Laboratory S.A.C.	141659

* De manera referencial, dado que la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀) no se encuentra acreditada ante el INDECOPI.

FH F1: Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀).

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

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

20. Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio no evidencian la presencia de suelo con hidrocarburos, dado que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀) no superan el ECA⁷ para Suelo de uso agrícola ni el límite de cuantificación (0,6 y 3 mg/kg) de la metodología empleada por el laboratorio.

III.3.2 Calidad del agua

20. Debido al cuerpo de agua (quebrada Tanguintza, información proporcionada por los pobladores de la C.N. Japime Escuela) que se encontraba cerca del pozo, se realizó la toma de una (1) muestra de agua superficial para su correspondiente análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI. Para la toma de muestra se siguieron los criterios establecidos en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Cuerpos

⁷ Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente

Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental

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

Naturales en Agua Superficial" aprobado con Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA de la Autoridad Nacional del Agua.

21. La descripción y ubicación de los puntos de muestreo de agua; así como, los parámetros analizados en laboratorio se detallan en la Tabla 3 (ver anexo 6):

Tabla 3: Puntos de Muestreo

Matriz	Código del punto de muestreo	Parámetros analizados	Descripción	WGS 84 ZONA 17M	
				ESTE (m)	NORTE (m)
Agua	F01471-AG01	Hidrocarburos totales Metales totales Aceites y Grasas Cloruros	La muestra de agua superficial se tomó a 180 m aproximadamente de distancia del pozo y en el centro del cauce de la quebrada, alejado de las orillas.	172387	9476637

22. Los resultados obtenidos en laboratorio fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua de Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático para ríos de selva, establecidos mediante Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM. Se obtuvieron los siguientes resultados de laboratorio (ver anexo 7):

Tabla 4: 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
Agua	F01471-AS01	Hidrocarburos totales	< 0,20	mg/L	Ausente	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Aceites y Grasas	1,7	mg/L	Ausencia de película visible	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Cloruros	5,2	mg/L	100 – 700*	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Níquel	0,0009	mg/L	0,025	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Cobre	0,0043	mg/L	0,02	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Zinc	0,0792	mg/L	0,3	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Arsénico	0,0008	mg/L	0,05	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Cadmio	0,0003	mg/L	0,004	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Bario	0,1461	mg/L	1	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Mercurio	< 0,0001	mg/L	0,0001	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA
Agua	F01471-AS01	Plomo	0,0004	mg/L	0,001	No supera	Inspectorate Service Peru S.A.C	75469L/14-MA

* Valor referencial, dado que se comparó con la categoría 3: Riego de Vegetales y Bebidas de Animales, parámetros para riego de vegetales de tallo bajo y tallo alto.

23. De acuerdo a los resultados obtenidos en laboratorio, se considera que el parámetro de Hidrocarburos Totales de Petróleo se encuentra ausente en el agua debido a que no supera el límite de cuantificación (0,20 mg/L) del método empleado por el laboratorio. Asimismo, durante la evaluación no se observó película visible sobre la superficie del agua y, además, las concentraciones de los parámetros correspondientes a Metales Totales presentes en el cuerpo de agua no superan los estándares de calidad ambiental para Agua de Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático para ríos de selva.
24. La estimación del nivel de riesgo se realizará en función a la estructura del pozo mal abandonado.

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. No se identificó ningún peligro inminente asociado a la presencia del pozo o de su área circundante que pueda afectar la salud de la población; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa un peligro potencial en el tiempo.

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
Las condiciones en la que se encuentra el pozo mal abandonado y el área circundante al pozo, representan un peligro potencial en el tiempo para la salud de la población, con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueden suceder en un periodo mayor a un año.	1

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

Estimación de la consecuencia en la salud

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)	El casing del pozo y la tubería acoplada a un codo que se encontró cerca del casing, se les consideran como una estructura de un volumen menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que la tubería acoplada a un codo que se encontró cerca del casing, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)

Factores	Escenarios	Puntuación
Extensión (E)	La comunidad nativa más cercana se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Población potencialmente afectada (Pobl.)**	No hay evidencias de comunidades asentadas próximas al área circundante al pozo, a menos de 1 km.	1
Total		5

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 5, le corresponde un valor numérico de 1 (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: (1 x 1), el valor del riesgo para la salud es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

III.4.2 Seguridad de la población

Identificación de peligros

31. Las condiciones en las que se encuentra el pozo y su área circundante puede ocasionar daños a la integridad física de las personas producto de caídas, cortes y/o golpes.

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
Las condiciones en la que se encuentra el pozo mal abandonado y el área circundante al pozo, representan un peligro potencial en el tiempo para la	1

Probabilidad de la ocurrencia	Valor
seguridad de la población, con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima pueden suceder en un periodo mayor a un año.	

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 comunidad nativa más cercana se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación pozo, por lo que se requiere realizar un recorrido largo a pie por una vía no demarcada.	3
Potencial de colapso	El casing del pozo y la tubería acoplada a un codo que se encontró cerca del casing, se encuentran debajo del nivel de la superficie del suelo, menor a 1,5 m.	1
Presencia de cercos	El área del pasivo ambiental no se encuentra cercada pero si señalizada.	3
Potencial de incendios o explosión	Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio muestran que no hay presencia de hidrocarburos por encima del límite de cuantificación (0,6 y 3 mg/kg) del método empleado en laboratorio, por lo que no se considera que existe potencial de incendio o explosión.	1
Total		8

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

34. 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

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: (1 x 2), el valor del riesgo para la seguridad de la población es 2, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

Determinación del nivel de riesgo

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

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

Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente	Rango del riesgo
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. No se identificó ningún peligro inminente asociado a la presencia del pozo o de su área circundante que pueda afectar la calidad del ambiente; sin embargo, al no contar con un adecuado abandono representa un peligro potencial en el tiempo.

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
Las condiciones en la que se encuentra el pozo mal abandonado y el área circundante del pozo, representan un peligro potencial en el tiempo, con poca probabilidad de ocurrencia, por lo que se estima podría afectar algún componente ambiental en un periodo mayor a un año.	1

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

Estimación de la consecuencia en la calidad del ambiente

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)	El casing del pozo y la tubería acoplada a un codo que se encontró cerca del casing, se les consideran como una estructura de un volumen menor a 5 toneladas.	1
Peligrosidad (P)	Se considera que la tubería acoplada a un codo que se encontró cerca del casing, podría generar daños leves y reversibles.	2* x (1)
Extensión (E)	La comunidad nativa más cercana se encuentra a 7 km aproximadamente de la ubicación del pozo.	1
Calidad Medio (CM) del	Los resultados obtenidos muestran que las concentraciones correspondientes a la Fracción de hidrocarburos F1 (C ₅ -C ₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C ₁₀ -C ₂₈) y Fracción de hidrocarburos F3 (C ₂₈ -C ₄₀), no han superado el ECA para suelo de uso agrícola ni el límite de cuantificación (0,6 y 3 mg/kg) del método empleado por el laboratorio; asimismo, los resultados para las muestras de agua evidencian que hay ausencia de Hidrocarburos Totales de	1

Factores	Escenarios	Puntuación
	Petróleo (C ₆ -C ₂₈) dado que no superó el límite de cuantificación (0,20 mg/L) del método empleado por laboratorio; además, las concentraciones de los parámetros de Metales Totales no superan el ECA para agua de categoría 4 para ríos en la selva y no se visualizó una película visible sobre la superficie del agua.	
Total		5

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 5, le corresponde un valor numérico de 1 (Cuadro N° 12 de la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo de Pasivos Ambientales en el Subsector Hidrocarburos) para la consecuencia en la calidad del ambiente.

Estimación del nivel de riesgo en la calidad del ambiente

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: (1 x 1), el valor del riesgo para la calidad del ambiente es 1, que se interpreta como un nivel de riesgo BAJO de acuerdo a los rangos establecidos en el siguiente cuadro:

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:

- El pozo identificado con código PERUPETRO QMC_50_43_1, califica como un pozo mal abandonado que no cuenta con el último tapón de cemento desde los doscientos (200) metros de profundidad hasta la superficie por lo que no presenta condiciones seguras de abandono, de conformidad con lo establecido en el Artículo 200° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM - Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- En el área circundante al pozo, no hay presencia de hidrocarburos en el suelo, según los resultados obtenidos en laboratorio correspondientes a los parámetros Fracción de hidrocarburos F1 (C₅-C₁₀), Fracción de hidrocarburos F2 (C₁₀-C₂₈) y Fracción de

hidrocarburos F3 (C₂₈-C₄₀); cuyas concentraciones no han superado el valor del límite de cuantificación (0,6 y 3 mg/kg) del método empleado por el laboratorio.

- (iii) En el cuerpo de agua cercano al pozo, no hay presencia de hidrocarburos, según los resultados obtenidos en laboratorio correspondientes al parámetro Hidrocarburos Totales de Petróleo (C₆-C₂₈), cuya concentración no supera el valor del límite de cuantificación (0,20 mg/L) del método empleado en laboratorio. En cuanto al parámetro Aceites y Grasas, no se observó película visible sobre la superficie del agua, asimismo, las concentraciones de los parámetros correspondientes a Metales Totales, no superan el ECA para agua de categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático para ríos de selva, establecidos mediante el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM del Ministerio del Ambiente.
- (iv) El pozo mal abandonado (PERUPETRO QMC_50_43_1) descrito en la Ficha con código OEFA F01471, constituye un pasivo ambiental del subsector hidrocarburo, en la medida que cumple 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.
- (v) Los resultados de la estimación del nivel de riesgo de este pasivo ambiental determinan que, el nivel de riesgo para la salud es BAJO, el nivel de riesgo para la seguridad de la población es BAJO y el nivel de riesgo para la calidad del ambiente es BAJO.

V. RECOMENDACIÓN

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

VI. ANEXOS

- 1. Registro fotográfico.
- 2. Ficha para la identificación de pasivo ambiental en el subsector hidrocarburo (OEFA).
- 3. Mapa de ubicación geográfica.
- 4. Reporte de Monitoreo de Suelo.
- 5. Informe de ensayo de laboratorio para muestras de suelo.
- 6. Reporte de Monitoreo de Agua.
- 7. Informe de ensayo de laboratorio para muestras de agua.
- 8. Ficha de información de pozo (fuente: Estudio PERUPETRO).

Atentamente,



ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA
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



Fotografía N° 1. Pozo con código PERUPETRO QMC_50_43_1 y código Ficha OEFA F01471, se observa un tubo soldado a un letrero de identificación corroído expuesto a 2 m aproximadamente sobre la superficie del suelo.



Fotografía N° 2. Vista en los alrededores del pozo QMC_50_43_1, en donde se observó una tubería acoplada a un codo de 1 plg aproximadamente de diámetro, en el interior de una canaleta con agua posiblemente de origen pluvial que discurre hasta la quebrada.



Fotografía N° 03.- Toma de muestra de suelo en el punto F01471-SU01, ubicado a 7 m aproximadamente del Pozo QMC_50_43_1.



Fotografía N° 04.- Lugar de muestreo de agua en el punto F01471-AS01, ubicado a 180 m aproximadamente del Pozo QMC_50_43_1.



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: 09-jul-14 Hora de la visita: 14:00 Nombre del evaluador: Alexis Jacinto Verona Ezcurra Dirección / Unidad: OEFA/DE

I. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Localidad: JAPAIME ESCUELA Código PERUPETRO: QMC_50_43_1 Estado Tiempo: ☐ Lluvioso ☐ Soleado ☒ Nublado (Descripción) Cubertura del cielo parcialmente nublado.
Distrito: SANTA MARÍA DE NIEVA
Provincia: CONDORCANQUI
Región: Amazonas

Lote ☒ Nombre: 116
Proyecto ☐
Otros ☐ Área de operación:

Coordenadas UTM	Datum Geodésico:	Zona:	Norte:	Este	Altitud (m):	Precisión (m):
	WGS84	18	9476761	172528	373	± 3

Breve Descripción de la zona:

El área evaluada donde se ubica el pozo se encuentra en un claro de bosque del tipo secundario (reforestado por la población), dado que en un radio de aproximadamente 50 m se observan árboles altos pertenecientes al bosque primario. El área presenta características frondosas con vegetación abundante y húmeda, cuya superficie se emplaza marginalmente sobre una extensa llanura ondulada con piedras dispersas a los alrededores dificultando el paso hacia el pozo; además, existe una canaleta cercana al pozo por donde discurre agua que desemboca a una quebrada. A nivel de paisaje, el área evaluada se ubica sobre colinas bajas y lomadas, considerando que es difícil distinguir entre planicies onduladas y lomadas, éstas se integran en un solo paisaje. Asimismo, el área evaluada es hábitat de diversas especies y presenta una cadena de montañas que en algunos casos son empinadas y con las constantes precipitaciones de poca duración (entre 15 a 20 minutos aproximadamente), hace que se vuelva difícil el acceso hacia el pozo.

II. DESCRIPCIÓN DEL POSIBLE PASIVO AMBIENTAL

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

Descripción del Pasivo Ambiental:

Casing unido a un tubo de 3 plg aproximadamente de diámetro soldado a un letrero de identificación con letras en alto relieve, el cual se encuentra expuesto a 2 m aproximadamente sobre el nivel de la superficie del suelo. Además, cerca del casing, hay una canaleta en cuyo interior se encuentra una tubería acoplada a un codo de aproximadamente 1 plg de diámetro; asimismo, no se percibieron olores característicos a hidrocarburos asociados a emisiones gaseosas fugitivas ni cambios en la tonalidad del color del suelo.

Área afectada aprox. (m2): 200

Profundidad aproximada del área afectada (m): 0.5

III. ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Actividades económicas:	Industrial ☐	Comercial ☐	Agropecuaria ☒	Otros: -
Actividades recreativas:	Natación ☐	Caza ☒	Campo deportivo ☐	Otros: -

IV. SITUACIÓN DEL ENTORNO

Entorno	Distancia aprox. (m)	Descripción
Viviendas	7000	Se encuentra la Comunidad Nativa Japaime Escuela.
Infraestructura vial	20	Se encuentra un camino no demarcado con dirección a la comunidad nativa Japaime Escuela.
Infraestructura urbana	17000	Se encuentra el pueblo de Santa María de Nieva.
Áreas Agrícolas o Ganaderas	100	Se encuentran tierras de cultivo donde se siembra yucas, frejol, etc, con fines de autoconsumo.
Explotación forestal	4000	Se encuentra un área donde existen rastro de tala ilegal.
Bosque y/o Vegetación Natural	40	Se encuentran bosques Tropicales propios de la zona.
Especies y Ecosistemas en Protección	-	No se encontró especies o ecosistemas en protección.
Otros	-	-

Observaciones: Existen pequeñas canaletas que conectan el área circundante al pozo con la Quebrada.

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



FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

Cuerpo de agua cercano: Si Nombre del cuerpo de agua: Quebrada Tanguintza
Distancia aproximada (m) 180 Volumen o caudal aproximado: No determinado.
Descripción del cuerpo de agua: Quebrada de 10 m aproximadamente de ancho y de 1,2 m aproximadamente de profundidad.
Uso del agua: Actualmente los pobladores no usan el agua de la Quebrada Tanguintza debido a que aseguran se encuentra contaminada, esto debido a la desaparición de especies hidrobiológicas en la zona por un derrame que aseguran sucedió en el área algún tiempo atrás.

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 Tubería de Fierro.	

Descripción de infraestructura: A 20 m aproximadamente del pozo se encuentra una canaleta cubierta por vegetación, en cuyo interior hay una tubería de fierro corroída con dirección al pozo acoplada a un codo de 1 plg de diámetro aproximadamente.

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





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	4	0	0	2	0	0
Laboratorio / Número de informe de laboratorio:	NO APLICA	Inspectorate Services Perú S.A.C. / 75469L/14-MA.	NO APLICA	NO APLICA	Environmental Testing Laboratory S.A.C./141659.	NO APLICA	NO APLICA

Observaciones: Los resultados obtenidos del análisis en laboratorio correspondiente a la Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40), evidencian que no existen hidrocarburos en el suelo, debido a que sus concentraciones no superan el ECA para suelo de uso agrícola ni el límite de cuantificación (0,6 y 3 mg/kg) del método empleado por el laboratorio. La población potencialmente afectada ha sido determinada considerando un radio de hasta 1 km, dado que es la mayor distancia en el factor de extensión.


Alexis Jacinto Verona Ezcurra
Unidad de Identificación de Pasivos
Ambientales del Subsector Hidrocarburos
Dirección de Evaluación





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

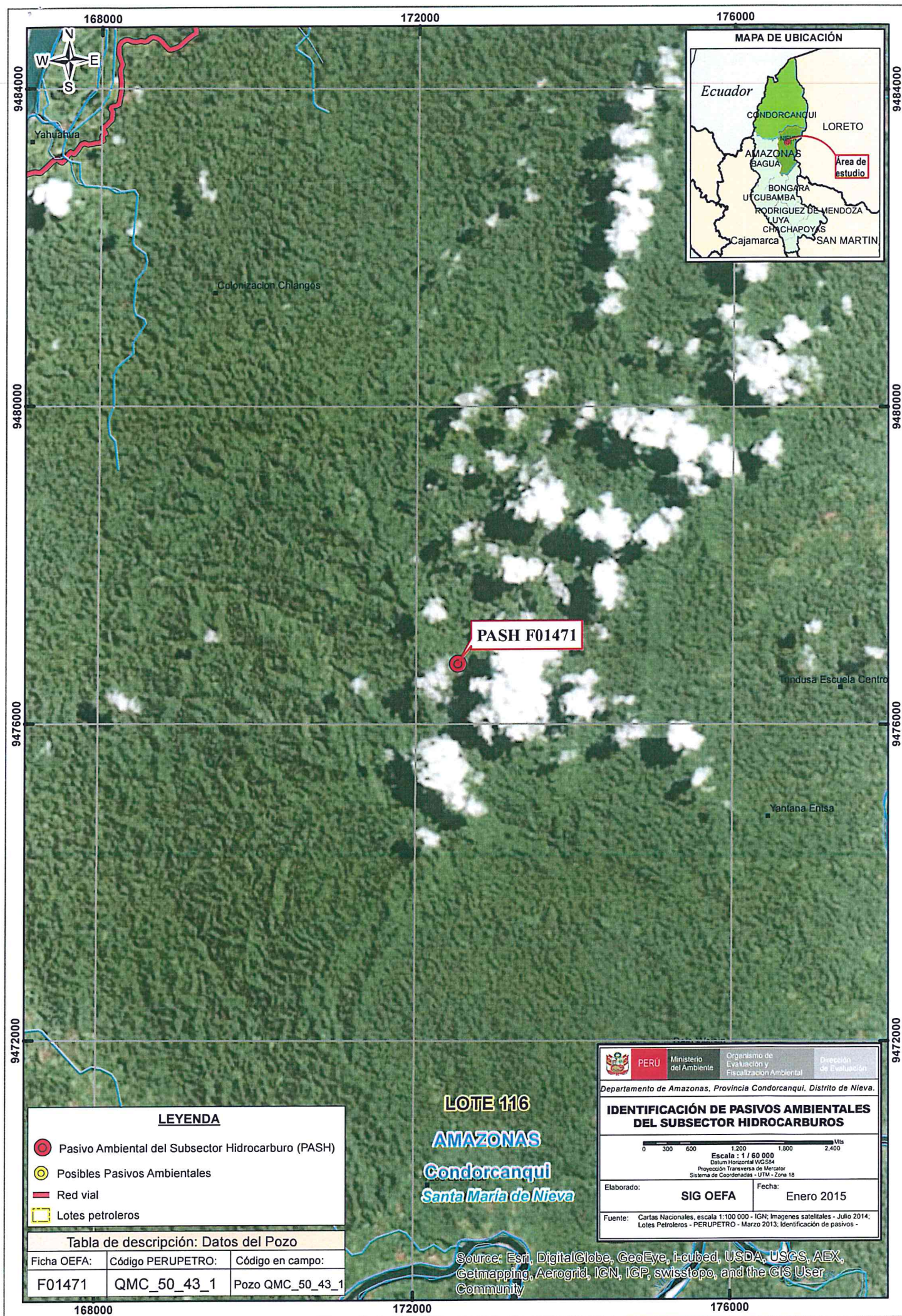
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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° 1186 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 116 - Pozo con código PERUPETRO QMC_50_43_1.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de SANTA MARÍA DE NIEVA, provincia CONDORCANQUI, departamento AMAZONAS.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	09 de julio de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	09 de julio de 2014
Equipo Técnico	ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA (Dirección de Evaluación)

PUNTO DE MONITOREO

Cuadro 01.- Puntos de Monitoreo del componente ambiental Suelo.

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
					Zona	Este	Norte	
1	F01471-SU01	SU	09/07/14	14:20	18	172533	9476756	La muestra de suelo se tomó aproximadamente a 7 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,5 m de la superficie del suelo.
2	F01471-SU02	SU	09/07/14	14:45	18	172486	9476690	La muestra de suelo se tomó aproximadamente a 80 m de distancia del Pozo y a una profundidad de 0,5 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° 1618-LAB-2014



[Firma]



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

Laboratorio

ENVIROTEST S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- Cielo parcialmente nublado. La noche anterior y durante el día de la evaluación había llovido por lo que se encontró el suelo húmedo y lodoso, rodeado de vegetación, la cual fue cortada para poder recolectar las muestras.
- Por atender a la petición de las autoridades de la comunidad nativa Japaima Escuela no se tomaron fotografías suficientes durante la actividad.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

DOCUMENTOS	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. 2017



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"

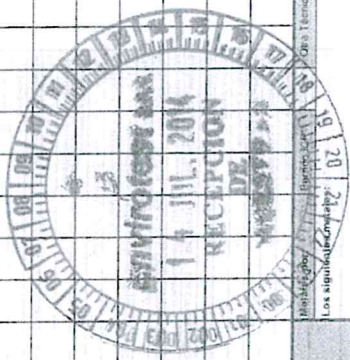
ANEXO I

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

Nº 007349

CADENA DE CUSTODIA

DATOS DEL CLIENTE										Agua		M.S.		C.A.		S.O.		Emi.		Otro		I.E. (Nº)		Pág.		do					
RAZÓN SOCIAL OCEANIC DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.C.																															
DIRECCIÓN AV. DE LA INDEPENDENCIA 1000 - OFICINA 100																															
TELÉFONO 940305416																															
CONTACTO VIRGINIA ESCOBAR ALFARO																															
ORDEN DE SERVICIO N° 007349																															
OTRA REFERENCIA FOLIO 100																															
EMITIR FACTURA A OCEANIC DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.C.																															
RAZÓN SOCIAL OCEANIC DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.C.																															
RUC 20521206769																															
DIRECCIÓN AV. DE LA INDEPENDENCIA 1000 - OFICINA 100																															
NOMBRE DEL PROYECTO FOLIO 100																															
PROCEDENCIA FOLIO 100																															
Nº de muestra 01																															
Código de Cliente 09-01																															
Fecha (d-m-a) 09-01																															
Muestra 0172533																															
Hora (24:00) 14:20																															
Matriz o Producto SUE																															
Ubicación UTM 9476756																															
Nº de muestra 02																															
Código de Cliente 09-01																															
Fecha (d-m-a) 09-01																															
Muestra 8172486																															
Hora (24:00) 14:15																															
Matriz o Producto SUE																															
Ubicación UTM 9476790																															



Envirotest S.A.C. RUC 20523205936 Calle Francisco Masías 2601 Lince, Lima 14. Teléfonos (+511) 442-7673 / 422-3146, RPM #548512, RPC 989114647. E-mail: info@envirotest.com.pe



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



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 F01471-SU01, ubicado a 7 m aproximadamente del Pozo QMC_50_43_1.



Fotografía N° 2. Toma de muestra de suelo en el punto F01471-SU02, ubicado a 80 m aproximadamente del Pozo QMC_50_43_1.



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"

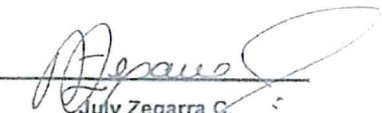
ANEXO 5

Informe de ensayo de laboratorio para las muestras de suelo

**INFORME DE ENSAYO N° 141659
CON VALOR OFICIAL**

Nombre del Cliente : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Dirección : Av. República de Panamá N° 3542 San isidro - Lima
Solicitado Por : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Referencia : TDR N° 1618 - LAB - 2014
Proyecto : Reservado por el Cliente
Procedencia : Napaima Escuela - Nieva - Condorcanqui - Amazonas
Muestreo Realizado Por : OEFA
Cantidad de Muestra : 2
Producto : Suelo
Fecha de Recepción : 2014/07/14
Fecha de Ensayo : 2014/07/14 al 2014/09/25
Fecha de Emisión : 2014/09/25

Environmental Testing Laboratory S.A.C.


Joly Zagarra C.
Jefe de Emisión de
Informes


Alfonso Vilca M.
Gerente de calidad,
Seguridad, Salud y Ambiente
C.Q.P. N° 587

Lima-Perú

INFORME DE ENSAYO N° 141659 CON VALOR OFICIAL

Código de Laboratorio	141659-01	141659-02
Código de Cliente	F01471-SU01	F01471-SU02
Fecha de Muestreo	09/07/2014	09/07/2014
Hora de Muestreo (h)	14:20	14:45
Tipo de Producto	Suelo	Suelo

Tipo Ensayo	Unidad	L.C.M.	Resultados	
Cromatográficos				
*Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	mg/Kg	0,6 ^{III}	<0,6	<0,6
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2 (C10 - C28)	mg/Kg	3	<3	<3
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F3 (C28 - C40)	mg/Kg	3	<3	<3

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "III" = Resolución cuantificable, "—" = No Analizado.

"<" = Menor que el L.C.M. indicado, ">" = Mayor al valor indicado.

* : Los métodos indicados no han sido acreditados por el SNA-INDECOPI.

APENDICE 1 - MUESTRA RECEPCIONADA

Condición de la Muestra : Muestra en buenas condiciones

Plan/procedimiento de muestreo : Reservado por el cliente

APENDICE 2 - CONTROL DE CALIDAD

Tipo Ensayo	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F1 (C5 - C10)	Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) F2, F3 (C10 - C40)
Cromatografía		
Unidad	mg/Kg	mg/Kg
Lim. de Cuant. del Método (L.C.M)	0,6	3
Blanco de Método (Bk-M)		
Concentración del Bk-M	<0,6	<3
Muestra Control (MC)		
Conc. de la MC (Referencial)	9,8	30
Recuperación de la MC	94,0	98,5
Criterio de Aceptación y Rechazo		
Blanco de Método (Bk-M)	<L.C.M.	<L.C.M.
Muestra Control (MC)	70-130%	70-130%

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, "—" = No Analizado, "<" = Menor que el L.C.M. indicado, "III" = No aplica

INFORME DE ENSAYO N° 141659 CON VALOR OFICIAL

APENDICE 3 - MÉTODOS Y REFERENCIAS

Tipo Ensayo	Norma Referencia	Título
Cromatográfico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	EPA Method 8015-C	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography
Rango (F1,F2,F3).	Rev. 3, 2007	

SIGLAS: "EPA": U.S. Environmental Protection Agency, Methods for Chemical Analysis.

APENDICE 4 - COMENTARIOS

- Los resultados presentados corresponden sólo a la muestra indicada, según la cadena de custodia correspondiente.
- Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto.
- El tiempo de custodia de la muestra es de un mes calendario desde la toma de la muestra y dependiendo del parámetro a ser analizado.

Está prohibido la reproducción parcial del presente documento, salvo autorización de Envirotest S.A.C.

**** FIN DEL INFORME ****

CADENA DE CUSTODIA

[illegible]



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

Reporte de monitoreo de Agua



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA AGUA

N° 086-AG

"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 116 - Pozo con código PERUPETRO QMC_50_43_1.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de SANTA MARÍA DE NIEVA, provincia CONDORCANQUI, departamento AMAZONAS.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	09 de julio de 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	09 de julio de 2014
Equipo Técnico	ALEXIS JACINTO VERONA EZCURRA (Dirección de Evaluación)

PUNTO DE MONITOREO

Cuadro 01.- Punto de Monitoreo del componente ambiental Agua.

N°	Código punto muestreo	Matriz	Fecha	Hora	Coordenadas UTM			Descripción
					(Datum WGS84)			
					Zona	Este	Norte	
1	F01471-AS01	AS	09/07/14	14:51	18	172387	9476637	La muestra de agua superficial se tomó aproximadamente a 180 m de distancia del Pozo y en el centro del cauce de la quebrada, alejado de las orillas.

Protocolo de monitoreo

PROTOCOLO NACIONAL DE MONITOREO DE LA CALIDAD EN CUERPOS NATURALES DE AGUA SUPERFICIAL
En el marco del Decreto Supremo N°002-2008-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para agua, aprobado con R.J. N° 182-2011-ANA-Autoridad Nacional del Agua.

Parámetros a analizar

Matriz	Parámetros a analizar	Observaciones
Agua Superficial	Metales Totales. Cloruros. Hidrocarburos Totales. Aceites y Grasas.	Análisis en Laboratorio TDR N° 1619-LAB-2014

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

Laboratorio

INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C.

3. OBSERVACIONES

- Cielo parcialmente nublado. La noche anterior y durante el día de la evaluación había llovido por lo que se encontró el suelo húmedo y lodoso, rodeado de vegetación, la cual fue cortada para poder recolectar las muestras.
- Por atender a la petición de las autoridades de la comunidad nativa Japaimé Escuela no se tomaron fotografías suficientes durante la actividad.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro, 20 OCT. 2014




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

[illegible][illegible]

Observaciones
TDR N° 2619-1AD-2014

TIPO DE MUESTRA	
ASUB-Agua Subterránea	
ARD-Agua residual doméstica	
ARI-Agua residual industrial	
APRO-Agua de Proceso	
BIC-Barco	
AD-Agua potable	
AC-Agua de canal	
AS-Agua superficial	
AMAR-Agua de mar (salina)	
ARM-Agua residual municipal	
DUP-Duque de Caxias	

Muestreado por INSPECTORATE	Muestreado por el cliente
☐	☐

Sello de Recepción de Muestra

Nombre: 3814

Hora: 10:27 AM

Firma del supervisor en campo (cliente)

Nombre: Fecha: hora:

Firma del Inspector responsable del muestreo

Nombre: ALFONSO MORALES Inspección

Fecha: 29.07.11 hora: 15.00



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

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



Fotografía N° 1. Quebrada en donde se tomó la muestra de agua en el punto F01471-AS01, ubicado a 180 m aproximadamente del Pozo QMC_50_43_1.



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

Informe de ensayo de laboratorio para las muestras de agua



INSPECTORATE

**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA
CON REGISTRO N° LE - 031**



Registro N° LE-031

Pág. 01/2

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 75469L/14-MA

Cliente : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección : Av. República de Panamá N° 3542 - San Isidro.
 Producto : Agua
 Cantidad de muestra : 04
 Presentación : Frascos de plástico y 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: 2014-07-09; Hora 14:51
 S/S 001939-14-LMA
 Referencia del Cliente : Japajime Escuela - Nieva Condorcanqui - Agua Superficial - TDR N° 1619
 Fecha Ingreso de Muestra(s) : 2014-07-14
 Fecha de Inicio de Análisis : 2014-07-17
 Fecha de Término de Análisis : 2014-08-04
 Solicitud de Análisis : 05274/14

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Hidrocarburos totales de Petróleo (*) (mg/L C6-C28)	Aceites y Grasas (mg/L)	Cloruros (mg/L Cl ⁻)
05274-19615	F-01471-AS01	<0,20	1,7	5,2
	Límite de Cuantificación	0,20	1,0	1,0

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Li (Tot)	B (Tot)	Be (Tot)	Al (Tot)	P (Tot)	Ti (Tot)	V (Tot)	Cr (Tot)	Mn (Tot)	Co (Tot)
05274-19615	F-01471-AS01	<0,0012	<0,0012	<0,0006	0,0609	<0,0033	0,0019	0,0024	<0,0005	0,0043	<0,0002
	Límite de Cuantificación	0,0012	0,0012	0,0006	0,0019	0,0033	0,0004	0,0003	0,0005	0,0003	0,0002

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Ni (Tot)	Cu (Tot)	Zn (Tot)	As (Tot)	Se (Tot)	Sr (Tot)	Mo (Tot)	Ag (Tot)	Cd (Tot)	Sn (Tot)
05274-19615	F-01471-AS01	0,0009	0,0043	0,0792	0,0008	<0,0002	0,0476	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0004
	Límite de Cuantificación	0,0004	0,0001	0,0002	0,0004	0,0002	0,0020	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Sb (Tot)	Ba (Tot)	Ce (Tot)	Hg (Tot)	Tl (Tot)	Pb (Tot)	Bi (Tot)	Th (Tot)	U (Tot)	Na (Tot)
05274-19615	F-01471-AS01	<0,0002	0,1461	<0,0003	<0,0001	<0,0003	0,0004	<0,0003	<0,0010	<0,0003	0,3334
	Límite de Cuantificación	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001	0,0003	0,0002	0,0003	0,0010	0,0003	0,0100

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Mg (Tot)	K (Tot)	Ca (Tot)	Fe (Tot)	Si (Tot) (*)
05274-19615	F-01471-AS01	0,9611	1,1178	38,1285	0,0906	2,2178
	Límite de Cuantificación	0,0356	0,0237	0,0303	0,0031	0,1000

Métodos:

(*) Hidrocarburos totales de Petróleo
Aceites y Grasas

EPA 8015 C, Rev. 3, Febrero, 2007. Method 8015C Nonhalogenated Organics By Gas Chromatography.

EPA 1664 Rev B, Febrero, 2010. Method 1664, Revision B: N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry.

Cloruros

EPA 325.3 1999 Chloride (Titrimetric, Mercuric Nitrate)
EPA 200.8, Revision 5.4 1999 Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma mass spectrometry

METALES TOTALES Y DISUELTOS EN AGUA POR ICP MS: Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Ag, Ti, Th, U, V, Zn. METALES TOTALES Y DISUELTOS VALIDADOS: B, P, Sr, Li, Bi, Na, Ca, Ti, Sn, Co, Mg, Fe, K.

(*) METALES TOTALES Y DISUELTOS EN AGUA POR ICP MS: Si. EPA 200.8, Revision 5.4 1999 Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma mass spectrometry

Las muestras ingresaron al Laboratorio en cooler, con refrigerante y preservadas.

Los valores de metales corresponden al análisis de metales totales.

El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.

Nota: Para una adecuada comparación e interpretación de los resultados analíticos se requiere que las muestras cumplan con los requerimientos de muestreo, manipulación y almacenamiento establecidos en las normas analíticas.

(*) Los métodos indicados no han sido acreditados por INDECOPI-SNA

(*) El resultado del método de ensayo indicado se encuentra fuera del alcance de la acreditación otorgada por INDECOPI-SNA debido a que la muestra no es idónea para el ensayo por haber superado el tiempo de perecibilidad.
Callao, 11 de Agosto del 2014

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

Av. Elmer Faucett N° 444 Callao - Perú / Central: (511) 613-8080 Fax: (511) 628-9016
www.inspectorate.com.pe



INSPECTORATE

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INDECOPI-SNA
CON REGISTRO N° LE - 031



Registro N° LE-031

INFORME DE ENSAYO CON VALOR OFICIAL No. 75469L/14-MA

Pág. 02/2

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

Av. Elmer Faucett N° 444 Callao - Perú / Central: (511) 613-8080 Fax: (511) 628-9016
www.inspectorate.com.pe



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

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 QMC_50_43_1

Área Tanguinza

Lote 50

Coordenada Este

Coordenada Norte

Cía Operadora No Adjudicado

Cía Perforació Quintana Minerals Co.

Prioridad de Abandono

Profundidad total 16540

Fecha de Perforación 10/04/1998

Profundidad efectiva 16540

Fecha de Completación 10/04/1998

Casing de Superficie e Intermedios 20" K55, 13 3/8", 9 5/8", 7 5/8" P110

Profundidad de casing de Superficie e Intermedios 813'- 0', 8275'- 0', 12747'- 0', 16279'- 12387'

Casing de producción y linaas 6 1/2"

Profundidad de casing de producción y linaas 17147'- 0'

Intervalos Perforados

Tope Cemento

Formaciones

Tipo y Cantidad de Tapones

Profundidad de tapones

Tope de Tapones 0

Estado Abandonado seco

Intervalos abiertos

Fecha de último Estado

Adecuadamente abandonado No

Último Servicio de Pozos

Cumple con Legislación No

Fecha Último Servicio de Pozos

Impacto Ambiental y Seguridad Pozo en la selva

Código Intervención 1B

Se encuentra entre Construcciones

Estado del pozo DPA

Acceso

Identificado

Terraplèn

Rx Abandono

Foto

Observaciones No hay mas datos

Fuente: PERUPETRO - 2002

