

ANEXOS

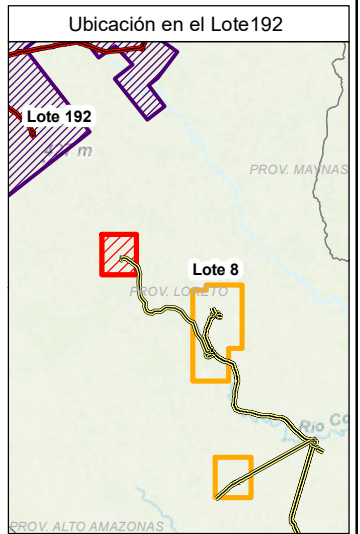
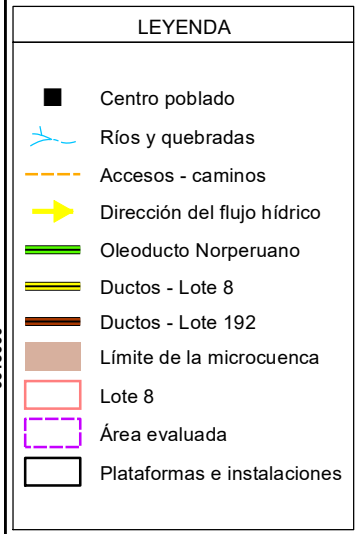
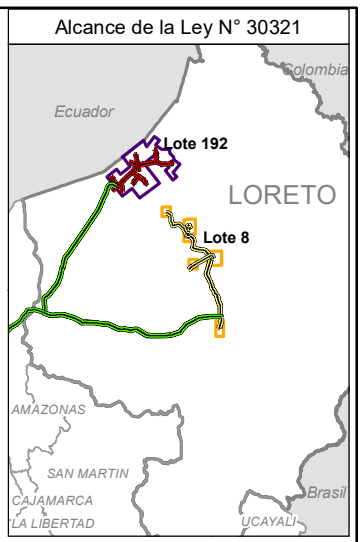
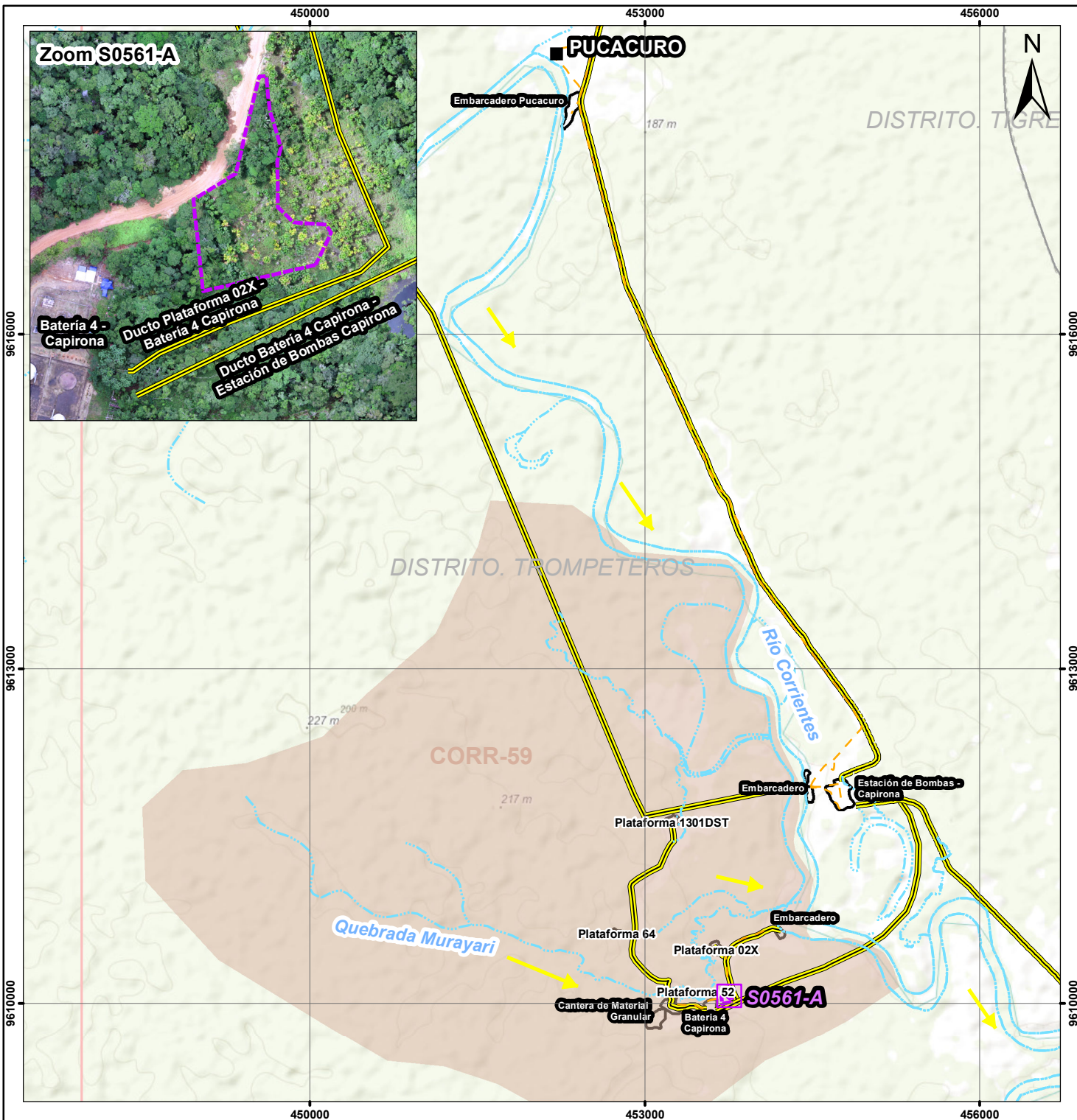
Evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0561-A, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO A

Mapas

ANEXO A.1

Mapa de ubicación del sitio S0561-A



PERÚ Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros

EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO

MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0561-A

Metros

Escala : 1/75000

Datum Horizontal WGS84

Proyección Transversal de Mercator

Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

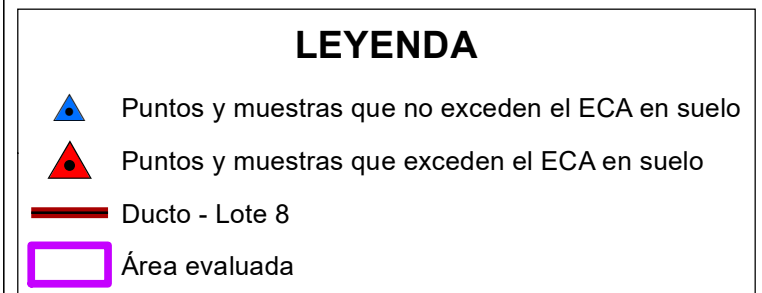
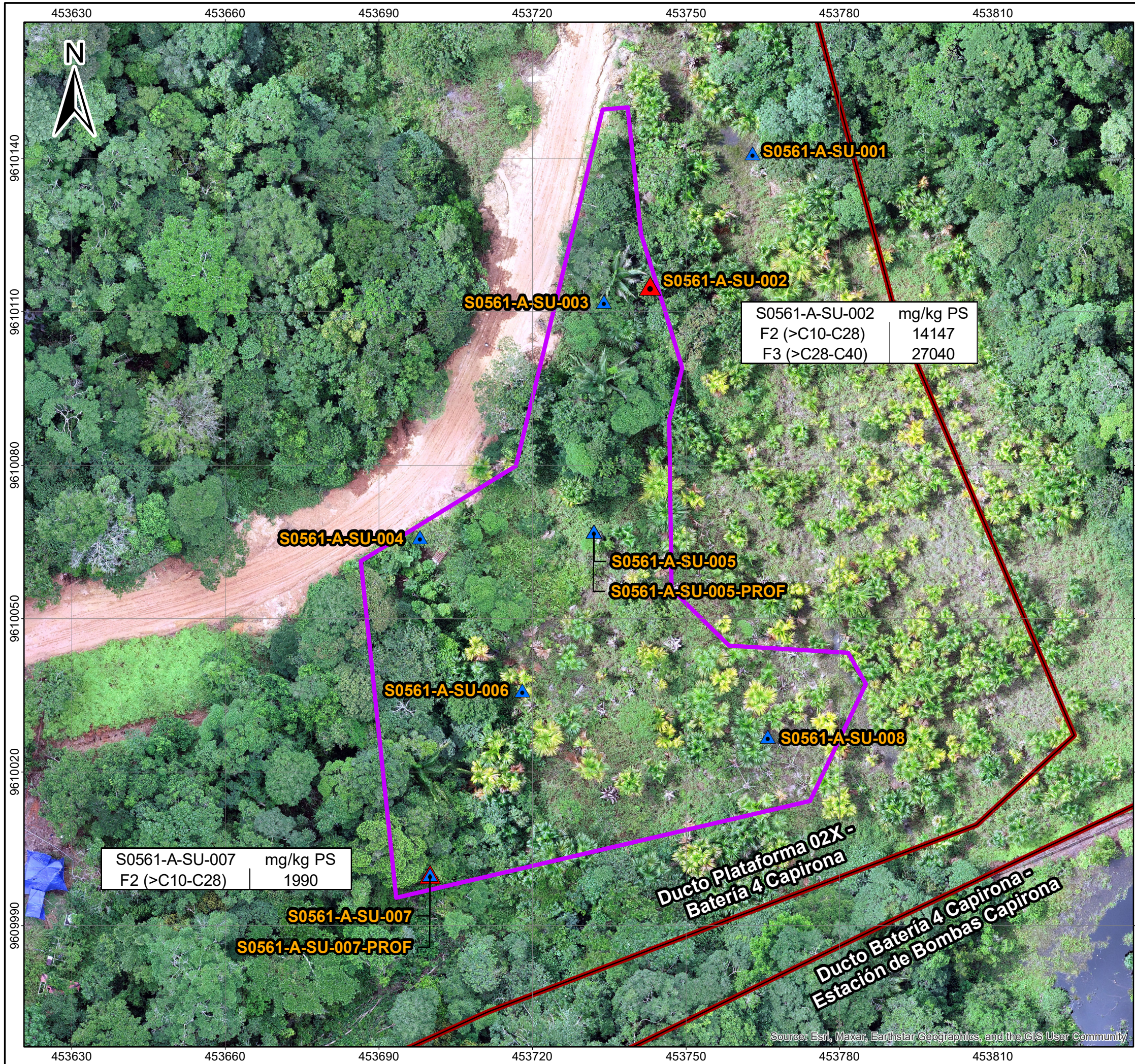
Elaborado: **CSIG OEFA**

Fecha: Diciembre 2024

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, INEI, ESRI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA

ANEXO A.2

Mapa de puntos de muestreo y muestras que exceden los
ECA para Suelo en el sitio S0561-A



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros		
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO		
MAPA DE PUNTOS Y MUESTRAS QUE EXCEDEN EL ECA SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0561-A		
 Escala : 1/500 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	CSIG OEFA	Fecha: Diciembre 2024
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

ANEXO B

Información documental vinculada al sitio S0561-A

ANEXO B.1

Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020

Iquitos, 12 de agosto del 2020

Tessy Torres
Presidenta del Consejo Directivo del OEFA

ASUNTO: Estado de situación de denuncias y hallazgos de OEFA

Estimadas/os señoras/es de OEFA:

Las federaciones de FEDIQUEP, OPIKAFPE, ACODECOSPAT y FECONACOR, han realizado trabajos de monitoreo indígena independiente desde el año 2006, ejerciendo su autonomía como pueblos. Ante la falta de información y atención por parte del estado, el trabajo de los monitores y monitoras ha sido indispensable para visibilizar la magnitud de la contaminación que afecta a los territorios. El trabajo que han realizado continuamente ha derivado en cientos de denuncias tanto a OSINERGMIN como a OEFA.

Las denuncias y el acompañamiento de las acciones de evaluación y supervisión, además han servido para poner en evidencia malas prácticas de la petroleras, tanto en la producción, en el almacenamiento, en el transporte como en las acciones de contingencia y remediación.

Nuestros monitoreos además han realizado articulación con diferentes actores quienes han acompañado en diferentes épocas y tiempos el trabajo de vigilancia, entre ellos está WWF, Rain Forest Foundation, E-TECH, Shinai, Grupo de Trabajo Racimos de Ungurahui, Mouvement pour la Coopération Internationale (MCI), *anterNativa Intercanvi amb Pobles Indígenes*, *Fundació Autònoma Solidaria (FAS)*, *Agència Catalana de Cooperació pel Desenvolupament (ACCD)*, Digital Democracy, Hivos, la Universidad Central de Cataluña (UVIC-UCC), el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB) y el Instituto de Estudios Sociales de la Universidad Erasmus de Rotterdam (ISS-EUR), con quienes se han realizado trabajos de recolección y sistematización de diverso tipo, con diversas metodologías y técnicas científicas y tradicionales.

A lo largo de estos años, hemos denunciado, identificado, acompañado en procesos de supervisión y en algunos casos hemos brindado apoyo en el recojo de evidencia para construir procesos de remediación. Finalmente hemos monitoreado también y mejorado la información concerniente a sitios impactados y sus procesos de caracterización y diseño de Instrumentos de gestión ambiental.

En ese marco por medio de la presente, queremos actualizar el estado en el que se encuentra todos los procesos en los que hemos intervenido además de verificar si es que todos lo que hemos levantado hoy está siendo atendido para ser restaurado o está siendo vigilado diligentemente por el Estado para la pronta recuperación del equilibrio ambiental.

En ese sentido presentamos para las áreas de Evaluación y Supervisión la siguiente información: bases de datos elaboradas en diferentes épocas, donde se consigna el trabajo de monitoreo realizado, tanto de manera independiente como acompañados del Estado. El archivo MONITOREO_PUINMAUDT_TOTAL_UAB, representa un intento aún incompleto, de sistematizar toda la información en un solo archivo, elaborado por la Universidad Central de Cataluña, la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto de Estudios Sociales que suma el trabajo de sistematización de Mouvement pour la Coopération Internationale (MCI). Los otros cuatro

archivos son el trabajo constante de sistematización que ha realizado el PUINMAUDT junto diversos actores con respecto a los trabajos de acompañamiento con el Estado o de manera independiente. En conjunto, los archivos contienen información de un estimado de **1209 sitios** impactados coleccionada a lo largo de los últimos 14 años la información contiene además la ubicación de 51 cuerpos de agua identificadas, de urgente evaluación integral

Solicitamos que las direcciones de Evaluación como de Supervisión nos brinden información detallada, acerca del ESTADO DE ATENCIÓN, en el que se encuentra las áreas identificadas por lo monitores en estas bases de datos. En caso de que la respuesta sea que ya ha sido atendido, solicitamos que nos entreguen el informe de supervisión donde indique que dichos sitios están correctamente rehabilitados o remediados y no superan estándares de calidad ambiental.

En caso no exista esta prueba o en caso no existan ningún proceso iniciado, solicitamos que se inicie el procedimiento de identificación de sitios impactados, estipulado en la Ley 30321 y su Reglamento. Además que se hagan evaluaciones integrales para saber el estado de contaminación a nivel ecosistémico en las microcuencas al interior de los Lotes.



EMERSON SANDI TAPUY
Presidente - OPIKAFPE

ALPORSO LÓPEZ YEZAMA
Presidente
ACOBECOPAT



AURELIO CHINO DAHUA
POTE: FEDIQUEP
DNI: 05364536

CARLOS SANDI MAYNAS
PRESIDENTE - FECONACOR

Responder a los siguiente correos:

puinamudt@gmail.com

mariozunigalossio@gmail.com

nina.swen@gmail.com

Mariscal Miller 2182. Dep 203. Lince, Lima

ID_SITIO_GIS	ID_EXCEL	CARTA - FUENTE DE INFORMACIÓN	CÓDIGO DEL SITIO	ESTE	NORTE	DESCRIPCION	MONITOR
409	462	CARTA S/N, 12/08/2020 - PUINAMUD	CEV200601	453763	9610141	The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil.	Ernesto Vilchez Maynas
1000	1054	CARTA S/N, 12/08/2020 - PUINAMUD	COE201335.20	453734	9610112	In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza, Pavayacu and Corrientes Percy Base, and Corrientes-Saramuro pipeline, as well as in PAC sites.	-

ANEXO B.2

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	063-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0014-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	25 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561-A

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 15:28 h
Fin: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 17:11 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros	Provincia: Loreto	Departamento: Loreto	Cuenca / Microcuencas: Corrientes/ CORR-59
Lote: 8	Comunidad: Pucacuro	Área evaluada: 0,6724 ha aprox.	Área de Potencial interés (API): 0,6724 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro

El acceso es mediante:	Describir
Embarcación fluvial 25 min	Desde la Bahía de la comunidad Pucacuro se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sur hasta el embarcadero del antiguo ingreso a Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N UTM WGS 84, 18M) 25 min
Caminata 10 min	Desde el embarcadero en mención se camina por una trocha en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561-A 10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,5 km	Sur (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	50 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561-A se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 8,5 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, adyacente al lado este del sitio S0561-A se encuentra un área PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹»; además, en dirección sur se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4 y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados).

¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AAE del 05 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú², el entorno del área de reconocimiento corresponde a un Bosque de terraza no inundable; sin embargo, de la información de campo durante el reconocimiento, el sitio presenta zonas de suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal principalmente herbácea, así como con vegetación arbórea y arbustiva, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 – 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, se percibieron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en este componente; además, el sitio presenta suelos húmedos de textura franco arcillo arenoso, con colores entre gris verdoso y marrón y presencia de materia orgánica de baja degradación. También se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

2. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO

2.1 REFERENCIAS Y OTROS ANTECEDENTES

N.º	Referencias y antecedentes	Tipo de información	Fuente	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Descripción según fuente	V i s i t a d a	V a l i d a d a	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004060	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453763	9610141	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil» («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo»)	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 6 m al noreste del sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 – sitio 3» y a 155 m al noreste de la Batería 4 del Yacimiento Capirona. En la ubicación de la referencia no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo (ver Fotografía 1). Sin embargo, es importante mencionar que cerca de la referencia, en el sector norte del sitio S0561-A colindante al sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3», se evidenció olor a hidrocarburo.
2	R004281*	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453734	9610112	«Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona» («Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»)	No	No	Referencia ubicada a 40 m al suroeste de la referencia R004060. El sitio S0561-A comprende la referencia R004281, la cual se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» donde se han realizado acciones por parte de la Dirección de Supervisión ambiental en Energía y Minas (DSEM). Sin embargo, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, elaborado por la DSEM (*). En ese sentido, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución del proceso de identificación de sitios impactados.

² Minam, 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 440-2018-MINAM. Consultado el 5 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/235404-440-2018-minam>

(*): Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual la DSEM realizó acciones de supervisión, tales como una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto), y en la cual se tomaron muestras en 41 puntos o sitios con evidencias de suelos impactados con hidrocarburos.

Los resultados de esta supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID del 27 de diciembre del 2013 y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (elaborado por la DSEM), en el cual se señala los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), puntos tales como: S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37 y S39 de la locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, no encontrándose en esta lista el punto «S20».

En relación con lo mencionado en los párrafos precedentes, también se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
1	Plan Ambiental Complementario (PAC) - Lote 8 «Sitio BAT4-3» (Batería 4 - Sitio 3)	Adyacente al lado este del sitio	De acuerdo con el PAC, respecto al sitio BAT4-3, menciona: «En 1985 en el sitio 3 ocurrió una ruptura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pequeña pendiente es y estancándose en una laguna el fondo. La pendiente todavía carece de vegetación. Esta laguna de 180 m x 20-40 m, represada detrás del camino al río, todavía está en un 50-60%, cubierta por una capa de 0,5 cm de petróleo. Los sedimentos de la quebrada aguas abajo de la laguna (al norte del camino) están contaminados hasta más de 50 cm de profundidad con hidrocarburo. Esta descarga drena a la misma quebrada que los sitio 2 y 4» Asimismo, como tamaño o alcance indica: «La laguna tiene un área de 3700 m ² . El impacto se produjo por un derrame histórico a una pequeña laguna, a causa de la rotura de un tanque».

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

Nº	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453763	9610141	0,00 – 1,20 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004060, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo. Este hincado se encuentra en un paisaje de depresión antrópica, anegado y con vegetación herbazal (ver Fotografía 1).
2	453743	9610106	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 2 ubicado en el sector norte del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva, así como con algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 2).
3	453738	9610096	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 3 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal, arbustiva y algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 3).
4	453740	9610063	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 4 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 4).
5	453752	9610042	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 5 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 5).
6	453779	9610039	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 6 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 6).
7	453768	9610025	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 7 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se encontró suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 7).
8	453703	9610008	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 8 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 8).
9	453702	9610033	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 9 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 9).
10	453702	9610065	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Sí	--	Hincado 10 ubicado en el sector oeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva. También se observó un tubo de fibra de vidrio a 5 m del hincado en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografías 10 y 11).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia
Otro: _____

-
-
-
X
-
-

AGUA SUPERFICIAL

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Iridiscencia (sin remoción de sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-

COMPONENTE BIOLÓGICO

Sin indicios organolépticos
Presencia de hidrocarburos en flora
Presencia de hidrocarburos en fauna terrestre
Presencia de hidrocarburos en fauna acuática
Vegetación disturbada
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

SEDIMENTO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia (al remover sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)

-

3.3.2 Residuos industriales

X

3.3.3 Otro:

-

Durante el reconocimiento del sitio en su sector oeste del sitio, se observó una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografía 11).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2024	El monitor y apoyos locales de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores de la referencia se realizan actividades de caza y recolección de frutos.

4. INSTALACIONES Y POSIBLE FUENTE PRIMARIA:

4.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES EN EL SITIO Y/O ENTORNO

N°	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Batería de producción	Batería 4	En abandono	Hidrocarburos	453622	9609984	Batería 4, que reúne y transporta hidrocarburos por ductos desde las plataformas 1301DST, 52 y 02 hacia la Estación de Bombas - Capirona, que está ubicada aproximadamente a 2 km (en línea recta) al noreste del sitio.
2	Plataforma de producción	Plataforma 02 (pozo CAPI-02X)	Inactivo*	Hidrocarburos	453614	9610530	Plataforma de producción que contiene al pozo CAPI-02X, que se encuentra inactivo y en estado SD (SD: Cerrado, esperando servicio. Pozos con factibilidad de reactivación futura)**.
3	Ductos	Ductos de conducción	Retirados	Hidrocarburos	453756 453762	9609990 9609977	Comprenden la antigua línea de ductos que transportaban hidrocarburos provenientes de la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia la Batería 4 (453756E/9609990N UTM WGS 84, 18M), así como los ductos que transportaban hidrocarburos de esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (453762E/9609977N UTM WGS84, 18M).

(*): Inactivo durante el reconocimiento en campo.

(**): Según la Carta N.º GGRL-TERI-GFBD-080-2019, remitida por Perupetro S.A. al OEFA el 06 de junio de 2019, donde se describe el estado de pozos del Lote 8, actualizado hasta el mayo de 2018.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N°	Nombre	Distancia a la referencia	Descripción
1	Batería 4 y sitio PAC BAT4-3	Batería 4 a 50 m al suroeste del sitio y el sitio PAC colindante al lado este del sitio	De acuerdo con lo indicado en el PAC del Lote 8 respecto al origen de la contaminación del sitio BAT4-3; y, de la información del reconocimiento en campo respecto de las características del área, como zonas de suelo saturado del terreno, su ubicación pendiente abajo respecto de la Batería 4 y entorno, así como la distancia cercana al sitio PAC BAT4-3, se considera a la Batería 4 y al sitio PAC BAT4-3 como posibles fuentes de afectación del sitio S0561-A donde se encontró evidencias organolépticas a hidrocarburo y presencia de un residuo sólido industrial el cual estaría relacionado a la actividad de extracción de hidrocarburos desarrollado anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

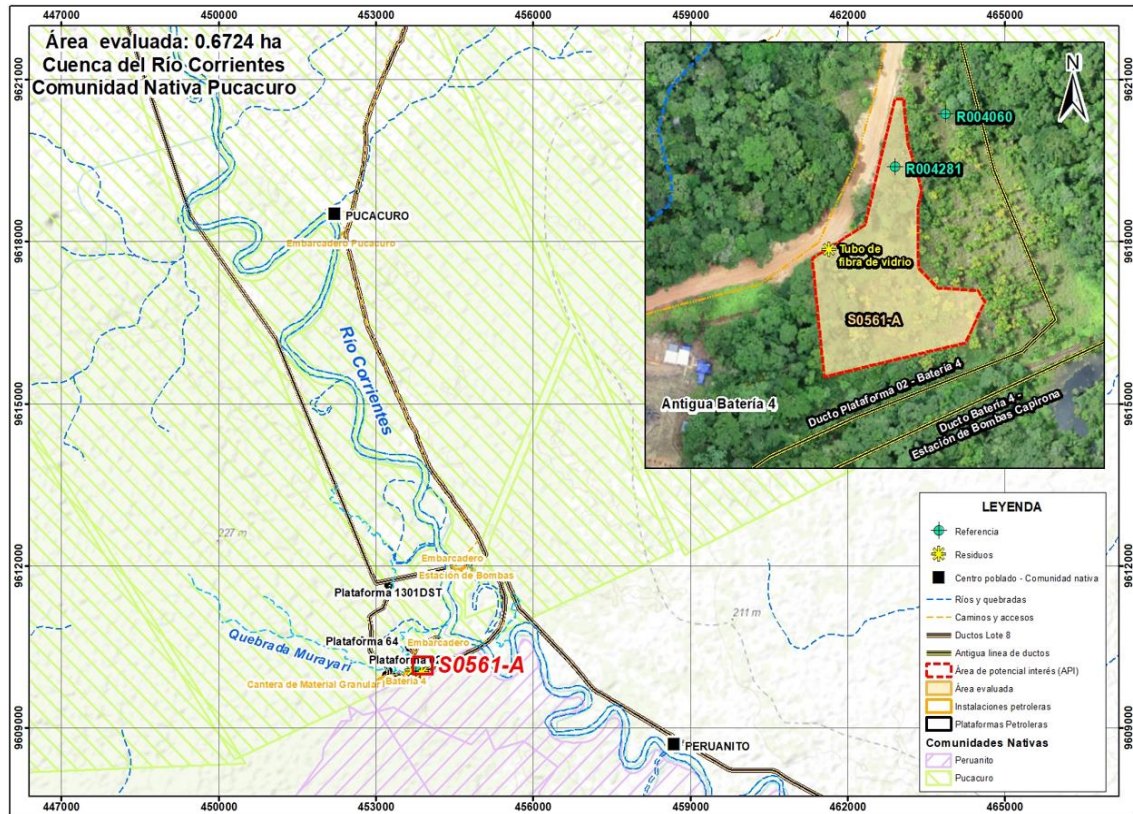


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561-A

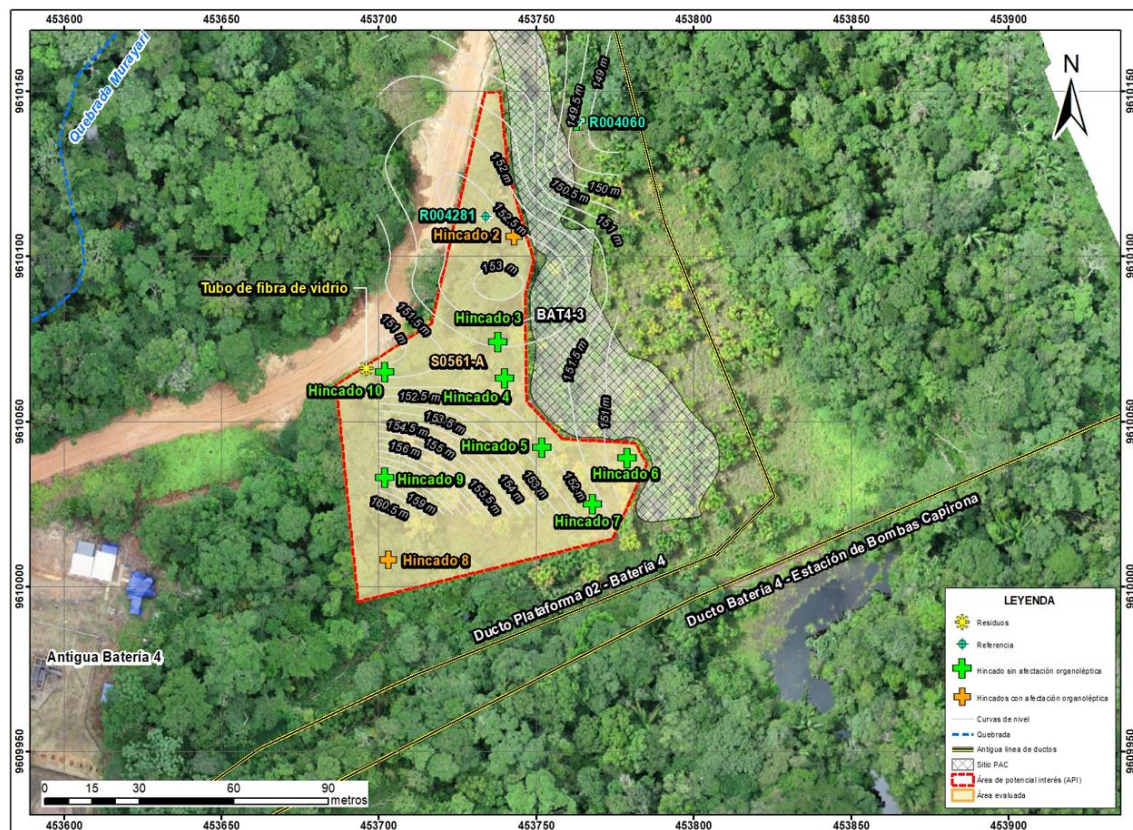


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561-A

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,6724 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	8	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-

1.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Sí	1	Hidrocarburos totales de petróleo	-	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	-	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Sí	10	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	10	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	11	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	10	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004060 no se evidenció la presencia de piscina con hidrocarburos ni olor a hidrocarburos; sin embargo, de la evaluación a áreas cercanas y colindante con el sitio PAC BAT4-3, se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico indicados en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020, cuya descripción de la referencia advierte la presencia de una «piscina llena de hidrocarburos que ha sido enterrada con maquinaria pesada». Los hincados en el sitio S0561-A evidenciaron a nivel organoléptico afectación por hidrocarburos en el componente suelo.
- En el sector oeste del sitio S0561-A se encontró un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas, el cual estaría asociado a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- Considerando la evidencia de percepción organoléptica y la presencia del residuo industrial asociado a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 6724 m².
- Respecto a la referencia R004281, si bien se tienen acciones de supervisión realizadas por la DSEM relacionadas a un punto con código «S20», este no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016; tampoco se encuentra en la lista de los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo (uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), señalados en la Resolución Directoral N.º1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación ambiental del sitio S0561-A.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
2	Julio Richard Diaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Carlos Santa Cruz	Bachiller en Agronomía	Campo	-
5	Mario Escobedo Torres	Biólogo	Campo	CBP 10814
6	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
7	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

Formato PM0307-F01

Versión: 02

Fecha de aprobación:29/12/2023



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:37:14-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:48:11-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:39:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:04:15-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:18:26-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:40:09-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:11:37-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Hincado 1 Referencia R004060					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:28 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 149					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004060, realizado de 0,00 – 1,20 m de profundidad, en una zona con depresión antrópica de suelo anegada, con vegetación de tipo herbazal. Se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso, con presencia abundante de raíces.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 2					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:56 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610106					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 2, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbácea y arbustiva.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 3 Hincado 3
Fecha: 29/05/2024
Hora: 15:59 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453738
Norte (m): 9610096
Altitud (m s. n. m.): 152
Precisión: ± 3




DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 3, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con vegetación herbácea, arbustiva y algunos árboles en el entorno inmediato.

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 4 Hincado 4
Fecha: 29/05/2024
Hora: 16:17 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453740
Norte (m): 9610063
Altitud (m s. n. m.): 150
Precisión: ± 3




DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 4, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.
---------------------	--

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 5					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453752					
Norte (m): 9610042					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3		2024.05.29 16:23			
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 5, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 6					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:38 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453779					
Norte (m): 9610039					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión: ± 3		2024.05.29 16:38			

DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 6, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.
---------------------	--


RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 7					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:43 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453768					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 7, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 8					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:54 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453703					
Norte (m): 9610008					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso con olor a hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 9					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:02 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 148					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 9, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 10					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:08 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso, de color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 11 Tubos de fibra vidrio Cerca del hincado 10</p>					
<p>Fecha: 29/05/2024</p>					
<p>Hora: 17:11 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 453696</p>					
<p>Norte (m): 9610066</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 152</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					
<p>Se observa una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro ocupando un área aproximada de 9 m². El entorno se compone de vegetación herbazal como helechos.</p>					



ANEXO B.3

Informe N.º 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

2024-I01-037035

INFORME N° 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM

A : LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS
Director de Evaluación Ambiental

DE : VILMA MORALES QUILLAMA
Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados

MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO
Especialista Técnico de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0014-2024-DEAM-ISIM

REFERENCIA : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 0063-2024-SSIM

FECHA DE APROBACIÓN : Jesús María, 26 de setiembre de 2024

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para informar la visita de reconocimiento del posible sitio impactado S0561-A:

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 1.1. Información de la evaluación ambiental

a.	Tipo de evaluación	Evaluación ambiental por normativa especial (Ley N.° 30321)
b.	Zona evaluada	Sitio S0561-A ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8, así como a 20 m y 40 m de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
c.	Unidades fiscalizables en la zona o actividades económicas en la zona	Lote 8
d.	Problemática identificada	Área posiblemente impactada por actividades de hidrocarburos.
e.	¿En atención a qué documento se realizó la actividad?	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020
f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	29 de mayo de 2024

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoridad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

g.	¿Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?	Sí		No	X
	-				
h.	¿Se realizó con participación ciudadana?	Sí	X	No	
	Acompañamiento a las actividades de reconocimiento del sitio S0561-A				

Tabla 1.2. Profesionales que aportaron a este documento

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	Nº de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Marco Antonio Padilla Santoyo	Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	Gabinete	CIP 118530
4	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
5	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
6	Julio Richard Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292

2. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

Tabla 2.1. Cantidad de puntos evaluados en el sitio S0561-A

a.	Fecha de comisión	Reconocimiento	29 de mayo de 2024
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 063-2024-SSIM

3. RESULTADOS

Como resultado de la evaluación realizada en campo y gabinete del posible sitio impactado S0561-A, se advierten indicios relevantes para continuar con el proceso de identificación de sitio impactado en el marco de la Ley N.º 30321.

4. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561-A corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado, el cual debe contener las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.

5. RECOMENDACIÓN

Aprobar el presente informe de visita de reconocimiento del sitio con código S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: LEON ANTUNEZ Milena Jenny FAU 20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:44:40



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: PADILLA SANTOYO Marco Antonio FAU 20521286769 soft
Cargo: ESPECIALISTA TÉCNICO DE SITIOS IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:52:55



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: NUNEZ SANCHEZ Tino Jesus FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista de Sitios Impactados - Especialista II
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:55:07

Visto este informe la Dirección de Evaluación Ambiental¹ ha dispuesto su aprobación.

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: MORALES QUILLAMA Vilma FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Por delegación de firma del director DEAM, Walther Fajardo
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:46:03

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>

¹ Mediante Memorando N° 00679-2024-OEFA/DEAM (2024-I01-031507) se otorgó la delegación de firma de la Dirección de Evaluación Ambiental a la Subdirección de Sitios Impactados del 22 de agosto al 22 de noviembre de 2024





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 00551510"



00551510



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**INFORME DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE SITIO
IMPACTADO, IDENTIFICADO CON CÓDIGO S0561-A, UBICADO
EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA
DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO LORETO**

**SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 16:39:29-0500



Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 16:49:33-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 16:44:10-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 17:02:17-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 17:28:43-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 26/09/2024 17:35:23-0500



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

1. ANTECEDENTES

Las actividades de exploración y explotación petrolera del Lote 8 se iniciaron en 1971 a cargo de la empresa nacional de hidrocarburos Petroperú S.A. Dichas actividades de exploración dieron como resultado el hallazgo de hidrocarburos en el campo Corrientes (Pozo 1X). Posteriores perforaciones permitieron descubrir otros pozos como Capirona, Pavayacu, Yanayacu, Valencia, Nueva Esperanza y Chambira, así como la construcción de baterías en estas locaciones. Es así como la comercialización del petróleo crudo en el Lote 8 comenzó en el año 1974.

El 20 de mayo de 1994, Perupetro S.A. y Petroperú S.A., celebraron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8¹ por un plazo de 30 años (en hidrocarburos). Posteriormente, el 22 de julio de 1996, mediante Decreto Supremo N.º 030-1996-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea Petroleum Development Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo Corporation, Sucursal Peruana; Yukong Limited, Sucursal Peruana; Petroperú S.A. y Perupetro S.A. firmaron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 18 de diciembre de 2002, mediante Decreto Supremo N.º 028-2002-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 14 de mayo de 2003, mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-EM, Pluspetrol Norte S.A.- Pluspetrol, empresa escindida de Pluspetrol Perú Corporation S.A.; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 30 de junio de 2010, mediante Decreto Supremo N.º 015-2010-EM, se aprobó la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8, con el objeto de reflejar el cambio de denominación social de SK Corporation, Sucursal Peruana a SK Energy, Sucursal Peruana; y la sustitución del Garante Corporativo, que sería asumido por SK Energy Co. Ltd., en reemplazo de SK Corporation.

El 18 de diciembre de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano el anuncio de disolución, mediante el cual se comunica que la Junta General de Accionistas de Pluspetrol Norte S.A. (hoy **Pluspetrol Norte S.A. en Liquidación**) celebrada el 15 de diciembre de 2020, decidió la disolución de la sociedad y el inicio del proceso de liquidación, para lo cual se designó como liquidador a la empresa Estratega Consultores S.A.C.

Mediante Decreto Supremo N.º 010-2024-EM del 22 de junio de 2024 se aprobó el Contrato de Licencia Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 a celebrarse entre Perupetro S.A. y Upland Oil and Gas L.L.C., Sucursal del Perú.

Cabe señalar que, el Lote 8, tiene una extensión de 182348,21 ha; sin embargo, inicialmente tuvo 888367 ha, las áreas se han reducido a su extensión actual debido a sucesivas devoluciones de áreas de acuerdo con el contrato.

¹ Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8, celebrado el 20 de mayo de 1994 entre Perupetro S.A. y Petróleos del Perú - Petroperú. S.A., aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016-94-EM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Por otra parte, mediante Ley N.º 30321 (en adelante, **Ley**), se creó el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, el cual tiene por objeto financiar acciones de remediación ambiental de sitios impactados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, que impliquen riesgos a la salud y al ambiente y, ameriten una atención prioritaria y excepcional del Estado.

En ese contexto, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (**OEFA**) a través de la Dirección de Evaluación Ambiental (en adelante, **DEAM**) en el marco de lo dispuesto en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley N.º 30321² (en adelante, **Reglamento**), realiza la identificación de los sitios impactados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, de acuerdo al proceso establecido en la «Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos y su Anexo, la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados» (en adelante, **Directiva**)³, la cual en su ítem 12 relacionado a la etapa de planificación menciona «*Como resultado del informe elaborado producto de la visita de reconocimiento, la DEAM determina si corresponde formular un Plan de Evaluación Ambiental (en adelante, PEA) del posible sitio impactado, el cual contiene las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente*».

Es así que, en cumplimiento de la disposición líneas antes señalada, la Subdirección de Sitios Impactados (en adelante, **SSIM**) elabora el presente informe de visita reconocimiento del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Evaluar la información recabada del sitio posiblemente impactado S0561-A con la finalidad de determinar la pertinencia o no de formular un plan de evaluación.

2.2. Objetivos específicos

- Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del sitio S0561-A posiblemente impactado.
- Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos.
- Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado para el sitio S0561-A.

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561-A está ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto (Anexo 2).

² Aprobado mediante Decreto Supremo N.º 039-2016-EM, modificado por Decreto Supremo N.º 021-2020-EM.

³ Aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 028-2017-OEFA/CD, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 1 de noviembre de 2017.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

4. METODOLOGÍA

4.1. **Objetivo específico 1:** Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del sitio S0561-A posiblemente impactado.

a) Evaluación de componentes ambientales

Para advertir los signos o indicios de afectación de los componentes ambientales se considera lo siguiente:

Agua superficial

Verificación organoléptica (color y olor) con el fin de advertir la presencia de películas oleosas e iridiscencia en la superficie de los cuerpos de agua.

Sedimento

Verificación organoléptica (color y olor) de la formación del efecto iridiscente, gotas o formación de películas oleosas en la superficie del agua que se desprendan por el hincado o remoción del sedimento en el fondo del cuerpo de agua y análisis organoléptico de porciones de sedimento.

Suelo

Verificación organoléptica (color y olor) a nivel superficial de la presencia de hidrocarburos en el suelo a través de hincado y remoción.

En el caso de suelo saturado o con alto contenido de materia orgánica (turba), también se evalúa la película de agua que cubre al suelo saturado, con el fin de observar iridiscencias o películas oleosas.

Flora

Observación de cambios en las características de la estructura, densidad y cobertura de vegetación en contraste con la vegetación circundante del sitio con el fin de advertir presencia o afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, cambios en la morfología o muerte de individuos).

Fauna

Observación de la fauna con el fin de advertir afectación por hidrocarburos (impregnación y muerte de individuos).

b) Presencia de instalaciones y residuos

Recorrido y observación en los alrededores de la ubicación del punto de la referencia, con el fin de advertir la presencia de:

- Infraestructuras mal abandonadas: pozos petroleros, tuberías, campamentos, baterías, tanques de almacenamientos, entre otros.
- Residuos asociados con la actividad de hidrocarburos: presencia de productos químicos, lodos de perforación, chatarra en general, entre otros.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

c) Estimación del área del sitio

Se procede a delimitar el área donde se evidencie lo siguiente:

- Presunta afectación de los componentes ambientales (suelo, agua superficial y sedimento).
- Presunta afectación de los recursos bióticos (flora y fauna).
- Presencia de instalaciones mal abandonadas.
- Residuos asociados a las actividades de hidrocarburos.

Para delimitar el área evaluada del sitio S0561-A se utiliza un equipo receptor GPS, cuya información es procesada en gabinete.

4.2. Objetivo específico 2: Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos.

Recoge la información documental de las acciones de supervisión, documentos emitidos por los ministerios competentes; asimismo, determinar si estas áreas evaluadas están dentro de instrumentos ambientales, o han sido atendidos por algún mecanismo de remediación, el cual no permitiría la ejecución de la evaluación como sitio impactado.

4.3. Objetivo específico 3: Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado para el sitio S0561-A.

Informe elaborado producto de la visita de reconocimiento, la SSIM determina si corresponde formular un Plan de evaluación del sitio posiblemente impactado, el cual contiene las acciones necesarias para la identificación de un sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.

5. RESULTADOS

5.1. Revisión de gabinete y actividad de reconocimiento

De acuerdo con la revisión de los documentos contenidos en la base de datos de la SSIM, se ha podido verificar que el sitio S0561-A tiene el siguiente documento vinculado:

Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020: Documento remitido por la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, **Puinamudt**), la cual contiene 1209⁴ referencias (coordenadas) de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe⁵, Fediquep⁶, Acodecospat⁷ y Feconacor⁸. De la revisión de la información enviada se verificó que el sitio S0561-A se encuentra vinculado con las referencias con registro CEV200601 descrito como «*The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil*» y con registro COE201335.20 descrito como «*In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition*»

⁴ La carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto 2020 menciona el reporte de 1209 registros. De la revisión del contenido de esta carta, reportan 1276, en la cual se identificaron 627 registros que no se ubican en el área de las 4 cuencas quedando 649 registros de posibles sitios.

⁵ Organización de Pueblos Indígenas Kichwuas, Amazónicos Fronterizos del Perú y Ecuador-Opikafpe

⁶ Federación Indígena Quechua del Pastaza-Fediquep

⁷ La Asociación Cocama de Desarrollo y Conservación San Pablo de Tipishca-Acodecospat

⁸ Federación de Comunidades Nativas de la Cuenca del Corrientes-Feconacor



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»). La SSIM asignó a las citadas referencias el código R004060 y R004281 (ver Tabla 5.1).

En ese sentido, la referencia que se encontraría asociada al sitio S0561-A se describe en la siguiente tabla

Tabla 5.1. Referencias ubicadas en el sitio S0561-A

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004060	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil». («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo.»)
2	R004281*	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». («En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Lote 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Reportaron 41 sitios contaminados en las localidades Nueva Esperanza. Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»).

*Esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución.

Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual se tienen acciones realizadas por la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, **DSEM**), la cual realizó una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto).

Durante las visitas en situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la cuenca del río Corrientes, ámbito del Lote 8 de la empresa Pluspetrol Norte S.A. se tomaron 41 muestras de suelos (S1 al S41, el punto S20 se encuentra ubicado en el entorno del área PAC del Lote 8) con evidencias de hidrocarburos. Los resultados de esta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID⁹ y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS elaborado por la DSEM, donde se señala los puntos que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM) y que contiene el presunto incumplimiento de la obligación ambiental fiscalizable cometido por Pluspetrol Norte S.A.¹⁰. Sin embargo, cabe precisar que, el punto «S20» no forma parte del mencionado informe acusatorio toda vez que no se encuentra indicado en la lista de puntos que superaron los mencionados ECA.

También se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. El punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3» y que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

En tal sentido, el área del sitio S0561-A incluye al punto «S20» al coincidir las coordenadas de este con las de la referencia R004281, que fue reportada por la comunidad Pucacuro, mediante Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020 descrito como: «En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Bloque 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Reportaron 41 sitios contaminados en las localidades Nueva Esperanza. Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». Por tal razón, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución.

- **Ficha de reconocimiento de sitio N° 051-2024-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0561-A.

Durante las actividades de reconocimiento realizada en el sitio S0561-A, se observó que el área evaluada, se ubica colindante al lado oeste del sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3»¹¹, en una zona de bosque secundario compuesta por vegetación herbácea principalmente, así como por especies arbóreas y arbustivas, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %), y en los que se observó suelo franco arcillo arenoso con colores entre gris verdoso y marrón.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004060 y en el área del sitio S0561-A asociada a esta referencia (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 1,20 m), advirtiéndose a nivel organoléptico suelo con

⁹ Según el Informe N°1624-2013-OEFA/DS-HID «Informe de acompañamiento y georeferenciación de suelos con presencia de hidrocarburos por la actividad de hidrocarburos en las locaciones, baterías y derecho de vía de la Cuenca Corrientes del Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., realizado en el marco de la R.S. N° 200-2012-PCM» del 27 de diciembre del 2013, se indica que, «Durante las visitas in situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la Cuenca del río Corrientes del Lote 8, se tomaron un total de cuarenta y un (41) muestras de suelo con presencia de hidrocarburos, cuya cuantificación de contenido de hidrocarburos en el suelo está sujeto a los resultados de análisis de laboratorio Inspectorate Service Perú S.A.C.»

¹⁰ De acuerdo con el Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, se indica «**Hallazgo único:** Pluspetrol Norte S.A. no habría implementado medidas de prevención a efectos de evitar el impacto negativo a los suelos de los sitios S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8».

¹¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AEE del 5 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

olor a hidrocarburo en el sector norte y suroeste del sitio y también la presencia de un residuo correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en el sector oeste del sitio, el cual estaría relacionado a la actividad de hidrocarburos; por lo que, en concordancia con la definición de sitio impactado establecida en el Artículo 3^o¹² del Reglamento de la Ley N.º 30321 corresponde la identificación del sitio S0561-A.

a) Evaluación de componentes ambientales

Durante el reconocimiento del sitio se evaluaron los siguientes componentes ambientales a fin de advertir los signos o indicios de afectación que pudieran presentar:

Agua superficial

No se observó cuerpos de agua en el entorno del sitio S0561-A, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente agua superficial

Sedimento

Al no haber cuerpos de agua en el sitio no se observaron sedimentos, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente sedimento.

Suelo

La evaluación de este componente se realizó en compañía de pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, procediéndose a realizar excavaciones en el suelo en la ubicación de la referencia R004060 y en el área del sitio asociada a esta referencia (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00-1,20 m). Como resultado de la evaluación se evidenciaron indicios organolépticos de afectación por presencia de hidrocarburos (olor) en el sector norte y suroeste del sitio S0561-A.

Flora

En el recorrido del sitio S0561-A no se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, cambios en la morfología o muerte de individuos).

Fauna

En el recorrido del sitio S0561-A no se evidenció fauna afectada por hidrocarburos.

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0561-A, se advirtió la presencia de un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas en el sector oeste del sitio, el cual estaría relacionado con la actividad de hidrocarburos.

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0561-A para la identificación de sitios impactados, se determinó un área evaluada de

¹² **Sitio Impactado.** - Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

6724 m², en la cual se advirtieron evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos y la presencia de un residuo sólido industrial (sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas) que estaría relacionado con la actividad de hidrocarburos.

5.2. Atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos

Se advirtió que el sitio S0561-A no cuenta con un cronograma de remediación vigente y/o con información documental relacionada a instrumentos ambientales por parte de otras autoridades ambientales competentes, y que, si bien la referencia R004281 se encuentra en la misma ubicación del punto «S20» que está relacionado a acciones de supervisión por parte de DSEM, dicho punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS; por lo que, la SSIM continúa con el proceso de identificación en el marco de lo dispuesto por la Ley y el Reglamento.

5.3. Correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado

Los resultados de la visita de reconocimiento en campo donde se advierte indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos y residuos sólidos que estarían relacionados a actividades de hidrocarburos¹³ permiten determinar que, corresponde continuar con la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561-A corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado, el cual debe contener las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente

7. ANEXOS

- Anexo 1 : Acta de reunión
- Anexo 2 : Ficha de reconocimiento del sitio S0561-A

¹³ De acuerdo con la definición establecida en el Artículo 3 del Decreto Supremo N.° 039-2016-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, señala que un sitio impactado es un «Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos».

ANEXOS

INFORME DE VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE
SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0561-A, UBICADO EN LA
MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL
RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO LORETO

ANEXO 1

Acta de reunión



ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

N° Acta			Fecha	28/05/2024		
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	19:00	Hora fin (24h)	19:30
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PUCACURO					

I. Asunto de la agenda
 REUNION DE COORDINACION DE JUICIO DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNN PUCACURO

II. Desarrollo de la agenda

- 1) PRESENTACION DE REPRESENTANTE DE OEFA ANTE AUTORIDADES DE LA COMUNIDAD NATIVA PUCACURO
- 2) COORDINAR EL APOYO DE LA COMUNIDAD PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS

III. Conclusiones y/o Acuerdos

SE DIO UNA EXPLICACION DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS Y LA COMUNIDAD ATRAVES DE SUS REPRESENTANTES MANIFESTARON QUE REALIZARAN EL APOYO RESPECTIVO PARA CUMPLIR CON LA ACTIVIDAD EL DIA 29/05/2024

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	JULIO RICHARD DIAZ Z	OEFA	EVALUADOR	952500311
2	MILHERSON YUCOSHUA	CCNN PUCACURO	APO	
3				

VI. Asistentes externos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
4				
5				
6				

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2		4	

	ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
--	---

N° Acta	29/05/2024		Fecha			
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	18:30	Hora fin (24h)	19:00
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PUCACURO					

I. Asunto de la agenda
 REUNION DE FINALIZACION DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNN PUCACURO

II. Desarrollo de la agenda
 1) REUNION DE CIERRE DE ACTIVIDADES

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 EL REPRESENTANTE DE DEFA Y LAS AUTORIDADES DE LA CC.NN. PUCACURO SE REUNIERON PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO DE LA REFERENCIA (R004060) DONDE SE TOMARON DATOS DE CAMPO

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	JOSÉ R. DÍAZ ZECARRA	DEFA	EVALUADOR	
2	ERIKSON MUCUSHUA	CCNN PUCACURO	APU	
3				

VI. Asistentes externos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
4				
5				
6				

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2		4	

ANEXO 2

Ficha de reconocimiento del sitio S0561-A

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	063-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0014-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	25 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561-A

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 15:28 h
Fin: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 17:11 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros	Provincia: Loreto	Departamento: Loreto	Cuenca / Microcuencas: Corrientes/ CORR-59
Lote: 8	Comunidad: Pucacuro	Área evaluada: 0,6724 ha aprox.	Área de Potencial interés (API): 0,6724 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro

El acceso es mediante:	Describir
Embarcación fluvial 25 min	Desde la Bahía de la comunidad Pucacuro se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sur hasta el embarcadero del antiguo ingreso a Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N UTM WGS 84, 18M) 25 min
Caminata 10 min	Desde el embarcadero en mención se camina por una trocha en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561-A 10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,5 km	Sur (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	50 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561-A se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 8,5 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, adyacente al lado este del sitio S0561-A se encuentra un área PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹»; además, en dirección sur se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4 y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados).

¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AAE del 05 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú², el entorno del área de reconocimiento corresponde a un Bosque de terraza no inundable; sin embargo, de la información de campo durante el reconocimiento, el sitio presenta zonas de suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal principalmente herbácea, así como con vegetación arbórea y arbustiva, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 – 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, se percibieron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en este componente; además, el sitio presenta suelos húmedos de textura franco arcillo arenoso, con colores entre gris verdoso y marrón y presencia de materia orgánica de baja degradación. También se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

2. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO

2.1 REFERENCIAS Y OTROS ANTECEDENTES

N.º	Referencias y antecedentes	Tipo de información	Fuente	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Descripción según fuente	V i s i t a d a	V a l i d a d a	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004060	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453763	9610141	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil» («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo»)	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 6 m al noreste del sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 – sitio 3» y a 155 m al noreste de la Batería 4 del Yacimiento Capirona. En la ubicación de la referencia no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo (ver Fotografía 1). Sin embargo, es importante mencionar que cerca de la referencia, en el sector norte del sitio S0561-A colindante al sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3», se evidenció olor a hidrocarburo.
2	R004281*	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453734	9610112	«Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona» («Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»)	No	No	Referencia ubicada a 40 m al suroeste de la referencia R004060. El sitio S0561-A comprende la referencia R004281, la cual se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» donde se han realizado acciones por parte de la Dirección de Supervisión ambiental en Energía y Minas (DSEM). Sin embargo, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, elaborado por la DSEM (*). En ese sentido, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución del proceso de identificación de sitios impactados.

² Minam, 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 440-2018-MINAM. Consultado el 5 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/235404-440-2018-minam>

(*): Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual la DSEM realizó acciones de supervisión, tales como una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto), y en la cual se tomaron muestras en 41 puntos o sitios con evidencias de suelos impactados con hidrocarburos.

Los resultados de esta supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID del 27 de diciembre del 2013 y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (elaborado por la DSEM), en el cual se señala los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), puntos tales como: S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37 y S39 de la locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, no encontrándose en esta lista el punto «S20».

En relación con lo mencionado en los párrafos precedentes, también se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
1	Plan Ambiental Complementario (PAC) - Lote 8 «Sitio BAT4-3» (Batería 4 - Sitio 3)	Adyacente al lado este del sitio	De acuerdo con el PAC, respecto al sitio BAT4-3, menciona: «En 1985 en el sitio 3 ocurrió una ruptura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pequeña pendiente es y estancándose en una laguna el fondo. La pendiente todavía carece de vegetación. Esta laguna de 180 m x 20-40 m, represada detrás del camino al río, todavía está en un 50-60%, cubierta por una capa de 0,5 cm de petróleo. Los sedimentos de la quebrada aguas abajo de la laguna (al norte del camino) están contaminados hasta más de 50 cm de profundidad con hidrocarburo. Esta descarga drena a la misma quebrada que los sitio 2 y 4» Asimismo, como tamaño o alcance indica: «La laguna tiene un área de 3700 m ² . El impacto se produjo por un derrame histórico a una pequeña laguna, a causa de la rotura de un tanque».

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

Nº	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453763	9610141	0,00 – 1,20 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004060, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo. Este hincado se encuentra en un paisaje de depresión antrópica, anegado y con vegetación herbazal (ver Fotografía 1).
2	453743	9610106	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 2 ubicado en el sector norte del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva, así como con algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 2).
3	453738	9610096	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 3 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal, arbustiva y algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 3).
4	453740	9610063	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 4 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 4).
5	453752	9610042	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 5 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 5).
6	453779	9610039	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 6 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 6).
7	453768	9610025	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 7 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se encontró suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 7).
8	453703	9610008	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 8 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 8).
9	453702	9610033	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 9 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 9).
10	453702	9610065	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Sí	--	Hincado 10 ubicado en el sector oeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva. También se observó un tubo de fibra de vidrio a 5 m del hincado en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografías 10 y 11).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia
Otro: _____

-
-
-
X
-
-

AGUA SUPERFICIAL

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Iridiscencia (sin remoción de sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-

COMPONENTE BIOLÓGICO

Sin indicios organolépticos
Presencia de hidrocarburos en flora
Presencia de hidrocarburos en fauna terrestre
Presencia de hidrocarburos en fauna acuática
Vegetación disturbada
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

SEDIMENTO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia (al remover sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)

-

3.3.2 Residuos industriales

X

3.3.3 Otro:

-

Durante el reconocimiento del sitio en su sector oeste del sitio, se observó una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografía 11).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2024	El monitor y apoyos locales de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores de la referencia se realizan actividades de caza y recolección de frutos.

4. INSTALACIONES Y POSIBLE FUENTE PRIMARIA:

4.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES EN EL SITIO Y/O ENTORNO

N°	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Batería de producción	Batería 4	En abandono	Hidrocarburos	453622	9609984	Batería 4, que reúne y transporta hidrocarburos por ductos desde las plataformas 1301DST, 52 y 02 hacia la Estación de Bombas - Capirona, que está ubicada aproximadamente a 2 km (en línea recta) al noreste del sitio.
2	Plataforma de producción	Plataforma 02 (pozo CAPI-02X)	Inactivo*	Hidrocarburos	453614	9610530	Plataforma de producción que contiene al pozo CAPI-02X, que se encuentra inactivo y en estado SD (SD: Cerrado, esperando servicio. Pozos con factibilidad de reactivación futura)**.
3	Ductos	Ductos de conducción	Retirados	Hidrocarburos	453756 453762	9609990 9609977	Comprenden la antigua línea de ductos que transportaban hidrocarburos provenientes de la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia la Batería 4 (453756E/9609990N UTM WGS 84, 18M), así como los ductos que transportaban hidrocarburos de esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (453762E/9609977N UTM WGS84, 18M).

(*): Inactivo durante el reconocimiento en campo.

(**): Según la Carta N.º GGRL-TERI-GFBD-080-2019, remitida por Perupetro S.A. al OEFA el 06 de junio de 2019, donde se describe el estado de pozos del Lote 8, actualizado hasta el mayo de 2018.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N°	Nombre	Distancia a la referencia	Descripción
1	Batería 4 y sitio PAC BAT4-3	Batería 4 a 50 m al suroeste del sitio y el sitio PAC colindante al lado este del sitio	De acuerdo con lo indicado en el PAC del Lote 8 respecto al origen de la contaminación del sitio BAT4-3; y, de la información del reconocimiento en campo respecto de las características del área, como zonas de suelo saturado del terreno, su ubicación pendiente abajo respecto de la Batería 4 y entorno, así como la distancia cercana al sitio PAC BAT4-3, se considera a la Batería 4 y al sitio PAC BAT4-3 como posibles fuentes de afectación del sitio S0561-A donde se encontró evidencias organolépticas a hidrocarburo y presencia de un residuo sólido industrial el cual estaría relacionado a la actividad de extracción de hidrocarburos desarrollado anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

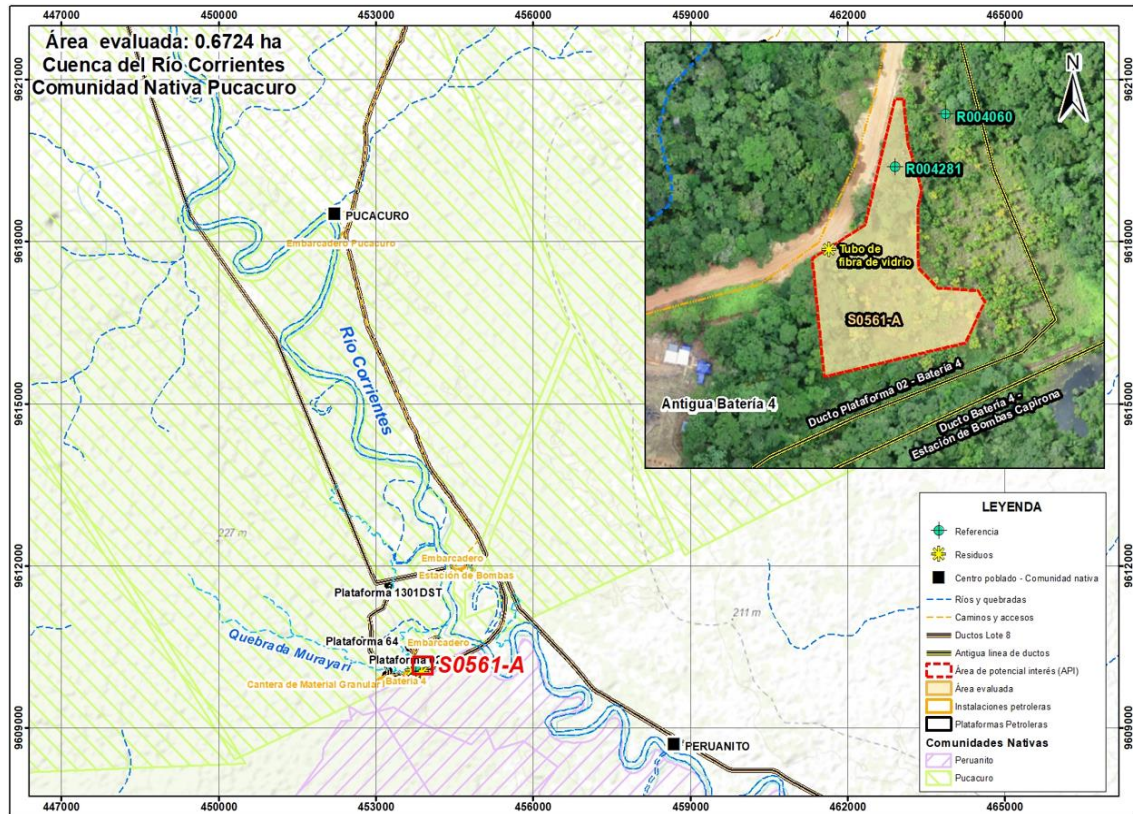


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561-A

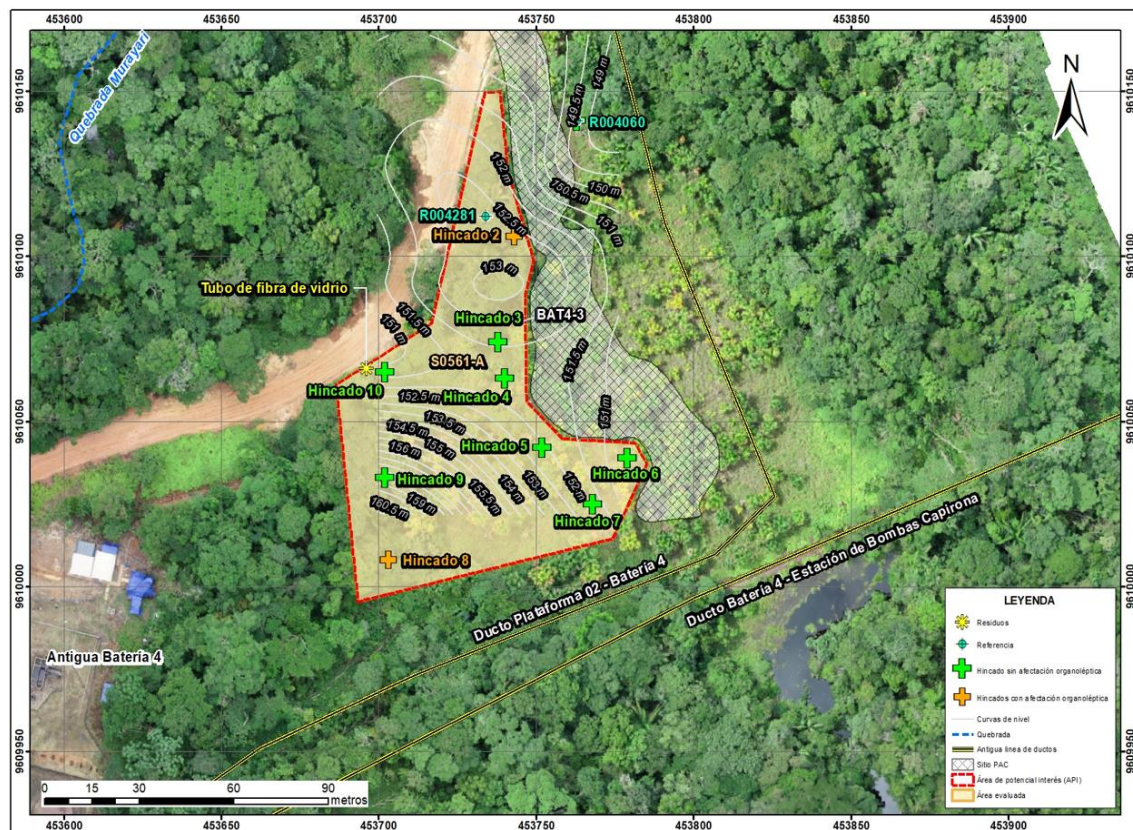


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561-A

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,6724 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	8	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-

1.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Sí	1	Hidrocarburos totales de petróleo	-	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	-	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Sí	10	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	10	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	11	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	10	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004060 no se evidenció la presencia de piscina con hidrocarburos ni olor a hidrocarburos; sin embargo, de la evaluación a áreas cercanas y colindante con el sitio PAC BAT4-3, se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico indicados en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020, cuya descripción de la referencia advierte la presencia de una «piscina llena de hidrocarburos que ha sido enterrada con maquinaria pesada». Los hincados en el sitio S0561-A evidenciaron a nivel organoléptico afectación por hidrocarburos en el componente suelo.
- En el sector oeste del sitio S0561-A se encontró un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas, el cual estaría asociado a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- Considerando la evidencia de percepción organoléptica y la presencia del residuo industrial asociado a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 6724 m².
- Respecto a la referencia R004281, si bien se tienen acciones de supervisión realizadas por la DSEM relacionadas a un punto con código «S20», este no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016; tampoco se encuentra en la lista de los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo (uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), señalados en la Resolución Directoral N.º1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación ambiental del sitio S0561-A.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
2	Julio Richard Diaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Carlos Santa Cruz	Bachiller en Agronomía	Campo	-
5	Mario Escobedo Torres	Biólogo	Campo	CBP 10814
6	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
7	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

Formato PM0307-F01

Versión: 02

Fecha de aprobación:29/12/2023



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:37:14-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:48:11-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:39:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:04:15-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:18:26-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:40:09-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:11:37-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Hincado 1 Referencia R004060					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:28 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 149					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004060, realizado de 0,00 – 1,20 m de profundidad, en una zona con depresión antrópica de suelo anegada, con vegetación de tipo herbazal. Se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso, con presencia abundante de raíces.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 2					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:56 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610106					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 2, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbácea y arbustiva.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 3 Hincado 3
Fecha: 29/05/2024
Hora: 15:59 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453738
Norte (m): 9610096
Altitud (m s. n. m.): 152
Precisión: ± 3




DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 3, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con vegetación herbácea, arbustiva y algunos árboles en el entorno inmediato.


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 4 Hincado 4
Fecha: 29/05/2024
Hora: 16:17 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453740
Norte (m): 9610063
Altitud (m s. n. m.): 150
Precisión: ± 3




DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 4, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.
---------------------	--

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 5					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453752					
Norte (m): 9610042					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 5, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 6					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:38 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453779					
Norte (m): 9610039					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 6, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.
---------------------	--


RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 7					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:43 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453768					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 7, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 8					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:54 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453703					
Norte (m): 9610008					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso con olor a hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 9					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:02 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 148					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 9, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 10					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:08 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso, de color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 11 Tubos de fibra vidrio Cerca del hincado 10</p>					
<p>Fecha: 29/05/2024</p>					
<p>Hora: 17:11 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 453696</p>					
<p>Norte (m): 9610066</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 152</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					
<p>Se observa una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro ocupando un área aproximada de 9 m². El entorno se compone de vegetación herbazal como helechos.</p>					



ANEXO B.4

Informe N.º 00098-2024-OEFA/DEAM-SSIM



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

2024-I01-037035

INFORME N° 00098-2024-OEFA/DEAM-SSIM

A : LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS
Director de Evaluación Ambiental
DE : VILMA MORALES QUILLAMA
Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados
MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados
TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados
ASUNTO : Plan de evaluación para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0036-2023-DEAM-ISIM
REFERENCIA : a) Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM
b) Informe N° 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM
FECHA : Jesús María, 30 de setiembre de 2024

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted y, con relación al asunto y la referencia, informar lo siguiente:

1. INFORMACIÓN GENERAL

Detalles de la evaluación ambiental:

Tabla 1.1. Información de la evaluación ambiental

Table with 6 rows (a-f) and 5 columns. Row a: Tipo de evaluación, Evaluación ambiental por normativa especial (Ley N.º 30321). Row b: Zona evaluada, El sitio S0561-A se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto. Row c: Unidades fiscalizables en la zona o actividades económicas en la zona, Lote 8. Row d: Problemática identificada, Área posiblemente impactada por actividades de hidrocarburos. Row e: ¿Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?, Sí, No, X. Row f: ¿Se realizó en el marco del monitoreo ambiental participativo?, Sí, No, X.

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml



BICENTENARIO PERÚ 2024



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Tabla 1.2. Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

- Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en el marco de la Ley N.º 30321, su Reglamento y normatividad conexas.

2.2 Objetivos específicos

- Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo en el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.

3. DETALLE DE COMPONENTES AMBIENTALES Y CANTIDAD DE PUNTOS QUE SE DETERMINARON PARA LA EVALUACIÓN

Tabla 3.1 Detalle de componentes ambientales y cantidad de puntos de muestreo/monitoreo (según sea el caso) considerados para la evaluación

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo/monitoreo
1. Suelo	8

4. DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR ETAPAS

Etapa	Cantidad de meses
Planificación	1
Ejecución	1
Resultados	2
Total	4

(*) La cantidad de meses no necesariamente son consecutivos.

5. ANEXOS

- Anexo A : Antecedentes
 Anexo A.1 : Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020
 Anexo B : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
 Anexo B.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM
 Anexo B.2 : Informe N.º 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM
 Anexo C : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-59



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho**

- Anexo D : Mapas
- Anexo D.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59
- Anexo D.2 : Mapas de ubicación del sitio S0561-A en la microcuenca CORR-59
- Anexo D.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0561-A
- Anexo E : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo F : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: LEON ANTUNEZ Milena Jenny FAU 20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 30/09/2024 14:56:11



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista de Sitios Impactados - Especialista II
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 30/09/2024 15:57:46

Visto este informe la Dirección de Evaluación Ambiental¹ ha dispuesto su aprobación.

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: MORALES QUILLAMA Vilma FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Por delegación de firma del director DEAM, Walther Fajardo
Fecha/Hora: 30/09/2024 15:47:38

¹ Mediante Memorando N° 00679-2024-OEFA/DEAM (2024-I01-031507) se otorgó la delegación de firma de la Dirección de Evaluación Ambiental a la Subdirección de Sitios Impactados del 22 de agosto al 22 de noviembre de 2024

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoridad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>





02960035

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 02960035"



**PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO
S0561-A UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59,
EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES,
DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO
LORETO**

**SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios
Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/09/2024 12:38:00-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/09/2024 12:48:43-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/09/2024 12:39:46-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/09/2024 13:54:19-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 30/09/2024 14:30:20-0500



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	MARCO LEGAL	7
3.	ANTECEDENTES	8
3.1.	Actividades extractivas identificadas en el área de estudio	8
3.2.	Referencias ubicadas en el sitio S0561-A	10
3.3.	Información y acciones de otras instituciones	11
3.4.	Acciones realizadas por el OEFA en la microcuenca CORR-59.....	11
3.4.1.	En el marco del proceso de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos a cargo del OEFA.....	12
3.4.2.	Información en el marco del proceso para la identificación de sitio impactado por actividades de hidrocarburos	12
4.	OBJETIVOS	14
4.1.	Objetivo general	14
4.2.	Objetivos específicos	14
5.	ÁREA DE ESTUDIO	14
6.	MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR	15
6.1.	Fuentes secundarias	16
6.2.	Puntos de exposición y receptores	16
6.3.	Mecanismos de transporte.....	18
6.4.	Fuentes primarias potenciales	18
6.5.	Modelo conceptual preliminar	19
7.	METODOLOGÍA.....	20
7.1.	Objetivo Específico 1. Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.....	20
7.1.1.	Suelo	20
7.1.1.1.	Guías de muestreo.....	20
7.1.1.2.	Puntos de muestreo	20
7.1.1.3.	Parámetros.....	22
7.1.1.4.	Criterios de evaluación.....	23
7.1.1.5.	Presencia de residuos.....	23
7.2.	Objetivo específico 2: Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes	23
7.2.1.	Fuentes potenciales primarias o secundarias	23
7.3.	Objetivo específico 3: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.....	23
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	25
9.	ANEXOS	25



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Referencias ubicadas en el sitio S0561-A.....	10
Tabla 3.2. Sitio identificado y referencias visitadas en el marco de la Ley N.º 30321.....	13
Tabla 6.1. Sitio y componente ambiental presuntamente afectado por la actividad petrolera	16
Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos	16
Tabla 6.3. Resumen de puntos de exposición de receptores ecológicos.....	17
Tabla 7.1. Componente ambiental para evaluar	20
Tabla 7.2. Guías técnicas de referencias para el muestreo del componente del suelo	20
Tabla 7.3. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo.....	21
Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo	21
Tabla 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo.....	22
Tabla 8.1. Cronograma de actividades.....	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM.....	6
Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos	7
Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-59 y sitio S0561-A.....	9
Figura 5.1. Ubicación del sitio S0561-A	15
Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar	19
Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo.....	22
Figura 7.2. Indicadores de riesgos por presencia de peligros de tipo físico y por presencia de sustancias contaminantes	24



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

1. INTRODUCCIÓN

El departamento de Loreto, con un área de 36885195 ha, es el más extenso del Perú que alberga una alta biodiversidad, abundantes recursos hídricos, extensos bosques y grandes reservas hidrocarburíferas; este último recurso propició que en la década de 1970 se inicie la actividad petrolera, cuya exploración y explotación ha generado un conjunto de sitios afectados, lo que ha ocasionado las protestas de los pueblos indígenas que se encuentran asentados en esta región.

En el marco del diálogo desarrollado por representantes del Poder Ejecutivo y organizaciones representantes de pueblos indígenas Achuar, Quechua, Kichwa, Urarina y Kukama Kukamiria, de las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón en el departamento de Loreto, se suscribió el «Acta de Lima», el 10 de marzo de 2015, en la que se acordaron diversas acciones para atender las demandas de la población; entre ellas, la creación de un Fondo de contingencia para la remediación ambiental por actividades de hidrocarburos.

En ese contexto, el Estado aprobó la Ley N.º 30321¹ Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental (en adelante, **Ley N.º 30321**) que tiene por objeto financiar acciones de remediación ambiental de sitios impactados, como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, que impliquen riesgos a la salud y al ambiente y, ameriten una atención prioritaria y excepcional del Estado.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N.º 039-2016-EM², se aprobó el Reglamento de la Ley N.º 30321 (en adelante, **Reglamento**) que establece el procedimiento para la ejecución de la remediación ambiental de los sitios impactados por actividades de hidrocarburos ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón, departamento de Loreto.

De acuerdo con el Reglamento, un sitio impactado es un «área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos»³.

Mediante Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM⁴ se aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados (en adelante, **CGSC**), aplicable de forma complementaria a la Ley N.º 30321 y su Reglamento, conforme a lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria Final del citado decreto. Esta norma establece 3 fases de evaluación de sitios potencialmente contaminados y sitios contaminados: a) Fase de identificación, b) Fase de caracterización y c) Fase de elaboración del plan dirigido a la remediación (Figura 1.1).

¹ Publicada el 7 de mayo de 2015, en el diario oficial «El Peruano».

² Publicado el 26 de diciembre de 2016, en el diario oficial «El Peruano». Este Reglamento fue modificado mediante la aprobación del Decreto Supremo N.º 021-2020-EM publicado en el diario oficial «El Peruano» el 18 de agosto de 2020.

³ Artículo 3º del Reglamento de la Ley N.º 30321, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 039-2016-EM.

⁴ Disposiciones Complementarias Finales

(...)

«Tercera.- Gestión de sitios contaminados que constituyen sitios impactados o pasivos ambientales mineros y de hidrocarburos

La presente norma y las guías técnicas aprobadas por el Ministerio del Ambiente se aplican, de forma complementaria a las siguientes normas:

a) Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N.º 039-2016-EM.

(...). Publicada el 2 de diciembre de 2017, en el diario oficial «El Peruano».

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

La primera fase tiene por finalidad **verificar o descartar la presencia de sitios contaminados** (Artículo 6):

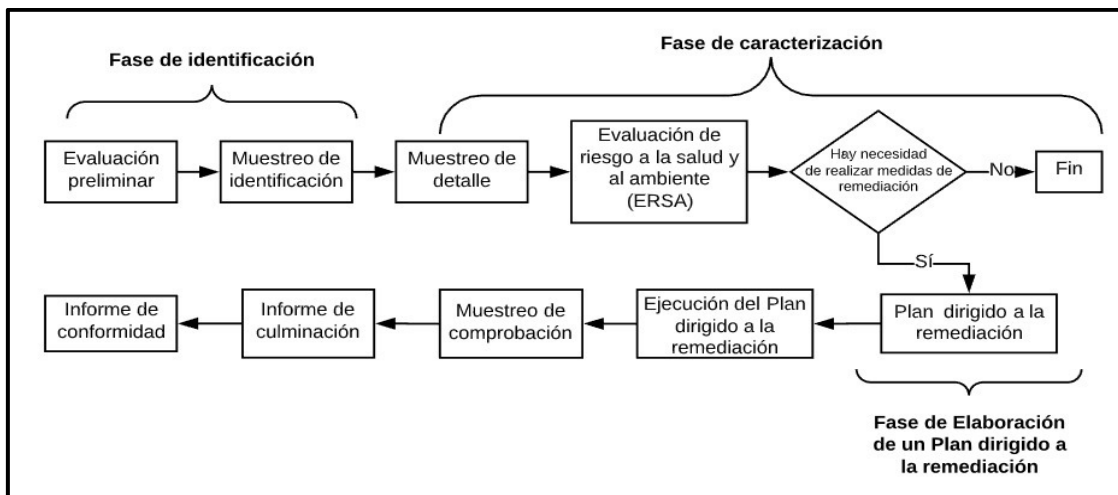


Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM

En ese sentido, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (**OEFA**) a través de la Dirección de Evaluación Ambiental (en adelante, **DEAM**), en el marco de lo dispuesto en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley N.º 30321, realiza la identificación de los sitios impactados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, de acuerdo al proceso establecido en la «Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos y su Anexo, la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados» (en adelante, **Directiva**)⁵.

De acuerdo con el marco legal antes mencionado, la DEAM realiza la identificación de sitio impactado teniendo en cuenta la «Fase de Identificación» establecida en los CGSC. Para tal efecto y en concordancia con lo establecido en el Artículo 10 del Reglamento de Evaluación del OEFA⁶, lleva a cabo un proceso que comprende tres (3) etapas: a) Etapa de Planificación que comprende: (i) la recopilación y revisión de la información documental⁷, (ii) el reconocimiento⁸ y (iii) la formulación del Plan de Evaluación Ambiental (en adelante, PEA) o Plan de Evaluación (en adelante PE)⁹, b) Etapa de Ejecución que comprende la ejecución de las actividades programadas en el PE, así como la recopilación de la información de campo para la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente¹⁰ y c) Etapa de Resultados, comprende la elaboración de la Ficha para la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente y la elaboración del informe de identificación de sitio impactado (Figura 1.2).

⁵ Aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 028-2017-OEFA/CD, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 1 de noviembre de 2017.

⁶ Aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 00013-2020-OEFA/CD, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 19 de julio de 2020.

⁷ Se debe entender como información documental la señalada en el Numeral 8 de la Directiva.

⁸ Es el primer ingreso a campo para recolectar información técnica y logística del posible sitio impactado, cuya información se describe en un Informe de reconocimiento elaborado sobre la base de la Ficha de reconocimiento de sitio.

⁹ El Plan de Evaluación o Plan de Evaluación Ambiental contiene las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente, a partir de la información obtenida en el reconocimiento y otra información analizada en gabinete.

¹⁰ De acuerdo con lo establecido en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados que forma parte de la Directiva.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

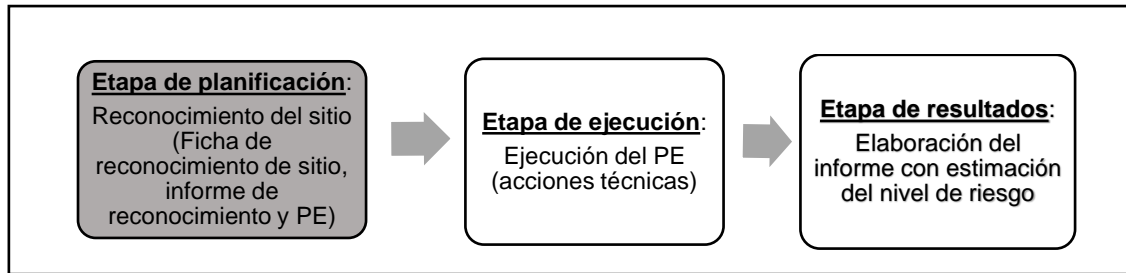


Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos

Por otro lado, de acuerdo con la recomendación del Estudio Técnico Independiente del Lote 8¹¹ «Diagnóstico socioambiental y lineamientos estratégicos para la remediación de los impactos de las operaciones petroleras en el Lote 8 en Loreto, Perú», los sitios son descritos a nivel de microcuencas. El sitio S0561-A se encuentra ubicado en la microcuenca CORR-59.

En ese sentido, la Subdirección de Sitios Impactados (en adelante, **SSIM**) elabora el presente PE, que establece y planifica las acciones para la identificación del sitio S0561-A ubicado en el ámbito de una microcuenca del río Corrientes denominada CORR-59 (en lo sucesivo, **microcuenca CORR-59**), a fin de obtener información detallada para la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.

2. MARCO LEGAL

El marco legal comprende las siguientes normas:

- Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N.º 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y modificatorias.
- Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental.
- Decreto Supremo N.º 039-2016-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental y su modificatoria Decreto Supremo N.º 021-2020-EM.
- Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM, aprueba la Guía para el Muestreo de Suelos.
- Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM, aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.
- Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM, aprueban el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.
- Resolución de Consejo Directivo N.º 028-2017-OEFA/CD, que aprueba la Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y su Anexo la Metodología para la estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente de sitios impactados.

¹¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (PNUD). Junio 2022. Estudio Técnico Independiente del Lote 8. Diagnóstico socioambiental y lineamientos estratégicos para la remediación de los impactos de las operaciones petroleras en el Lote 8 en Loreto, Perú (en adelante, **ETI del Lote 8**). Recuperado del PNUD Perú website: <https://www.undp.org/es/peru/publications/estudio-tecnico-independiente-del-lote-8>



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

- Resolución del Consejo Directivo N.º 00013-2020-OEFA/CD, que aprueba el Reglamento de Evaluación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, modificado con Resolución del Consejo Directivo N.º 00002-2024-OEFA/CD.
- Resolución de Consejo Directivo N.º 00004-2023-OEFA/CD, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, correspondiente al año 2024.

3. ANTECEDENTES

3.1. Actividades extractivas identificadas en el área de estudio

Las actividades de exploración y explotación petrolera del Lote 8 se iniciaron en 1970 a cargo de la empresa nacional de hidrocarburos Petroperú S.A. Dichas actividades de exploración dieron como resultado el hallazgo de hidrocarburos en el campo Corrientes (Pozo 1X). Posteriores perforaciones permitieron descubrir otros pozos como Capirona, Pavayacu, Yanayacu, Valencia, Nueva Esperanza y Chambira, así como la construcción de baterías en estas locaciones. Es así como la comercialización del petróleo crudo en el Lote 8 comenzó en el año 1974.

El 20 de mayo de 1994, Perupetro S.A. y Petroperú S.A., celebraron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8¹² por un plazo de 30 años (en hidrocarburos). Posteriormente, el 22 de julio de 1996, mediante Decreto Supremo N.º 030-1996-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea Petroleum Development Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo Corporation, Sucursal Peruana; Yukong Limited, Sucursal Peruana; Petroperú S.A. y Perupetro S.A. firmaron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 18 de diciembre de 2002, mediante Decreto Supremo N.º 028-2002-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 14 de mayo de 2003, mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-EM, Pluspetrol Norte S.A.- Pluspetrol, empresa escindida de Pluspetrol Perú Corporation S.A.; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 30 de junio de 2010, mediante Decreto Supremo N.º 015-2010-EM, se aprobó la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8, con el objeto de reflejar el cambio de denominación social de SK Corporation, Sucursal Peruana a SK Energy, Sucursal Peruana; y la sustitución del Garante Corporativo, que sería asumido por SK Energy Co. Ltd., en reemplazo de SK Corporation.

El 18 de diciembre de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano el anuncio de disolución, mediante el cual se comunica que la Junta General de Accionistas de Pluspetrol Norte S.A. (hoy **Pluspetrol Norte S.A. en Liquidación**) celebrada el 15 de diciembre de

¹² Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8, celebrado el 20 de mayo de 1994 entre Perupetro S.A. y Petróleos del Perú - Petroperú. S.A., aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016-94-EM.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

2020, decidió la disolución de la sociedad y el inicio del proceso de liquidación, para lo cual se designó como liquidador a la empresa Estratega Consultores S.A.C.

Mediante Decreto Supremo N.º 010-2024-EM del 22 de junio de 2024 se aprobó el Contrato de Licencia Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 a celebrarse entre Perupetro S.A. y Upland Oil and Gas L.L.C., Sucursal del Perú.

Cabe señalar que, el Lote 8 tiene una extensión de 182348,21 ha; sin embargo, inicialmente tuvo 888367 ha, las áreas se han reducido a su extensión actual debido a sucesivas devoluciones de áreas de acuerdo con el contrato.

En lo que respecta al sitio S0561-A, se encuentra ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito geográfico establecido en el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8. Dicho lote se encuentra localizado, en la selva norte del Perú, en los territorios de la provincia y departamento Loreto. Asimismo, de acuerdo con la información local, el sitio S0561-A se encuentra en el territorio perteneciente a la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros (Figura 3.1 y Anexo D.1).

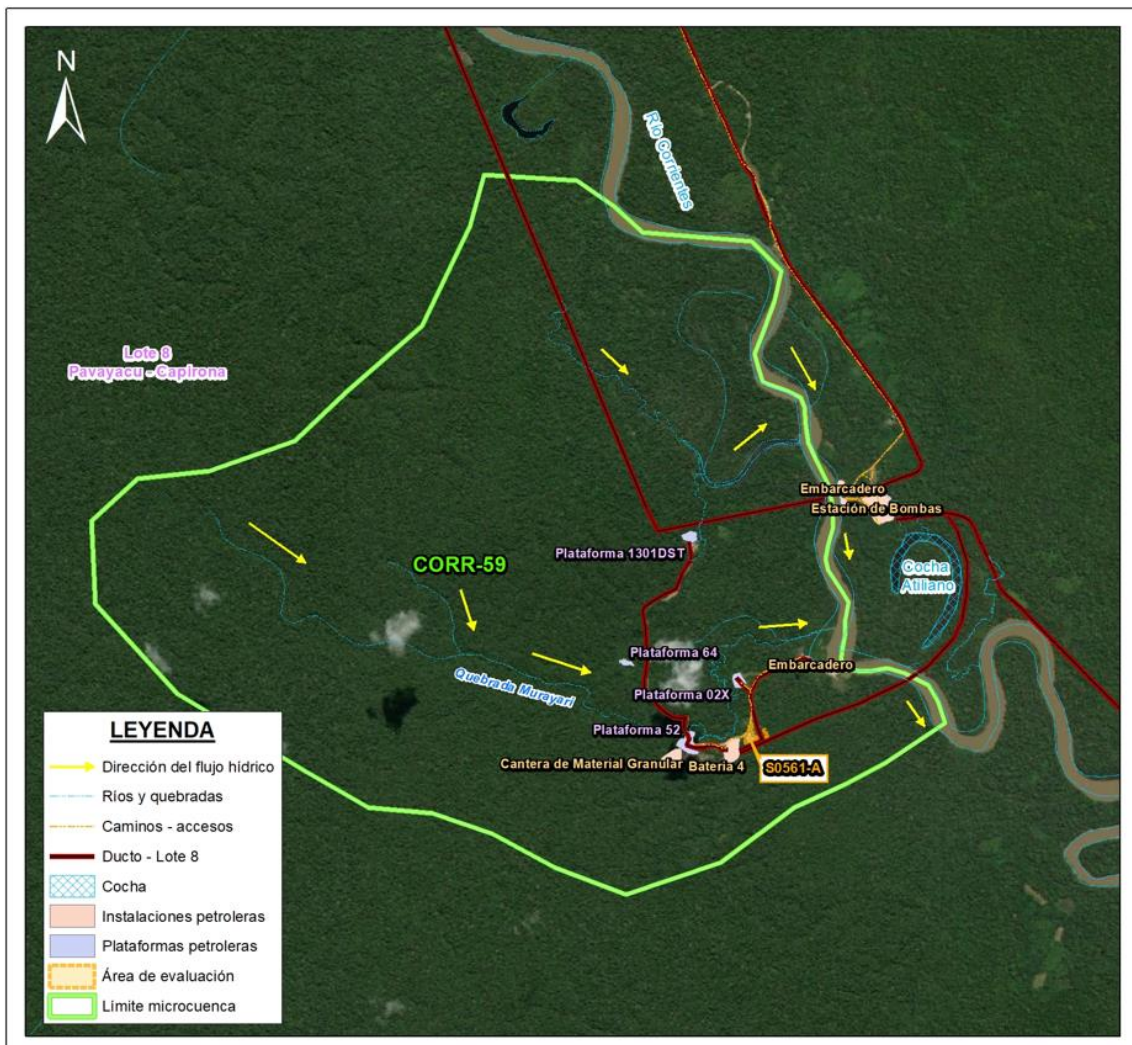


Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-59 y sitio S0561-A.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Para el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59 se ha encontrado información relacionada con el objeto de estudio del presente PE, la cual se resume a continuación:

- Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020, remitida por la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, **Puinamudt**), la cual contiene 1209¹³ referencias (coordenadas) de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe¹⁴, Fediquep¹⁵, Acodecospat¹⁶ y Feconacor¹⁷. De la revisión de la información enviada, se verificó que el sitio S0561-A se encuentra vinculada con las referencias con registros CEV200601 y COE201335.20 descritos como «*The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil*» y «*Site code: S20. This place is located at 1 km from Bateria 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona*», respectivamente. La SSIM asignó a las citadas referencias los códigos R004060 y R004281 (Anexo A.1).

3.2. Referencias ubicadas en el sitio S0561-A

La SSIM, en el marco del proceso de identificación de sitios impactados, reúne información documentaria de lugares o sitios que presentan algún tipo de impacto que fueron reportados por distintas fuentes (comunidades, empresas petroleras, entre otras). Esta información se denomina referencias¹⁸.

En el sitio S0561-A se ubican dos (2) referencias que tienen como fuente a la Carta S/N de Puinamudt remitida al OEFA el 12 de agosto de 2020, tal como se detalla en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Referencias ubicadas en el sitio S0561-A

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R0004060	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	« <i>The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil</i> ». («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo»)

¹³ La carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto 2020 menciona el reporte de 1209 registros. De la revisión del contenido de esta carta, reportan 1276 registros, en la cual se identificaron 627 registros que no se ubican en el área de las 4 cuencas, quedando 649 registros de posibles sitios impactados.

¹⁴ Organización de Pueblos Indígenas Kichwuas, Amazónicos Fronterizos del Perú y Ecuador-Opikafpe
¹⁵ Federación Indígena Quechua del Pastaza-Fediquep

¹⁶ La Asociación Cocama de Desarrollo y Conservación San Pablo de Tipishca-Acodecospat

¹⁷ Federación de Comunidades Nativas de la Cuenca del Corrientes-Feconacor

¹⁸ Referencia, es un punto o un área que cuenta con una coordenada geográfica de ubicación, la cual ha sido mencionada en un documento y por ello se le considera asociado a este. Tras un proceso interno de revisión y sistematización de información se han codificado y se mantiene una base de datos de referencias.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
2	R0004281*	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». («En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Lote 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Se tomaron 41 muestras de suelo con presencia de hidrocarburos (S1 al S41) . El sitio con código de puntos de monitoreo: S20 está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»).

(*): Esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución (ver ítem 3.4.1).

3.3. Información y acciones de otras instituciones

Dada la activada industrial particularmente petrolera en el entorno del sitio y de la revisión documentaria, se tiene información de un área colindante al sitio S0561-A y de importancia para esta evaluación, tal como se detalla a continuación:

- Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A. y aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AAE del 5 diciembre 2006, mediante el cual se establece como parte de los compromisos asumidos en el PAC, la remediación de suelos contaminados con hidrocarburos en 27 sitios ubicados en plataformas, oleoductos, pozas API, etc., dentro de los cuales se encuentra el sitio con código «BAT4-3», en el yacimiento Capirona, descrito como «Batería 4, sitio 3», que se encuentra adyacente al lado este del sitio S0561-A.

Respecto del sitio BAT4-3, en el PAC se menciona que: «En 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo. La pendiente todavía carece de vegetación. Esta laguna de 180 m x 20-40 m, represada detrás del camino al río, todavía está en un 50-60% cubierta por una capa de 0,5 cm. de petróleo. Los sedimentos de la quebrada aguas abajo de la laguna (al norte del camino) están contaminados hasta más de 50 cm. de profundidad con hidrocarburo. Esta descarga drena a la misma quebrada que los Sitios 2 y 4»; asimismo, como tamaño o alcance se indica que: «La laguna tiene un área de 3700 m², con una cobertura de petróleo del 70%, con un volumen aproximado de 13 m³. El impacto se produjo por un derrame histórico a una pequeña laguna, a causa de la rotura de un tanque. La laguna está parcialmente cubierta de crudo y el drenaje de la laguna tiene contaminación en los sedimentos».

No se encontraron documentos históricos relacionados con acciones de otras instituciones en el área de estudio.

3.4. Acciones realizadas por el OEFA en la microcuenca CORR-59



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

La SSIM de la DEAM, en el marco del proceso de identificación de sitios impactados de la Ley N.º 30321, ha recogido información al respecto.

3.4.1. En el marco del proceso de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos a cargo del OEFA

El OEFA asumió competencias en la fiscalización ambiental de las actividades del subsector hidrocarburos en 2011¹⁹. Al respecto, se llevó a cabo una revisión de la información georreferenciada de las acciones realizadas en el marco de esta competencia para la ubicación de las referencias presentadas en la Tabla 3.1, no identificándose acciones relacionadas con la referencia R004060 respecto del sitio dentro de este proceso.

Sin embargo, en relación con la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual la Dirección de Supervisión en Energía y Minas (en adelante, **DSEM**) realizó acciones de supervisión, tales como una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto), y en la cual se tomaron 41 muestras de suelo con evidencias de hidrocarburos a los que se asignó «código de puntos de monitoreo» del S1 al S41. Al respecto de los resultados de dicha supervisión, se tiene:

- Informe de Supervisión N.º 1624-2013-OEFA/DS-HID²⁰ del 27 de diciembre del 2013 e Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (elaborado por la DSEM), en el cual se señala los puntos que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), puntos tales como: S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37 y S39 de la locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la cuenca Corrientes del Lote 8, no encontrándose en esta lista el punto «S20» (Anexo A.2 y Anexo A.3).

En relación con los documentos mencionados en los párrafos precedentes, también se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «*Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3*», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAL del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución (Anexo A.4).

3.4.2. Información en el marco del proceso para la identificación de sitio impactado por actividades de hidrocarburos

¹⁹ Resolución del Consejo Directivo N.º 001-2011-OEFA/CD de 02 de marzo de 2011, se aprueba los aspectos objeto de transferencia de las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental en materia de hidrocarburos.»

²⁰ Según el Informe N.º 1624-2013-OEFA/DS-HID «Informe de acompañamiento y georeferenciación de suelos con presencia de hidrocarburos por la actividad de hidrocarburos en las locaciones, baterías y derecho de vía de la Cuenca Corrientes del Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., realizado en el marco de la R.S. N.º 200-2012-PCM» del 27 de diciembre del 2013, se indica que, «*Durante las visitas in situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la Cuenca del río Corrientes del Lote 8, se tomaron un total de cuarenta y un (41) muestras de suelo con presencia de hidrocarburos, cuya cuantificación de contenido de hidrocarburos en el suelo está sujeto a los resultados de análisis de laboratorio Inspectorate Service Perú S.A.C.*»



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Por otro lado, en el sitio S0561-A se han ejecutado acciones de campo y se elaboró una ficha de reconocimiento de sitio²¹, así como, el respectivo Informe de reconocimiento²², tal como se describe en la Tabla 3.2. Los documentos se encuentran adjuntos en el Anexo B.

Tabla 3.2. Sitio identificado y referencias visitadas en el marco de la Ley N.º 30321

N.º	Sitio	Código Referencia	Documento SSIM	Número de documento	Descripción de sitio	Área (ha)
Ficha de reconocimiento de sitio						
1	S0561-A	R004060 R004281*	Ficha de reconocimiento de sitio	063-2024 - SSIM	La SSIM de la DEAM realizó el 29 de mayo 2024 actividades de reconocimiento al sitio S0561-A, ubicado en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona, respectivamente; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.	0,6724
Informe de reconocimiento						
1	S0561-A	R004060 R004281*	Informe de reconocimiento	00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM	Este informe contiene información obtenida durante las actividades de reconocimiento del sitio S0561-A. De la evaluación realizada corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como posible sitio impactado, el cual debe incluir las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.	0,6724

(*): Esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución (ver ítem 3.4.1).

El sitio S0561-A, de acuerdo con lo indicado en la tabla anterior, presenta dos (2) referencias. Al respecto, de la revisión de antecedentes sobre acciones realizadas por el OEFA en el marco del proceso de fiscalización ambiental a la actividad de hidrocarburos u otras instituciones, ya descritos en ítems anteriores, no se encontró acciones que estén atendiendo la problemática descrita en las referencias en mención (R004060 y R004281²³); por lo que serán atendidas en el marco de Ley N.º 30321. Asimismo, en vista que dichas referencias están asociadas al sitio S0561-A se continuará el proceso de identificación del sitio.

El presente PE detalla la evaluación del sitio S0561-A, en donde se ha evidenciado presencia de hidrocarburos (olor) y un residuo sólido industrial en el componente suelo durante las acciones de reconocimiento.

²¹ Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM, aprobado el 25 de setiembre de 2024.

²² Informe de reconocimiento N.º 0094-2024-OEFA/DEAM-SSIM, aprobado el 26 de setiembre de 2024.

²³ Si bien la referencia R004281 se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» el cual comprende acciones realizadas por la DSEM, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016. Asimismo, respecto a la acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAL del 27 de setiembre de 2017, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución. En ese sentido, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en el marco de la Ley N.º 30321, su Reglamento y normatividad conexas.

4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo en el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.

5. ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561-A se ubica en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca Corrientes, aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados), respectivamente; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto. Respecto al área de la microcuenca CORR-59, esta se delimitó utilizando el modelo de elevación digital llamado ALOS PALSAR, el cual permite identificar zonas altas del territorio y con ello facilita la delimitación de divisorias de agua (Anexo C). En la Figura 5.1 se presenta la ubicación de la microcuenca CORR-59 con el sitio establecido en esta área, para una mejor visualización revisar el Anexo D.1 y Anexo D.2 (Mapas de ubicación de la microcuenca CORR-59 y del sitio S0561-A).

Durante el reconocimiento del sitio S0561-A se observó que el sitio corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal principalmente herbácea, así como con vegetación arbórea y arbustiva, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 – 4 %); asimismo, el sitio presenta zonas de suelo saturado, así como suelos húmedos de textura franco arcillo arenoso, con colores entre gris verdoso y marrón, y presencia de materia orgánica de baja degradación. También se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo. Además, de acuerdo con lo mencionado en el ítem 3.3, adyacente al lado este del sitio S0561-A se encuentra el sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3».

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004060 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 – 1,20 en el hincado 1) y en el sitio (a una profundidad de 0,00 – 0,30 m en los hincados del 2 al 10), advirtiéndose a nivel organoléptico olor a hidrocarburos en dicho componente dentro del sitio (entre 0,00 a 0,30 m de profundidad en los hincados 2 y 8), como también presencia de un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas en el sector oeste del sitio.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

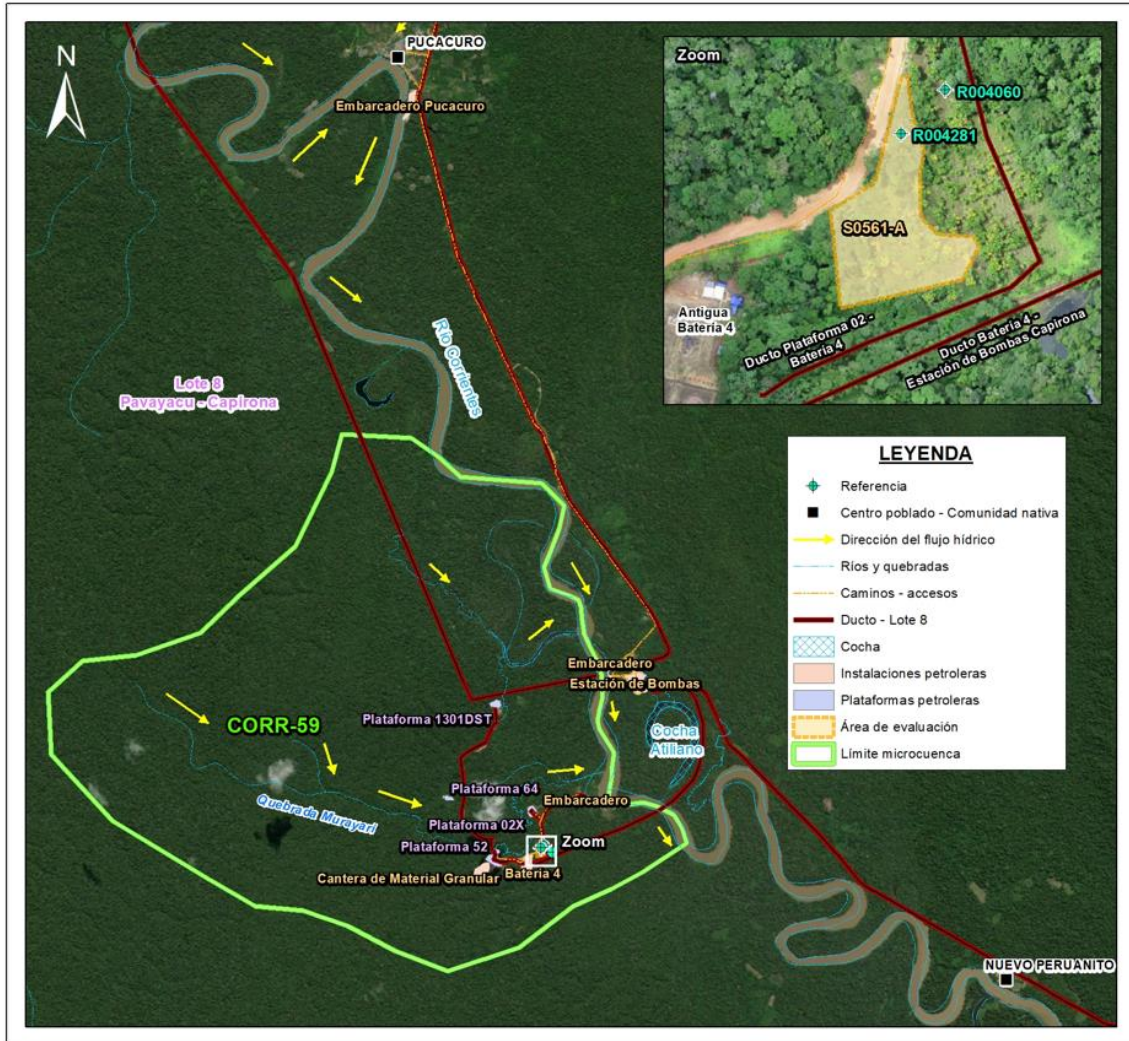


Figura 5.1. Ubicación del sitio S0561-A

Para determinar el área de estudio del sitio S0561-A, se ha considerado la información recogida en la Ficha de reconocimiento de sitio (Ficha N.º 063-2024-SSIM) e Informe de reconocimiento (Informe N.º 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM), según los cuales se tiene un área de 0,6724 ha que comprende suelo con evidencias organolépticas de hidrocarburos (olor), así como un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas, el cual estaría asociado a la actividad petrolera realizada en el lugar; por lo que, se mantiene la misma área para la evaluación del sitio S0561-A durante las actividades de muestreo en campo.

En ese sentido, para evaluar la posible afectación y abarcar la posible área impactada, se considera para el PE del sitio S0561-A, un Área de Potencial Interés (en adelante, **API**) de 0,6724 ha, correspondiente al componente ambiental suelo.

6. MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR

El modelo conceptual se ha elaborado considerando los lineamientos de la Guía de Elaboración de Planes de Descontaminación de suelos (año 2014) que se encuentra alineado con el modelo Contaminante (fuente secundaria) – Vía de transporte – Receptor.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Así pues, en relación con dichos elementos y considerando la información disponible del reconocimiento se tienen los siguientes considerandos:

6.1. Fuentes secundarias

- El sitio S0561-A, tiene un proceso de identificación iniciado con la actividad de reconocimiento realizado el 2024, cuya evidencia es la Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM e Informe de reconocimiento aprobado mediante Informe N.º 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM. De acuerdo con los documentos mencionados, se evidenció en campo, suelo con presencia organoléptica a hidrocarburo; asimismo, se observó la presencia de un residuo sólido industrial. Por lo encontrado en el reconocimiento realizado, se presume contaminación del suelo por hidrocarburos de petróleo, metales pesados y bario, así como por la inadecuada disposición final del residuo en el suelo.

De la actividad de reconocimiento para este sitio se tiene lo siguiente:

Tabla 6.1. Sitio y componente ambiental presuntamente afectado por la actividad petrolera

N.º	Sitio	Componente ambiental presuntamente afectado			
		Suelo	Agua superficial	Sedimentos	Comunidades hidrobiológicas
1	S0561-A	- Hidrocarburos de petróleo - Metales pesados y bario - Residuos sólidos con disposición final inadecuada	-	-	-

6.2. Puntos de exposición y receptores

A continuación, se muestra un resumen de los receptores advertidos durante las actividades de reconocimiento. Esta lista podría ser actualizada en la medida de que se adviertan nuevos puntos de exposición hasta el final del proceso de identificación.

Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
Centros poblados	Dentro	No se observó viviendas dentro del sitio	-	-	-
	Fuera	Comunidad nativa Pucacuro.	452218	9618613	Se encuentra aproximadamente a 8,5 km al norte del sitio. Cuenta con 574 habitantes (censo del INEI 2017), se encuentra aguas arriba del sitio.
Zona de caza y de recolección	Dentro	-	-	-	De acuerdo con lo informado por los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro durante las actividades de reconocimiento, se realizan actividades de caza y recolección de frutos en el sitio.
	Fuera	Se realizan actividades de caza y recolección en el entorno inmediato.	-	-	Durante las actividades de reconocimiento del sitio, los pobladores indicaron que en los alrededores del sitio se desarrollan actividades de caza y recolección. Sin embargo, no se precisa una zona en particular.
Zona de pesca	Dentro	No se reporta presencia de cuerpo	-	-	-



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
		de agua alguno en el sitio.			
	Fuera	-	-	-	No se tiene información acerca de la realización de actividades de pesca en el entorno del sitio, por lo que se preguntará durante las actividades de muestreo a realizar.
Puntos de captación de agua superficial o subterránea para consumo humano	Dentro	-	-	-	No se observó puntos de captación de agua superficial ni pozos de agua subterránea en el sitio.
	Fuera	Puntos de captación de agua superficial para consumo humano del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro.	-	-	De acuerdo con la información recopilada en campo, los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro no especifican un punto de captación de agua superficial, ya que hacen uso de agua subterránea. El agua del río Corrientes la usan para el lavado de ropa y recreación.
		Puntos de captación de agua subterránea fuera del sitio.	452351 452156 451967	9618544 9618585 9618707	De la información recopilada en campo se ubicaron 3 puntos de captación de agua subterránea que abastecen a los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, a 8,5 km (en línea recta) al norte del sitio.
Zonas de cultivo	Dentro	No se realizan actividades de cultivo en el sitio.	-	-	-
	Fuera	Cultivo en el entorno del sitio.	-	-	No se tiene información al respecto. Por lo tanto, se realizará las consultas durante las actividades de muestreo a realizar.

En relación con los receptores ecológicos, se tiene información que dentro del área circundante cercana al sitio no hay ninguna área natural protegida y la más próxima está a más de 3 km de distancia.

Tabla 6.3. Resumen de puntos de exposición de receptores ecológicos

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
Área Natural protegida	Dentro	-	-	-	Ninguno.
	Fuera	-	495028	9631660	Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pucacuro ubicada a 47 km al noreste del sitio.
Ecosistema frágil	Dentro	-	-	-	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Minam, 2018), el sitio se ubica en una Bosque de terraza no inundable; sin embargo, de lo observado en campo, el sitio corresponde a un área de Bosque secundario, no identificando un ecosistema frágil en el sitio.
	Fuera	-	-	-	Se desconoce la presencia de ecosistemas frágiles en el entorno del sitio del sitio, por lo que se recogerá información durante las actividades de muestreo a realizar.
Suelo	Dentro	Suelo del sitio S0561-A	-	-	Se presume contacto de receptores ecológicos tales como microorganismos hasta mamíferos mayores.
Cuerpos de agua	Dentro	No se reporta la presencia de	-	-	-



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
		cuerpos de agua en el sitio			

(-): Sin dato.

6.3. Mecanismos de transporte

En relación con los posibles mecanismos de transporte por las que se movilizarían los contaminantes (fuente secundaria) para llegar a los receptores (humanos y ecológicos) la metodología para la estimación del nivel de riesgo de sitios impactados considera: i) el escurrimiento del agua superficial, ii) la movilización de contaminantes a través del agua subterránea y iii) la movilización a través de la cadena trófica.

En relación con el escurrimiento superficial se tiene los siguientes considerandos:

- La información de la red hidrográfica oficial es limitada para el sitio y la microcuenca CORR-59 y para las zonas aledañas.
- La microcuenca es una zona con altos índices de precipitación que se corresponden con el clima de selva tropical, por lo que el escurrimiento superficial es un factor importante en el transporte y dispersión de contaminantes.
- Se ha estimado la dirección de la escorrentía superficial de la microcuenca CORR-59 a partir del modelo de elevación digital que se utilizó para la determinación de las microcuencas. Esto se toma como información de punto de partida para la delimitación de microcuencas, ya que no se cuenta con otra información.

En relación con el mecanismo de transporte por agua subterránea, la información es escasa o nula para el sector de la microcuenca CORR-59 y el sitio S0561-A. No se ha encontrado información secundaria relacionada a la profundidad del nivel freático ni la dirección del flujo de agua subterránea en la microcuenca CORR-59, tampoco se tiene información sobre la dinámica de las aguas subterráneas dentro del espacio de esta microcuenca.

Al entorno del sitio en un radio de 200 m no se ubica algún pozo u otra forma de uso del agua subterránea por parte de la población; sin embargo, en el reconocimiento, aproximadamente a 8,5 km al norte del sitio se ha advertido la presencia de 3 pozos de uso del agua subterránea por parte de la población de la comunidad nativa Pucacuro fuera del espacio de la microcuenca CORR-59.

En relación con la movilización de contaminantes a través de la cadena trófica, se tiene información que el sitio a evaluar es usado por las personas como zona de tránsito para los cazadores, recolectores y animales mayores; asimismo, los pobladores que acompañaron en los trabajos de reconocimiento indicaron que se realizan las actividades de caza, así como de recolección de frutos en el sitio y sus alrededores.

6.4. Fuentes primarias potenciales

Dentro del sitio no se observaron instalaciones activas ni procesos productivos presentes relacionados a la actividad petrolera (fuentes primarias); sin embargo, se registra presencia de un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas en el sector oeste del sitio; asimismo, en el entorno, se tiene referencia histórica de instalaciones como la Batería 4 (a 50 m al suroeste), así como las antiguas líneas de los



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ductos (a 40 m al este y 20 m al sur) que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia la batería en mención y de los ductos (a 40 m al sur) que iban desde dicha batería hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Además, adyacente al lado este del sitio, se encuentra el sitio PAC «BAT4-3 (Batería 4 - sitio 3)», el cual describe como fuente de contaminación «una rotura de tanque en la Batería 4».

Por lo tanto, es posible que, de detectarse contaminantes con la información analítica en el área, estos provengan de dicho residuo en el sitio o de las instalaciones que están relacionados a las actividades de hidrocarburos advertidas en los alrededores del sitio.

6.5. Modelo conceptual preliminar

Con la información recogida para cada uno de los elementos fuente primaria potencial, fuente secundaria, mecanismos de transporte, punto de exposición y receptores se ha construido el siguiente modelo conceptual preliminar:

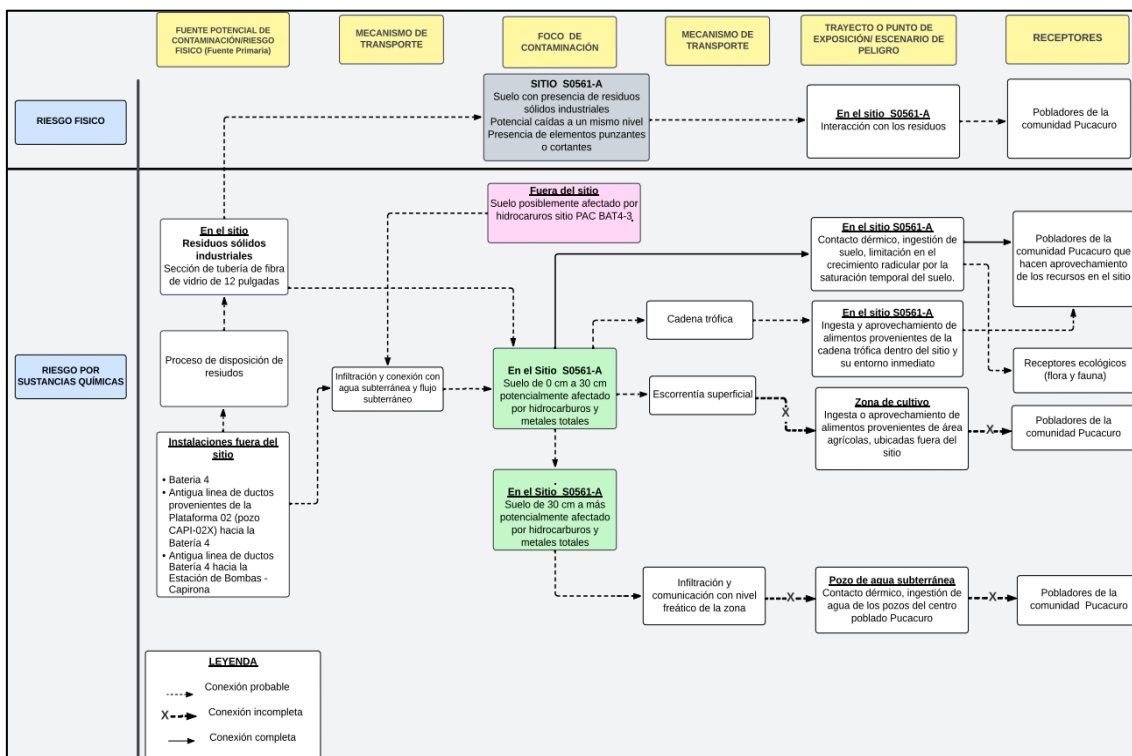


Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar

Las rutas de exposición planteadas no tendrían sentido de no confirmarse la presencia de contaminantes en niveles que superen los ECA o el criterio de evaluación establecido; por lo que, se requiere validar dicho supuesto. Asimismo, de existir la presencia de contaminantes en el suelo, se requiere establecer la fuente primaria que habría originado dicha afectación; además, se requiere estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que genera este sitio ubicado en la microcuenca.

El modelo conceptual planteado podrá ser actualizado después de la ejecución de los muestreos en la medida de incorporar nueva información que permita confirmar o descartar rutas de exposición.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

7. METODOLOGÍA

El PE del sitio S0561-A determina la necesidad de evaluar la presencia de contaminantes en el suelo, así como estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente, y establecer las fuentes primarias.

7.1. Objetivo Específico 1. Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes

En el sitio S0561-A se realizará la evaluación del suelo considerando su entorno, rutas de transporte y puntos de exposición de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 7.1. Componente ambiental para evaluar

Código del sitio	Área para evaluar (ha)	Componente considerado a evaluar	Puntos de muestreo proyectados
S0561-A	0,6724	Suelo	8

7.1.1. Suelo

A continuación, se describe la metodología considerada para realizar la evaluación del componente suelo en el sitio S0561-A.

7.1.1.1. Guías de muestreo

Para la ejecución de las actividades de evaluación ambiental del componente suelo se considera tomar en cuenta las guías que se detallan en la Tabla 7.2:

Tabla 7.2. Guías técnicas de referencias para el muestreo del componente del suelo

Nombre	Dispositivo Legal	Entidad	País
Guía para muestreo de suelos	Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM	Ministerio del Ambiente (Minam)	Perú
Guía para la elaboración de planes de descontaminación de suelos			
Manual de lineamientos y procedimientos para la elaboración y evaluación de informes de identificación de sitios contaminados	-		

(-): No cuenta con dispositivo legal.

7.1.1.2. Puntos de muestreo

Para determinar el número de puntos de muestreo se tomó en consideración los lineamientos establecidos en las guías mencionadas en la Tabla 7.2, y el reconocimiento realizado para el sitio con código S0561-A que contiene el levantamiento técnico del sitio que abarca una pequeña parte de la microcuenca CORR-59, perteneciente a la cuenca del río Corrientes.

Los puntos de muestreo fueron ubicados teniendo en cuenta la guía para muestreo de suelos, la presunta contaminación por los indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos (olor) en el componente suelo, así como por la presencia de un residuo sólido industrial. Se propone para el sitio S0561-A un total de 8 puntos de muestreo para confirmar o descartar la presencia de contaminantes en el suelo.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

La distribución de los puntos de muestreo para el sitio se presenta en la Tabla 7.3 y el detalle en el mapa respectivo (Anexo D.3).

Tabla 7.3. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo

N.º	Código Sitio	Código punto de muestreo	Coordenadas (*) UTM WGS84 - Zona 18 M		Observación
			Este (m)	Norte (m)	
1	S0561-A	S0561-A-SU-001	453763	9610141	Corresponde a la ubicación de la referencia R004060.
2		S0561-A-SU-002	453743	9610106	Con indicios organolépticos de olor a hidrocarburos de 0,00-0,30 m de profundidad.
3		S0561-A-SU-003	453734	9610112	Corresponde a la ubicación de la referencia R004281.
4		S0561-A-SU-004	453696	9610066	Con presencia de residuo mal dispuesto (sección de tubo de fibra de vidrio de 12 pulgadas).
5		S0561-A-SU-005	453734	9610072	-
6		S0561-A-SU-006	453717	9610041	-
7		S0561-A-SU-007	453703	9610008	Con indicios organolépticos de olor a hidrocarburos de 0,00-0,30 m de profundidad.
8		S0561-A-SU-008	453763	9610026	-

(*): Las coordenadas son referenciales y se validarán en campo de acuerdo con las condiciones del terreno y a criterio del evaluador.

Para la cantidad de puntos establecidos en el sitio se tomarán muestras en 2 niveles de profundidad: Un primer nivel para verificar la afectación del componente y cuya profundidad se definirá en campo tomando en cuenta los hallazgos en el perfil durante el muestreo y los antecedentes del sitio; y adicionalmente, se tomarán muestras en un segundo nivel de profundidad, las cuales brindarán información preliminar sobre la profundidad de la afectación encontrada en el sitio. La cantidad de muestras del segundo nivel será de un 25 % del total de puntos planteados. Asimismo, dependiendo de los hallazgos en el perfil del suelo durante los trabajos en campo se establecerá muestreo en más de dos niveles de profundidad.

Para el muestreo de identificación del componente suelo se ha considerado tomar 10 muestras (distribuidas entre los 8 puntos de muestreo), considerando además, el 10 % de las muestras como control de calidad (muestras duplicado), haciendo un total de 11 muestras, como se detalla en la Tabla 7.4.

Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo

Código de sitio	Tipo de muestras		Cantidad de muestras
S0561-A	Muestras simples	<u>Primer nivel:</u> 100 % de total de puntos de muestreo.	8
		<u>Segundo nivel:</u> 25 % del total de puntos de muestreo del sitio	2
	Muestras simples	<u>Control de calidad:</u> Duplicado - 10 % del total de muestras	1
Total de muestras			11

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

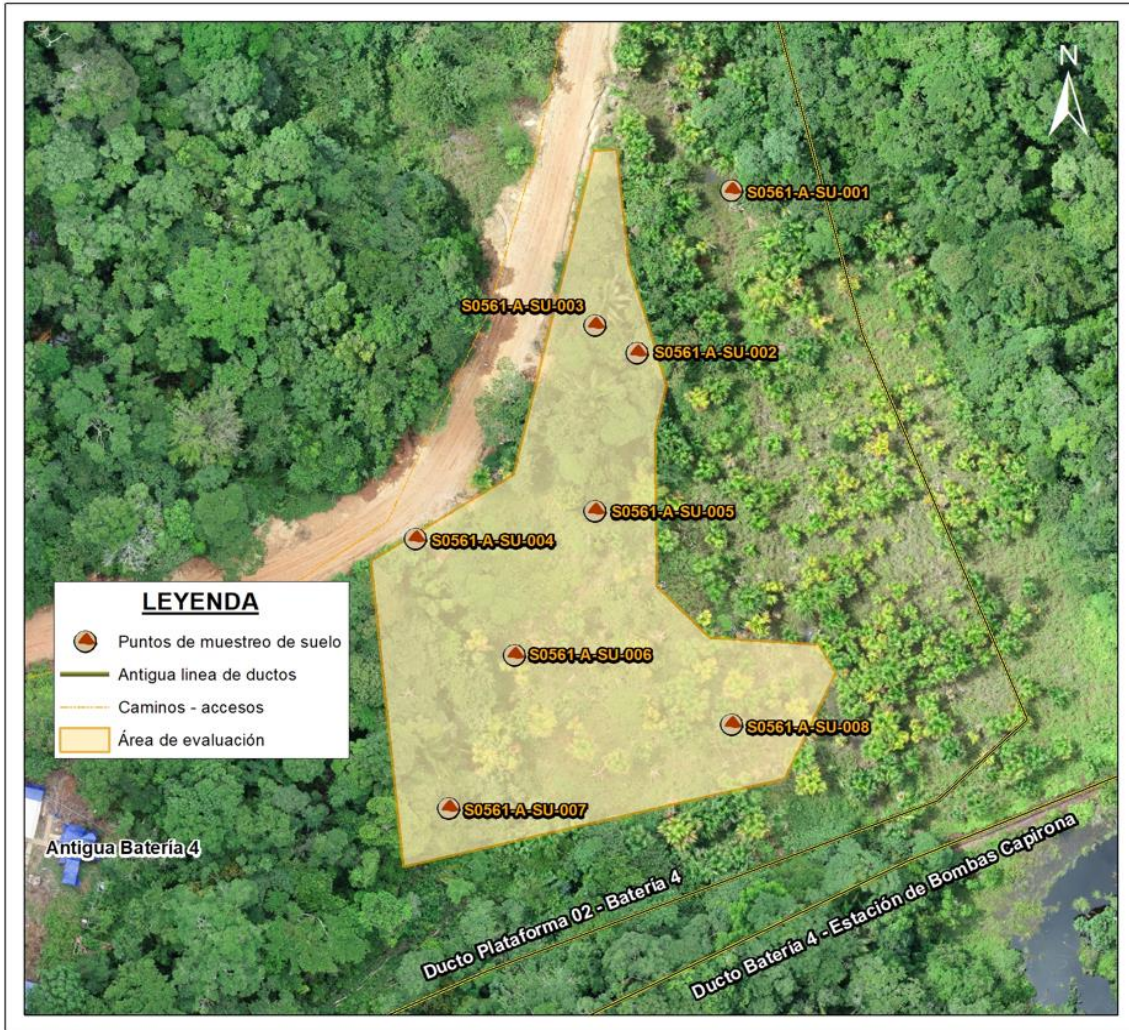


Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo

7.1.1.3. Parámetros

La selección de los parámetros se ha realizado considerando los indicios encontrados durante el reconocimiento del sitio; asimismo, se ha buscado cubrir parámetros relacionados con contaminantes potenciales de la actividad petrolera. Los parámetros para analizar en las muestras de suelo se presentan en la Tabla 7.5.

Tabla 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo

N.º	Parámetros	S0561-A	Total
1	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	1	1
2	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	10	10
3	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	10	10
4	Metales totales (As, Cd, Ba total, Hg, Pb) ^{b,c}	11	11
5	Cromo hexavalente ^b	10	10
6	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ^a	1	1
7	BTEX ^a	1	1
8	Bario extraíble ^d	2	2
9	Bario total real ^e	2	2



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

(^a): Se considerará el 10 % de la cantidad de muestras. La elección de las muestras se aplicará a criterio del evaluador considerando la intensidad de la evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos.

(^b): Se considerará para el 100 % de las muestras.

(^c): Se considerará el 10 % de la cantidad total de muestras como control de calidad (muestras duplicado)

(^d): Se considera en el requerimiento, pero se activará para muestras en las que se verifique excedencia para bario total respecto del ECA de suelos.

(^e): Se considera en el requerimiento, pero se activará para muestras en las que se verifique no excedencia para bario extraíble respecto del ECA de suelos.

7.1.1.4. Criterios de evaluación

Los resultados que se obtengan del muestreo de suelo serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobados mediante Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM (en adelante, **ECA para Suelo**), según el uso de suelo que corresponda.

7.1.1.5. Presencia de residuos

Como parte del alcance de la evaluación del suelo en el sitio S0561-A, se realizará la verificación en el sitio de presencia de residuos sólidos. Para ello, se registrarán las coordenadas geográficas de ubicación, se tomarán registros fotográficos y se realizará una descripción de las características del residuo sólido observado.

7.2. Objetivo específico 2: Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes

Se realizará un recorrido por el sitio con código S0561-A y se hará un listado de todas las fuentes primarias o secundarias como se describe a continuación:

7.2.1. Fuentes potenciales primarias o secundarias

Para el establecimiento de las fuentes primarias potenciales, el Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM establece que a nivel de la fase de identificación se elabore un modelo conceptual, en el cual se incluya las potenciales fuentes primarias que pudieron ser el origen de la afectación de los componentes ambientales involucrados.

Se georreferenciarán las fuentes primarias potenciales; para ello, se recolectará información documental y se validará en campo lo que se detalla a continuación:

- Ubicación geográfica
- Elevación relativa
- Que producto/compuesto se manejan en la instalación
- Estado de la instalación; si aún existe o cuándo fue retirada en el pasado
- Si la instalación está asociada a algún evento de emergencia ambiental de la base de datos de OEFA

En caso corresponda, se considerarán las fuentes secundarias existentes en las inmediaciones de los sitios evaluados.

La información será registrada en la «Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo» en los campos respectivos, la cual se presenta en el Anexo E.

7.3. Objetivo específico 3: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

La estimación del nivel de riesgo del sitio S0561-A se realizará conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados aprobada por Resolución de Consejo Directivo N.º 028-2017-OEFA/CD.

Dicha metodología requiere de información para su cálculo, la cual proviene de todo el proceso de identificación desarrollado para el sitio S0561-A, tanto en el reconocimiento, la ejecución del plan de evaluación y en gabinete. La información necesaria será recogida y consolidada en la ficha «Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo» (Anexo E), la cual contiene datos como:

- Descripción topográfica.
- Características estacionales del sitio (inundabilidad).
- Descripción de accesos, condiciones de seguridad y facilidades logísticas para el sitio.
- Información del centro poblado más cercano al sitio (población, costumbres, usos del sitio por parte de la población, etc.).
- Actividades actuales e históricas en el sitio.
- Descripción específica del sitio (características organolépticas, estado del ecosistema, presencia de posibles focos primarios o secundarios en el sitio, características litológicas del suelo, posibles usos del sitio, diagramas o croquis).
- Entre otra información contenida en la «Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo».

Es preciso indicar que la metodología establece 3 indicadores que muestran los riesgos por la presencia de peligros de tipo físico y por la presencia de sustancias contaminantes, tal como se muestra en la Figura 7.2.



Figura 7.2.Indicadores de riesgos por presencia de peligros de tipo físico y por presencia de sustancias contaminantes

Fuente: «Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos y su Anexo, la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados»

Para la aplicación de la metodología se utilizará la «Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo» (Anexo F), que es una hoja de cálculo de Excel, la cual está



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

programada con los algoritmos establecidos en la metodología y proporcionará los resultados de su aplicación.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 8.1. Cronograma de actividades

Actividades		Año			
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Etapas de planificación					
Establecer los aspectos administrativos y logísticos previos a la evaluación ambiental.		X			
Etapas de ejecución					
Objetivo General: Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en el marco de la Ley N.º 30321, su Reglamento y normatividad conexas.	Objetivo específico 1: Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.	Calidad del suelo		X	
	Objetivo específico 2: Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.	-		X	
	Objetivo específico 3: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.	-		X	
Etapas de evaluación de los resultados					
Análisis de muestras en laboratorio				X	X
Elaboración del informe de identificación del sitio impactado para el sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes, que incluye la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.				X	X

9. ANEXOS

- Anexo A : Antecedentes
- Anexo A.1 : Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020
- Anexo A.2 : Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID
- Anexo A.3 : Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS
- Anexo A.4 : Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI
- Anexo B : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
- Anexo B.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM
- Anexo B.2 : Informe N.º 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM
- Anexo C : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-59
- Anexo D : Mapas
- Anexo D.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59
- Anexo D.2 : Mapas de ubicación del sitio S0561-A en la microcuenca CORR-59
- Anexo D.3 : Mapas de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0561-A



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios
Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

- Anexo E : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo F : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

ANEXOS

PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES , DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

ANEXO A

Antecedentes

ANEXO A.1

Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020

Iquitos, 12 de agosto del 2020

Tessy Torres
Presidenta del Consejo Directivo del OEFA

ASUNTO: Estado de situación de denuncias y hallazgos de OEFA

Estimadas/os señoras/es de OEFA:

Las federaciones de FEDIQUEP, OPIKAFPE, ACODECOSPAT y FECONACOR, han realizado trabajos de monitoreo indígena independiente desde el año 2006, ejerciendo su autonomía como pueblos. Ante la falta de información y atención por parte del estado, el trabajo de los monitores y monitoras ha sido indispensable para visibilizar la magnitud de la contaminación que afecta a los territorios. El trabajo que han realizado continuamente ha derivado en cientos de denuncias tanto a OSINERGMIN como a OEFA.

Las denuncias y el acompañamiento de las acciones de evaluación y supervisión, además han servido para poner en evidencia malas prácticas de la petroleras, tanto en la producción, en el almacenamiento, en el transporte como en las acciones de contingencia y remediación.

Nuestros monitoreos además han realizado articulación con diferentes actores quienes han acompañado en diferentes épocas y tiempos el trabajo de vigilancia, entre ellos está WWF, Rain Forest Foundation, E-TECH, Shinai, Grupo de Trabajo Racimos de Ungurahui, Mouvement pour la Coopération Internationale (MCI), *anterNativa Intercanvi amb Pobles Indígenes*, *Fundació Autònoma Solidaria (FAS)*, *Agència Catalana de Cooperació pel Desenvolupament (ACCD)*, Digital Democracy, Hivos, la Universidad Central de Cataluña (UVIC-UCC), el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB) y el Instituto de Estudios Sociales de la Universidad Erasmus de Rotterdam (ISS-EUR), con quienes se han realizado trabajos de recolección y sistematización de diverso tipo, con diversas metodologías y técnicas científicas y tradicionales.

A lo largo de estos años, hemos denunciado, identificado, acompañado en procesos de supervisión y en algunos casos hemos brindado apoyo en el recojo de evidencia para construir procesos de remediación. Finalmente hemos monitoreado también y mejorado la información concerniente a sitios impactados y sus procesos de caracterización y diseño de Instrumentos de gestión ambiental.

En ese marco por medio de la presente, queremos actualizar el estado en el que se encuentra todos los procesos en los que hemos intervenido además de verificar si es que todos lo que hemos levantado hoy está siendo atendido para ser restaurado o está siendo vigilado diligentemente por el Estado para la pronta recuperación del equilibrio ambiental.

En ese sentido presentamos para las áreas de Evaluación y Supervisión la siguiente información: bases de datos elaboradas en diferentes épocas, donde se consigna el trabajo de monitoreo realizado, tanto de manera independiente como acompañados del Estado. El archivo MONITOREO_PUINMAUDT_TOTAL_UAB, representa un intento aún incompleto, de sistematizar toda la información en un solo archivo, elaborado por la Universidad Central de Cataluña, la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto de Estudios Sociales que suma el trabajo de sistematización de Mouvement pour la Coopération Internationale (MCI). Los otros cuatro

archivos son el trabajo constante de sistematización que ha realizado el PUINMAUDT junto diversos actores con respecto a los trabajos de acompañamiento con el Estado o de manera independiente. En conjunto, los archivos contienen información de un estimado de **1209 sitios** impactados coleccionada a lo largo de los últimos 14 años la información contiene además la ubicación de 51 cuerpos de agua identificadas, de urgente evaluación integral

Solicitamos que las direcciones de Evaluación como de Supervisión nos brinden información detallada, acerca del ESTADO DE ATENCIÓN, en el que se encuentra las áreas identificadas por lo monitores en estas bases de datos. En caso de que la respuesta sea que ya ha sido atendido, solicitamos que nos entreguen el informe de supervisión donde indique que dichos sitios están correctamente rehabilitados o remediados y no superan estándares de calidad ambiental.

En caso no exista esta prueba o en caso no existan ningún proceso iniciado, solicitamos que se inicie el procedimiento de identificación de sitios impactados, estipulado en la Ley 30321 y su Reglamento. Además que se hagan evaluaciones integrales para saber el estado de contaminación a nivel ecosistémico en las microcuencas al interior de los Lotes.



EMERSON SANDI TAPUY
Presidente - OPIKAFPE

ALPORSO LOPEZ YEZAMA
Presidente
ACOBECOPAT



AURELIO CHINO DAHUA
POTE: FEDIQUEP
DNI: 05364538

CARLOS SANDI MAYNAS
PRESIDENTE - FECONACOR

Responder a los siguiente correos:

puinamudt@gmail.com

mariozunigalossio@gmail.com

nina.swen@gmail.com

Mariscal Miller 2182. Dep 203. Lince, Lima

ID_SITIO_GIS	ID_EXCEL	CARTA - FUENTE DE INFORMACIÓN	CÓDIGO DEL SITIO	ESTE	NORTE	DESCRIPCION	MONITOR
409	462	CARTA S/N, 12/08/2020 - PUINAMUD	CEV200601	453763	9610141	The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil.	Ernesto Vilchez Maynas
1000	1054	CARTA S/N, 12/08/2020 - PUINAMUD	COE201335.20	453734	9610112	In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza, Pavayacu and Corrientes Percy Base, and Corrientes-Saramuro pipeline, as well as in PAC sites.	-

ANEXO A.2

Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID

HOJA DE CONTROL DE MOVIMIENTO DE INFORME N°

ADMINISTRADO: Pluspetrol Norte S.A			UNID. SUPERVISADA: Locaciones, Bateñas 2, 4, 5 y 7 - Derecho de vía del Ducto Saramito - Comienzo de la cuenta Corrientes del Lote 8				
SUPERVISOR: Gregorio Rivera			PERIODO DE SUPERVISION: 16-30/11/2013				
N°	REMITENTE			RECEPTOR			OBSERVACIONES
	INICIALES	FECHA	FIRMA	INICIALES	FECHA	FIRMA	
1	WFV	06/12	Revisión Técnica	GRL	20/11/14	[Firma]	Informe
2	GRL	23/11/14	[Firma]				Informe revisado
3	KRV	13.11.14.					_____
4	KRV	24/01 2014	[Firma]				Falta de carpeta.
5	KRV	31/01 2014	[Firma]				Falta rep. público conegar/
6							quitar fotos
7							
8							
9							
10							

Instructivo

- El Plan de Trabajo se debe entregar la tercera semana del mes anterior a la fecha de la supervisión. Esas semanas serán aprovechadas para revisar los Instrumentos de Gestión Ambiental pertinentes.
- Los supervisores tendrán como máximo 5 (cinco) días hábiles para presentar los proyectos de los informes de supervisión (después de finalizada la supervisión de campo).
- Los proyectos presentados deberán ser revisados por el Especialista en 2 (dos) días hábiles siguientes y alcanzados al Especialista Legal que tendrá 1 (un) día hábil como máximo.
- El proyecto revisado deberá ser entregado al Supervisor para su corrección que tendrá 2 (dos) días hábiles para su entrega, firmado y foliado, además presentará el proyecto de Carta de Observaciones para el administrado.
- El especialista hará entrega del final para el visado de la CH, que tendrá 1 (un) día hábil.
- El Coordinador hará entrega del proyecto final al Asesor Legal de la Dirección de Supervisión, que tendrá un (1) día hábil para su revisión y visado correspondiente.
- Para el caso de los Informes Técnicos, los supervisores tendrán 2 (dos) días hábiles para elaborar los Informes Técnicos de Levantamiento de Observaciones presentado por los administrados. La secuencia de entrega para la revisión del mismo, tendrá como plazo 1 (un) día por cada persona que lo recepcione, ya sea para la revisión o el visado.

Legenda:

INICIALES	NOMBRE Y APELLIDO	INICIALES	NOMBRE Y APELLIDOS	INICIALES	NOMBRE Y APELLIDOS
WFV	Walter Fajardo Vargas	RCV	Rolando Carbonell Valverde	CAP	Carlos Alzamora Porturas
RRR	Rafael Rojas Rodríguez	JET	José Estrada Tuero	CRM	Carlos Ramos Manrique
RHC	Rosmary Huamán Caballero	VGS	Víctor Gutiérrez Sánchez	AMS	Alfredo Mamani Salinas
MPE	Magaly Paredes Espinal	SAV	Sonia Alvarado Valle	GCV	Guillermo Chota Valera
PMR	Patricia Marchán Ricci	KRR	Karina Reyes Rosas	CYS	Christian Yarleque Saavedra
GRL	Gregorio Rivera Lapa	EDC	Elmer Durán Chávez	GGG	Giannina Guerra Sáez
IBM	Isabel Bohorquez Meza	ATV	Ada Tarazona Villaorduña	MNA	Miguel Naveros Araujo
KTM	Katia Toledo Mori	AEP	Armando Eneque Puicon	PTA	Percy Tume Alfaro
ORB	Olga Romero Becerra	AAA	Alberto Amésquita Altamirano	JRG	Jenny Raffo Gargurevich

OEFA
 Dirección de Supervisión
 FOLIO N°
037



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria".

OEFA Dirección de Supervisión	FOLIO N° 036
----------------------------------	------------------------

ÁREA:	Dirección de Supervisión
SECTOR	Energía – Hidrocarburos
TIPO DE SUPERVISIÓN:	Acompañamiento al Grupo Multisectorial en el marco de la R.S. N° 200-2012-PCM.
PERIODO:	Noviembre 2013 (16-30.11.2013)
PERSONAL SUPERVISOR	MSc. Gregorio Rivera Lapa
UNIDAD SUPERVISADA	Locaciones, Baterías 2, 4, 5, 6 y 7; Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.
ADMINISTRADO	PLUSPETROL NORTE S.A.
NÚMERO DE INFORME	N° 1624-2013-OEFA/DS-HID





INFORME N° 624 2013-OEFA/DS-HID

OEFA
Dirección de Supervisión
FOLIO N°
035

PARA : **Abog. DELIA MORALES CUTI**
Directora de Supervisión

ASUNTO : Informe de acompañamiento y georeferenciación de suelos con presencia de hidrocarburos por la actividad de hidrocarburos en las locaciones, baterías y derecho de vía de la Cuenca Corrientes del Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., realizado en el marco de la R.S. N° 200-2012-PCM.

FECHA : San Isidro,
27 DIC. 2013

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente e informarle el desarrollo de actividades y las acciones de acompañamiento y georeferenciación de lugares con presencia de hidrocarburos en las locaciones, baterías, derecho de vía del Lote 8 de la Cuenca Corrientes y Zonas PAC del Lote 8, realizadas por el equipo técnico de las Direcciones de Evaluación y Supervisión del OEFA en el marco de la R.S. N° 200-2012-PCM.

1. ANTECEDENTES

- 1.1 El Lote 8, que fuera explorado y explotado desde 1970, por Petróleos del Perú, ha sido desde el 20.07.96, por cesión de posición contractual entregado para su operación al consorcio Pluspetrol, PEDCO, YUKONG y DAEWOO, dentro del Programa de Privatizaciones del gobierno. Pluspetrol es el nuevo operador.
- 1.2 En el Lote 8 existen actualmente 5 campos de petróleo en producción (Corrientes, Capirona, Pavayacu, Chambira y Yanayacu) y 6 baterías de recolección de petróleo, donde es transportado por un ducto de 10" de diámetro y 108 Km. de longitud a la Estación N° 1, donde petróleo crudo es transferido por oleoducto de 8" x 16 Km. hacia el terminal en la orilla del Marañón, donde es embarcado en barcasas y trasladado a Estación N° 1 de Saramuro del ONP.
- 1.3 Con fecha 19.10.2013, en la Oficina Desconcentrada del OEFA de Loreto, el Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial (en adelante GTA-CM) establecieron la fecha de ingreso (16 de noviembre de 2013) para el inicio de la actividad de georeferenciación y toma de muestras de suelo en zonas impactadas por la actividad de hidrocarburos en la Cuenca de Corrientes y elaboraron el cronograma de actividades para cumplir con los objetivos.
- 1.4 Con fecha 17.11.2013, desde la ciudad de Iquitos, el Grupo Multisectorial (Grupo Marañón) se embarcaron por vía terrestre hasta la localidad de Nauta, después por vía fluvial al distrito de Trompeteros y posteriormente la Comunidad Nativa de Belén.

2. MARCO NORMATIVO

Cuadro N° 01: Norma aplicada.

NUMERO NORMA	NOMBRE NORMA





R.S. N° 200-2012-PCM (20 de agosto de 2012)	Crea la Comisión Multisectorial encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las poblaciones de las cuencas del Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón.
R.M. N° 094-2013-MINAM (22 de marzo de 2013)	Declaran en Emergencia Ambiental la cuenca del río Pastaza, en los distritos de Andoas y Pastaza, provincia del Datem del Marañón, departamento de Loreto.
Ley N° 28611	Ley General del Ambiente; en la Política Nacional del Ambiente aprobada por Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM.
Ley N° 29325	Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM	aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua
Ley N° 29338	Ley General de Recursos Hídricos, y su Reglamentación D.S. N° 001-2010-AG
Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo
Decreto Supremo N° 015-2006-EM	Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos
Decreto Supremo N° 037-2008-PCM	Establecen Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos

3. ANÁLISIS

En relación a las acciones y actividades desarrolladas por el Grupo Multisectorial, realizadas desde el día 16 al 30 de noviembre de 2013, se informa lo siguiente:

3.1 Ubicación de las actividades extractivas de crudo en el Yacimiento Corrientes Lote 8

La empresa Pluspetrol viene realizando las actividades extractivas de hidrocarburo en el Yacimiento Corrientes, el área de Yacimiento Corrientes, se encuentra ubicado en el distrito de Trompeteros, provincia de Loreto y departamento de Loreto. A continuación se señalan las coordenadas UTM (Sistema WGS 84) de las Locaciones, Baterías y Derecho de Vía del Oleoducto Corrientes-Saramuro visitadas por la Comisión Multisectorial:

Cuadro N° 2. Coordenadas de lugares o zonas visitadas en las instalaciones ubicadas en la Cuenca Corrientes del Lote 8.

Descripción	Coordenadas UTM (Sistema WGS 84)	
	Norte	Este
Antiguo Pozo Abandonado (Maurocaño)-Jurisdicción de la CC NN Belén.	9 653229	04146448
Batería 7-Nueva Esperanza (abandonado)-Jurisdicción de la CC NN Belén.	9 647024	0420511



Batería 6-Nueva Valencia (abandonado)- Jurisdicción de la CC NN Belén.	9 649263	0418564
Batería 5 (en operación)-Jurisdicción Pucacuro.	9 625514	0456805
Batería 9 (en operación)-Jurisdicción Pucacuro.	9 624931	0459676
Batería 4 (abandonado)-Jurisdicción Pucacuro.	9609912	0453357
Derecho de Vía Oleoducto Corrientes- Saramuro-Jurisdicción Trompeteros	9609912	0493320
Batería 2 (abandonado)-Jurisdicción Trompeteros.	9577011	0493123
Zona PAC	9575720	04945553

3.3. Descripción de la zona de intervención:

El Lote 8 está comprendido y forma parte de la Selva Baja, caracterizado por presentar bosque tropical amazónico o llanura amazónica, es una eco región de selva tropical de planicie. Comprende grandes extensiones de bosques, con árboles de enormes dimensiones que, a su vez, son hábitat de numerosas especies de flora y fauna silvestre. Posee un clima tropical lluvioso muy cálido, su temperatura media es de 28 °C, alta humedad relativa (superior al 75%) y gran cantidad de precipitaciones pluviales. La ecorregión de la Selva Baja se caracteriza por tener un relieve poco variado, un sistema hidrográfico inmenso y complejo, gigantescas llanuras aluviales y zonas onduladas no inundables. Sus suelos son muy heterogéneos, pero casi todos son de origen fluvial y debido a las altas temperaturas y altas precipitaciones poseen pocos nutrientes. Destaca la presencia de grandes y caudalosos ríos como el Marañón, Corrientes, Tigre y Pastaza. Es una de las zonas con mayor diversidad biológica. Existe gran variedad de especies flora y fauna.

3.4. Representantes del Grupo Multisectorial:

Parte OEFA:

- ✓ Gregorio Rivera Lapa, Supervisión
- ✓ Francisco García Aragón, Evaluación.
- ✓ Luis Ancco Pichuilla, Evaluación
- ✓ Gustavo Anampa Gómez, Evaluación
- ✓ Dona Ramos García, CGGCS del OEFA.

Parte PLUSPETROL NORTE S.A.:

- ✓ Moacyr Jarama R., Supervisor.
- ✓ Segundo Yaque, Supervisor.

Parte LABORATORIO CORLAB (Pluspetrol):

- ✓ Yassir Panduro Ojitos, Analista.



**Parte OSINERGMIN:**

- ✓ Javier Ramírez Vargas, supervisor.

Parte MINEM-DGAAE:

- ✓ Max Molina R., Evaluador.

MONITORES AMBIENTALES DESIGNADOS POR FECONACO:

- ✓ Sandro Díaz García, Coordinador Ambiental.
- ✓ Patricio Piñola Chuje, Monitor Ambiental.
- ✓ Diomar Sandi Maynas, Monitor Ambiental.
- ✓ Fidel Sandi Hualinga, Monitor Ambiental.
- ✓ Cesar Guerra Sandi, Monitor Ambiental.

3.5. Equipos y Materiales utilizados:

- GPS TRIMBLE NAVIGATION (MODELO 900GL).
- Cámara fotográfica LUMIX, 14 mega pixeles.

3.6. Medios de Transporte:

- Camioneta 4x4.
- Custer
- Motocar

4. Acciones realizadas por el equipo técnico del OEFA:**4.1. Reuniones Previas:**

El día 17 de noviembre de 2013 por la mañana, en la localidad de Nauta se realizó una reunión de coordinación con los representantes de FECONACO. El mismo día por la noche en la ciudad de Trompeteros, en el local de la Posta Medica Villa Trompeteros, se realizó otra reunión de coordinación con los representantes de OSINERGMIN, MINEM y PLUSPETROL.

4.2. Toma de muestra de áreas impactadas por hidrocarburos:

Con fecha 18 de noviembre de 2013, el Grupo Multisectorial inició con la toma de muestras de suelos con presencia de hidrocarburos en un pozo antiguo abandonado dentro de la jurisdicción de la Comunidad Nativa de Belén, con el acompañamiento de los monitores de la Federación de FECONACO y autoridades de la Comunidad Nativa Belén.

Del Plan de Trabajo Ambiental aprobado por la Comisión Multisectorial se inició con la ejecución desde el día 19 al 28 de noviembre de 2013, haciendo un recorrido por las baterías abandonadas que se encuentran en estado de inoperativo (Baterías: 2, 4, 6 y 7) hace varios años; Baterías Operativos (Baterías 5 y 9); locaciones Nueva Esperanza, Corrientes, Pavayacu y Base Percy Rosas; lugares PAC y Derecho de Vía del Oleoducto Corrientes-Saramuro del Lote 8.

A continuación se muestran los puntos impactados georeferenciados en los lugares señalados líneas arriba, en el marco de la Comisión Multisectorial encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las poblaciones de las cuencas del Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón.

En el siguiente cuadro se señala los códigos, áreas y ubicación en coordenadas UTM de muestras de suelos tomadas en la Cuenca Corrientes del Lote 8.

**Cuadro N° 3.** Ubicación de puntos de muestreo de suelos realizadas por la Comisión Multisectorial en la Cuenca Corrientes del Lote 8.

N°	Código de Muestra de Suelo	Ubicación en UTM Norte/Este	Observaciones y referencias de puntos de toma de muestras de suelo	Área aprox. impactado
01	S1	9653199/414667	Antiguo locación abandonado (Almacén de Químico-Maurocaño)	1600 m ²
02	S2	9653229/414667	Cantina de pozo mal abandonada. Aprox. 30 m. del primer punto. Toma de muestra aprox. 1.50 m. de profundidad.	4 m ²
03	S3	9646469/420687	A 200 m. al Noreste de la Bateria 7 (Quebrada Colcayacu, confluye a la cocha Nayanmaca.	4000 m ² .
04	S4	9647363/420060	A 60 m. al Norte del Pozo 92D.	1200 m ² .
05	S5	9649255/418452	A 100 m. al Norte del Pozo 25X.	1400 m ²
06	S6	9649383/418550	A 70 m. al Este del Pozo 25X (Quebrada Mazatoyacu, que confluye al río Plantanoyacu).	600 m ²
07	S7	9625514/456805,41	A 300m. Sur de la Plataforma 84 (Cocha Petroboa) Área aprox. impactada 1200 m ² .	1 200m ²
08	S8	9625386/458093,63	Cabecera de Huanganayacu, a la altura del Km. 20 de la carretera ala Campamento 101 (carretera vía Central Eléctrica 130). Área aprox. impactada 3000 m ² .	3 000 m ²
09	S9	9625382/458047	A 50 m. del punto S8.	60 m ²
10	S10	9625409/458714	A 100 m. Este de la Bateria 9, zona pantanosa.	150 m ²
11	S11	9625300/458948	A 150 m. Oeste de la Bateria 9, zona intervenida.	4 500 m ²
12	S12	9625177/459173	A 350 m. Noroeste de la Bateria 9.	6 000 m ²
13	S13	9628419/455221	A 100 m. Oeste de la Plataforma 1108.	300 m ²
14	S14	9628229/455270	A 300m. Oeste de la Plataforma 1108.	120 m ²





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria".

15	S15	9611810/455073	A 200 m. Este de la Estación de Bombeo (a 50 m. de la Cocha Atiliano).	30 m ²
16	S16	9611942/454862	A 15 m. de Poza API de la Estación de Bombeo.	20 m ²
17	S17	9624972/459855	A 400 m. Norte de la Batería 9 (Ramal de Huanganayacu).	5 ha.
18	S18	9624931/459676	A 200 m. Norte de la Batería 9.	24 m ²
19	S19	9624908/459521	A 150 m. del Campamento 101.	20 m ²
20	S20	9610112/453734	A 1 Km. de la Batería 4.	1,5 ha.
21	S21	9609912/453357	A 50 m. Norte de la Plataforma 2X.	6 000 m ²
22	S22	9609902/453282	A 50 m. Noroeste de la Plataforma 2X.	8 000 m ²
23	S23	9571957/492373	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 5+570,31.	900 m ²
24	S24	9574650/492864	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 3+816,85 (zona de derrame).	1,5 ha.
25	S25	9575761/493186	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 2+657,27 (zona de derrame).	2 ha.
26	S26	9576416/493320	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 1+985,41.	200 m ²
27	S27	9577011/493123	A 200m. Este de la Batería 2, a 1 Km. de la Central FUJI.	60 m ²
28	S28	9578257/494209	A 70 m. Este de la Plataforma 10X (zona de derrame).	3 000m ²
29	S29	9578222/494238	A 90 m. Norte de la Plataforma 10X (zona de derrame, zona pantanosa).	3 000m ²





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria".

FOLIO N°

032

Dirección de
Supervisión

30	S30	9574153/494708	A 40 m. Oeste de la Plataforma 33X.	1 ha.
31	S31	9574334/494637	A 50 m. Sur de la Plataforma 33X, área derramada sin remediación (profundidad 2,5 m.).	600m ²
32	S32	9574879/494637	Punto central de la Plataforma 44X (zona de antiguo derrame).	400m ²
33	S33	9575161/494953	A 100 m. Noroeste de la Plataforma 138X, Kp. 4+904,90 (zona de antiguo derrame).	1 600m ²
34	S34	9575403/494843	Punto de difurcación de la Plataforma 138X – Plataforma 44X.	200m ²
35	S35	9575562/494762	Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+338,29.	300m ²
36	S36	9575877/494490	A 300 m. Oeste de la Plataforma 2X (zona de antiguo derrame sin remediar). Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+763,14.	1 200m ²
37	S37	9575720/494553	A 300 m. Sur de la Plataforma 12X (zona de derrame sin remediar). Cerca al PAC Plataforma 12X – Sitio 3 – 03/07/2009 (profundidad 2,5 m.).	1 500m ²
38	S38	9575682/493814	A 200 m. Oeste de la Plataforma 57 (zona de derrame, área intervenida, profundidad 2,5 m.).	1 500m ²
39	S39	9577230/495040	A 100 m. Oeste de la Plataforma 31X (poza de ripios y recortes de perforación). Plantas de prueba piloto y tratamiento de suelo con hidrocarburo.	2 000m ²



el



40	S40	9577844/493802	A 500 m. Sur de la Central Eléctrica – Batería 1 (zona pantanosa). A 400 m. Norte de la Plataforma 108X.	6 000m ²
41	S41	9576827/492907	A 30 m. Este de la Batería 2 (zona intervenida).	2 000m ²

4. CONCLUSIONES:

- 4.1. Durante las visitas in situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la Cuenca del río Corrientes del Lote 8, se tomaron un total de cuarenta y un (41) muestras de suelo con presencia de hidrocarburos, cuya cuantificación de contenido de hidrocarburos en el suelo está sujeto a los resultados de análisis de laboratorio Inspectorate Service Perú S.A.C.
- 4.2. En el marco de la Comisión Multisectorial creada por la Resolución Ministerial N° 0200-2012-MINAM, encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las poblaciones de las cuencas del Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón, el equipo técnico del OEFA conjuntamente con el Grupo Multisectorial y los representantes de la federación FECONACO, se identificó cuarenta y uno (41) sitios con presencia de hidrocarburos en el área de influencia directa de la Cuenca Corrientes del Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A.
- 4.3. La Dirección de Supervisión está a la espera del informe de evaluación de calidad ambiental de la Cuenca del río Corrientes del Lote 8 y de los resultados de análisis de suelo de la Dirección de Evaluación del OEFA, la misma que será insumo para elaborar el informe final.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que estime convenientes.

El supervisor que suscribe el presente informe asume la responsabilidad que la ley establece por la veracidad y exactitud del contenido del mismo.

MSc. Gregorio P. Rivera Lapa
Supervisor Especialista en Hidrocarburos
Dirección de Supervisión



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria"

OEFA
Dirección de
Supervisión

FOLIO N°
031

San Isidro,

27 Dic. 2013

Visto el Informe N° 1624 -2013-OEFA/DS-HID y estando conforme con su contenido, **PÓNGASE** a consideración de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

WALTHER FAJARDO VARGAS

Coordinador del Sub-Sector de Hidrocarburos
Dirección de Supervisión

San Isidro,

27 Dic. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUEBESE** el Informe N° 1624 -2013-OEFA/DS-HID.

DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria".

OEFA Dirección de Supervisión	FOLIO N° 030
-------------------------------------	---------------------------------

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Anexos

Dirección de Supervisión
Sub-dirección de Supervisión Directa

ANEXO I: 03 Mapas de ubicación de los puntos de muestreo.

ANEXO II: Registros fotográficos.

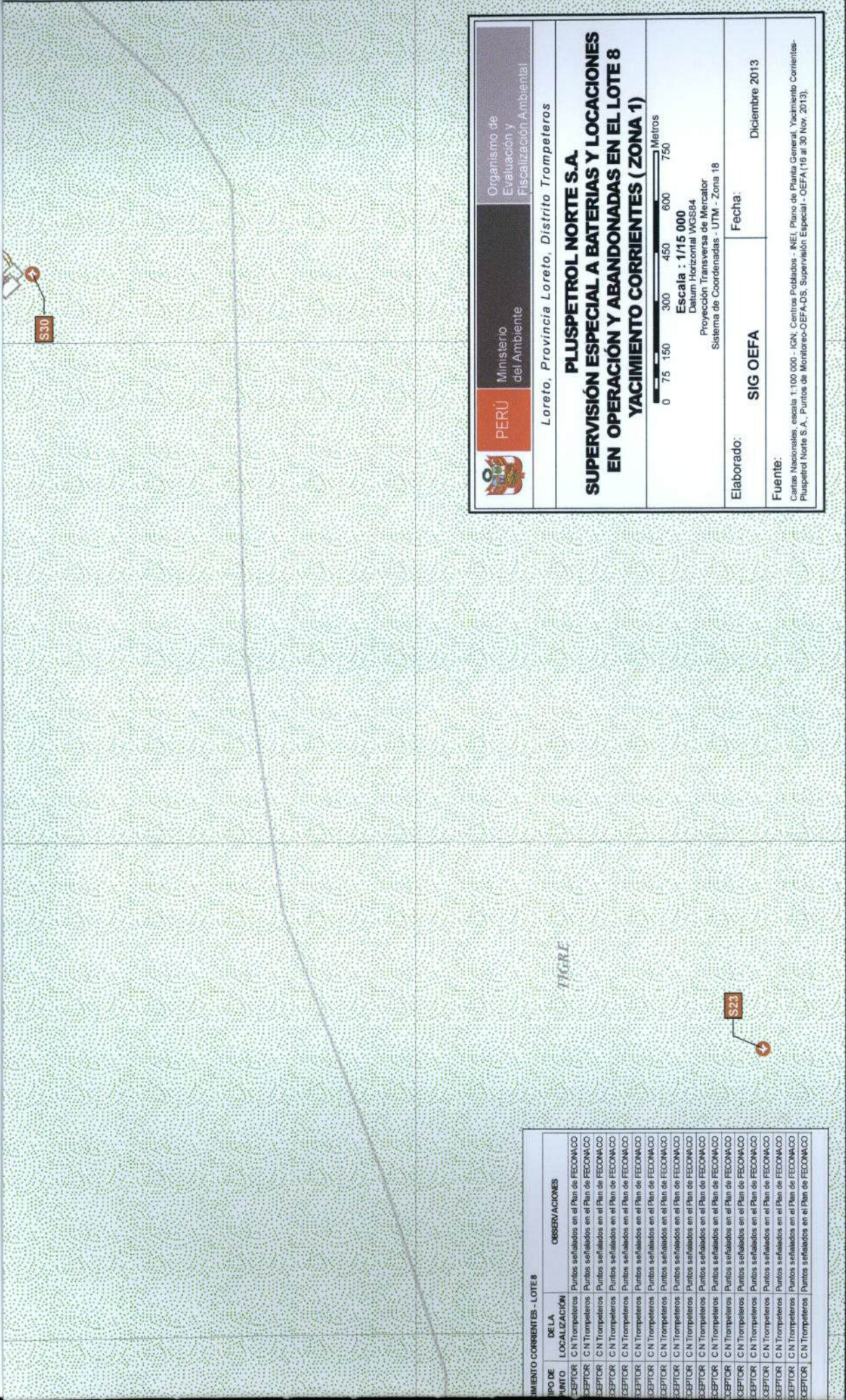
ANEXO III: Documentos (copias de estudios ambientales).




Anexo I

- 01 mapa de ubicación de puntos de muestreo en el Yacimiento Corrientes (Zona 1).
- 01 mapa de ubicación de puntos de muestreo en el Yacimiento Pavayacu (Zona 2).
- 01 mapa de ubicación de puntos de muestreo en el Yacimiento Nueva Esperanza (Zona 3).

6930000



 PERÚ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	
Ministerio del Ambiente	
Loreto, Provincia Loreto, Distrito Trompeteros	
PLUSPETROL NORTE S.A. SUPERVISIÓN ESPECIAL A BATERIAS Y LOCACIONES EN OPERACIÓN Y ABANDONADAS EN EL LOTE 8 YACIMIENTO CORRIENTES (ZONA 1)	
Escala : 1/15 000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18	
Elaborado:	SIG OEFA
Fuente:	Diciembre 2013

YACIMIENTO CORRIENTES - LOTE 8		
TIPO DE PUNTO	DE LA LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO
CEPTOR	C/N Trompeteros	Puntos señalados en el Plan de RECONMACO

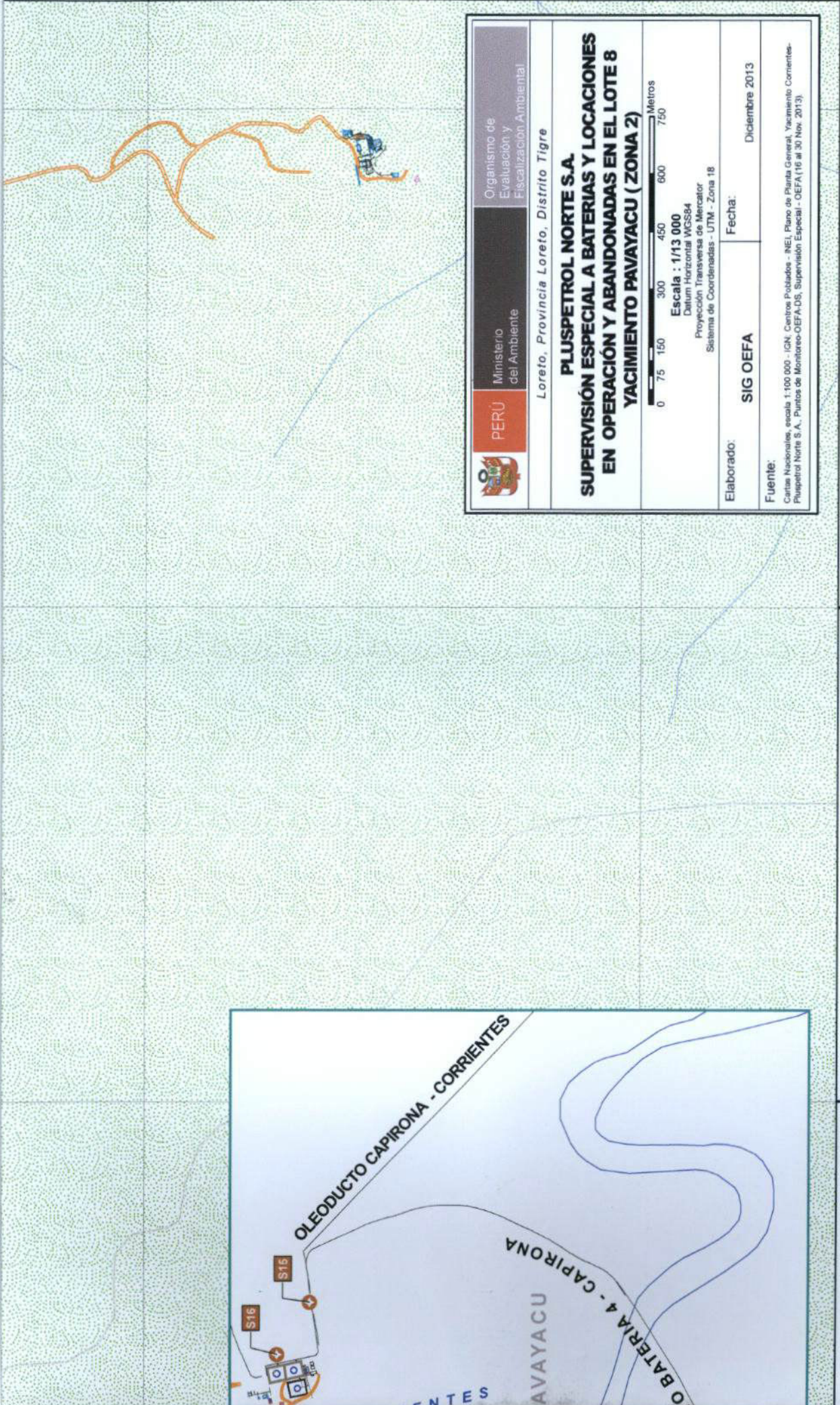
494500

493000

491500

9624000

9622700



459800

458500

457200

	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Loreto, Provincia Loreto, Distrito Tigre		
PLUSPETROL NORTE S.A. SUPERVISIÓN ESPECIAL A BATERIAS Y LOCACIONES EN OPERACIÓN Y ABANDONADAS EN EL LOTE 8 YACIMIENTO PAVAYACU (ZONA 2)		
 Escala : 1/13 000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18		
Elaborado:	SIG OEFA	Fecha: Diciembre 2013
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - NEI, Plano de Planta General, Yacimiento Corrientes- Pluspetrol Norte S.A., Puntos de Monitoreo-OEFA-DS, Supervisión Especial - OEFA (16 al 30 Nov. 2013).	

0009996



	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Loreto, Provincia Loreto, Distrito Trompeteros		
PLUSPETROL NORTE S.A. SUPERVISIÓN ESPECIAL A BATERIAS Y LOCACIONES EN OPERACIÓN Y ABANDONADAS EN EL LOTE 8 YACIMIENTO NUEVA ESPERANZA (ZONA 3)		
 Escala : 1/20 000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18		Fecha: Diciembre 2013
Elaborado: SIG OEFA		Fuente: Cartas Nacionales escala 1:100 000 - IGN, Centros Pobrados - INEI, Plano de Planta General, Yacimiento Comientes- Pluspetrol Norte S.A., Puntos de Monitoreo-OEFA-08, Supervisión Especial - OEFA (16 al 30 Nov. 2013).

420000

418000

YACIMIENTO NUEVA ESPERANZA - LOTE 8		OBSERVACIONES
REFERENCIAS DE LA LOCALIZACIÓN		
DR	C N Belén	Punto Adicional
DR	C N Belén	Punto Adicional
DR	C N Belén	Puntos señalados en el Plan de FEOCONA-00
DR	C N Belén	Puntos señalados en el Plan de FEOCONA-00
DR	C N Belén	Puntos señalados en el Plan de FEOCONA-00
DR	C N Belén	Puntos señalados en el Plan de FEOCONA-00



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la
Seguridad Alimentaria".

OEFA Dirección de Supervisión	FOLIO N° 025
-------------------------------------	------------------------

Anexo II

Registro fotográfico



Foto N° 01: El Grupo Multisectorial conjuntamente con los representantes de la Federación FECONACO (monitores) y Pluspetrol Norte S.A. en plena reunión de coordinación en Trompeteros para el ingreso a las locaciones del Lote 8, con la finalidad de tomar muestras de suelos en áreas impactadas por la actividad.



Foto N° 02: El Grupo Multisectorial en el local de la CC NN Belén, en plena reunión de coordinación. En dicha reunión se explicó los objetivos de la visita multisectorial.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

OEFA
Dirección de Supervisión

FOLIO N°
023

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria".



Foto N° 03: El Grupo Multisectorial conjuntamente con los representantes de la Federación FECONACO en pleno ingreso vía camino trocha a la Batería 7, Pozos APA 2X y 74X del Lote 8, para la toma de muestras de suelo impactada por hidrocarburos.



Foto N° 04: Especialistas del OEFA sacando muestras de suelo a 200 m. Noreste de la Batería 7 (zona denominada Colpayacu) en presencia de los representantes del FECONACO.



Foto N° 05: El supervisor del OEFA se encuentra buscando suelos contaminados por hidrocarburos, previo a la toma de muestra de suelo.



Foto N° 06: Cartel del Plan Ambiental Complementario 2007, el cual indica el trabajo de remediación de suelos impactados por la actividad de hidrocarburo en el yacimiento Valencia del Lote 8 fue culminado. Actualmente dicho yacimiento se encuentra en abandono e inoperativo.



Foto N° 07: A 50 m. Noreste bajada de la Batería 7 se encuentra cilindros y restos de bombas sumergibles semienterrados en estado de oxidación a la intemperie.



Foto N° 08: A 30 metros del primer punto, se encuentra restos de tuberías de perforación de 3.5" de diámetro y de una medida aprox. 20 metros de largo, todos ellos en estado de oxidación y abandonados a la intemperie.



OEFA
Dirección de Supervisión
ECHO Nº 020

Foto N° 09: Restos de facilidades de producción de la locación 74X en estado de abandono e inoperativo por más de 10 años.



Foto N° 10: La Batería 7 Nueva Esperanza inoperativo y en estado de abandono por más de 10 años. Todos los accesorios y facilidades de producción se encuentra inoperativo y en estado de oxidación.



Foto N° 11: El equipo técnico del OEFA observando al Pozo 92D improductivo en estado de abandono en el yacimiento Nueva Esperanza-Batería 7.



Foto N° 12: El supervisor del OEFA realizando la georeferenciación del punto de toma de muestra de suelo impactado por hidrocarburos a pocos metros del Pozo 74X.



Foto N° 13: Se muestra al grupo técnico de Pluspetrol sacando muestra de suelo en el mismo punto donde se sacó el equipo técnico del OEFA.



Foto N° 14: A 300 m. Sur de la Plataforma 84X (denominado cocha petroboa) tomando muestra de suelo.



Foto N° 15: El equipo técnico del OEFA sacando muestra a 100 m. al Oeste de la Plataforma 1108, en presencia de la Madre Indígena de Pucacuro.



Foto N° 16: El equipo técnico del OEFA sacando muestra de suelo con hidrocarburo al costado de la Batería 9. En el lugar se encuentra salchichas absorbentes con crudo que no ha sido recogido, cuya coordenada UTM es 9624931N y 459676E.



Foto N° 17: El equipo técnico del OEFA sacando muestra de suelo en la antigua zona de derrame de crudo. Se tomó muestra a 300 m. al Sur de la Plataforma 12X.



Foto N° 18: Vista panorámica del equipo técnico multisectorial que participaron en el monitoreo participativo. También se encuentran los monitores de la FECONACO y los supervisores de la empresa Pluspetrol.



Anexo III

Información Sustentatoria

1. Copia de Actas del Grupo Multisectorial:
 - ✓ Copia de Acta de Apertura de Monitoreo Participativo en Trompeteros.
 - ✓ Copia de Acta de Monitoreo Ambiental Participativo en la CC NN de Belén.
 - ✓ Copia de Acta de Monitoreo Ambiental Participativo en el CC NN de Pucacuro.
 - ✓ Copia de Acta de Monitoreo Ambiental Participativo en Trompeteros.
 - ✓ Copia de Acta de Cierre de Monitoreo Ambiental Participativo en la ciudad de Iquitos con la FECONACO.
 - ✓ Copia de Acta de entrega de muestras.
2. Copia de la R.D. N° 1276-2009-MEM/AEE del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto de Perforación del Pozo de Desarrollo CO-1028D – Lote 8 de la empresa Pluspetrol Norte S.A.
3. Copia del PAMA del Lote 8 (Índice).

Acta de Apertura del Monitoreo Participativo del OEFA

OEFA Dirección de Supervisión	FOLIO N° 014
-------------------------------------	-----------------

A las 16:15 del 18 de noviembre de 2013, en el Centro de Salud "Villa Trompeteros" se

reunió el equipo encargado del monitoreo ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA y los monitores de la Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes - FECONACO, a fin de complementar el plan de trabajo de monitoreo ambiental participativo del Río Corrientes (Lote 8) acordado en la ciudad

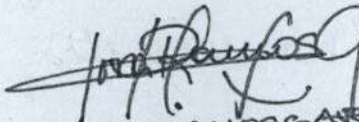
de Iquitos el 17 de octubre de 2013, así como realizar una inducción en la que se

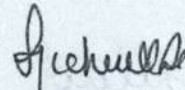
dió a conocer el protocolo de monitoreo, los parámetros a analizar, los criterios técnicos a ser considerados, el número de puntos a monitorear, entre otras situaciones que pudieran presentarse en el campo.

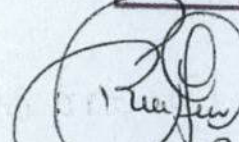
Asimismo, los monitores de FECONACO faci-

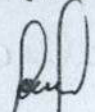
Siendo las 17:40, se dio por concluida la reunión.

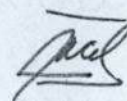
OEFA Dirección de Supervisión	FOLIO N° 013
-------------------------------------	------------------------



DORA RAMOS GARCÍA
OEFA (CGCS)
DNI 10684925

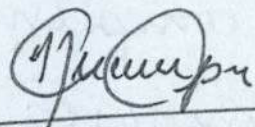

OEFA
LUIS DUCCO
24000799



Griselda Rivera López
Supervisor - OEFA
DNI N° 07085423


PATRICIO PIÑORA
DNI: 05711614
FECONACO


CESAR GUERRA SANDOVAL
DNI: 44234464
Lecomac


Fidel Sandoval Hualinga
DNI 43171164
FECONACO


Gustavo Druempé G.
09612309.
OEFA.


31044541
Francisco García
OEFA

PARTICIPANTES EN LA REUNION DE APERTURA DEL MONITOREO OEFA (

NOMBRE	INSTITUCION	DNI	TELULAR	CORREO ELECTRONICO
1. Dona Ramos Garcia	OEFA (ceacs)	10684925	992731771	sg11@oefa.gob.pe
2. Gregorio Rivera Lapa	SUR-OEFA	04085423	990345709	grivera@oefa.gob.pe
3. Luis Ancco Pichulla	OEFA	24000799	995515933	Espejo Lanco@oefa.gob.pe
4. Fidel Sandi Hualanga	Monitor Fecon.	43171164	989497263	_____
5. Patricio Piñola Chuze	Monitor Fecon	05711614	959049738	_____
6. CESAR GERRA SANDI	Monitor Fecon	44034984	983966938	_____
7. Francisco Garcia Arason	OEFA	31044541	984039700	Francis@oefa.gob.pe
8. Gustavo Anaya Gomez	Loft.	03612309	962846094	Gussstg@hotmail.com

20 / 11 / 13

ACTA DE MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

Siendo las 15:00 horas del 20 de noviembre de 2013 se finalizó el monitoreo ambiental participativo de calidad de suelos en la locación Nueva Esperanza - Batería 7, la cual se llevó a cabo los días 19 y 20 de noviembre de 2013, obteniéndose un total de seis (6) puntos de monitoreo, según se detalla a continuación:

• S1 (19/11/13)

Coordenadas: 9653199,25 N

414667,37E

Lugar: Maurocaño / Ex almacén de químicos

Área: 1.60 Ha

• S2 (19/11/13)

Coordenadas: 9653229,20 N

414648,40 E

Lugar: Cantina de pozo S/N

Área: 4 m²

• S3 (20/11/13)

Coordenadas: 9646469,64 N

420687,40E

Lugar: A 200 m. al NE de la Poza 74X

Área: 4000 m² / Quebrada Colpayacu

• S4 (20/11/13)

Coordenadas: 9647363,95 N

420059,50E

Lugar: A 60 m. del Pozo 92D

Área: 1200 m²

[Signature]
 Dora Ramos Garcia
 DNI: 10684925
 OETA-Superintendencia
 DNI: N° 27085423
 Gregorio Rivera L.
[Signature]

Fidel Saborido Hualpa
 DNI: 43171164
[Signature]

Max Molina R.
 MINEY
 DNI: 02953403
[Signature]
 TECONACO
 DNI: 44034928
 Dora Ramos Garcia
 DNI: 10684925
 OETA-Superintendencia
 DNI: N° 27085423
 Gregorio Rivera L.
[Signature]

Javier Ramirez Vargas
 OSINERGMIN
 DNI: 05329192
[Signature]

Juan Pinola Cristiano
 DNI: 05711611
 RPU CCAN BELÉN
 SANDRO DIAZ GARCIA
 TECONACO
[Signature]

En señal de conformidad firman los presentes.

No habiendo más puntos identificables como
 impactados por los minerías ambientales de
 la TECONACO, se dio por concluido el monitoreo
 ambiental participativo en la referida locación.

• S6 (20/11/13)
 Lugar: A 70m. E del Pozo 25X
 Área: 600 m² / Quebrada Maratuyacu
 Coordenadas: 9469383, 33 N
 418550, 20 E

• S5 (20/11/13)
 Lugar: A 100m. N del Pozo 25X
 Área: 1400 m² / Quebrada Maratuyacu
 Coordenadas: 964925, 75 N
 418452, 18 E

22 / 11 / 13

PARTICIPANTES EN EL MONITOREO AMBIENTAL PARTICI-
PATIVO DEL OEFA EN LAS BATERÍAS 4 y 5 LOS DÍAS
21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2013

NOMBRE	CARGO	DNI	FIRMA
Patricio Piñola Chuzo	Monitor	05711614	
Sandro Díaz García	FECONACO	80655382	
Segundo Sandoz Parada	Monitor	80656915	
Fidel Sandoz Hualinga	Monitor	48171164	
Edgardo Amunaza Sandoz	Monitor	13247513	
Jerson Jara Jipa	Monitor	47603931	
Diomar Sandoz Maynas	FECONACO	44034928	



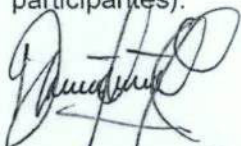
ACTA DE MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO DEL OEFA

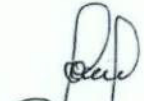
Siendo las 12:25 horas del 22 de noviembre de 2013, se finalizó el monitoreo ambiental participativo de calidad de suelos en la locación Pavayacu (Baterías 5 y 9) y Batería 4, el cual se llevó a cabo los días 21 y 22 de noviembre de 2013, obteniéndose un total de dieciséis (16) puntos de monitoreo, según se detalla a continuación:


N°	CÓDIGO	FECHA	HORA	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS84		ÁREA APRÓX.
					NORTE	ESTE	
1	S7	21/11/13	08:55	A 300m. Sur de la Plataforma 84 (Cocha Petroboa)	9625513,81	456805,41	1 200m ²
2	S8	21/11/13	09:25	Cabecera de Huanganayacu, a la altura del Km. 20 de la carretera a la Plataforma 101 (carretera via Central Eléctrica 130).	9625385,86	458093,63	3 000 m ²
3	S9	21/11/13	09:35	A 50 m. del punto S8.	9625382,45	458047,10	60 m ²
4	S10	21/11/13	10:00	A 100 m. Este de la Batería 9, zona pantanosa.	9625409,10	458714,71	150 m ²
5	S11	21/11/13	10:20	A 150 m. Oeste de la Batería 9, zona intervenida.	9625300,12	458948,40	4 500 m ²
6	S12	21/11/13	10:30	A 350 m. Noroeste de la Batería 9.	9625177,20	459173,10	6 000 m ²
7	S13	21/11/13	11:20	A 100 m. Oeste de la Plataforma 1108.	9628419,48	455220,54	300 m ²
8	S14	21/11/13	11:35	A 300m. Oeste de la Plataforma 1108.	9628229,19	455270,24	120 m ²
9	S15	21/11/13	15:10	A 200 m. Este de la Estación de Bombeo (a 50 m. de la Cocha Atiliano).	9611810,20	455072,55	30 m ²
10	S16	21/11/13	15:20	A 15 m. de Poza API de la Estación de Bombeo.	9611942,15	454861,61	20 m ²
11	S17	22/11/13	09:05	A 400 m. Norte de la Batería 9 (Ramal de Huanganayacu).	9624972,43	459855,16	5 ha.
12	S18	22/11/13	09:35	A 200 m. Norte de la Batería 9.	9624930,95	459676,14	24 m ²
13	S19	22/11/13	09:40	A 150 m. del Campamento 101.	9624907,67	459521,35	20 m ²
14	S20	22/11/13	11:50	A 1 Km. de la Batería 4.	9610111,74	453733,92	1,5 ha.
15	S21	22/11/13	12:15	A 50 m. Norte de la Plataforma 2X.	9609912,00	453357,00	6 000 m ²
16	S22	22/11/13	12:25	A 50 m. Noroeste de la Plataforma 2X.	9609902,00	453282,00	8 000 m ²


No habiendo más puntos identificados como impactados por los monitores ambientales de la FECONACO, se dio por concluido el monitoreo ambiental participativo en la referida locación.

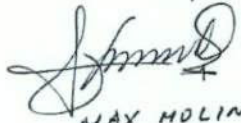
En señal de conformidad, a continuación firman los presentes (también se adjunta lista de participantes).



Diomar Sauchi Maynas
 DNI: 44034928
 FECONACO.

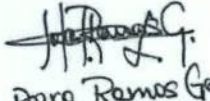

Patricia Piñón Chl.
 DNI: 05711614
 MONITOR


Francisco García A.
 31044541
 OEFA


JAVIER RAMIREZ VARGAS
 DNI 05399192
 OSINERG MIN


MAY MOLINA R.
 MINEM
 DNI. 08753400


Gregorio Rivera L.
 OEFA - Supervisión
 DNI N° 07085427


Dora Ramos Genu
 DNI 10684925
 OEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

ACTA DE MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO DEL OEFA

Siendo las 13:10 horas del 25 de noviembre de 2013, se finalizó el monitoreo ambiental participativo de calidad de suelos en la locación Corrientes, el cual se llevó a cabo los días 23 y 25 de noviembre de 2013, obteniéndose un total de diecinueve (19) puntos de monitoreo, según se detalla a continuación:

N°	CÓDIGO	FECHA	HORA	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS84		ÁREA APRÓX.
					NORTE	ESTE	
1	S23	23/11/13	10:40	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 5+570,31.	9571957	492373	900 m ²
2	S24	23/11/13	11:15	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 3+816,85 (zona de derrame).	9574650	492864	1,5 ha.
3	S25	23/11/13	11:50	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 2+657,27 (zona de derrame).	9575761	493186	2 ha.
4	S26	23/11/13	12:20	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 1+985,41.	9576416	493320	200 m ²
5	S27	23/11/13	12:50	A 200m. Este de la Batería 2, a 1 Km. de la Central FUJI.	9577011	493123	60 m ²
6	S28	25/11/13	08:50	A 70 m. Este de la Plataforma 10X (zona de derrame).	9578257	494209	3 000m ²
7	S29	25/11/13	09:00	A 90 m. Norte de la Plataforma 10X (zona de derrame, zona pantanosa).	9578222	494238	3 000m ²
8	S30	25/11/13	09:15	A 40 m. Oeste de la Plataforma 33X.	9574153	494708	1 ha.
9	S31	25/11/13	09:35	A 50 m. Sur de la Plataforma 33X, área derramada sin remediación (profundidad 2,5 m.).	9574334	494637	600m ²
10	S32	25/11/13	09:55	Punto central de la Plataforma 44X (zona de antiguo derrame).	9574879	495128	400m ²
11	S33	25/11/13	10:10	A 100 m. Noroeste de la Plataforma 138X, Kp. 4+904,90 (zona de antiguo derrame).	9575161	494953	1 600m ²
12	S34	25/11/13	10:30	Punto de difurcación de la Plataforma 138X – Plataforma 44X.	9575403	494843	200m ²
13	S35	25/11/13	10:50	Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+338,29.	9575562	494762	300m ²
14	S36	25/11/13	11:05	A 300 m. Oeste de la Plataforma 2X (zona de antiguo derrame sin remediar). Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+763,14.	9575877	494490	1 200m ²
15	S37	25/11/13	11:30	A 300 m. Sur de la Plataforma 12X (zona de derrame sin remediar). Cerca al PAC Plataforma 12X – Sitio 3 – 03/07/2009 (profundidad 2,5 m.).	9575720	494553	1 500m ²

[Handwritten Signature]
 Deonora Sandoval
 DNI 44034925
 Feconaco

[Handwritten Signature]

[Handwritten Signature]

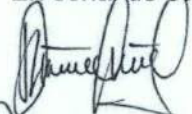
[Handwritten Signature]





N°	CÓDIGO	FECHA	HORA	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS84		ÁREA APRÓX.
					NORTE	ESTE	
16	S38	25/11/13	11:50	A 200 m. Oeste de la Plataforma 57 (zona de derrame, área intervenida, profundidad 2,5 m.).	9575682	493814	1 500m ²
17	S39	25/11/13	12:25	A 100 m. Oeste de la Plataforma 31X (poza de ripios y recortes de perforación). Plantas de prueba piloto y tratamiento de suelo con hidrocarburo.	9577230	495040	2 000m ²
18	S40	25/11/13	12:40	A 500 m. Sur de la Central Eléctrica - Batería 1 (zona pantanosa). A 400 m. Norte de la Plataforma 108X.	9577844	493802	6 000m ²
19	S41	25/11/13	13:10	A 30 m. Este de la Batería 2 (zona intervenida).	9576827	492907	2 000m ²

No habiendo más puntos identificados como impactados por los monitores ambientales de la FECONACO, se dio por concluido el monitoreo ambiental participativo en la referida locación.


En señal de conformidad, a continuación firman los presentes.



Diomar Sauchi
 DNI 44034928
 FECONACO



PATRICIO PIÑÓN
 DNI 05711614
 MONITOR


Francisco García
 31044541
 OEFA


JAVIER RAMIREZ VARGAS
 05379192
 OSINERGMIN


MAX MOLINA R.
 08952403
 MINAM.


Gregorio Rivera Lopez
 OEFA - Supervisión
 DNI N° 07285427


Dora Remos Garcia
 DNI 10684925
 OEFA

300	
-----	--



ACTA DE CIERRE DE MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO DEL OEFA

Siendo las 16:15 horas del 25 de noviembre de 2013, se dio por concluido el monitoreo ambiental participativo de calidad de suelos en la Cuenca del Río Corrientes (Lote 8) en cumplimiento del Plan de Trabajo aprobado en la ciudad de Iquitos el 17 de octubre de 2013; obteniéndose un total de cuarenta y un (41) puntos de muestreo distribuidos en las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu, Batería 4 y Corrientes de la empresa Pluspetrol Norte S.A.

Cabe indicar que si bien el Plan de Trabajo contempló un total de cuarenta (40) puntos, en el presente monitoreo ambiental participativo se logró obtener cuarenta y un (41) puntos de monitoreo, teniendo un punto adicional a lo programado.

En aras de la transparencia se procedió a sellar y lacrar los recipientes que contienen las muestras de suelos, los cuales han sido firmados por los monitores ambientales y representantes de la FECONACO en señal de conformidad.

Las referidas muestras serán transportadas a la ciudad de Iquitos por el equipo técnico del OEFA, para su posterior traslado al laboratorio acreditado en la ciudad de Lima.

En señal de conformidad, a continuación firman los presentes.

[Signature]
Dionisio Saucedo Ayupay
DNI 44034928
FECONACO

[Signature]
PATRICIO PÉREZ
DNI 05717614
MONITOR

[Signature]
Francisco García
31044541
OEFA

[Signature]
JAVIER RAMIREZ VARGAS
05379192
OSINERG MIN

[Signature]
MAR MOLINA R.
08953403
MINEM.

[Signature]
DORA RAMOS
GARCIA
DNI 10684925
OEFA

[Signature]
GREGORIA RIVERA LÓPEZ
OEFA - Supervisión
DNI N° 07095427

ACTA DE ENTREGA DE MUESTRAS

Por intermedio de la presente se hace constancia de la entrega de las muestras de suelo al Laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C. correspondientes al monitoreo ambiental del 19 al 25 de noviembre del 2013, en la cuenca del río Corrientes (Lote 8 - Pluspetrol) en cumplimiento de lo establecido en el Acta de Reunión para la programación del Ingreso al Río Corrientes del 17 de octubre del 2013. El monitoreo fue realizado por el Blgo. Francisco García Aragón y el Ing. Luis Ancco Pichuilla en representación de la Dirección de Evaluación del OEFA.

Las muestras fueron entregadas:

Fecha: 28/11/2013 Hora: 15:40 Lugar: LOCAL INSPECTORATE SERVICES PERU SAC

Observaciones sobre el estado de la muestra:

EN TOTAL DE MUESTRAS COINCIDE CON LO INDICADO
EN LA CADENA DE CUSTODIA. EN TOTAL 41 FRASCOS
DE VIDRIO Y 41 BOLSAS DE PLASTICO.

Firman en señal de conformidad los siguientes:

Nombre	Institución	DNI	Firma
Aldo Arneo Franco	FECONACO	10498722	
JULIO CONZALEZ ROSSEL	OEFA	40762706	
LUIS ANAYA LOPEZ	OEFA	6271398	



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 127-2009-MEM/AAE

Lima, 1 ABR. 2009

Visto, el escrito N° 1840322 de fecha 28 de noviembre de 2008, presentado por la empresa PLUSPETROL NORTE S.A., mediante el cual solicita la aprobación del **Plan de Manejo Ambiental del proyecto de perforación del Pozo de Desarrollo CO-1028D**, ubicado en el distrito de Trompeteros, provincia, departamento y región Loreto.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91° del Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, tiene entre sus funciones el evaluar y aprobar los estudios ambientales y sociales referidos al sector Energía así como el expedir resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, por Decreto Supremo N° 015-2006-EM, se aprueba el nuevo Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, el cual deroga de manera expresa al Decreto Supremo N° 046-93-EM;

Que, los artículos 4° y 34° del mencionado cuerpo legal, definen al Plan de Manejo Ambiental (PMA) como el instrumento ambiental producto de una evaluación ambiental que de manera detallada establece las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad; asimismo, en el artículo 35° señala el contenido del PMA;

Que, mediante Resolución Directoral N° 531-2007-MEM/AAE de fecha 14 de junio de 2007, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Perforación de 18 Pozos de Desarrollo y Construcción de Facilidades de Producción en los Yacimientos Corrientes, Chambira y Pavayacu del Lote 8 ;

Que, mediante Informes N° 149-2008-MEM/AAE/UAF, N° 007-2009-MEM/AAE/UAF, N° 019-2009-MEM/AAE/UAF y N° 031-2009-MEM/AAE/UAF de fechas 19 de diciembre de 2008, 13 de enero, 04 y 20 de febrero de 2009, respectivamente, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos evaluó el presente Plan de Manejo Ambiental, concluyéndose por su observación;



Que, en concordancia con la legislación vigente, el Ministerio de Energía y Minas, a través de los Autos Directorales N° 726-2008-MEM/AAE, N° 026-2009-MEM/AAE, N° 078-2009-MEM/AAE y N° 108-2009-MEM/AAE de fechas 22 de diciembre de 2008, 14 de enero, 05 y 23 de febrero de 2009, respectivamente, se corrió traslado del requerimiento a la solicitante para que pueda levantar dichas observaciones;

Que, mediante escritos N° 1847696, N° 1854702, N° 1860691 y N° 1863861 de fechas 30 de diciembre de 2008, 26 de enero, 12 y 27 de febrero de 2009, respectivamente, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones, de lo que se desprende los Informes N° 045-2009-MEM-AAE/UAF y N° 065-2009-MEM-AAE-NAE/KPV ambos de fecha 30 de marzo de 2009, el cual evaluó el Plan de Manejo Ambiental, recaído en el proveído de la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de fecha 01 de abril de 2009, a través de los cuales se concluye por la aprobación del Plan de Manejo Ambiental presentado;

De conformidad con la Ley N° 28611, Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Decreto Supremo N° 015-2006-EM y demás normas vigentes;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto de perforación del Pozo de Desarrollo CO-1028D, ubicado en el distrito de Trompeteros, provincia, departamento y región Loreto, presentado por la empresa PLUSPETROL NORTE S.A.

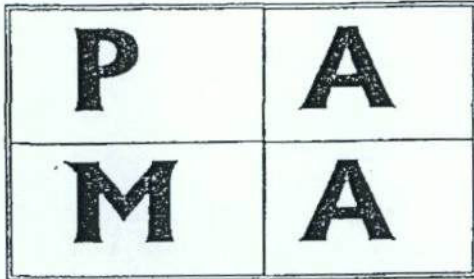
Artículo 2°.- La aprobación del presente Plan de Manejo Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 3°.- Remitir a OSINERGMIN, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,


ECO. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
ASUNTOS AMBIENTALES ENERGÉTICOS





LOTE 8

**PROGRAMA DE ADECUACION
Y
MANEJO AMBIENTAL**

Preparado
por

MONDINA S. A.

PARA

**PETROPERU S. A.
DIVISION PRODUCCION SELVA
JULIO 1994**

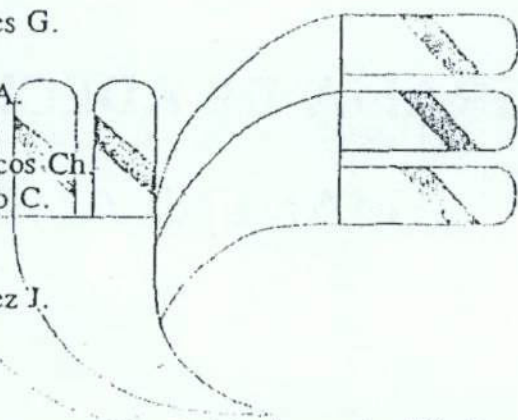
**CON LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
ABRIL 1995**

RECONOCIMIENTO

Mondina S.A., agradece la colaboración y participación activa de los profesionales de Petroperú S.A. en las reuniones y talleres de trabajo la realización de este PAMA que resulta ser un consenso del compromiso con el Medio Ambiente en las labores técnico-administrativas de Petroperú S.A. en los próximos años:

- En Trompeteros

- Ing° Juan Arenas H.
- Ing° Fermin Bardales G.
- Ing° Roy Cruz B.
- Ing° José Figueroa A.
- Ing° Henry Jara V.
- Ing° Alejandro Marcos Ch.
- Ing° Mario Mauricio C.
- Ing° César Olea C.
- Ing° José Tejada G.
- Ing° Benicio Vásquez J.
- Ing° Víctor Llerena



La tarea de establecer metas y metodologías se simplificaba con la interyención de los siguientes miembros del equipo de Mondina S.A. :

- Botánico Franklin Ayala Flores
- Ing° Juan Carquin Mayorga
- Ing° Mario Castro Huamán
- Ing° Oscar Lee Chea
- Ing° Hector Espinoza Vizcarra
- Ing° Raúl Fuentes Silva
- Ing° Claver Guerra Carvallo
- Ing° Antonio Guzmán Martinez
- Sr. A.Hamilton Mencher H.
- Lic. José Moscoso Conde
- Biol. Roberto Pezo Díaz

PAMA
Lote 8

INDICE

	N° Página
I. INTRODUCCION	I-1
II. OPERACIONES DE EXPLOTACION EN EL LOTE 8	
2.1 Antecedentes	II-1
2.2 Sistema de Explotación y Recolección de Crudo	II-3
III. MEDIO AMBIENTE	
3.1 Entorno Biofísico	III-1
3.1.1 Geología	III-1
3.1.2 Fisiografía	III-1
3.1.3 Vegetación	III-1
3.1.4 Fauna	III-2
3.1.5 Hidrología	III-3
3.1.6 Suelos	III-3
3.1.7 Clima	III-4
3.2 Aspectos Socio-Económicos	III-4
IV. MARCO LEGAL DEL D.S. N°046-93-EM EN SU DISPOSICION TRANSITORIA	
4.1 Listado de Normas Legales que contienen Disposiciones Relativas a Medio Ambiente Aplicables a Actividades de Hidrocarburos	IV-1
4.2 Análisis del D.S. 046-93-EM en Relación con los Problemas Ambientales en el Lote 8	IV-2
V. EVALUACION DE CUMPLIMIENTO DEL D.S. 046-93-EM	
5.1 Manejo de Desechos Orgánicos e Inorgánicos	V-1
5.2 Manejo de Desechos Líquidos y Aguas Residuales	V-1
5.3 Utilización de Accesos del Area donde se desarrollarán Actividades	V-2
5.4 Manejo y Almacenamiento de Hidrocarburos	V-2
5.5 Evaluación de Monitoreo	V-2
5.6 Plan Zonal de Contingencias para Derrames de Hidrocarburos	V-5
5.7 Manejo y Disposición del Agua de Producción	V-6
5.8 Derrames de Crudo	V-7
5.9 Resumen General de Evaluación	V-8

VI. PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL	
6.1 Evaluación de Impactos Ambientales Actuales	VI-1
6.2 Medidas de Adecuación Ambiental en Ejecución	VI-2
6.3 Medidas de Adecuación Ambiental por Ejecutarse	VI-6
6.3.1 Acciones Programadas para el Manejo de Desechos Orgánicos e Inorgánicos (Sólidos)	VI-6
6.3.2 Acciones Programadas para el Manejo de Desechos Líquidos y Aguas Residuales	VI-7
VII. PLAN ZONAL DE CONTINGENCIA	VII-1
VIII. PLAN DE MONITOREO	VIII-1
IX. PLAN PARA EL MANEJO DE AGUA DE PRODUCCION	IX-1
X. PLAN PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y RECUPERACION DE AREAS DAÑADAS	X-1
XI. PLAN DE ABANDONO	XI-1
11.1 Resembrios Recomendados	XI-1
XII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y ORGANIZACION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL DEL LOTE 8	XII-1

Páginas Sigüientes:

RELACION DE FIGURAS CAP. II
RELACION DE MAPA CAP. III
RELACION DE CUADROS CAP. V
RELACION DE CUADROS CAP. VI
RELACION DE CUADROS CAP. IX
RELACION DE CUADROS CAP. XII

BIBLIOGRAFIA

PAMA
Lote 8

I. INTRODUCCION

En cumplimiento del D.S. N°046-93-EM, se ha elaborado el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote 8 de PETROPERU en Selva, para aprobación de la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

El tamaño del Lote original, en que las actividades de exploración y producción remontan hasta 1971, ha venido recortándose durante los años hasta su dimensión actual de 182,348.21 hectáreas. Cabe señalar que el PAMA cubre un período no mayor de SIETE (7) años concordante con el D.S. N° 046-93-EM pudiéndose mejorar éste plazo.

El PAMA cubre los yacimientos activos - Capirona, Pavayacu, Corrientes, Yanayacu y Chambira- conteniendo 54 pozos productivos y 32 pozos en parada temporal, con una producción promedio diaria total de aproximadamente 35,000 barriles de petróleo crudo y de 126,000 barriles de agua de formación asociada. Como Anexos se presenta el estado de los yacimientos desactivados de Valencia y Nueva Esperanza y su Plan de Abandono.

La finalidad del trabajo es la ADECUACION de las actividades de Producción con las disposiciones legales vigentes, y con una estimación de costos. El Programa de Adecuación y Manejo Ambiental es considerado como dinámico, susceptible a mejoras dentro del plazo de Ley.

La Unidad de Protección Ambiental Selva será la encargada de hacer cumplir con las propuestas aquí presentadas, creándose además un Comité Ejecutivo cuyo diseño organizativo crearía un círculo de responsabilidad y cuya eficacia depende, en primer lugar, del compromiso de los Jefes y Superintendentes con el PAMA y, en segundo lugar de la capacidad de la Empresa para sufragar los gastos de acuerdo a cronograma de inversiones 1995-2001 (el período que establece la ley).

Los costos y prioridades durante del PAMA son susceptibles a constante optimización mediante mejores cifras aplicadas a dimensiones más exactas para cada tarea de adecuación. El Jefe de la UPAS y los cuatro miembros del Comité Ejecutivo, como ejecutivos de línea, serían los responsables para la efectivización del PAMA.

ANEXO A.3

Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS

**INFORME TÉCNICO ACUSATORIO N° 1102-2016-OEFA/DS**

A : **ELLIOT GIANFRANCO MEJÍA TRUJILLO**
Director de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos

DE : **GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS**
Directora de Supervisión

HUMBERTO MANUEL BALBUENA PÉREZ
Subdirector de Supervisión Directa

TERY CARMEN MERCADEO IBAÑEZ
Supervisora legal del subsector hidrocarburos

ASUNTO : Análisis de las presuntas infracciones advertidas en la supervisión especial realizada en las Locaciones, Baterías 2, 4, 5, 6 y 7, del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, de titularidad de la empresa Pluspetrol Norte S.A., del 16 al 30 de noviembre del 2013.

REFERENCIA : a) C.U.C. N°: 0041-11-2013-13
b) Código SINADA: No aplica.
c) Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID

FECHA : San Isidro, **30 MAYO 2016**

2016-101-024252

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, presentarle el análisis legal de las conclusiones de la supervisión especial realizada a Locaciones, Baterías 2, 4, 5, 6 y 7, del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, del 16 al 30 de noviembre del 2013.

I. DEL ÁMBITO DE COMPETENCIAS DEL OEFA

1. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA es un organismo público técnico especializado con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de la fiscalización, supervisión, control y sanción en materia ambiental¹.

¹ Decreto Legislativo N° 1013, que aprueba la Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente

"Segunda Disposición Complementaria Final.- Creación de Organismos Públicos adscritos al Ministerio del Ambiente

1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Créase el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde."



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

2. En el marco de las funciones conferidas por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el OEFA ejerce a través de la Dirección de Supervisión², la función supervisora directa que comprende las facultades para realizar acciones de seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normativa ambiental, los instrumentos de gestión ambiental, los mandatos o disposiciones emitidas por los órganos competentes del OEFA, entre otros.
3. Cabe indicar que, en el caso del Subsector Hidrocarburos, el OEFA es competente para realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables a partir del 04 de marzo de 2011. Ello en virtud a las facultades transferidas del OSINERGMIN al OEFA a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD³.
4. La Dirección de Supervisión del OEFA, en su condición de Autoridad de Supervisión Directa⁴, emite el Informe de Supervisión Directa que contiene el análisis de las acciones de supervisión, la valoración de los hallazgos verificados y los medios probatorios que sustentan dicho análisis⁵.



² Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Artículo 37°.- Dirección de Supervisión

La Dirección de Supervisión está encargada de dirigir, coordinar, controlar y ejecutar el proceso de seguimiento y verificación del cumplimiento a cargo de las personas naturales o jurídicas de derecho privado o público, de las normas y obligaciones establecidas en la regulación ambiental que sean de su competencia, así como de dirigir, coordinar y controlar el proceso de seguimiento y verificación del cumplimiento a cargo de las autoridades públicas con competencias de supervisión o fiscalización ambiental, respecto al Régimen Común de Fiscalización y Control Ambiental y el Régimen de Incentivos.

"Artículo 38°.- Funciones de la Dirección de Supervisión

La Dirección de Supervisión tiene las siguientes funciones:

- a) Realizar las acciones de supervisión directa para asegurar el cumplimiento de las normas, obligaciones e incentivos establecidos en la legislación ambiental vigente a cargo de los administrados."

³ Resolución de Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD de fecha 02 de marzo de 2011.

"Artículo 1° - Aprobar los aspectos objeto de la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, entre el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, contenidos en las Actas N° s 010-2010-CTOO y 001-2011-CTOO, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Determinar que la fecha en la que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, transferidas del OSINERGMIN, será el 4 de marzo de 2011."

⁴ Resolución de Consejo Directivo N° 016-2015-OEFA/CD, que aprueba el Reglamento de Supervisión Directa del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Artículo 6°.- Definiciones

Para efectos del presente Reglamento, se aplican las siguientes definiciones: (...)

- d) **Autoridad de Supervisión Directa:** Es el órgano del OEFA encargado de la función de supervisión directa. En su calidad de Autoridad Acusadora, es el órgano que elabora y presenta el Informe Técnico Acusatorio ante la Autoridad Instructora, pudiendo apersonarse al procedimiento administrativo sancionador para sustentar dicho informe en la audiencia de informe oral."

⁵ Resolución de Consejo Directivo N° 016-2015-OEFA/CD, que aprueba el Reglamento de Supervisión Directa del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Artículo 6°.- Definiciones

Para efectos del presente Reglamento, se aplican las siguientes definiciones: (...)

- g) **Informe de Supervisión Directa:** Documento aprobado por la Autoridad de Supervisión Directa, en el cual se detallan las obligaciones ambientales fiscalizables del administrado que son objeto de supervisión; además, contiene el análisis final de las acciones de supervisión directa, incluyendo la clasificación y valoración de los hallazgos verificados y los medios probatorios que lo sustentan. El



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

5. Luego de definirse la naturaleza de los hallazgos identificados durante la supervisión especial, la Dirección de Supervisión, en su condición de Autoridad Acusadora⁶, emite el Informe Técnico Acusatorio a través del cual pone a consideración de la Autoridad Instructora, la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, la presunta existencia de infracciones administrativas, acompañando los medios probatorios obtenidos en las actividades de supervisión directa⁷.
6. En el caso concreto, el Lote 8, de titularidad de Pluspetrol Norte S.A., desarrolla actividad de explotación de hidrocarburos, actividad comprendida en el Subsector Hidrocarburos.
7. Conforme a lo señalado en los párrafos precedentes, el OEFA es la autoridad competente para realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento de sus obligaciones ambientales fiscalizables.

II. ANTECEDENTES

II.1 Descripción y ubicación del Proyecto

8. El Lote 8 de titularidad de Pluspetrol Norte S.A. (en adelante, Pluspetrol) se encuentra ubicado en los distritos de Trompeteros, Urarinas y Parinari, provincia y departamento de Loreto, en los parajes de los ríos Marañón, Corrientes, Tigre y Chambira.
9. El Lote 8 tiene una extensión total de 182,348.210 hectáreas y sus principales yacimientos son: Corrientes, Chambira Este, Yanayacu, Capirona, Valencia, Nueva Esperanza y Pavayacu.
10. El petróleo recolectado de los campos del Lote 8 es enviado a la Estación de Bombeo N° 1 del Oleoducto Norperuano de titularidad de la empresa Petróleos del Perú S.A. - PETROPERU, ubicado en San José de Saramuro, donde luego de ser fiscalizado se bombea al Terminal de Bayobar en Piura y por barcazas se envía a la Refinería de Iquitos.

II.2 Instrumentos de gestión ambiental

Informe deberá contener el Acta de Supervisión Directa suscrita en la supervisión de campo, en caso corresponda"

Resolución de Consejo Directivo N° 016-2015-OEFA/CD, que aprueba el Reglamento de Supervisión Directa del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Artículo 24".- De la acusación

Cuando corresponda, la Autoridad de Supervisión Directa, en su calidad de Autoridad Acusadora, elaborará y suscribirá un Informe Técnico Acusatorio, el cual será remitido a la Autoridad Instructora para que inicie el procedimiento administrativo sancionador."

Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/CD, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Artículo 7".- Del Informe Técnico Acusatorio

7.1 Mediante el Informe Técnico Acusatorio, la Autoridad Acusadora pone a consideración de la Autoridad Instructora la presunta existencia de infracciones administrativas, acompañando los medios probatorios obtenidos en las actividades de evaluación o supervisión directa."



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

11. Mediante Oficio N° 136-1995-EM/DGH de fecha 19 de junio de 1995, se aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote 8 (en adelante, PAMA), a favor de la empresa Pluspetrol.
12. Mediante Resolución Directoral N° 760-2006-MEM/AAE e Informe N° 043-2006-MEM-AAE/UAF, de fecha 5 de diciembre de 2006, se aprobó el Plan Ambiental Complementario del Lote 8 (en adelante, PAC), a favor de la empresa Pluspetrol.
13. Mediante Resolución Directoral N° 531-2007-MEM/AAE de fecha 14 de junio de 2007, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Perforación de 18 Pozos de Desarrollo y Construcción de Facilidades de Producción del Lote 8 (en adelante, EIA), a favor de la empresa Pluspetrol.

II.3 Descripción de las supervisiones

14. La Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, en mérito a las facultades conferidas por la Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, realizó una supervisión a las instalaciones del Lote 8, operada por Pluspetrol.
15. Los hallazgos verificados durante la mencionada supervisión se encuentran recogidos en los siguientes documentos, conforme se detalla a continuación:

Supervisión	Informe de supervisión	Fecha de visita de supervisión
Primera	Informe de supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID ⁸	Del 16 al 30 de noviembre del 2013
Documental	Informe N° 242-2014-OEFA/DE-SDCA ⁹	-

III. ANÁLISIS

16. El presente Informe Técnico Acusatorio contempla la aplicación del Reglamento de Supervisión Directa, aprobado por Resolución N° 007-2013-OEFA/CD, toda vez que las posibles conductas infractoras se identificaron en el marco temporal de aplicación de la mencionada Resolución.
17. Asimismo, contempla la aplicación del Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 015-2006-EM (en adelante, **RPAAH**), toda vez que las posibles conductas infractoras se cometieron o se identificaron en el marco temporal de aplicación del mencionado Decreto.

III.1 HALLAZGO ACUSABLE DETECTADO DURANTE LA SUPERVISIÓN ESPECIAL EFECTUADA EN LAS LOCACIONES, BATERÍAS 2, 4, 5, 6 Y 7,

⁸ Página 31 al 35 del Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID, contenido en el Disco Compacto – CD adjunto como anexo al presente Informe Técnico Acusatorio.

⁹ Página 1 al 12 del Informe N° 242-2014-OEFA/DS-HID, contenido en el Disco Compacto – CD adjunto como anexo al presente Informe Técnico Acusatorio.

**DEL DERECHO DE VÍA DEL DUCTO SARAMURO-CORRIENTES DE LA CUENCA CORRIENTES DEL LOTE 8, OPERADO POR PLUSPETROL NORTE S.A.****III.1.1 Supuesta infracción al Artículo 3° del RPAAH, en concordancia con los Artículos 74° y 75° de la Ley General del Ambiente**

Hallazgo Único: Determinar si Pluspetrol sería responsable de los impactos ambientales originados en los sitios S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, al no haber adoptado las medidas de prevención a efectos de evitar los referidos impactos en el suelo

a) Marco Normativo

18. La Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, **Ley General del Ambiente**) contiene los principios generales y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado. Asimismo, en el Numeral 113.2 de su Artículo 113° se indica que son objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental, entre otros, el preservar, conservar, mejorar y restaurar, según corresponda, al calidad del aire, el agua y los suelos y demás componentes del ambiente, identificando y controlando los factores de riesgo que la afecten.



19. Por su parte, el Artículo 74° de la LGA indica que:

"Artículo 74.- Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión."

20. En concordancia con lo anterior, el Artículo 3° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM (en adelante, RPAAH) señala lo siguiente:

"Artículo 3°.- (...) son responsables por los Impactos Ambientales provocados por el desarrollo de sus Actividades de Hidrocarburos (...)."

21. Por su parte, el Artículo 75° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, LGA) establece que:

Artículo 75.-

75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes."



22. De las normas citadas, se desprende que los titulares petroleros son responsables por los impactos ambientales generados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos que desarrollen. En ese sentido, con el objeto de prevenir impactos ambientales negativos, corresponde a las empresas petroleras adoptar prioritariamente medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones.
- b) Análisis de los hallazgos detectados durante la supervisión
23. Con fecha 29 de junio del 2012, se creó la Comisión Multisectorial N° 200 (CM), encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, entre otros.
24. El Plan de trabajo institucional para el ingreso a la cuenca del río Corrientes, fue aprobado el 17 de octubre del 2013, en la ciudad de Iquitos, con la aprobación de los representantes de FECONACO y del grupo de trabajo ambiental de la Comisión Multisectorial N° 200.
25. Del 18 al 25 de noviembre del 2013, el OEFA, como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N° 200, desarrolló actividades de supervisión en las instalaciones del Lote 8, como resultado, pudo verificar suelos impactados con hidrocarburos, conforme se detalla en los registros fotográficos:



[Handwritten signature]



Foto N° 04: Especialistas del OEFA sacando muestras de suelo a 200 m. Noreste de la Batería 7 (zona denominada Colpayacu) en presencia de los representantes del FECONACO.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"



Foto N° 17. El equipo técnico del OEFA sacando muestra de suelo en la antigua zona de derrame de crudo. Se tomó muestra a 300 m. al Sur de la Plataforma 12X.



Foto N° 15. El equipo técnico del OEFA sacando muestra a 100 m. al Oeste de la Plataforma 110B, en presencia de la Madre Indígena de Pucacuro.



Foto N° 16. El equipo técnico del OEFA sacando muestra de suelo con hidrocarburo al costado de la Batería B. En el lugar se encuentra salchichas absorbentes con crudo que no ha sido recogido, cuya coordenada UTM es 8824931N y 458676E.



Foto N° 12. El supervisor del OEFA realizando la georeferenciación del punto de toma de muestra de suelo impactado por hidrocarburos a pocos metros del Pozo 74X.



Foto N° 14. A 300 m. Sur de la Plataforma 84X (denominado cocha petroboa) tomando muestra de suelo.



Handwritten signature and initials in blue ink.





"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

26. A fin de verificar el impacto negativo que se habría ocasionado por los derrames detectados, la Dirección de Supervisión procedió a la toma de muestra de suelos, en los siguientes puntos de monitoreos:

Nº	Código de Muestra de Suelo	Ubicación en UTM Norte/Este	Observaciones y referencias de puntos de toma de muestras de suelo	Área aprox. impactado
01	S1	9653199/414667	Antiguo locación abandonado (Almacén de Químico-Maurocaño)	1600 m ²
02	S2	9653229/414667	Cantina de pozo mal abandonada. Aprox. 30 m. del primer punto. Toma de muestra aprox. 1.50 m. de profundidad.	4 m ²
03	S3	9646469/420687	A 200 m. al Noreste de la Bateria 7 (Quebrada Colcayacu, confluye a la cocha Nayanmaca.	4000 m ² .
04	S4	9647363/420060	A 60 m. al Norte del Pozo 92D.	1200 m ² .
05	S5	9649255/418452	A 100 m. al Norte del Pozo 25X	1400 m ²
06	S6	9649383/418550	A 70 m. al Este del Pozo 25X (Quebrada Mazatoyacu, que confluye al río Plantanoyacu)	600 m ²
07	S7	9625514/456805,41	A 300m. Sur de la Plataforma 84 (Cocha Petroboa) Área aprox. impactada 1200 m ² .	1 200m ²
08	S8	9625386/458093,63	Cabecera de Huanganyacu, a la altura del Km. 20 de la carretera ala Campamento 101 (carretera via Central Eléctrica 130). Área aprox. impactada 3000 m ² .	3 000 m ²
09	S9	9625382/458047	A 50 m. del punto S8.	60 m ²
10	S10	9625409/458714	A 100 m. Este de la Bateria 9, zona pantanosa.	150 m ²
11	S11	9625300/458948	A 150 m. Oeste de la Bateria 9, zona intervenida.	4 500 m ²
12	S12	9625177/459173	A 350 m, Noroeste de la Bateria 9.	6 000 m ²
13	S13	9628419/455221	A 100 m. Oeste de la Plataforma 1108.	300 m ²
14	S14	9628229/455270	A 300m. Oeste de la Plataforma 1108.	120 m ²





"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

15	S15	9611810/455073	A 200 m. Este de la Estación de Bombeo (a 50 m. de la Cocha Atiliano).	30 m ²
16	S16	9611942/454862	A 15 m. de Poza API de la Estación de Bombeo.	20 m ²
17	S17	9624972/459855	A 400 m. Norte de la Bateria 9 (Ramal de Huanganayacu)	5 ha.
18	S18	9624931/459676	A 200 m. Norte de la Bateria 9	24 m ²
19	S19	9624908/459521	A 150 m. del Campamento 101	20 m ²
20	S20	9610112/453734	A 1 Km. de la Bateria 4	1,5 ha.
21	S21	9609912/453357	A 50 m. Norte de la Plataforma 2X.	6 000 m ²
22	S22	9609902/453282	A 50 m. Noroeste de la Plataforma 2X.	8 000 m ²
23	S23	9571957/492373	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 5+570,31.	900 m ²
24	S24	9574650/492864	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 3+816,85 (zona de derrame).	1,5 ha.
25	S25	9575761/493186	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 2+657,27 (zona de derrame).	2 ha.
26	S26	9576416/493320	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 1+985,41.	200 m ²
27	S27	9577011/493123	A 200m. Este de la Bateria 2, a 1 Km. de la Central FUJI.	60 m ²
28	S28	9578257/494209	A 70 m. Este de la Plataforma 10X (zona de derrame).	3 000m ²
29	S29	9578222/494238	A 90 m. Norte de la Plataforma 10X (zona de derrame. zona pantanosa)	3 000m ²





"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

30	S30	9574153/494708	A 40 m. Oeste de la Plataforma 33X.	1 ha.
31	S31	9574334/494637	A 50 m. Sur de la Plataforma 33X, área derramada sin remediación (profundidad 2,5 m.).	600m ²
32	S32	9574879/494637	Punto central de la Plataforma 44X (zona de antiguo derrame).	400m ²
33	S33	9575161/494953	A 100 m. Noroeste de la Plataforma 138X, Kp. 4+904,90 (zona de antiguo derrame).	1 600m ²
34	S34	9575403/494843	Punto de difurcación de la Plataforma 138X – Plataforma 44X.	200m ²
35	S35	9575562/494762	Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+338,29.	300m ²
36	S36	9575877/494490	A 300 m. Oeste de la Plataforma 2X (zona de antiguo derrame sin remediar). Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+763,14.	1 200m ²
37	S37	9575720/494553	A 300 m. Sur de la Plataforma 12X (zona de derrame sin remediar). Cerca al PAC Plataforma 12X – Sitio 3 – 03/07/2009 (profundidad 2.5 m.).	1 500m ²
38	S38	9575682/493814	A 200 m. Oeste de la Plataforma 57 (zona de derrame, área intervenida, profundidad 2,5 m.).	1 500m ²
39	S39	9577230/495040	A 100 m. Oeste de la Plataforma 31X (poza de rípios y recortes de perforación). Plantas de prueba piloto y tratamiento de suelo con hidrocarburo.	2 000m ²





"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

(Cont. Tabla 1) N°	Código de Puntos de Monitoreo	Parámetros								
		HIDROCARBUROS (mg/Kg)			Arsénico (mg/Kg)	Bario (mg/Kg)	Cadmio (mg/Kg)	Cromo VI (mg/Kg)	Plomo (mg/Kg)	Mercurio (mg/Kg)
		C ₅ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₂₄	C ₂₈ -C ₄₀						
Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola										
		200,00	1200,00	3000,00	50,00	750,00	1,40	0,40	70,00	6,60
Locación Corrientes										
21	S23	<6,00	39.39	25.82	< 0.06	409.6	< 0.90	< 0.20	10.1	< 0.60
22	S24	<6,00	1458.06	379.44	< 0.06	36.7	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
23	S25	<6,00	25.04	36.92	6.07	240.3	< 0.90	< 0.20	30.3	< 0.60
24	S26	<6,00	786.43	320.07	< 0.06	62.5	< 0.90	< 0.20	10.3	< 0.60
25	S27	<6,00	869.07	250.89	< 0.06	143.1	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
26	S28	<6,00	< 6.00	< 6.00	0.99	255.8	< 0.90	< 0.20	12.7	< 0.60
27	S29	<6,00	5831.12	950.80	< 0.06	266	< 0.90	< 0.20	10	< 0.60
28	S30	<6,00	30061.1	9671.05	7.05	538.1	< 0.90	< 0.20	87	< 0.60
29	S31	<6,00	15.25	28.2	4.26	174.62	< 0.90	< 0.20	11.7	< 0.60
30	S32	<6,00	276.04	67.17	13.42	4406.4	1.45	< 0.20	512.4	< 0.60
31	S33	<6,00	16059.67	6661.7	4.43	37.54	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
32	S34	<6,00	9784.38	2011.05	4.07	< 10.00	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
33	S35	<6,00	542.45	154.63	5.73	50.12	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
34	S36	<6,00	17350.56	2706.65	5.6	237.14	< 0.90	< 0.20	25.7	< 0.60
35	S37	<6,00	< 6.00	9.15	4.76	314.43	< 0.90	< 0.20	13.3	< 0.60
36	S38	<6,00	30.11	38.35	6.45	428.47	< 0.90	< 0.20	10.9	< 0.60
37	S39	<6,00	4151.63	407.65	6.26	195.5	< 0.90	< 0.20	9.1	< 0.60
38	S40	<6,00	18.36	< 6.00	6.87	326.31	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
39	S41	<6,00	6416.52	229.65	5.96	555.20	< 0.90	< 0.20	13.5	< 0.60

Legenda:

< Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

28. Los resultados detallados en los cuadros precedentes, fueron analizados a través del Informe de Supervisión N° 242-2014-OEFA/DE-SDCA, documento que concluyó que Pluspetrol habría superado los parámetros correspondiente al suelo de uso agrícola, establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los Estándares de Calidad para Suelos, en los siguientes puntos:

- El punto S₇, indicados en los cuadros del párrafo 27, habría superado la concentración de Hidrocarburos fracción ligera (C₅-C₁₀).
- Dieciséis (16) puntos S₃, S₄, S₆, S₈, S₉, S₁₁, S₁₃, S₁₉, S₂₂, S₂₇, S₂₈, S₃₁, S₃₂, S₃₄, S₃₇ y S₃₉, habría superado la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₆-C₁₀).
- Tres (3) puntos S₃, S₃₀ y S₃₃, habría superado la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₂₈-C₄₀).
- Cinco (5) puntos S₁, S₅, S₆, S₁₉ y S₃₂, habría superado la concentración de bario.
- Tres (3) puntos S₆, S₁₁ y S₃₂, habría superado la concentración de Cadmio.
- Tres (3) puntos S₆, S₃₀ y S₃₂, habría superado la concentración de Plomo.

29. En atención a lo indicado, se habría acreditado el impacto causado al componente suelo del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la



Año de la Consolidación del Mar de Grau
Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú

40	S40	9577844/493802	A 500 m. Sur de la Central Eléctrica – Bateria 1 (zona pantanosa). A 400 m. Norte de la Plataforma 108X.	6 000m ²
41	S41	9576827/492907	A 30 m. Este de la Bateria 2 (zona intervenida).	2 000m ²

Fuente: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID, pág. 7, 8, 9 y 10.

27. Al respecto, a través de los Informes de Ensayo N° 117268L-2013-MA, 117269L-2013-MA, 117270L-2013-MA, 117271L-2013-MA y 117272L-2013-MA; remitidos al OEFA por el Laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C.¹⁰, se obtuvieron los siguientes resultados:

N°	Código de Puntos de Monitoreo	Parámetros								
		HIDROCARBUROS (mg/Kg)			Arsénico	Bario	Cadmio	Cromo VI	Plomo	Mercurio
		C ₆ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₂₈	C ₂₈ -C ₄₀	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
		Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola								
		200,00	1200,00	3000,00	50,00	750,00	1,40	0,40	70,00	6,60
Locación Nueva Esperanza, Bateria 7										
1	S1	< 6.00	38.25	46.21	2.85	1216.1	< 0.90	< 0.20	16.1	< 0.60
2	S2	< 6.00	79.98	13.07	9.24	303.1	< 0.90	< 0.20	20.5	< 0.60
3	S3	10.07	33759.9	4625.64	7.16	607.5	1.3	< 0.20	36.9	< 0.60
4	S4	41.43	5046.66	982.60	2.70	122	< 0.90	< 0.20	16.5	< 0.60
5	S5	< 6.00	798.26	307.34	4.10	1100.2	< 0.90	< 0.20	62.2	< 0.60
6	S6	42.97	3923.78	370.95	12.57	4902.00	6.8	< 0.20	164.1	< 0.60
Locación Pavayacu										
7	S7	234.25	856.94	112.17	2.45	28.6	< 0.90	< 0.20	16.2	< 0.60
8	S8	107.42	8617.14	998.71	2.90	13.5	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
9	S9	31.85	4296.79	1297.79	2.25	20.8	< 0.90	< 0.20	10.6	< 0.60
10	S10	13.33	1078.29	327	2.07	36.5	< 0.90	< 0.20	9.7	< 0.60
11	S11	21.52	6866.03	1356.74	48.17	155.4	5	< 0.20	23.6	< 0.60
12	S12	< 6.00	423.06	64.79	3.64	32.6	< 0.90	< 0.20	13.7	< 0.60
13	S13	< 6.00	4373.54	236.02	4.43	50.1	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
14	S14	< 6.00	< 0.60	< 0.60	2.66	40.9	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
15	S15	< 6.00	90.84	< 6.0	2.68	304.7	< 0.90	< 0.20	12.8	< 0.60
16	S16	< 6.00	151.09	17.14	2.85	118.7	< 0.90	< 0.20	11.4	< 0.60
17	S17	< 6.00	380.79	41.87	2.26	21.8	< 0.90	< 0.20	10.4	< 0.60
18	S18	< 6.00	11.44	< 6.00	0.37	27.5	< 0.90	< 0.20	12.6	< 0.60
19	S19	12.87	18936.29	444.56	0.53	5810.7	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
20	S22	< 6.00	160.97	< 6.00	0.28	40.9	< 0.90	< 0.20	17.9	< 0.60

¹⁰ Anexo N° IV. Página 40 y ss. del Informe N° 242-2014-OEFA/DS-HID, contenido en el Disco Compacto – CD adjunto como anexo al presente Informe Técnico Acusatorio.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

Cuenca Corrientes del Lote 8, como consecuencia de las actividades de hidrocarburos que desarrolló la empresa Pluspetrol.

- 30. En virtud de lo expuesto, lo consignado en el Informe de Supervisión N° 242-2014-OEFA/DE-SDCA, los registros fotográficos obtenidos durante la supervisión y los resultados se monitoreo, se cuentan con indicios de que Pluspetrol no habría implementado medidas de prevención que permitan evitar el contacto directo del hidrocarburo líquido con el suelo natural en los sitios monitoreados en las siguientes locaciones: Nueva Esperanza (Batería 7), Pavyacu y Corrientes.
- 31. Al respecto es pertinente señalar que, los suelos afectados con hidrocarburos constituyen un daño potencial debido a que pueden penetrar en el subsuelo e impactar en la napa freática, además pueden, de ser acarreados por el viento, depositarse sobre estructuras vegetales (hojas y tallos) impidiendo realizar el proceso fotosintético, conllevando así a la muerte de las plantas y afectando la fauna y los ecosistemas existentes.
- 32. En atención a lo expuesto, corresponde formular la acusación contra Pluspetrol Norte S.A. por el presunto incumplimiento a lo dispuesto en el artículo 3° del RPAAH en concordancia con los Artículos 74° y 75° de la LGA, al no haber adoptado las medidas de prevención correspondientes a efectos de evitar el impacto ambiental negativo en los suelos de las locaciones Nueva Esperanza (Batería 7), Pavyacu y Corrientes.
- 33. En tal sentido, de comprobarse el presunto incumplimiento mencionado, el administrado podría ser sancionado conforme a lo establecido en el numeral 3.3° de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, contenida en la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y sus modificatorias.



Handwritten signature



Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, incluida en la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN, aprobada mediante Resolución N° 028-2003-OS/CD y modificaciones

Tipificación de la infracción	Referencia Legal	Sanción	Otras Sanciones
Accidentes y/o protección del medio ambiente			
3.3 Derrames, emisiones y cualquier otra afectación y/o daño al medio ambiente	Arts. 38°, 46° Numeral 2, 192 numeral 13 inciso e y 207° inciso d del Reglamento aprobado por D.S. N° 043-2007-EM. Art. 40° del Anexo I del Reglamento aprobado por D.S. N° 081-2007-EM. Art. 68° del Reglamento aprobado por D.S. N° 052-93-EM. Art. 43° g y 119° del Reglamento aprobado por D.S. N° 026-94-EM. Art. 20° del Reglamento aprobado por D.S. N° 045-2001-EM. Art. 58°, 59° y 60° del Reglamento aprobado por D.S. N° 032-2004-EM. Arts. 3°, 40°, 41° literal b, 47° y 66° del Reglamento aprobado por D.S. N° 015-2006-EM.	Hasta 10,000 UIT	CE, CI, ITV, RIE, STA, SDA, CD

**IV. PROPUESTAS DE MEDIDAS CORRECTIVAS**

- **Hallazgo Único:** El administrado no presentó medios probatorios que evidencien que haya subsanado el hallazgo detectado con relación a las áreas impactadas con hidrocarburos ubicadas en el Lote 8.
34. En virtud de lo dispuesto, de acuerdo a lo establecido en el Literal a) del Artículo 29° de la Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, y de los hallazgos detectados durante la visita de supervisión especial efectuada a las instalaciones del Lote 8 de titularidad de Pluspetrol Norte S.A. las propuestas de las medidas correctivas serian las siguientes:

N°	Hallazgos detectados	Propuesta de Medida Correctiva
1	Pluspetrol Norte S.A. no habría implementado medidas de prevención a efectos de evitar el impacto negativo a los suelos de los sitios S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.	Identificar las causas que generaron los derrames de hidrocarburos que impactaron las áreas detectadas durante la supervisión realizada, e implementar medidas para evitar posibles fugas o derrames que generen impactos al ambiente. Asimismo, deberá rehabilitar las áreas impregnadas con hidrocarburos y realizar los monitoreos de dichas áreas a fin de acreditar que fueron rehabilitadas.

V. CONCLUSIONES

35. En atención a los argumentos precedentes, se concluye lo siguiente

- (i) **ACUSAR** contra Pluspetrol Norte S.A. la presunta infracción que se indica a continuación:

N°	Presuntas infracciones	Norma presuntamente incumplida	Norma que tipifica la eventual sanción
1	(ii) Pluspetrol Norte S.A. no habría implementado medidas de prevención a efectos de evitar el impacto negativo a los suelos de los sitios S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.	Artículo 3° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2006-EM en concordancia con lo dispuesto en los Artículos 74° y 75° de la Ley 28611, Ley General del Ambiente	Numeral 3.3 de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, contenida en la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones del OSINERGMIN, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

- (ii) Informar a la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos que, en virtud de lo dispuesto en el Literal a) del Artículo 29° de la Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, las medidas correctivas propuesta para el hallazgo acusado en el artículo anterior que no ha sido subsanado, son las siguientes:

N°	Hallazgos no subsanados	Propuesta de Medida Correctiva
1	Pluspetrol Norte S.A. no habría implementado medidas de prevención a efectos de evitar el impacto negativo a los suelos de los sitios S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.	Identificar las causas que generaron los derrames de hidrocarburos que impactaron las áreas detectadas durante la supervisión realizada, e implementar medidas para evitar posibles fugas o derrames que generen impactos al ambiente. Asimismo, deberá rehabilitar las áreas impregnadas con hidrocarburos y realizar los monitoreos de dichas áreas a fin de acreditar que fueron rehabilitadas.

VI. RECOMENDACIONES

36. Del análisis realizado, recomendamos a la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, en su condición de Autoridad Instructora, lo siguiente:



- (i) Considerar como presuntas infracciones administrativas los incumplimientos de las obligaciones ambientales fiscalizables analizadas en el presente Informe y, de ser el caso, agregar las imputaciones que considere pertinente, de conformidad con lo establecido en el numeral 9.1 del artículo 9° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.
- (ii) Considerar las propuestas de medidas correctivas respecto de las infracciones acusadas en el presente informe.
- (iii) De conformidad con el literal e) del artículo 8° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, sirvase tener por apersonada a la Dirección de Supervisión en el procedimiento administrativo sancionador que eventualmente disponga iniciar sobre la base del presente Informe.

VII. ANEXOS

- Anexo 1: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID.





"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"

Es todo cuanto tenemos que informar, quedando de usted para cualquier requerimiento adicional que suscite el presente.

Atentamente,

TERY CARMEN MERCADO IBÁÑEZ
Supervisora legal del subsector hidrocarburos

HUMBERTO MANUEL BALBUENA PÉREZ
Subdirector de Supervisión Directa

GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS
Directora de Supervisión

ANEXO A.4

Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI



EXPEDIENTE N° : 590-2016-OEFA/DFSAI/PAS
ADMINISTRADO : PLUSPETROL NORTE S.A.¹
UNIDAD PRODUCTIVA : LOTE 8
UBICACIÓN : DISTRITOS DE TROMPETEROS, URARINAS Y
PARINARI, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE
LORETO
SECTOR : HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
MATERIAS : MEDIDAS NECESARIAS PARA PREVENIR Y
MITIGAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS AL
SUELO
RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA
MEDIDA CORRECTIVA
REGISTRO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Lima, 27 de setiembre del 2017

VISTOS: El Informe Final de Instrucción N° 695-2017-OEFA/DFSAI/SDI del 31 de julio del 2017, el escrito de descargos del 17 de febrero del 2017 presentado por Pluspetrol Norte S.A.; y, demás actuados en el expediente;

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

1. Del 18 al 25 de noviembre del 2013, la Dirección de Supervisión, como parte de la Comisión Multisectorial encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto (en lo sucesivo, Comisión Multisectorial), realizó la supervisión especial en las instalaciones del Lote 8, de titularidad de Pluspetrol Norte S.A. (en lo sucesivo, Pluspetrol Norte), donde se identificaron suelos impactados con hidrocarburos.
2. Los resultados de la referida acción de supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID del 27 de diciembre del 2013 (en lo sucesivo, Informe de Supervisión)², y en el Informe N° 242-2014-OEFA/DE-SDCA que contienen los resultados del Monitoreo Ambiental Participativo de Calidad de Suelos del 18 al 25 de noviembre del 2013 (en lo sucesivo, Informe de Resultados de Monitoreos).
3. Asimismo, el Informe Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (en lo sucesivo, Informe Técnico Acusatorio)³, elaborado por la Dirección de Supervisión, contiene el presunto incumplimiento de la obligación ambiental fiscalizable cometido por Pluspetrol Norte.

¹ Registro Único de Contribuyente N° 20504311342.

² Páginas 3 al 11 del Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.

³ Folios 1 al 8 del expediente.



- Mediante la Resolución Subdirectoral N° 068-2017-OEFA-DFSAI/SDI⁴ del 16 de enero del 2017 y notificada el 10 de febrero de dicho año⁵, la Subdirección de Instrucción e Investigación (en lo sucesivo, Subdirección de Instrucción) de la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos (en lo sucesivo, DFSAI) inició el presente procedimiento administrativo sancionador (en lo sucesivo, PAS) contra Pluspetrol Norte, atribuyéndole a título de cargo la conducta infractora que se detalla a continuación en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Presunta infracción administrativa imputada a Pluspetrol Norte

N°	Hecho Imputado	Norma supuestamente incumplida	Norma que tipifica la eventual sanción	Eventual sanción aplicable
1	Pluspetrol Norte no habría adoptado las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos de los cuarenta y un (41) sitios con presencia de hidrocarburos de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.	Artículo 3° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2006-EM en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 74° y Numeral 75.1 del Artículo 75° de la Ley 28611, Ley General del Ambiente.	Numeral 3.3 de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, contenida en la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones del OSINERGMIN, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.	Hasta 10,000 UIT

- El 17 de febrero del 2017, Pluspetrol Norte presentó su escrito de descargos⁶ al presente PAS.



- El 24 de agosto del 2017, mediante Carta N° 1402-2017-OEFA/DFSAI/SDI⁷ se notificó a Pluspetrol Norte el Informe Final de Instrucción N° 695-2017-OEFA/DFSAI/SDI⁸ (en lo sucesivo, IFI) y; sin embargo, hasta la fecha de emisión de la presente resolución el administrado no ha presentado sus descargos a dicho informe.

II. NORMAS PROCEDIMENTALES APLICABLES AL PAS: PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL

- El presente PAS se encuentra en el ámbito de aplicación de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país (en lo sucesivo, Ley N°30230) por lo que corresponde aplicar al mismo las disposiciones contenidas en la citada Ley, en las "Normas Reglamentarias que facilitan la aplicación de lo establecido en el Artículo 19° de la Ley N° 30230", aprobadas por Resolución de Consejo Directivo N° 026-2014-OEFA/CD (en lo sucesivo, Normas Reglamentarias) y en Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento

⁴ Folios 10 al 17 del expediente.

⁵ Folios 31 al 32 del expediente.

⁶ Folios 34 al 41 del expediente.

⁷ Folio 70 del expediente.

⁸ Folios 53 al 69 del expediente.



Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD (en lo sucesivo, TUO del RPAS).

8. En ese sentido, en el marco de lo dispuesto en la normativa antes referida, se verifica que la infracción imputada en el presente PAS es distinta al supuesto establecido en los Literales a), b) y c) del Artículo 19° de la Ley N° 30230, pues de las imputaciones no se aprecia infracción que genere daño real a la salud o vida de las personas, el desarrollo de actividades sin certificación ambiental o en zonas prohibidas, o la reincidencia. En tal sentido, en concordancia con el Artículo 2° de las Normas Reglamentarias⁹, de acreditarse la existencia de infracción administrativa, corresponderá emitir:
- (i) Una primera resolución que determine la responsabilidad administrativa del infractor y ordene la correspondiente medida correctiva, de ser el caso.
 - (ii) En caso de incumplirse la medida correctiva, una segunda resolución que sancione la infracción administrativa.
9. Cabe resaltar que, en aplicación de lo dispuesto en el Artículo 19° de la Ley N° 30230, la primera resolución suspenderá el PAS, el cual sólo concluirá si la autoridad verifica el cumplimiento de la medida correctiva, de lo contrario se reanuda quedando habilitado el OEFA a imponer la sanción respectiva.

III. ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

III.1. Único hecho imputado: Pluspetrol Norte no adoptó las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos de los cuarenta y un (41) sitios con presencia de hidrocarburos de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.

10. Los titulares de las actividades de hidrocarburos se encuentran obligados, entre otros aspectos, a adoptar de forma prioritaria medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas

⁹ Normas reglamentarias que facilitan la aplicación de lo establecido en el Artículo 19° de la Ley N° 30230, aprobadas por la Resolución de Consejo Directivo N° 026-2014-OEFA/CD

"Artículo 2°.- Procedimientos sancionadores en trámite

Tratándose de los procedimientos sancionadores en trámite en primera instancia administrativa, corresponde aplicar lo siguiente:

2.1 Si se verifica la existencia de infracción administrativa en los supuestos establecidos en los literales a), b) y c) del tercer párrafo del Artículo 19 de la Ley N° 30230, se impondrá la multa que corresponda, sin reducción del 50% (cincuenta por ciento) a que se refiere la primera oración del tercer párrafo de dicho artículo, y sin perjuicio de que se ordenen las medidas correctivas a que hubiere lugar.

2.2 Si se verifica la existencia de infracción administrativa distinta a los supuestos establecidos en los literales a), b) y c) del tercer párrafo del Artículo 19 de la Ley N° 30230, primero se dictará la medida correctiva respectiva, y ante su incumplimiento, la multa que corresponda, con la reducción del 50% (cincuenta por ciento) si la multa se hubiera determinado mediante la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA-PCD, o norma que la sustituya, en aplicación de lo establecido en el segundo párrafo y la primera oración del tercer párrafo del artículo antes mencionado.

En caso se acredite la existencia de infracción administrativa, pero el administrado ha revertido, remediado o compensado todos los impactos negativos generados por dicha conducta y, adicionalmente, no resulta pertinente el dictado de una medida correctiva, la Autoridad Decisora se limitará a declarar en la resolución respectiva la existencia de responsabilidad administrativa. Si dicha resolución adquiere firmeza, será tomada en cuenta para determinar la reincidencia, sin perjuicio de su inscripción en el Registro de Infractores Ambientales. (...)."



de sus operaciones¹⁰, ello de conformidad con los principios establecidos en el título preliminar de la Ley General del Ambiente (en lo sucesivo, LGA).

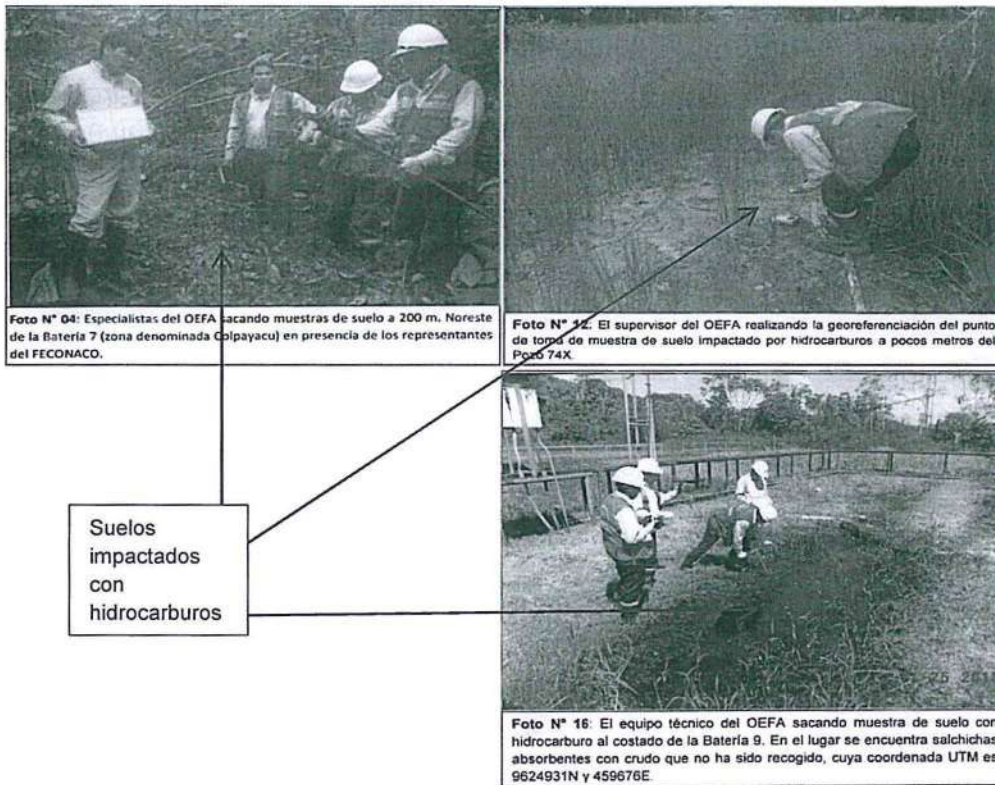
11. Para el caso de los titulares de actividades de hidrocarburos, estos deberes se encuentran regulados en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en lo sucesivo, RPAAH). Es así que el Artículo 3° del RPAAH establece la responsabilidad administrativa de aquellos agentes económicos que provocan impactos ambientales por el desarrollo de sus actividades de hidrocarburos¹¹.
12. Por lo tanto, Pluspetrol Norte es responsable de los impactos ambientales generados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos que desarrollen. En ese sentido, el administrado está obligado a prevenir impactos ambientales negativos, y adoptar prioritariamente medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones.

III.1.1. Análisis del hecho imputado

13. Durante la acción de supervisión del 18 al 28 de noviembre del 2013, la Dirección de Supervisión detectó suelos impactados con hidrocarburos en las locaciones de Nueva Esperanza, Corrientes, Pavayacu y Bases Percy Rosas, lugares PAC, y Derecho de Vía del Oleoducto Corrientes – Saramuro del Lote 8.
14. Este hecho detectado se sustenta con los registros fotográficos¹² N° 4, 12 y 16 del Informe de Supervisión que se muestran a continuación:



- ¹⁰ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
"Artículo 75°.- Del manejo integral y prevención en la fuente
75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes".
- ¹¹ Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM
"Artículo 3°.- Los Titulares a que hace mención el artículo 2° son responsables por las emisiones atmosféricas, las descargas de efluentes líquidos, las disposiciones de residuos sólidos y las emisiones de ruido, desde las instalaciones o unidades que construyan u operen directamente o a través de terceros, en particular de aquellas que excedan los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, y cualquier otra regulación adicional dispuesta por la autoridad competente sobre dichas emisiones, descargas o disposiciones. Son asimismo responsables por los Impactos Ambientales que se produzcan como resultado de las emisiones atmosféricas, descargas de efluentes líquidos, disposiciones de residuos sólidos y emisiones de ruidos no regulados y/o de los procesos efectuados en sus instalaciones por sus actividades. Asimismo, son responsables por los Impactos Ambientales provocados por el desarrollo de sus Actividades de Hidrocarburos y por los gastos que demande el Plan de Abandono".
- ¹² Páginas 19, 20, 23 al 26 del Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID-HID.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.

Fotografías N° 4, 12 y 16: Suelos impactados con hidrocarburos

15. De acuerdo al Informe de Supervisión, la Dirección de Supervisión tomó cuarenta y un (41) muestras de los suelos donde se habían identificado la presencia de hidrocarburos¹³.
16. Los resultados fueron analizados en el Informe de Resultados de Monitoreos, el cual concluyó que fueron superados los parámetros correspondientes al suelo de uso agrícola, establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los Estándares de Calidad para Suelos (en lo sucesivo, ECA-Suelo), en los siguientes puntos¹⁴:
- En el punto S₇ se superó la concentración de Hidrocarburos de fracción ligera (C₅-C₁₀).
 - En los dieciséis (16) puntos: S₃, S₄, S₆, S₈, S₉, S₁₁, S₁₃, S₁₉, S₂₂, S₂₇, S₂₈, S₃₁, S₃₂, S₃₄, S₃₇ y S₃₉, se superó la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₆-C₁₀).
 - En los puntos S₃, S₃₀ y S₃₃, se superó la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₂₈-C₄₀).
 - En los puntos S₁, S₅, S₆, S₁₉ y S₃₀, se superó la concentración de bario.
 - En los puntos S₆, S₁₁ y S₃₀, se superó la concentración de Cadmio.
 - En los puntos S₆, S₂₈ y S₃₀, se superó la concentración de Plomo.
17. Al respecto, se debe indicar que la responsabilidad que tienen los titulares de las actividades de hidrocarburos sobre los impactos negativos generados en ocasión

¹³ Páginas 7, 8, 9 y 10 del Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.

¹⁴ Páginas 8 al 9 del Informe N° 242-2014-OEFA-DE-SDCA.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.



del desarrollo de sus actividades implica que adopten acciones positivas para evitar que dicho impacto perdure en el tiempo, previniendo su propagación y/o controlando sus alcances.

18. Sin embargo, durante la acción de supervisión, la Dirección de Supervisión detectó que Pluspetrol Norte no realizó labores de recuperación de petróleo ni de limpieza a los sitios impregnados de hidrocarburos. En consecuencia, el administrado no adoptó las medidas de mitigación necesarias para eliminar los impactos negativos a los suelos detectados.

III.1.2. Análisis de los descargos

A) Presunta vulneración del Principio de Legalidad y Tipicidad

19. Pluspetrol Norte en sus descargos alegó que se han vulnerado los principios de Legalidad y Tipicidad, aduciendo que el hecho imputado no se subsume en el supuesto de hecho de la norma que tipifica la supuesta infracción, en la medida que es muy distinto no prevenir ni mitigar un impacto que afectar y/o generar un daño al medio ambiente¹⁵; es decir, considera que en el presente caso no se ha efectuado correctamente la subsunción en el tipo legal, atentando contra el Principio de Tipicidad.
20. Mediante Resolución Subdirectorial N° 068-2017-OEFA-DFSAI/SDI se inició el presente PAS contra Pluspetrol Norte por el incumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 3° del RPAAH¹⁶, en concordancia con el Artículo 74^{o17} y el Numeral 75.1 del Artículo 75^{o18} de la LGA, atribuyéndole la siguiente conducta imputada:

"Pluspetrol Norte no adoptó las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos de los cuarenta y un (41) sitios con presencia de hidrocarburos de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8"



Folios 35 al 36 del expediente.

Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM

"Artículo 3°.- Los Titulares a que hace mención el artículo 2° son responsables por las emisiones atmosféricas, las descargas de efluentes líquidos, las disposiciones de residuos sólidos y las emisiones de ruido, desde las instalaciones o unidades que construyan u operen directamente o a través de terceros, en particular de aquellas que excedan los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, y cualquier otra regulación adicional dispuesta por la autoridad competente sobre dichas emisiones, descargas o disposiciones. Son asimismo responsables por los Impactos Ambientales que se produzcan como resultado de las emisiones atmosféricas, descargas de efluentes líquidos, disposiciones de residuos sólidos y emisiones de ruidos no regulados y/o de los procesos efectuados en sus instalaciones por sus actividades. Asimismo, son responsables por los Impactos Ambientales provocados por el desarrollo de sus Actividades de Hidrocarburos y por los gastos que demande el Plan de Abandono".

¹⁷ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

"Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargos y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión."

¹⁸ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

"Artículo 75°.- Del manejo integral y prevención en la fuente

75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.

(...)"



- 21. En ese sentido, el hecho imputado a Pluspetrol Norte está referido a que no adoptó las medidas necesarias para prevenir posibles impactos negativos que pudieran generarse de sus actividades de hidrocarburos; además, de no mitigar los impactos negativos ocasionados sobre los cuarenta y un (41) sitios en los cuales se detectó la presencia de hidrocarburos, en las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.
- 22. De lo expuesto, se advierte que estamos ante dos conductas: 1) no adoptar las medidas necesarias para prevenir un impacto; y 2) no mitigar los impactos negativos que fueron observados en los 41 sitios con presencia de hidrocarburos.
- 23. Dichas conductas se encuentran tipificadas en el numeral 3.3¹⁹ de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, contenida en la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y sus modificatorias (en lo sucesivo, Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD); toda vez que está referida al hecho de que se haya producido derrames, emisiones y cualquier otra afectación y/o daño al medio ambiente; siendo que la infracción imputada está referida a la presencia de hidrocarburos en los 41 sitios de las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.
- 24. Es decir, la conducta imputada está referida a la afectación o daño al medio ambiente producido por la actividad del administrado, el cual es generado por la falta de adopción de medidas de prevención y mitigación, conforme se indica en la imputación. Es así que, la conducta se subsume claramente en la norma tipificadora.
- 25. Por lo expuesto, ha quedado acreditado que en el presente PAS no se han vulnerado los Principios de Legalidad y Tipicidad, toda vez que, existe una subsunción adecuada del tipo legal, cuya sanción corresponde a lo tipificado en el Numeral 3.3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD; por lo tanto, carece de sustento lo alegado por Pluspetrol Norte en este extremo.



¹⁹ Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos, incluida en la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN, aprobada mediante Resolución N° 028-2003-OS/CD y modificaciones.

Tipificación de la infracción	Referencia Legal	Sanción	Otras Sanciones
Accidentes y/o protección del medio ambiente			
3.3 Derrames, emisiones y cualquier otra afectación y/o daño al medio ambiente	Arts. 38°, 46° Numeral 2, 192 numeral 13 inciso e y 207° inciso d del Reglamento aprobado por D.S. N° 043-2007-EM. Art. 40° del Anexo I del Reglamento aprobado por D.S. N° 081-2007-EM. Art. 68° del Reglamento aprobado por D.S. N° 052-93-EM. Art. 43° g y 119° del Reglamento aprobado por D.S. N° 026-94-EM. Art. 20° del Reglamento aprobado por D.S. N° 045-2001-EM. Art. 58°, 59° y 60° del Reglamento aprobado por D.S. N° 032-2004-EM. Arts. 3°, 40°, 41° literal b, 47° y 66° del Reglamento aprobado por D.S. N° 015-2006-EM.	Hasta 10,000 UIT	CE, CI, ITV, RIE, STA, SDA, CD

**B) Presunta vulneración del Principio de Responsabilidad Ambiental**

26. Pluspetrol Norte, en sus descargos, alegó que existe vulneración del Principio de Responsabilidad Ambiental, ya que no se ha demostrado el nexo de causalidad entre su empresa y la afectación de los citados 41 sitios, no siendo razón suficiente presunciones o hipótesis para sustentar la imputación que dichas áreas impactadas se encuentren dentro del Lote 8 (actualmente operado por su empresa, pero que tuvo operadores que le antecedieron)²⁰; negando rotundamente que su empresa haya sido el generador de los impactos detectados en los 41 puntos objeto del presente PAS.
27. En ese sentido, es necesario precisar la sucesión de hechos respecto a la titularidad del Lote 8, operada por Pluspetrol Norte.
28. El 20 de mayo de 1994, se suscribió el "Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 - Selva" (en lo sucesivo, el Contrato) celebrado a favor de Petróleos del Perú – Petroperú S.A. (en lo sucesivo, Petroperú).
29. El 22 de julio de 1996, Petroperú cedió el total de su participación en el Contrato a favor de las empresas Pluspetrol Perú Corporation Sucursal del Perú, Korea Petroleum Development Corporation Sucursal Peruana, Daewoo Corporation Sucursal Peruana, y Yukong Limited Sucursal Peruana²¹.
30. Pluspetrol Perú Corporation Sucursal del Perú (en lo sucesivo, Pluspetrol Perú Corporation), por medio del contrato de escisión parcial que entró en vigencia el 1 de mayo del 2002, **transfirió todos los activos, obligaciones y cuentas patrimoniales vinculadas a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el contrato de licencia del Lote 8**, a la nueva sociedad Pluspetrol Norte.
31. El 21 de junio del 2002, Pluspetrol Perú Corporation comunicó a Pluspetrol Norte que, en virtud de la escisión realizada, los activos y responsabilidades escindidas le eran transferidos a título universal; asumiendo así todos los derechos y obligaciones derivados del contrato de concesión. Ello, de conformidad con el numeral 2.1 de la cláusula segunda de la modificación del contrato, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2002-EM, cuyo texto señala lo siguiente:
- "CLAUSULA SEGUNDA*
En virtud de la escisión parcial PLUSPETROL NORTE S.A., otorga todas las garantías y asume todos los derechos, responsabilidades y obligaciones de PLUSPETROL PERÚ CORPORACIÓN S.A. derivadas del CONTRATO (...)."
32. En mérito a ello, dado que a través del contrato de escisión -y sus modificaciones- se realizó la transferencia de derechos y obligaciones escindidos a favor de Pluspetrol Norte sobre el Lote 8 **sin límites de causalidad o temporalidad**, dicha empresa se subrogó como único responsable respecto de los impactos ambientales que se hubieren generado en el Lote 8 antes de la transferencia; y de aquellos impactos producidos con posterioridad a dicha transferencia, entre las



²⁰ Folio 38 del expediente.

²¹ Mediante Decreto Supremo N° 028-2002-EM del 5 de septiembre del 2002, se modificó el contrato mencionado, especificando el porcentaje de participación de cada una de dichas empresas. No obstante ello, los Instrumentos de Gestión Ambiental para realizar actividades en el Lote 8, fueron aprobados solo a favor de Pluspetrol Norte siendo esta empresa la única que viene operando en el mencionado lote.



cuales se incluye la responsabilidad por los daños a los anteriores contratantes resultantes de la contaminación ambiental.

33. A su vez, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 22° del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N° 042-2005-EM²² (en lo sucesivo, TUO de la LOH), los contratos de licitación para la fase de explotación tienen como plazo máximo treinta (30) años.
34. Dado que el contrato de licencia del Lote 8 fue suscrito el 20 de mayo de 1994, este tiene fecha prevista para su culminación el 19 de mayo del 2024²³.
35. Por lo expuesto, Pluspetrol Norte es el único responsable del cumplimiento del contrato de concesión del Lote 8; es decir, de los activos y responsabilidades escindidas a esta empresa que deviene del contrato de escisión parcial que entró en vigencia el 1 de mayo del 2002, aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2002-EM; por lo que la ausencia de limitaciones de causalidad o temporalidad en la transferencia de derechos y obligaciones escindidos a favor de Pluspetrol Norte implica su subrogación como **único responsable respecto a los impactos ambientales que se hubieren encontrado en el Lote 8 antes de la transferencia por parte de Petroperú, así como aquellos que se hubiesen producido con posterioridad a dicha transferencia.**
36. Además, del cotejo realizado entre las coordenadas de las áreas impactadas y las locaciones en las que se realizó la supervisión, se verifica que dichas áreas se encuentran ubicadas dentro del Lote 8, en el cual Pluspetrol Norte realiza actividades de hidrocarburos.
37. Al respecto, de acuerdo al Artículo 1°²⁴ del RPAAH, el objeto de dicho cuerpo normativo es **prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar y remediar los impactos ambientales negativos derivados de las actividades de hidrocarburos.**
38. Es así que la responsabilidad derivada del uso o aprovechamiento de una actividad ambientalmente riesgosa o peligrosa, es objetiva. Esta responsabilidad



Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por el Decreto Supremo N° 042-2005-EM.

"Artículo 22°.- Los Contratos contemplarán dos fases: la de exploración y la de explotación, salvo que el Contrato sea uno de explotación en cuyo caso tendrá una sola fase u otras modalidades de contratación autorizadas por el Ministerio de Energía y Minas.

Los plazos máximos de los Contratos serán:

(...)

- 1) *Tratándose de petróleo crudo hasta completar treinta (30) años, contados desde la fecha efectiva del Contrato.*

(...)."

²³ Disponible en: <http://www.perupetro.com.pe> (Enlace consultado con fecha 11 de setiembre del 2017).

²⁴ Reglamento para la Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM

"Artículo 1°.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas y disposiciones para regular en el territorio nacional la Gestión Ambiental de las actividades de exploración, explotación, refinación, procesamiento, transporte, comercialización, almacenamiento, y distribución de Hidrocarburos, durante su ciclo de vida, con el fin primordial de prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar y remediar los Impactos Ambientales negativos derivados de tales actividades, para propender al desarrollo sostenible y de conformidad con el ordenamiento normativo ambiental establecido en la Constitución Política, la Ley N° 28611- Ley General del Ambiente, la Ley 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo 042-2005-EM, de fecha 14 de octubre de 2005 y las demás disposiciones legales pertinentes; así como sus modificatorias o sustitutorias."

(Lo resaltado ha sido agregado)



obliga a reparar los daños ocasionados por el bien o actividad riesgosa, lo que conlleva a asumir los costos contemplados, de acuerdo con el Artículo 142^{o25} de la LGA.

39. En ese orden de ideas, se advierte que, Pluspetrol Norte está obligado a asumir las acciones inmediatas de prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar y remediar los impactos negativos que se generen al ambiente como consecuencia de sus actividades.
40. De acuerdo a lo expuesto, Pluspetrol Norte es responsable de los impactos ambientales generados incluyendo el restablecimiento o reversión de las áreas impactadas en el Lote 8 a su estado anterior.
41. Por lo tanto, ha quedado acreditado que Pluspetrol Norte, en su calidad de titular de las actividades de hidrocarburos, es responsable por los impactos ambientales que su actividad pudiese generar. En ese sentido, en el literal D) de la presente resolución se analizará si existen elementos de juicio suficientes que acrediten que las 41 áreas impactadas fueron producto de la actividad de Pluspetrol Norte. En caso ello se demuestre, entonces será declarado responsable por dichos impactos.
42. En ese sentido, los argumentos alegados por Pluspetrol Norte carecen de sustento en este extremo.

C) Pasivos ambientales

43. El administrado alegó que los impactos negativos (suelos impregnados con hidrocarburos) ocasionados a los cuarenta y un (41) sitios deben ser identificados como pasivos ambientales, toda vez que desconoce todo tipo de responsabilidad sobre lo detectado en la acción de supervisión.
44. Además, señaló que no realizó medidas de mitigación debido a que la responsabilidad por la generación, el financiamiento y ejecución de las acciones de remediación que pudieran requerirse para dichos sitios está pendiente de ser determinada por la autoridad competente²⁶.
45. Al respecto, el Numeral 3.1 del Artículo 3° del Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2011-EM²⁷ (en lo sucesivo, Decreto Supremo N° 004-2011-EM),

²⁵ Ley N°28611, Ley General del Ambiente
"Artículo 142.- De la responsabilidad por daños ambientales
142.1 Aquél que mediante el uso o aprovechamiento de un bien o en el ejercicio de una actividad pueda producir un daño al ambiente, a la calidad de vida de las personas, a la salud humana o al patrimonio, está obligado a asumir los costos que se deriven de las medidas de prevención y mitigación de daño, así como los relativos a la vigilancia y monitoreo de la actividad y de las medidas de prevención y mitigación adoptadas.
142.2 Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales."

(Lo resaltado ha sido agregado)

²⁶ Folio 39 del expediente.

²⁷ Decreto Supremo N° 004-2011-EM - Reglamento de la Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos
"Artículo 3.- Definiciones
3.1. Se entiende como Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, los pozos e instalaciones mal abandonados, los, suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas residuos sólidos, emisiones, restos o



considera como un Pasivo Ambiental del Subsector Hidrocarburos, a los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados por efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, **realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.**

46. Esto quiere decir, que un impacto o afectación ambiental será calificado como un pasivo ambiental únicamente si el titular **ha cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos.** En consecuencia, **aquellos impactos o afectaciones que sean atribuibles a actividades de explotación de hidrocarburos en marcha no constituyen pasivos ambientales**²⁸.
47. En ese sentido, dado que en el periodo bajo análisis no hubo cese en las actividades de explotación de hidrocarburos en el Lote 8, pues Pluspetrol Norte operaba dicho lote, por consiguiente, no corresponde aplicar el procedimiento administrativo regulado en el Decreto Supremo N° 004-2011-EM.
48. Por ende, el hecho imputado no califica como un pasivo ambiental, de acuerdo a la definición normativa antes indicada, toda vez que nos encontramos ante una sucesión de titulares de las actividades de hidrocarburos, sin que medie una paralización o cese de las mismas. Además, conforme se señaló en el acápite anterior, Pluspetrol Norte asumió las responsabilidades del anterior titular.
49. En ese sentido, durante el plazo de operación de Pluspetrol Norte en el Lote 8, todos aquellos impactos y afectaciones que se produzcan no serán considerados como pasivos ambientales.
50. Finalmente, cabe precisar que, el Tribunal de Fiscalización Ambiental, ha señalado que para que un determinado componente de la actividad de hidrocarburos sea considerado como un pasivo ambiental, este debe encontrarse incluido en el Registro de Inventario de Pasivos Ambientales aprobado por el Ministerio de Energía y Minas (en lo sucesivo, MINEM)²⁹.
51. Sin embargo, de la revisión de los inventarios aprobados por el MINEM a través de sus resoluciones ministeriales, se advierte que ninguno de ellos contiene las áreas que de acuerdo con el administrado podrían calificar como pasivos ambientales.

depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo continental, napa freática, quebradas, ríos, lagunas y lagos, producidos como consecuencia de operaciones en el Subsector Hidrocarburos, realizadas por parte de personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos".

²⁸ En esa misma línea, la Defensoría del Pueblo señala que los pasivos ambientales son los generados por personas naturales o jurídicas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron los impactos; por lo que, la contaminación o afectación que se atribuya a personas naturales y jurídicas que se encuentren en operación no constituyen pasivos ambientales (Defensoría del Pueblo. "Informe Defensoría N° 171"; Un llamado a la remediación! Avances y pendientes en la gestión estatal frente a los pasivos ambientales mineros e hidrocarburíferos". Lima, 2015. p. 129).

²⁹ Fundamento 239 de la Resolución N°046-2017-OEFA/TFA-SME, del Tribunal de Fiscalización Ambiental, Exp. N°028-2015-OEFA-DFSAI/PAS.



52. Por lo expuesto, ha quedado acreditado que lo detectado en la acción de supervisión no constituye un pasivo ambiental³⁰; en tal sentido, lo alegado por el administrado carece de sustento.

D) Presunta vulneración del principio de Presunción de Licitud y Verdad Material

53. Pluspetrol Norte, en sus descargos³¹, señaló que en la Resolución Subdirectorial N° 068-2017-OEFA-DFSAI/SDI no se habían identificado los medios de prueba que acrediten la comisión del hecho imputado, y que demuestren la responsabilidad de Pluspetrol Norte sobre la afectación de las 41 áreas impactadas. En consecuencia, se habrían vulnerado las reglas sobre la carga de la prueba afectando el Principio de Presunción de Licitud (Presunción de Inocencia).
54. Asimismo, Pluspetrol Norte señaló que corresponde a la autoridad administrativa la carga de la prueba a fin de acreditar la ocurrencia del hecho imputado a título de infracción (verdad material); toda vez que se basó en presunciones que carecen de idoneidad para desvirtuar la presunción de licitud.
55. Al respecto, el Principio de Presunción de Licitud, se encuentra consagrado en el Numeral 9 del Artículo 246³² del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS (en lo sucesivo, TUO de la LPAG), el cual señala que las entidades deben presumir que los administrados han actuado apegados a sus deberes mientras no cuenten con evidencia en contrario. Además, cuando se tenga dudas sobre la existencia de infracción administrativa, la autoridad decidirá por declarar la inexistencia de infracción administrativa en el caso concreto, conforme lo establece el Artículo 3° del TUO del RPAS³³.
56. El Artículo 18° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en lo sucesivo, Ley del SINEFA), determina que la responsabilidad administrativa en materia ambiental es objetiva, por lo que la presunción de licitud implica que le corresponde a la autoridad administrativa acreditar el supuesto de hecho objeto de infracción, es decir, acreditar la existencia de las presuntas infracciones que han sido imputadas en contra del administrado; y, de esta forma atribuirle responsabilidad administrativa de ser el caso³⁴.



³⁰ Folio 27 del expediente.

³¹ Folios 38 al 39 del expediente.

³² Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS

"Artículo 246.- Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)

9. *Presunción de licitud.- Las entidades deben presumir que los administrados han actuado apegados a sus deberes mientras no cuenten con evidencia en contrario."*

³³ Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD

"Artículo 3.- De los principios

(...)

3.2 *Cuando la Autoridad Decisoria tenga dudas sobre la existencia de infracción administrativa, decidirá por declarar la inexistencia de infracción administrativa en el caso concreto".*

³⁴ Resolución de Consejo Directivo N° 038-2013-OEFA/CD de fecha 17 de setiembre del 2013, que aprueba las "Reglas Generales sobre el ejercicio de la Potestad Sancionadora del OEFA.



57. Al mismo tiempo, el Principio de Verdad Material³⁵ señala que la autoridad administrativa deberá verificar plenamente los hechos materia de imputación, para lo cual deberá realizar las actividades probatorias necesarias.
58. Es así que, tanto los informes técnicos, las actas de supervisión u otros documentos similares, constituyen medios probatorios dentro del PAS, siendo que la información contenida en ellos, salvo prueba en contrario, se presume cierta y responde a la verdad de los hechos que en ellos se afirma; conforme el Artículo 16° del TUO del RPAS³⁶.
59. En esa misma línea, es imprescindible precisar que en la tramitación del presente PAS se han advertido un conjunto de hechos indiciarios, que acreditan la comisión del hecho atribuido a Pluspetrol Norte. Para ello, cabe señalar los alcances de la prueba indiciaria.
60. En términos generales, un indicio es aquel hecho o dato conocido indubitablemente probado y por el que a través de un razonamiento lógico o presunción se acredita la existencia de otro hecho desconocido pero que está íntimamente vinculado al primero³⁷.
61. Es así que, el Acuerdo Plenario N°1-2006/ESV-22³⁸ de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú, estableció como principio jurisprudencial de

"SEXTA.- Responsabilidad administrativa objetiva

6.1 De conformidad con lo establecido en el Artículo 18° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la responsabilidad administrativa en materia ambiental es objetiva.

6.2 En aplicación del principio de presunción de licitud (presunción de inocencia), la autoridad competente del OEFA debe acreditar la existencia de la infracción administrativa, es decir, verificar el supuesto de hecho de tipo infractor. Sin embargo, el administrado imputado puede eximirse de responsabilidad si acredita la fractura del nexo causal sea por caso fortuito, fuerza mayor o hecho determinante de tercero (...).

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS

Título Preliminar

"Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

(...)

1.11. Principio de verdad material.- En el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas.

En el caso de procedimientos trilaterales la autoridad administrativa estará facultada a verificar por todos los medios disponibles la verdad de los hechos que le son propuestos por las partes, sin que ello signifique una sustitución del deber probatorio que corresponde a estas. Sin embargo, la autoridad administrativa estará obligada a ejercer dicha facultad cuando su pronunciamiento pudiera involucrar también al interés público."

³⁶ Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/CD

"Artículo 16°.- Documentos públicos

La información contenida en los informes técnicos, actas de supervisión u otros documentos similares constituyen medios probatorios y se presume cierta, salvo prueba en contrario".

³⁷ La prueba por indicios como actividad probatoria es utilizada ante la insuficiencia o falta de pruebas directas, los que debidamente acreditados pueden servir de base para desvirtuar la presunción de inocencia.

Disponible en: <http://jamcita.blogspot.pe/>

³⁸ Acuerdo Plenario N° 1-2006/ESV-22 de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú en el (Pleno Jurisdiccional de las Salas Penales Permanentes y Transitorias), de fecha 13 de octubre del 2006, publicada en el diario oficial "El Peruano", el 29 de diciembre de 2006. Fundamento cuarto de la Ejecutoria Suprema, recaída en el Recurso de Nulidad N.° 1912-2005, de fecha 6 de setiembre del 2005 (jurisprudencia vinculante).



obligatorio cumplimiento, los presupuestos materiales legitimadores de la prueba indiciaria, que permiten enervar la presunción de inocencia. Dichos presupuestos son los siguientes: **(a)** el indicio ha de estar plenamente probado por los diversos medios de prueba que autoriza la ley, pues de lo contrario sería una mera sospecha sin sustento real alguno; **(b)** deben ser plurales, o excepcionalmente únicos pero de una singular fuerza acreditativa; **(c)** también concomitantes al hecho que se trata de probar; y, **(d)** deben estar interrelacionados, cuando sean varios, de modo que se refuercen entre sí y que no excluyan el hecho consecuencia³⁹.

62. Asimismo, el Tribunal Constitucional, en reiterada jurisprudencia señaló que la fuerza de la prueba indiciaria procede precisamente de la **interrelación y combinación de los diferentes indicios, que convergen y se refuerzan mutuamente** cuando todos ellos señalan racionalmente en una misma dirección⁴⁰.
63. Al respecto, para el inicio del presente PAS, la Subdirección de Instrucción ha realizado la valoración conjunta de la información contenida en el acta de supervisión, así como el contenido del Informe de Supervisión, Informe de resultados de Monitoreos, determinando que existen indicios suficientes que sustentan la comisión del hecho imputado contenido en la Resolución Subdirectorial N° 068-2017-OEFA-DFSAI/SDI. Dichos indicios son los siguientes:

Primer indicio:



64. La ubicación de los cuarenta y uno (41) puntos de muestreo de suelo que se observan a través de la imagen satelital obtenida del programa de georeferenciación Google Earth⁴¹, a fin de identificar si las referidas muestras de suelo coinciden dentro del perímetro del área del Lote 8 comprendidas en el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 Selva⁴² (en lo sucesivo, Contrato de Licencia).



65. Para tal efecto, se consideraron las coordenadas UTM WGS 84 de los cuarenta y uno (41) puntos señalados en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID⁴³ y las coordenadas de los polígonos que conforman el perímetro de los yacimientos del Lote 8 detallados en el Contrato de Licencia:

³⁹ Sentencia del Tribunal Constitucional, Expediente N° 00728-2008-PHC/TC, Lima, de fecha 13 de octubre de 2008. Fundamento 31.

⁴⁰ SSTS 1088/2009, de 26-10; 480/2009, de 22-5; y 569/2010, de 8-6, entre otras.
Disponible en: <https://www.fabiobalbuena.abogado/presuncion-de-inocencia-y-prueba-indiciaria/>

⁴¹ Google Earth: Programa informático basado en fotografía satelital que muestra un globo virtual que permite visualizar múltiple cartografía. Para mayor información ver <https://www.google.com/intl/es/earth/>

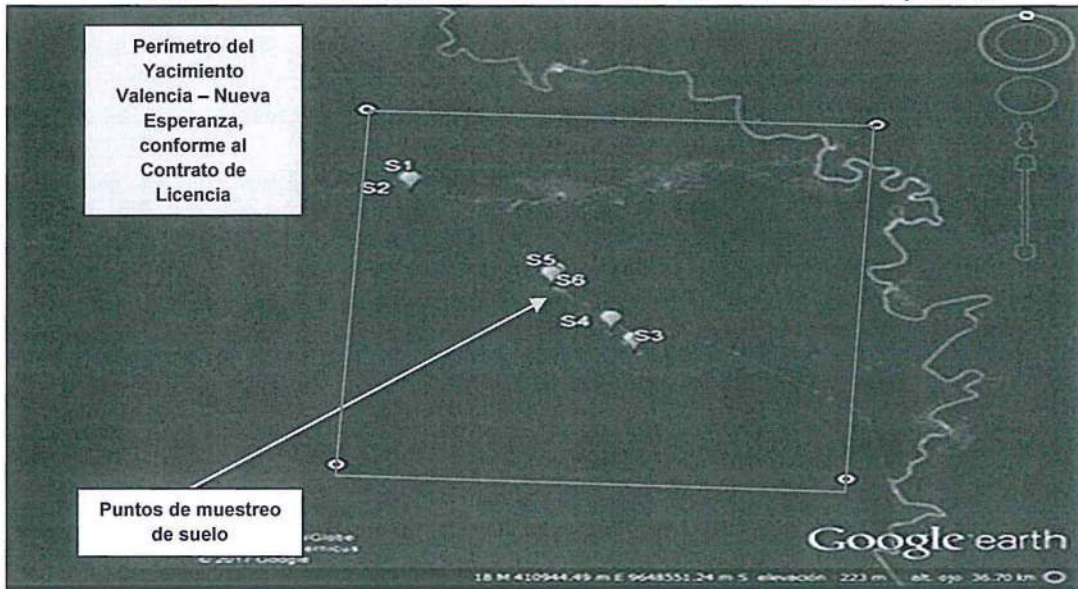
⁴² Páginas 87, 89 y 91 del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 Selva, de fecha 22 de julio del 1996, celebrado entre PERUPETRO S.A., y PLUSPETROL PERU CORPORATION, SUCURSAL DEL PERU (Minuta 4145).
Disponible en: <http://www.perupetro.com.pe/relaciondecontratos/relacion.jsp?token=100> (Enlace consultado con fecha 11 de setiembre del 2017).

⁴³ Página 7 del Informe de Supervisión N°1624-2013-OEFA/DS-HID.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.



a) Yacimiento Valencia – Nueva Esperanza

Muestras de suelo tomadas en el Yacimiento Valencia – Nueva Esperanza



Fuente: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID y Contrato de Licencia
Elaboración: DFSAI

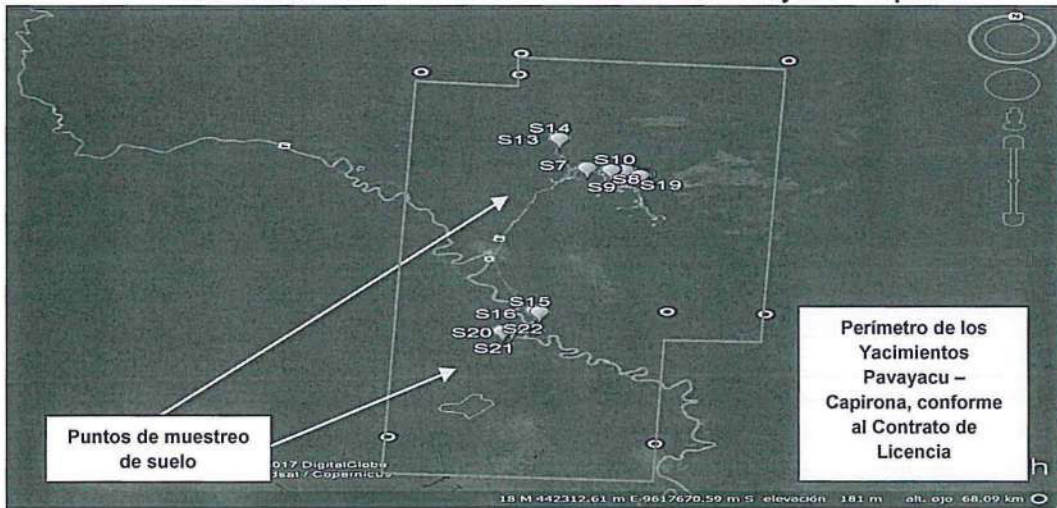


66.

De la imagen precedente, se advierte que las muestras de suelo tomadas en los puntos de monitoreo S1, S2, S3, S4, S5 y S6 se encuentran ubicadas dentro del área que comprende el yacimiento Valencia – Nueva Esperanza del Lote 8.

b) Yacimientos Pavayacu – Capirona

Muestras de suelo tomadas en los Yacimientos Pavayacu – Capirona



Fuente: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID y Contrato de Licencia
Elaboración: DFSAI



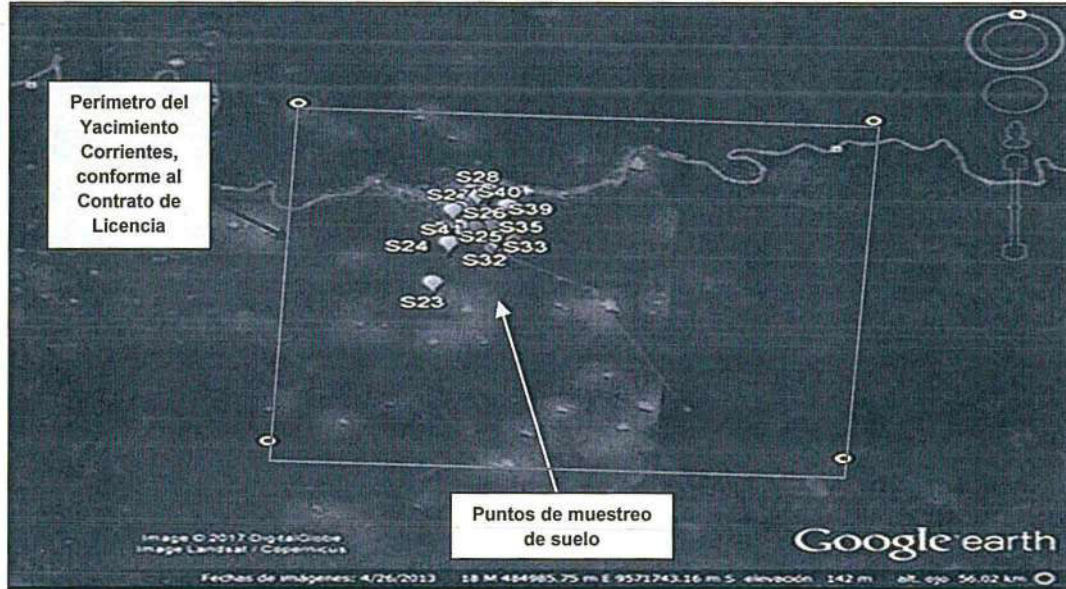
67.

De la imagen anterior, se observa que las muestras de suelo tomadas en los puntos de monitoreo S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21 y S22 se encuentran ubicadas dentro del área que comprende los yacimientos Pavayacu – Capirona, el cual forma parte del Lote 8, en la cuenca del río Corrientes.



c) Yacimientos Corrientes

Muestras de suelo tomadas en el Yacimiento Corrientes



Fuente: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID y Contrato de Licencia. Elaboración: DFSAI

68. En la imagen precedente se observa que las muestras de suelo tomadas en los puntos de monitoreo S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40 y S41 se encuentran ubicadas dentro del área que comprende el yacimiento Corrientes del Lote 8 en la cuenca del río Corrientes.



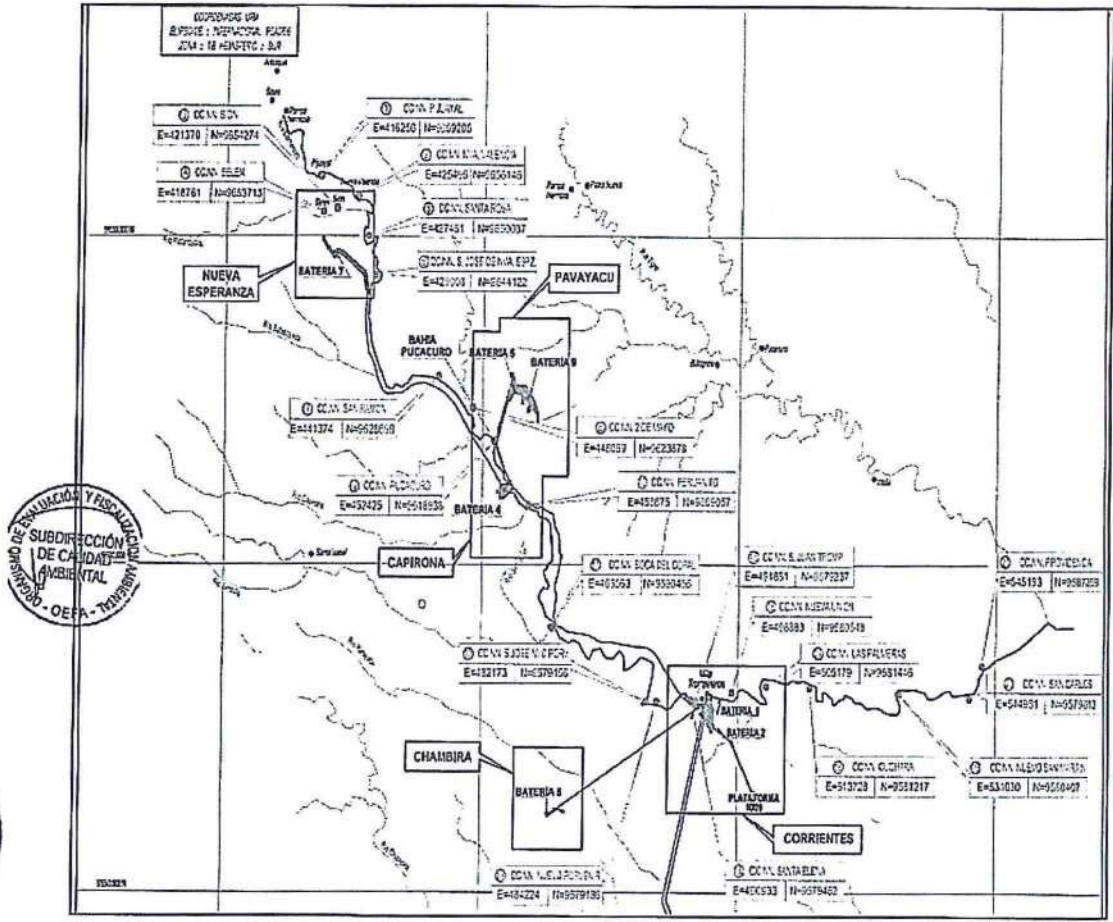
69. De lo expuesto, se advierte que las muestras de suelo tomadas en los cuarenta y uno (41) puntos de muestreo (áreas impactadas con hidrocarburos) se encuentran comprendidas dentro de los polígonos que conforman el perímetro de tres (3) yacimientos del Lote 8 (de titularidad de Pluspetrol Norte) en la cuenca del río Corrientes, específicamente en los yacimientos Valencia – Nueva Esperanza, Pavayacu - Capirona y Corrientes.

70. Lo señalado también se encuentra recogido en el Informe N° 242-2014-OEFA-DE-SDCA, conforme se observa del siguiente mapa geográfico:





Mapa N° 1: Localización geográfica de los 41 sitios impactados⁴⁴



Fuente: Pluspetrol Norte S.A.

Segundo indicio:

71. Desde el año 1996, Pluspetrol Norte viene realizando actividades de explotación de hidrocarburos en los yacimientos Corrientes, Chambira Este, Yanayacu, Capirona, Valencia, Nueva Esperanza y Pavayacu, ubicados en los distritos de Trompeteros, Urarinas y Parinari, provincia y departamento de Loreto.
72. El tamaño y número de las áreas impactadas materia del presente PAS corresponde necesariamente a una actividad intensiva, toda vez que se trata de 41 áreas de hasta cinco hectáreas de extensión. Es decir, la única explicación razonable para la generación de las mismas es el desarrollo de una actividad de gran envergadura, como viene siendo desarrollada por Pluspetrol Norte en los referidos yacimientos desde el año 1996.
73. En efecto, para impactar un área de cinco hectáreas, no basta que se trate de un actor cualquiera, sino es necesario que se trate de una actividad de explotación de hidrocarburos de gran tamaño. Asimismo, la cantidad de áreas con presencia de hidrocarburos (41), es una prueba de que en esa zona hubo una actividad constante e intensiva que originó el referido número y tamaño de áreas impactadas.

⁴⁴ Página 3 del Informe N° 242-2014-OEFA-DE-SDCA.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.



74. Además, cabe indicar que la única empresa que se dedica a la explotación de hidrocarburos de manera intensiva y continua en el Lote 8 es Pluspetrol Norte, sin que exista otra empresa cuya actividad tenga el alcance y magnitud de esta. No obstante, Pluspetrol Norte no ha indicado otra explicación razonable que justifique la cantidad y magnitud de las áreas impactadas. En virtud de ello, la actividad de explotación de Pluspetrol Norte constituye la única hipótesis que explicaría los impactos analizados materia del presente PAS.
75. En ese sentido, Pluspetrol Norte es el único operador en el Lote 8, siendo que dicho lote se encuentra alejado de los otros ubicados en el departamento de Loreto, descartándose con ello la posibilidad de que la actividad de otros operadores pudiera haber impactado las áreas en cuestión, conforme se advierte en el siguiente mapa:

Mapa N° 2: Lotes con contratos de explotación para operaciones petroleras⁴⁵



Fuente: Ministerio de Energía y Minas – Anuario 2014

76. Por lo expuesto, se tienen elementos de juicio que indican que la actividad de Pluspetrol Norte provocó los impactos objeto de análisis del presente PAS.

Tercer indicio:

77. Pluspetrol Norte cuenta con un Plan Ambiental Complementario para el Lote 8, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 760-2006-MEM/AE del 5 de diciembre del 2006 (en lo sucesivo, PAC), el cual incluyó, entre otros, un plan de remediación de suelos impactados con hidrocarburos identificados a dicha fecha.
78. En consecuencia, en atención al Principio de Presunción de Licitud, se considera que Pluspetrol Norte fue diligente al momento de identificar todas aquellas zonas que debían ser incluidas en el PAC⁴⁶, en tanto, requerían medidas de remediación del suelo por encontrarse impactadas con hidrocarburos.

⁴⁵ Mapa de lotes con contratos de explotación para operaciones petroleras. Anuario 2014 del Ministerio de Energía y Minas.
Disponible en:
<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/MAPA%20LOTES%20EN%20EXPLORACION%20.pdf>
(Enlace consultado con fecha 11 de setiembre del 2017).

⁴⁶ Véase los mapas de las cuenca del río Corrientes, Pastaza y Tigre que forman parte del Informe N° 0002-2015-OEFA/DS-SIG-KVCH.



- 79. Sin embargo, es recién en el marco de las actividades programadas por la Comisión Multisectorial que se efectuó el monitoreo participativo, mediante el cual se tomaron las muestras en los 41 sitios impactados, siendo 39 distintos a los declarados en el PAC (sitios no PAC), pese a encontrarse en las inmediaciones de las instalaciones del Lote 8.
- 80. De lo expuesto, se desprende que los 41 sitios con presencia de hidrocarburos materia de la presente imputación se generaron después de la aprobación del PAC, es decir, durante el periodo en el cual Pluspetrol Norte realizaba actividades de explotación de hidrocarburos **como único operador del Lote**.
- 81. Además, Pluspetrol Norte no ha presentado medios probatorios que acrediten que los 41 sitios fueran impactados de manera previa a su operación en el Lote 8.

Cuarto indicio:

- 82. Las 41 áreas con presencia de hidrocarburos son de gran extensión y se encuentran ubicadas dentro de las locaciones de actividad continua del administrado, por lo que, de ser plausible que Pluspetrol Norte no fue el responsable del impacto causado, este debió advertir la generación de los mismos.
- 83. Al respecto, cabe precisar que, desde hace más de veinte años el administrado viene ejecutando sus actividades de hidrocarburos en zonas de gran extensión (como las áreas comprendidas dentro del Lote 8), por lo que **resulta inverosímil que otro agente hubiera realizado actividades de hidrocarburos sin que Pluspetrol Norte notara dicho evento y tomara alguna acción al respecto**, más aún si consideramos el número y extensión de las áreas.
- 84. Además, Pluspetrol Norte no ha brindado medios de prueba conducentes a indicar las razones por las que no habría notado la existencia de las 41 zonas impactadas durante la ejecución de su actividad de explotación, más aún **si dichas áreas se encuentran cercanas a pozos y baterías de su operación**.
- 85. Lo expuesto, se puede corroborar con el siguiente cuadro que muestra la extensión y ubicación de las áreas impactadas con hidrocarburos:

Cuadro N° 1: Puntos de monitoreo y extensión de las áreas impactadas

N°	Código de Muestra de Suelo	Ubicación en UTM Norte/Este	Observaciones y referencias de puntos de toma de muestras de suelo	Área aprox. impactado
01	S1	9653199/414667	Antiguo locación abandonado (Almacén de Químico-Maurocaño)	1600 m ²
02	S2	9653229/414667	Cantina de pozo mal abandonada. Aprox. 30 m. del primer punto. Toma de muestra aprox. 1.50 m. de profundidad.	4 m ²



03	S3	9646469/420687	A 200 m. al Noreste de la Bateria 7 (Quebrada Colcayacu, confluye a la cocha Nayanmaca.	4000 m ² .
04	S4	9647363/420060	A 60 m. al Norte del Pozo 92D.	1200 m ² .
05	S5	9649255/418452	A 100 m. al Norte del Pozo 25X.	1400 m ²
06	S6	9649383/418550	A 70 m. al Este del Pozo 25X (Quebrada Mazatoyacu, que confluye al río Plantanoyacu).	600 m ²
07	S7	9625514/456805,41	A 300m. Sur de la Plataforma 84 (Cocha Petroboa) Área aprox. impactada 1200 m ² .	1 200m ²
08	S8	9625386/458093,63	Cabecera de Huanganayacu, a la altura del Km. 20 de la carretera ala Campamento 101 (carretera vía Central Eléctrica 130). Área aprox. impactada 3000 m ² .	3 000 m ²
09	S9	9625382/458047	A 50 m. del punto S8.	60 m ²
10	S10	9625409/458714	A 100 m. Este de la Bateria 9, zona pantanosa.	150 m ²
11	S11	9625300/458948	A 150 m. Oeste de la Bateria 9, zona intervenida.	4 500 m ²
12	S12	9625177/459173	A 350 m. Noroeste de la Bateria 9.	6 000 m ²
13	S13	9628419/455221	A 100 m. Oeste de la Plataforma 1108.	300 m ²
14	S14	9628229/455270	A 300m. Oeste de la Plataforma 1108.	120 m ²





15	S15	9611810/455073	A 200 m. Este de la Estación de Bombeo (a 50 m. de la Cocha Atiliano).	30 m ²
16	S16	9611942/454862	A 15 m. de Poza API de la Estación de Bombeo.	20 m ²
17	S17	9624972/459855	A 400 m. Norte de la Batería 9 (Ramal de Huanganayacu).	5 ha.
18	S18	9624931/459676	A 200 m. Norte de la Batería 9.	24 m ²
19	S19	9624908/459521	A 150 m. del Campamento 101.	20 m ²
20	S20	9610112/453734	A 1 Km. de la Batería 4.	1,5 ha.
21	S21	9609912/453357	A 50 m. Norte de la Plataforma 2X.	6 000 m ²
22	S22	9609902/453282	A 50 m. Noroeste de la Plataforma 2X.	8 000 m ²
23	S23	9571957/492373	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 5+570,31.	900 m ²
24	S24	9574650/492864	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 3+816,85 (zona de derrame).	1,5 ha.
25	S25	9575761/493186	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 2+657,27 (zona de derrame).	2 ha.
26	S26	9576416/493320	Oleoducto Corrientes – Saramuro, en Kp. 1+985,41.	200 m ²
27	S27	9577011/493123	A 200m. Este de la Batería 2, a 1 Km. de la Central FUJI.	60 m ²
28	S28	9578257/494209	A 70 m. Este de la Plataforma 10X (zona de derrame).	3 000m ²
29	S29	9578222/494238	A 90 m. Norte de la Plataforma 10X (zona de derrame, zona pantanosa).	3 000m ²





30	S30	9574153/494708	A 40 m. Oeste de la Plataforma 33X.	1 ha.
31	S31	9574334/494637	A 50 m. Sur de la Plataforma 33X, área derramada sin remediación (profundidad 2,5 m.).	600m ²
32	S32	9574879/494637	Punto central de la Plataforma 44X (zona de antiguo derrame).	400m ²
33	S33	9575161/494953	A 100 m. Noroeste de la Plataforma 138X, Kp. 4+904,90 (zona de antiguo derrame).	1 600m ²
34	S34	9575403/494843	Punto de difurcación de la Plataforma 138X – Plataforma 44X.	200m ²
35	S35	9575562/494762	Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+338,29.	300m ²
36	S36	9575877/494490	A 300 m. Oeste de la Plataforma 2X (zona de antiguo derrame sin remediar). Derecho de vía Plataforma 138X, Kp. 5+763,14.	1 200m ²
37	S37	9575720/494553	A 300 m. Sur de la Plataforma 12X (zona de derrame sin remediar). Cerca al PAC Plataforma 12X – Sitio 3 – 03/07/2009 (profundidad 2,5 m.).	1 500m ²
38	S38	9575682/493814	A 200 m. Oeste de la Plataforma 57 (zona de derrame, área intervenida, profundidad 2,5 m.).	1 500m ²
39	S39	9577230/495040	A 100 m. Oeste de la Plataforma 31X (poza de ripios y recortes de perforación). Plantas de prueba piloto y tratamiento de suelo con hidrocarburo.	2 000m ²
40	S40	9577844/493802	A 500 m. Sur de la Central Eléctrica – Batería 1 (zona pantanosa). A 400 m. Norte de la Plataforma 108X.	6 000m ²
41	S41	9576827/492907	A 30 m. Este de la Batería 2 (zona intervenida).	2 000m ²

Fuente: Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID, pág. 7, 8, 9 y 10.



86. Las muestras tomadas en los puntos de monitoreos señalados en el cuadro anterior, obtuvo como resultado lo siguiente⁴⁷:

Cuadro N° 2: Monitoreos Locación Nueva Esperanza y Locación Pavayacu

N°	Código de Puntos de Monitoreo	Parámetros								
		HIDROCARBUROS (mg/Kg)			Arsénico	Bario	Cadmio	Cromo VI	Plomo	Mercurio
		C ₅ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₂₈	C ₂₈ -C ₄₀	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola										
		200,00	1200,00	3000,00	50,00	750,00	1,40	0,40	70,00	6,60
Locación Nueva Esperanza, Batería 7										
1	S1	< 6.00	38.25	46.21	2.85	1216.1	< 0.90	< 0.20	16.1	< 0.60
2	S2	< 6.00	79.98	13.07	9.24	303.1	< 0.90	< 0.20	20.5	< 0.60
3	S3	10.07	33759.9	4625.64	7.16	607.5	1.3	< 0.20	36.9	< 0.60
4	S4	41.43	5046.66	982.60	2.70	122	< 0.90	< 0.20	16.5	< 0.60
5	S5	< 6.00	798.26	307.34	4.10	1100.2	< 0.90	< 0.20	62.2	< 0.60
6	S6	42.97	3923.78	370.95	12.57	4902.00	6.8	< 0.20	164.1	< 0.60
Locación Pavayacu										
7	S7	234.25	856.94	112.17	2.45	28.6	< 0.90	< 0.20	16.2	< 0.60
8	S8	107.42	8617.14	998.71	2.90	13.5	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
9	S9	31.85	4296.79	1297.79	2.25	20.8	< 0.90	< 0.20	10.6	< 0.60
10	S10	13.33	1078.29	327	2.07	36.5	< 0.90	< 0.20	9.7	< 0.60
11	S11	21.52	6866.03	1356.74	48.17	155.4	5	< 0.20	23.6	< 0.60
12	S12	< 6.00	423.06	64.79	3.64	32.6	< 0.90	< 0.20	13.7	< 0.60
13	S13	< 6.00	4373.54	236.02	4.43	50.1	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
14	S14	< 6.00	< 0.60	< 0.60	2.66	40.9	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
15	S15	< 6.00	90.84	< 6.0	2.68	304.7	< 0.90	< 0.20	12.8	< 0.60
16	S16	< 6.00	151.09	17.14	2.85	118.7	< 0.90	< 0.20	11.4	< 0.60
17	S17	< 6.00	380.79	41.87	2.26	21.8	< 0.90	< 0.20	10.4	< 0.60
18	S18	< 6.00	11.44	< 6.00	0.37	27.5	< 0.90	< 0.20	12.6	< 0.60
19	S19	12.87	18936.29	444.56	0.53	5810.7	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
20	S22	< 6.00	160.97	< 6.00	0.28	40.9	< 0.90	< 0.20	17.9	< 0.60

Fuente: Informes de Ensayo N° 117268L-2013-MA, 117269L-2013-MA, 117270L-2013-MA, 117271L-2013-MA y 117272L-2013-MA

(Cont. Tabla 1) N°	Código de Puntos de Monitoreo	Parámetros								
		HIDROCARBUROS (mg/Kg)			Arsénico	Bario	Cadmio	Cromo VI	Plomo	Mercurio
		C ₅ -C ₁₀	C ₁₀ -C ₂₈	C ₂₈ -C ₄₀	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (D.S. N° 002-2013-MINAM) – Suelo Agrícola										
		200,00	1200,00	3000,00	50,00	750,00	1,40	0,40	70,00	6,60
Locación Corrientes										
21	S23	<6,00	39.39	25.82	< 0.06	409.6	< 0.90	< 0.20	10.1	< 0.60
22	S24	<6,00	1458.06	379.44	< 0.06	36.7	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
23	S25	<6,00	25.04	36.92	6.07	240.3	< 0.90	< 0.20	30.3	< 0.60
24	S26	<6,00	786.43	320.07	< 0.06	62.5	< 0.90	< 0.20	10.3	< 0.60
25	S27	<6,00	869.07	250.89	< 0.06	143.1	< 0.90	< 0.20	8.3	< 0.60
26	S28	<6,00	< 6.00	< 6.00	0.99	255.8	< 0.90	< 0.20	12.7	< 0.60
27	S29	<6,00	5831.12	950.80	< 0.06	266	< 0.90	< 0.20	10	< 0.60
28	S30	<6,00	30061.1	9671.05	7.05	538.1	< 0.90	< 0.20	87	< 0.60
29	S31	<6,00	15.25	28.2	4.26	174.62	< 0.90	< 0.20	11.7	< 0.60
30	S32	<6,00	276.04	67.17	13.42	4406.4	1.45	< 0.20	512.4	< 0.60
31	S33	<6,00	16059.67	6661.7	4.43	37.54	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
32	S34	<6,00	9784.38	2011.05	4.07	< 10.00	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
33	S35	<6,00	542.45	154.63	5.73	50.12	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
34	S36	<6,00	17350.56	2706.65	5.6	237.14	< 0.90	< 0.20	25.7	< 0.60
35	S37	<6,00	< 6.00	9.15	4.76	314.43	< 0.90	< 0.20	13.3	< 0.60
36	S38	<6,00	30.11	38.35	6.45	428.47	< 0.90	< 0.20	10.9	< 0.60
37	S39	<6,00	4151.63	407.65	6.26	195.5	< 0.90	< 0.20	9.1	< 0.60
38	S40	<6,00	18.36	< 6.00	6.87	326.31	< 0.90	< 0.20	< 8.00	< 0.60
39	S41	<6,00	6416.52	229.65	5.96	555.20	< 0.90	< 0.20	13.5	< 0.60

Legenda: < Indica menor al límite de cuantificación del método empleado por el laboratorio

Fuente: Informes de Ensayo N° 117268L-2013-MA, 117269L-2013-MA, 117270L-2013-MA, 117271L-2013-MA y 117272L-2013-MA

87. Los resultados detallados en los cuadros precedentes acreditan que Pluspetrol Norte superó los parámetros correspondientes a los ECA-Suelo, en los siguientes puntos:

- (i) En el punto S₇ superó la concentración de Hidrocarburos de fracción ligera (C₅-C₁₀).

47

Página 40 y ss. del Informe N° 242-2014-OEFA-DE-SDCA.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.



- (ii) En los dieciséis (16) puntos: S₃, S₄, S₆, S₈, S₉, S₁₁, S₁₃, S₁₉, S₂₂, S₂₇, S₂₈, S₃₁, S₃₂, S₃₄, S₃₇ y S₃₉, superó la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₆-C₁₀).
- (iii) En los puntos S₃, S₃₀ y S₃₃, superó la concentración de Hidrocarburos fracción media (C₂₈-C₄₀).
- (iv) En los puntos S₁, S₅, S₆, S₁₉ y S₃₀, superó la concentración de bario.
- (v) En los puntos S₆, S₁₁ y S₃₀, superó la concentración de Cadmio.
- (vi) En los puntos S₆, S₂₈ y S₃₀, superó la concentración de Plomo.
88. En ese sentido, se encuentra debidamente acreditado que la generación y/o existencia de los hidrocarburos verificados en los 41 sitios del Lote 8, corresponden a Pluspetrol Norte.
89. Es así que, a partir de los elementos de juicio (indicios) antes señalados, se ha acreditado que la única hipótesis que explica el hecho materia de imputación es que la actividad de Pluspetrol Norte ha ocasionado dichos impactos. Es así que, la existencia de otra hipótesis que pueda refutar la conclusión antes mencionada le correspondía al administrado. Por tanto, es Pluspetrol Norte quien debió aportar elementos de prueba que demuestren que existe otra hipótesis que explique los hechos probados del caso. En caso contrario, si la única hipótesis sólida que explica los hechos materia del caso es la de la autoridad, entonces se debe aceptar que esa es la explicación de los hechos probados del caso.
- Conclusión:
90. Por lo tanto, considerando que: (i) los 41 sitios con presencia de hidrocarburos materia de la presente imputación se generaron después de la aprobación del PAC, (ii) la magnitud que implican las actividades de explotación de hidrocarburos, y la gran extensión de las áreas impactadas, (iii) la ausencia de otros operadores de actividades de hidrocarburos en las inmediaciones de las 41 áreas afectadas, constituyen indicios fehacientes que señalan como única hipótesis que fue Pluspetrol Norte quien ocasionó el impacto en los 41 sitios en los que se observó presencia de hidrocarburos, al encontrarse estos en las inmediaciones de sus instalaciones en el Lote 8. Por ende, corresponde a Pluspetrol Norte, la adopción de medidas de mitigación de los referidos impactos.
91. En consecuencia, si bien nos encontramos ante pruebas indiciarias, estas constituyen medios probatorios que sustentan la comisión del hecho materia de imputación atribuida al administrado, toda vez que los mismos están conexos e interrelacionados entre sí y responden plenamente a las reglas de la lógica y la experiencia del caso concreto conforme a los fundamentos expuestos en los acápite anteriores, los cuales, son periféricos respecto al hecho materia del presente PAS.
92. Por lo expuesto, ha quedado acreditado que la conducta infractora se encuentra debidamente sustentada mediante los indicios antes mencionados, conforme a los Numerales 4.2 y 4.3 del Artículo 4° del TUO del RPAS. Por lo tanto, no se han vulnerado los Principios de Presunción de Licitud ni de Verdad Material; en ese sentido, lo alegado por Pluspetrol Norte carece de sustento.





93. Igualmente, cabe precisar que el inicio del presente PAS no ha determinado la responsabilidad administrativa de Pluspetrol Norte, sino que únicamente se le ha atribuido el presunto hecho infractor sobre la base de medios probatorios que generaban indicios suficientes de la conducta. En ese orden de ideas, se reitera que, correspondía al administrado presentar otros medios probatorios que desvirtúen que los hechos alegados por la autoridad no ocurrieron o que constituyan eximentes de responsabilidad; hecho que no ocurrió en el presente PAS.

E) Respecto a los ECA - Suelo de uso agrícola

94. En sus descargos⁴⁸ Pluspetrol Norte señaló que, se tomaron como referencia los parámetros de suelo de uso agrícola establecidos en los ECA-Suelo, sin haberse determinado cuándo se habría configurado la afectación, es decir, si la afectación de los 41 sitios impactados fue durante su vigencia, a partir de marzo de 2013 y no antes, precisando que se debió aplicar las normas que estuvieron vigentes al momento de la afectación.

95. Además, señaló que en el supuesto negado de que resulten aplicables los parámetros de la norma de ECA-Suelo, se debió contrastar las muestras tomadas con los parámetros para suelo de uso industrial.

96. Al momento de la supervisión del 18 al 25 de noviembre de 2013, se encontraba vigente el Reglamento de Supervisión Directa del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2013-OEFA-CD (en lo sucesivo, Reglamento de Supervisión) del 26 de febrero de 2013, por lo que se aplicó las disposiciones del referido reglamento. En ese sentido, la Dirección de Supervisión tomó muestras de suelo en las áreas supervisadas a fin de demostrar la presunta afectación y comparar los resultados con los ECA- Suelo vigentes al momento en que se detectó el hecho imputado.

97. Es así que, conforme consta en el Informe de Resultado de Monitoreos⁴⁹ se consideró realizar el análisis para suelo de uso agrícola, en virtud al Informe N°043-2016-MEM/AAE/UAJ⁵⁰, el cual, indica que las concentraciones (mg/kg) de los parámetros de suelos remediados en los sitios contemplados en el Plan Ambiental Complementario del Lote 8⁵¹ (en lo sucesivo, PAC) deben ser aptos a la calidad de suelos de Uso Agrícola; en ese sentido, lo alegado por el administrado carece de sustento.

98. Adicionalmente, corresponde señalar que, en el presente PAS, el hecho imputado se encuentra referido a la adopción o no de las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos (impregnados de hidrocarburos) de los 41 sitios de las locaciones del Lote 8. En ese orden de ideas, el exceso de los ECA-Suelo, es usado únicamente como referente para determinar la afectación a la calidad del suelo, mas no es materia de imputación.

⁴⁸ Folio 40 del expediente.

⁴⁹ Página 7 del Informe N° 242-2014-OEFA/DS-HID.pdf, contenido en el soporte magnético (CD) que obra a folios 9 del expediente.

⁵⁰ Informe que sustenta la Resolución Directoral N° 760-2006-MEM/AAE que aprobó el PAC para el Lote 8 de Pluspetrol Norte S.A.

⁵¹ Plan Ambiental Complementario del Lote 8 de Pluspetrol Norte, aprobado mediante Resolución Directoral N° 760-2006-MEM/AAE e Informe N° 043-2006-MEM-AAE/UAJ, de fecha 5 de diciembre de 2006.



99. Finalmente, conforme a los medios probatorios obrantes en el expediente se advierte que las áreas impactadas se encuentran comprendidas en el Lote 8 de titularidad de Pluspetrol Norte, siendo que son estas áreas donde el administrado viene realizando actividades de hidrocarburos.
100. Por lo expuesto, ha quedado acreditado que el administrado es responsable por no haber adoptado las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos (impregnados con hidrocarburos) de los cuarenta y un (41) sitios de las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.
101. Dicha conducta infringe el Artículo Artículo 3° del RPAAH, en concordancia con el Artículo 74° y el Numeral 75.1 del Artículo 75° de la LGA; y se encuentra tipificada en el Numeral 3.3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD.
102. En consecuencia, corresponde declarar la responsabilidad administrativa de Pluspetrol Norte por la comisión de la conducta infractora materia del presente PAS.

III.2. Procedencia de las medidas correctivas

III.2.1. Marco normativo para la emisión de medidas correctivas

103. De acuerdo al Numeral 136.1 del Artículo 136° de la LGA, las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la referida Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas⁵².
104. Cabe indicar que, la declaración de responsabilidad o la imposición de una sanción al administrado, no exime a este del cumplimiento de la obligación incumplida; en tal sentido, el administrado debe cumplir con la norma supuestamente infringida establecida en la Tabla N° 1.
105. Sin perjuicio de lo anterior, en caso la conducta del infractor haya producido algún efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, la autoridad podrá dictar medidas correctivas, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 22° de la Ley SINEFA⁵³.

⁵² Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

Artículo 136.- De las sanciones y medidas correctivas

136.1 Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas.

⁵³ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Artículo 22°.- Medidas correctivas

22.1. Se podrán ordenar las medidas correctivas necesarias para revertir, o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas”.

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS

Artículo 249°.- Determinación de la responsabilidad

249.1. Las sanciones administrativas que se impongan al administrado son compatibles con el dictado de medidas correctivas conducentes a ordenar la reposición o la reparación de la situación alterada por la infracción a su estado anterior, incluyendo la de los bienes afectados, así como con la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados, las que son determinadas en el proceso judicial correspondiente. Las medidas



106. A nivel reglamentario, el Artículo 28° de la Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD⁵⁴ y el Numeral 19 de los Lineamientos para la aplicación de las medidas correctivas previstas en el Literal d) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley SINEFA⁵⁵, establecen que para dictar una medida correctiva **es necesario que la conducta infractora haya producido un efecto nocivo** en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. Asimismo, el Literal f) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley SINEFA⁵⁶ establece que se pueden imponer las medidas correctivas que se consideren necesarias para evitar la **continuación del efecto nocivo de la conducta infractora** en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
107. Atendiendo a este marco normativo, los aspectos a considerar para la emisión de una medida correctiva son los siguientes:
- Se declare la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - Que la conducta infractora haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; y,
 - La medida a imponer permita lograr la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.



correctivas deben estar previamente tipificadas, ser razonables y ajustarse a la intensidad, proporcionalidad y necesidades de los bienes jurídicos tutelados que se pretenden garantizar en cada supuesto concreto”.



⁵⁴ Resolución que aprueba el Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

"Artículo 28°.- Definición

La medida correctiva es una disposición dictada por la Autoridad Decisora, en el marco de un procedimiento administrativo sancionador, a través de la cual se busca revertir, corregir o disminuir en lo posible el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas”.

⁵⁵ Mediante Resolución de Consejo Directivo N°010-2013-OEFA/CD se aprobó el referido lineamiento.

19. En esta sección se va a identificar las medidas correctivas que pueden ser ordenadas por el OEFA, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente (en adelante, la LGA) y la Ley del SINEFA.

Resulta oportuno señalar que existen claras diferencias conceptuales entre las medidas correctivas y las sanciones administrativas.

Las sanciones son medidas administrativas que afectan negativamente la esfera jurídica de los administrados infractores, y que tienen por objeto desincentivar la realización de conductas ilegales. Las sanciones pueden tener carácter monetario (v. gr. la multa) como no monetario (v. gr. la amonestación).

Por su parte, las medidas correctivas tienen por objeto “revertir” o “disminuir en lo posible” el efecto nocivo de la conducta infractora; buscan corregir los efectos negativos de la infracción sobre el bien jurídico protegido; reponer el estado de las cosas a la situación anterior al de la comisión de la infracción.

Como se observa, los fines de las sanciones y las medidas correctivas son distintos.

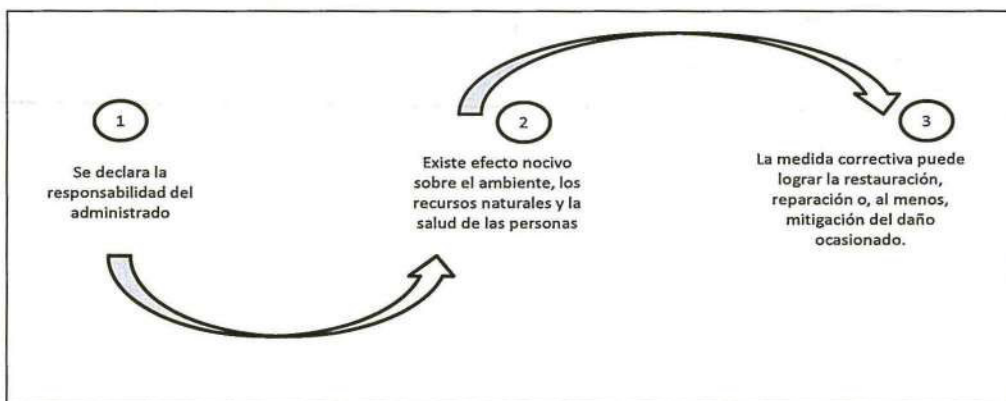
⁵⁶ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

"Artículo 22°.- Medidas correctivas

"22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes: (...)

f) Otras que se consideren necesarias para evitar la continuación del efecto nocivo que la conducta infractora produzca o pudiera producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas”.

Secuencia de análisis para la emisión de una medida correctiva



Elaboración: DFSAI

108. De acuerdo al marco normativo antes referido, corresponderá a la Autoridad Decisora ordenar una medida correctiva en los casos en que la conducta infractora haya ocasionado un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; habida cuenta que la medida correctiva en cuestión tiene como objeto revertir, reparar o mitigar tales efectos nocivos⁵⁷. En caso contrario -inexistencia de efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas - la autoridad no se encontrará habilitada para ordenar una medida correctiva, pues no existiría nada que remediar o corregir.

109. De lo señalado se tiene que no corresponde ordenar una medida correctiva si se presenta alguno de los siguientes supuestos:

- No se haya declarado la responsabilidad del administrado por una infracción;
- Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado, la conducta infractora no haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; y,
- Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado y existiendo algún efecto nocivo al momento de la comisión de la infracción, este ya no continúa; resultando materialmente imposible⁵⁸ conseguir a través del dictado de la medida correctiva, la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.

⁵⁷ En ese mismo sentido, Morón señala que la cancelación o reversión de los efectos de la conducta infractora es uno de los elementos a tener en cuenta para la emisión de una medida correctiva. Al respecto, ver MORON URBINA, Juan Carlos. "Los actos-medida (medidas correctivas, provisionales y de seguridad) y la potestad sancionadora de la Administración". *Revista de Derecho Administrativo. Circulo de Derecho Administrativo*. Año 5, N° 9, diciembre 2010, p. 147, Lima.

⁵⁸ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS

"Artículo 3°.- Requisitos de validez de los actos administrativos

Son requisitos de validez de los actos administrativos:

(...)

2. Objeto o contenido. - Los actos administrativos deben expresar su respectivo objeto, de tal modo que pueda determinarse inequívocamente sus efectos jurídicos. Su contenido se ajustará a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico, debiendo ser lícito, preciso, posible física y jurídicamente, y comprender las cuestiones surgidas de la motivación".

(...)

"Artículo 5°.- Objeto o contenido del acto administrativo

5.1 El objeto o contenido del acto administrativo es aquello que decide, declara o certifica la autoridad.

5.2 En ningún caso será admisible un objeto o contenido prohibido por el orden normativo, ni incompatible con la situación de hecho prevista en las normas; ni impreciso, obscuro o imposible de realizar".



110. Sin perjuicio de lo señalado, cabe indicar que en el Artículo 29° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, concordante con el Literal f) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley SINEFA, se establece que en los casos donde la conducta infractora tenga posibles efectos perjudiciales en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas⁵⁹, la Autoridad Decisora puede ordenar una medida correctiva de adecuación para que el administrado adapte sus actividades a determinados estándares que mitiguen los posibles efectos perjudiciales de dicha conducta. Para emitir ese tipo de medidas se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuál es el posible efecto nocivo o nivel de riesgo que la obligación infringida podría crear; y,
- Cuál sería la medida idónea para prevenir ese posible efecto nocivo, de conformidad al principio de razonabilidad regulado en el Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. En caso el cumplimiento de la obligación infringida sea suficiente para evitar el efecto nocivo, no se emitirá medida correctiva alguna.

111. De otro lado, en el caso de medidas compensatorias, estas solo serán emitidas cuando el bien ambiental objeto de protección ya no pueda ser restaurado. En este tipo de escenarios, se deberá analizar lo siguiente:

- La imposibilidad de restauración del bien ambiental; y,
- La necesidad de sustituir ese bien por otro.



III.2.2. Aplicación al caso concreto

112. A continuación, se analizará si se encuentran presentes los elementos necesarios para dictar medidas correctivas. En caso contrario, no se dictará medida alguna.

113. La conducta infractora atribuida a Pluspetrol Norte se encuentra referida a no haber adoptado las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos en los suelos de los cuarenta y un (41) sitios con presencia de hidrocarburos de las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.



114. Pluspetrol Norte señaló en su escrito de descargos que 3 de los 41 puntos (S23, S24 y S25) corresponden a emergencias ambientales (dos por actos vandálicos y uno operativo), los mismos que fueron atendidos de acuerdo al Plan de contingencia y emergencias ambientales, comunicadas mediante Cartas PPN-OP-0050-2015, PPN-OPE-15-0050, PPN-LEG-16-043 y PPN-MA-16-141⁶⁰; sin

⁵⁹ Esta norma es concordante con el literal f) del Artículo 22 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

"Artículo 22°. - Medidas correctivas

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

(...)

f) Otras que se consideren necesarias para evitar la continuación del efecto nocivo que la conducta infractora produzca o pudiera producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas."

⁶⁰ Folio 39 del expediente.



embargo, de los referidos documentos no se advierten cuáles serían las acciones de mitigación (limpieza y recuperación de petróleo) y control adoptadas.

115. A su vez, Pluspetrol Norte tampoco cumplió con presentar un cronograma de actividades de rehabilitación del área que incluya la identificación, caracterización y remediación de los 41 sitios, ni realizó el monitoreo de suelo a fin de determinar la calidad del mismo; tampoco desarrolló investigaciones y estudios de riesgo con el objeto de determinar las causas que generaron la presencia de hidrocarburos en los cuarenta y un (41) sitios materia de las acciones de supervisión, ni presentó medios probatorios que acrediten la implementación de medidas para evitar posibles fugas y/o derrames que generen impactos al ambiente.
116. De la revisión de los actuados en el expediente, así como también de los documentos adjuntados por Pluspetrol Norte en sus descargos, no obra información alguna que acredite que el administrado cumplió con la medida correctiva propuesta en la Resolución Subdirectoral N° 068-2017-OEFA-DFSAI/SDI.
117. Debe entenderse que la responsabilidad de mitigar y rehabilitar las áreas impactadas de hidrocarburos, nace desde el momento en que la empresa conoce de la existencia del derrame, o razonablemente estaba en posición de conocerla. En efecto, ante una emergencia ambiental resulta fundamental no solo la celeridad con la que se obtiene la información, sino también el modo y oportunidad en la que se toman las acciones de mitigación; situación que no ocurrió en el presente PAS.
118. Por lo expuesto, ha quedado acreditado que, desde la fecha de la acción de supervisión hasta la actualidad, el administrado no realizó las acciones de mitigación de manera adecuada e inmediata.
119. La implementación de medidas de mitigación implica la ejecución de acciones de rehabilitación de los componentes ambientales afectados (aquellos que tuvieron contactos con la sustancia derramada). La rehabilitación o restauración comprende actividades de recuperación del terreno a un estado y productividad previo a la afectación, pudiendo comprender los siguientes pasos:
- **Delimitación del área:** se realiza la delimitación del área afectada por el derrame mediante una inspección visual (área aparentemente contaminada).
 - **Protección del área:** en época de lluvia es conveniente colocar alguna protección (techado, cubierta) en la zona afectada para evitar que las lluvias contribuyan a la migración del hidrocarburo (movimiento lateral y vertical).⁶¹
 - **Limpieza Manual o Mecánica:** se realiza la remoción de la vegetación (dependiendo del estado de afectación) y del suelo afectado hasta la profundidad alcanzada por el derrame. Previamente a esta actividad se pueden usar materiales o sustancias absorbentes para facilitar la limpieza. Generalmente para derrames puntuales se realiza la remoción del suelo y no un tratamiento in situ (en la misma área del derrame)⁶².



⁶¹ Bureau Veritas. Manual para la formación en medio ambiente. Editorial Lex Nova. 1ra Edición. España, 2008. P.418.

⁶² Fingas, M. Sección 3: Derrames en Tierra. Diapositivas del Taller "Respuestas Derrames y Emergencias". Perú, 2015. Pp. 1-9.



- **Tratamiento Ex Situ o Disposición de Suelos:** el suelo removido puede ser tratado con la finalidad de eliminar su contenido de hidrocarburos y ser devueltos a la zona donde se realizó la limpieza; o puede ser dispuesto finalmente como un residuo peligroso. En el último caso se usará nuevo sustrato para reemplazar el suelo removido⁶³.
- **Muestreo Confirmatorio:** el muestreo de suelo se realiza generalmente en los siguientes puntos⁶⁴: (1) a la profundidad del suelo removido para demostrar que el área de afectación no es más profunda de lo estimado, (2) en el suelo aledaño al área aparentemente contaminada, para demostrar que la afectación no es más extensa de lo estimado, (3) en el suelo tratado ex situ, para demostrar que el suelo fue tratado exitosamente (4) en el suelo alejado del área afectada como muestreo de fondo⁶⁵. En el caso de realizarse reposición de suelo, un muestreo sobre la profundidad de afectación no sería representativo para acreditar la rehabilitación puesto que un nuevo sustrato ha de encontrarse libre de contaminación.
- **Análisis de Suelo:** Se realiza el análisis de las muestras en un laboratorio acreditado. Los resultados de concentración de hidrocarburos son comparados con los valores de referencia, nacionales y/o internacionales y con el muestreo de fondo.
- **Nuevas Actividades de Limpieza:** en el caso de que el resultado de los análisis indique que aún existen áreas afectadas (superficiales o subsuperficiales) con hidrocarburos, se deben realizar nuevas actividades de limpieza y muestreo en los puntos que no tuvieron resultados satisfactorios y en sus alrededores.
- **Revegetación:** en el caso de que se haya removido vegetación se deberán realizar actividades de revegetación con las mismas especies o en su defecto, con especies locales.



120. Sin embargo, de la revisión del expediente, se advierte que el administrado únicamente presentó copias del cargo de las Cartas PPN-OPE-0082-2015, PPN-OPE-0193-2015 y PPN-OPE-0019-2016⁶⁶, las cuales, indican que se informó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en lo sucesivo, DGAAE del MINEM) la identificación de sitios correspondientes al Lote 8; siendo dicha información insuficiente, toda vez que, no acreditan las acciones de mitigación (limpieza y recuperación de petróleo) y control que hubieran sido adoptadas por el administrado.

⁶³ Fingas, M. Óp cit. P.8.

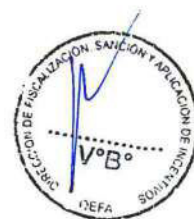
⁶⁴ Jewett, D y Owen, G. Sección 4: Herramientas y Técnicas de Caracterización de Sitios. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) – Oficina de Investigación y Desarrollo. Diapositivas del Curso "Gestión de Sitios Contaminados: Procesos, Procedimientos, Herramientas y Técnicas para la Caracterización del Sitio". Perú, 2015. Pp. 1-16.

⁶⁵ El muestreo de nivel de fondo tiene la finalidad de conocer cuál es la concentración de los parámetros de calidad de suelo que se encuentran de forma natural o generada por una fuente ajena. Ministerio del Ambiente. Guía para el Muestreo de Suelos. Perú, 2014. P. 11. Disponible en: http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2014/04/GUIA-MUESTREO-SUELO_MINAM1.pdf

⁶⁶ Folios 42 al 48 del expediente.



121. Asimismo, de sus descargos, se advierte que Pluspetrol Norte no presentó documentación que acredite que haya ejecutado la propuesta de medida correctiva planteada en la Resolución Subdirectoral, detallada a continuación:
- (i) Concluir con las acciones de mitigación y presentar un cronograma de actividades de rehabilitación del área, que incluya, la identificación, caracterización y remediación de los 41 sitios, conjuntamente con monitoreos.
 - (ii) El desarrollo de investigaciones y estudios de riesgos que determinen las causas que generaron la presencia de hidrocarburos en los cuarenta y un (41) sitios materia de las acciones de supervisión, e implementar medidas para evitar posibles fugas y/o derrames que generen impactos al ambiente.
122. En ese sentido, de acuerdo a lo previamente señalado, se evidencia que Pluspetrol Norte no cumplió con corregir la conducta imputada.
123. Es importante precisar que, los suelos afectados con hidrocarburos generan impactos negativos al suelo en tanto pueden penetrar en el subsuelo e impactar en la napa freática. La contaminación de suelo provoca la destrucción o disminución de la biota, principalmente por la muerte de los microorganismos menos resistentes, así como de la vegetación. El efecto general de esta contaminación es la disminución de calidad y la fertilidad de los suelos.⁶⁷
124. Asimismo, los hidrocarburos en el suelo impiden el intercambio gaseoso con la atmósfera y aportan gran contenido de sales, lo cual es letal para muchos microorganismos y formas vegetativas, pudiendo producir el sofocamiento de las raíces, retraso en el crecimiento vegetativo, inhibición de la germinación y necrosis foliar (muerte de hojas).⁶⁸
125. En el presente caso, al haberse producido un efecto nocivo en el ambiente, en virtud al derrame de hidrocarburo sobre los suelos de los cuarenta y un (41) sitios de las locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del Derecho de Vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8; corresponde ordenar la siguiente medida correctiva:



⁶⁷ Bravo, E. Los Impactos de la Explotación Petrolera en Ecosistemas Tropicales y la Biodiversidad. Acción Ecológica. Ecuador, 2007. Pág.37.

⁶⁸ Benavides, J. Biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos derivados del petróleo. Revista Nova, Artículo ISSN: 1794-2470 VOL.4. Colombia, 2006. P.83



Tabla N° 2: Medida Correctiva

N°	Conducta Infraactora	Medida correctiva		
		Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma de acreditar el cumplimiento
1	Pluspetrol Norte S.A. no adoptó las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos negativos a los suelos de los cuarenta y un (41) sitios con presencia de hidrocarburos de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8.	<p><u>Primera medida correctiva:</u></p> <p>Pluspetrol Norte S.A. deberá elaborar un cronograma de actividades de limpieza y rehabilitación del área, que incluya, la identificación, caracterización y remediación de los 41 sitios, conjuntamente con monitoreos. Así como un reporte mensual del desarrollo de dicho cronograma.</p>	En un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución.	Remitir a la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo para el cumplimiento de la medida correctiva, el cronograma de actividades, el cual debe contener como mínimo: (i) Las medidas de minimización propuestas (descripción, acciones, forma de ejecución, entre otros); y, (ii) El cronograma de ejecución de las mismas.
		<p><u>Segunda medida correctiva:</u></p> <p>Pluspetrol Norte S.A. deberá ejecutar la primera medida correctiva y presentar un informe técnico donde deberá detallar la siguiente información:</p> <p>a. Acreditación de la conclusión de las acciones de mitigación (limpieza y recuperación de petróleo).</p> <p>b. Desarrollo de investigaciones y estudios de riesgos a fin de determinar las causas que generaron la presencia de hidrocarburos en los cuarenta y un (41) sitios materia de las acciones de supervisión, e implementar medidas para evitar posibles fugas y/o derrames que generen impactos al ambiente.</p> <p>c. Informe del estado actual de los 41 suelos con presencia de hidrocarburos de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de</p>	En un plazo no mayor de treinta (30) meses, contados a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la primera medida correctiva.	Remitir a la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la primera medida correctiva, un informe técnico donde se detallen la ejecución de actividades incluidas en el cronograma señalado en la primera medida correctiva. Ello con la finalidad de acreditar al OEFA la realización de las medidas ambientales de minimización de los posibles impactos ambientales, con





		<p>vía del Ducto Saramuro-Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, precisando detalladamente todas las acciones de limpieza, rehabilitación y revegetación que hubiera implementado.</p> <p>d. Adjuntar el plano de ubicación de las áreas donde se realizaron la limpieza y rehabilitación.</p> <p>e. Fotografías debidamente fechadas y con coordenadas UTM WGS 84 que acrediten la rehabilitación y revegetación de las zonas afectadas con hidrocarburos.</p>		<p>fotografías debidamente fechadas e identificadas con coordenadas UTM WGS84.</p> <p>Adicionalmente, el administrado deberá remitir cada cinco (5) meses, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la primera medida correctiva, un informe detallado sobre el avance de la ejecución del referido cronograma.</p>
--	--	---	--	---

126. La primera medida correctiva destinada a **elaborar un cronograma para minimizar los posibles impactos negativos** ocasionados en los componentes ambientales, tiene como finalidad establecer las medidas para evitar, minimizar y controlar, entre otros, la migración y/o expansión de los contaminantes a los componentes ambientales, tales como por ejemplo suelos y cuerpos de agua superficial inicialmente no impactados y aguas subterráneas, así como también la flora y fauna que habita alrededor de los sitios impactados con hidrocarburos.



127. Por su parte, la segunda medida correctiva –de implementación inmediata al finalizar el cumplimiento de la primera medida correctiva-, tiene como finalidad que el administrado **ejecute el referido cronograma** para la minimización de los posibles impactos negativos ocasionados en los componentes ambientales.

128. A efectos de fijar plazos razonables para el cumplimiento de la primera medida correctiva se ha tomado en consideración como plazo referencial el diagnóstico de sesenta (60) días hábiles para el cronograma⁶⁹.



129. Por otro lado, a efectos de fijar plazos razonables para el cumplimiento de la segunda medida correctiva, en el presente caso se ha tomado como referencia el plazo considerado para la ejecución de Planes de Acción para la mitigación de impactos negativos ocasionados en los componentes ambientales, que implican acciones de mantenimiento periódico y rutinario de las zonas afectadas (suelos, sedimentos, cuerpos de agua superficial, entre otros). En dichos casos, se considera un plazo de treinta (30) meses aproximadamente⁷⁰. Dicho plazo incluye

⁶⁹ SIERRA HERNANDEZ, José Santos. *Plan de Acción para la mitigación de impactos ambientales en proyectos de mantenimiento vial, caso estudio Contrato IDU 046-2007*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2009.

"El contratista que desarrolla el presente proyecto, tiene como identificación IDU 046 DE 2007, los plazos para la ejecución del proyecto es de 33 meses distribuidos de la siguiente manera: en la etapa de diagnóstico 3 meses, en la etapa de mantenimiento periódico 6 meses y mantenimiento rutinario 24 meses (...)"

Disponible en:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiu-fHon7XPAhUFCpAKHd2gAOEQFghSMAw&url=http%3A%2F%2F repositorio.uis.edu.co%2Fjspui%2Fbitstream%2F123456789%2F7461%2F2%2F131505.pdf&usq=AFQjCNHjU-txdD77Hj-R4Ruf643LBXCbQ&sig2=KGL4BPcL6QZHU1xu3d49IA>

[Consulta realizada el 21 de julio del 2017].

⁷⁰ Ídem.



i) la planificación, ii) la programación, iii) la contratación del personal que se encargue de reunir la información para ejecutar el cronograma, iv) el análisis de los resultados obtenidos de las acciones implementadas; y, v) la elaboración del respectivo informe técnico.

130. Adicionalmente, el administrado deberá remitir cada cinco (5) meses, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la primera medida correctiva, un informe detallado sobre el avance de la ejecución del referido cronograma.
131. Finalmente, es importante señalar que, de acuerdo a la Única Disposición Complementaria Transitoria del TUO del RPAS, en caso el extremo que declara la existencia de responsabilidad administrativa adquiera firmeza, será tomado en cuenta para determinar la reincidencia del administrado, sin perjuicio de su inscripción en el Registro de Actos Administrativos (RAA).

En uso de las facultades conferidas en el Literal n) del Artículo 40° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM, y de lo dispuesto en el Artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país y en el Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.

SE RESUELVE:



Artículo 1°.- Declarar la responsabilidad administrativa de Pluspetrol Norte S.A., por la comisión de la infracción señalada en la Tabla N° 1; por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 2°.- Ordenar a Pluspetrol Norte S.A., las medidas correctivas contenidas en la Tabla N° 2 de la presente resolución.

Artículo 3°.- Informar a Pluspetrol Norte S.A., que las medidas correctivas ordenadas por la autoridad administrativa en el Artículo 2° suspende el procedimiento administrativo sancionador, el cual sólo concluirá si la autoridad verifica su cumplimiento. Caso contrario, el referido procedimiento se reanuda quedando habilitado el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA a imponer la sanción respectiva, conforme a lo establecido en el Artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que Establece las Medidas Tributarias, Simplificación de Procedimientos y Permisos para la Promoción y Dinamización de la Inversión en el País.

Artículo 4°.- Informar a Pluspetrol Norte S.A., que el cumplimiento de las medidas correctivas ordenadas será verificada en el procedimiento de ejecución que iniciará la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA. En ese sentido, el administrado deberá presentar ante esta Dirección los medios probatorios vinculados con el cumplimiento de las medidas correctivas ordenadas, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del Artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.



Artículo 5°. - Apercibir a Pluspetrol Norte S.A., que el incumplimiento de las medidas correctivas ordenadas en la presente resolución generará, por cada medida correctiva incumplida, la imposición de una multa coercitiva, no mayor a cien (100) UIT, la cual se duplicará, sin necesidad de requerimiento previo, de manera automática, sucesiva e ilimitada, hasta que el administrado acredite el cumplimiento de la medida correctiva correspondiente, conforme lo establecido en los Artículos 40° y 41° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, en los Artículos 50°, 51° y 52° del Reglamento de Medidas Administrativas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD y en el Artículo 22.5 de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Artículo 6°.- Informar a Pluspetrol Norte S.A., que contra lo resuelto en la presente Resolución es posible la interposición del recurso de reconsideración y apelación ante la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir del día siguiente de su notificación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 216° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, y en los Numerales 24.1, 24.2 y 24.3 del Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD⁷¹.

Artículo 7°.- Disponer la inscripción de la presente resolución en el Registro de Actos Administrativos; sin perjuicio de que si esta adquiere firmeza, lo extremos que declaran la responsabilidad administrativa serán tomados en cuenta para determinar la reincidencia y su posible inscripción en el registro correspondiente, de acuerdo con la Única Disposición Complementaria Transitoria del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD.



Regístrese y comuníquese.

RICARDO OSWALDO MACHUCA BREÑA

Director (e) de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

NGV/meye

⁷¹ Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/CD

"Artículo 24.- Impugnación de actos administrativos

24.1 El administrado podrá presentar recurso de reconsideración contra la determinación de una infracción administrativa, el dictado de una medida cautelar, la imposición de una sanción o el dictado de una medida correctiva, solo si se adjunta prueba nueva.

24.2 El administrado podrá presentar recurso de apelación contra la determinación de una infracción administrativa, el dictado de una medida cautelar, la imposición de una sanción o el dictado de una medida correctiva.

24.3 Los recursos administrativos deberán presentarse en un plazo de quince (15) días hábiles, contado desde la notificación del acto que se impugna.

(...)"

ANEXO B

Información en el marco del proceso para la identificación
de sitios impactados por actividades de hidrocarburos

ANEXO B.1

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 063-2024-SSIM

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	063-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0014-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	25 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561-A

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 15:28 h
Fin: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 17:11 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros	Provincia: Loreto	Departamento: Loreto	Cuenca / Microcuena: Corrientes/ CORR-59
Lote: 8	Comunidad: Pucacuro	Área evaluada: 0,6724 ha aprox.	Área de Potencial interés (API): 0,6724 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro

El acceso es mediante:	Describir
Embarcación fluvial 25 min	Desde la Bahía de la comunidad Pucacuro se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sur hasta el embarcadero del antiguo ingreso a Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N UTM WGS 84, 18M) 25 min
Caminata 10 min	Desde el embarcadero en mención se camina por una trocha en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561-A 10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,5 km	Sur (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	50 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561-A se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 8,5 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, adyacente al lado este del sitio S0561-A se encuentra un área PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹»; además, en dirección sur se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4 y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados).

¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AAE del 05 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú², el entorno del área de reconocimiento corresponde a un Bosque de terraza no inundable; sin embargo, de la información de campo durante el reconocimiento, el sitio presenta zonas de suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal principalmente herbácea, así como con vegetación arbórea y arbustiva, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 – 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, se percibieron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en este componente; además, el sitio presenta suelos húmedos de textura franco arcillo arenoso, con colores entre gris verdoso y marrón y presencia de materia orgánica de baja degradación. También se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

2. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO

2.1 REFERENCIAS Y OTROS ANTECEDENTES

N.º	Referencias y antecedentes	Tipo de información	Fuente	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Descripción según fuente	V i s i t a d a	V a l i d a d a	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004060	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453763	9610141	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil» («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo»)	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 6 m al noreste del sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 – sitio 3» y a 155 m al noreste de la Batería 4 del Yacimiento Capirona. En la ubicación de la referencia no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo (ver Fotografía 1). Sin embargo, es importante mencionar que cerca de la referencia, en el sector norte del sitio S0561-A colindante al sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3», se evidenció olor a hidrocarburo.
2	R004281*	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453734	9610112	«Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona» («Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»)	No	No	Referencia ubicada a 40 m al suroeste de la referencia R004060. El sitio S0561-A comprende la referencia R004281, la cual se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» donde se han realizado acciones por parte de la Dirección de Supervisión ambiental en Energía y Minas (DSEM). Sin embargo, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, elaborado por la DSEM (*). En ese sentido, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución del proceso de identificación de sitios impactados.

² Minam, 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 440-2018-MINAM. Consultado el 5 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/235404-440-2018-minam>

(*): Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual la DSEM realizó acciones de supervisión, tales como una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto), y en la cual se tomaron muestras en 41 puntos o sitios con evidencias de suelos impactados con hidrocarburos.

Los resultados de esta supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID del 27 de diciembre del 2013 y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (elaborado por la DSEM), en el cual se señala los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), puntos tales como: S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37 y S39 de la locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, no encontrándose en esta lista el punto «S20».

En relación con lo mencionado en los párrafos precedentes, también se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
1	Plan Ambiental Complementario (PAC) - Lote 8 «Sitio BAT4-3» (Batería 4 - Sitio 3)	Adyacente al lado este del sitio	De acuerdo con el PAC, respecto al sitio BAT4-3, menciona: «En 1985 en el sitio 3 ocurrió una ruptura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pequeña pendiente es y estancándose en una laguna el fondo. La pendiente todavía carece de vegetación. Esta laguna de 180 m x 20-40 m, represada detrás del camino al río, todavía está en un 50-60%, cubierta por una capa de 0,5 cm de petróleo. Los sedimentos de la quebrada aguas abajo de la laguna (al norte del camino) están contaminados hasta más de 50 cm de profundidad con hidrocarburo. Esta descarga drena a la misma quebrada que los sitio 2 y 4» Asimismo, como tamaño o alcance indica: «La laguna tiene un área de 3700 m ² . El impacto se produjo por un derrame histórico a una pequeña laguna, a causa de la rotura de un tanque».

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

Nº	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453763	9610141	0,00 – 1,20 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004060, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo. Este hincado se encuentra en un paisaje de depresión antrópica, anegado y con vegetación herbazal (ver Fotografía 1).
2	453743	9610106	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 2 ubicado en el sector norte del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva, así como con algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 2).
3	453738	9610096	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 3 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal, arbustiva y algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 3).
4	453740	9610063	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 4 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 4).
5	453752	9610042	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 5 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 5).
6	453779	9610039	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 6 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 6).
7	453768	9610025	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 7 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se encontró suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 7).
8	453703	9610008	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 8 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 8).
9	453702	9610033	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 9 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 9).
10	453702	9610065	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Sí	--	Hincado 10 ubicado en el sector oeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva. También se observó un tubo de fibra de vidrio a 5 m del hincado en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografías 10 y 11).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia
Otro: _____

-
-
-
X
-
-

AGUA SUPERFICIAL

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Iridiscencia (sin remoción de sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-

COMPONENTE BIOLÓGICO

Sin indicios organolépticos
Presencia de hidrocarburos en flora
Presencia de hidrocarburos en fauna terrestre
Presencia de hidrocarburos en fauna acuática
Vegetación disturbada
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

SEDIMENTO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia (al remover sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)

-

3.3.2 Residuos industriales

X

3.3.3 Otro:

-

Durante el reconocimiento del sitio en su sector oeste del sitio, se observó una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografía 11).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2024	El monitor y apoyos locales de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores de la referencia se realizan actividades de caza y recolección de frutos.

4. INSTALACIONES Y POSIBLE FUENTE PRIMARIA:

4.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES EN EL SITIO Y/O ENTORNO

N°	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Batería de producción	Batería 4	En abandono	Hidrocarburos	453622	9609984	Batería 4, que reúne y transporta hidrocarburos por ductos desde las plataformas 1301DST, 52 y 02 hacia la Estación de Bombas - Capirona, que está ubicada aproximadamente a 2 km (en línea recta) al noreste del sitio.
2	Plataforma de producción	Plataforma 02 (pozo CAPI-02X)	Inactivo*	Hidrocarburos	453614	9610530	Plataforma de producción que contiene al pozo CAPI-02X, que se encuentra inactivo y en estado SD (SD: Cerrado, esperando servicio. Pozos con factibilidad de reactivación futura)**.
3	Ductos	Ductos de conducción	Retirados	Hidrocarburos	453756 453762	9609990 9609977	Comprenden la antigua línea de ductos que transportaban hidrocarburos provenientes de la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia la Batería 4 (453756E/9609990N UTM WGS 84, 18M), así como los ductos que transportaban hidrocarburos de esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (453762E/9609977N UTM WGS84, 18M).

(*): Inactivo durante el reconocimiento en campo.

(**): Según la Carta N.º GGRL-TERI-GFBD-080-2019, remitida por Perupetro S.A. al OEFA el 06 de junio de 2019, donde se describe el estado de pozos del Lote 8, actualizado hasta el mayo de 2018.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N°	Nombre	Distancia a la referencia	Descripción
1	Batería 4 y sitio PAC BAT4-3	Batería 4 a 50 m al suroeste del sitio y el sitio PAC colindante al lado este del sitio	De acuerdo con lo indicado en el PAC del Lote 8 respecto al origen de la contaminación del sitio BAT4-3; y, de la información del reconocimiento en campo respecto de las características del área, como zonas de suelo saturado del terreno, su ubicación pendiente abajo respecto de la Batería 4 y entorno, así como la distancia cercana al sitio PAC BAT4-3, se considera a la Batería 4 y al sitio PAC BAT4-3 como posibles fuentes de afectación del sitio S0561-A donde se encontró evidencias organolépticas a hidrocarburo y presencia de un residuo sólido industrial el cual estaría relacionado a la actividad de extracción de hidrocarburos desarrollado anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

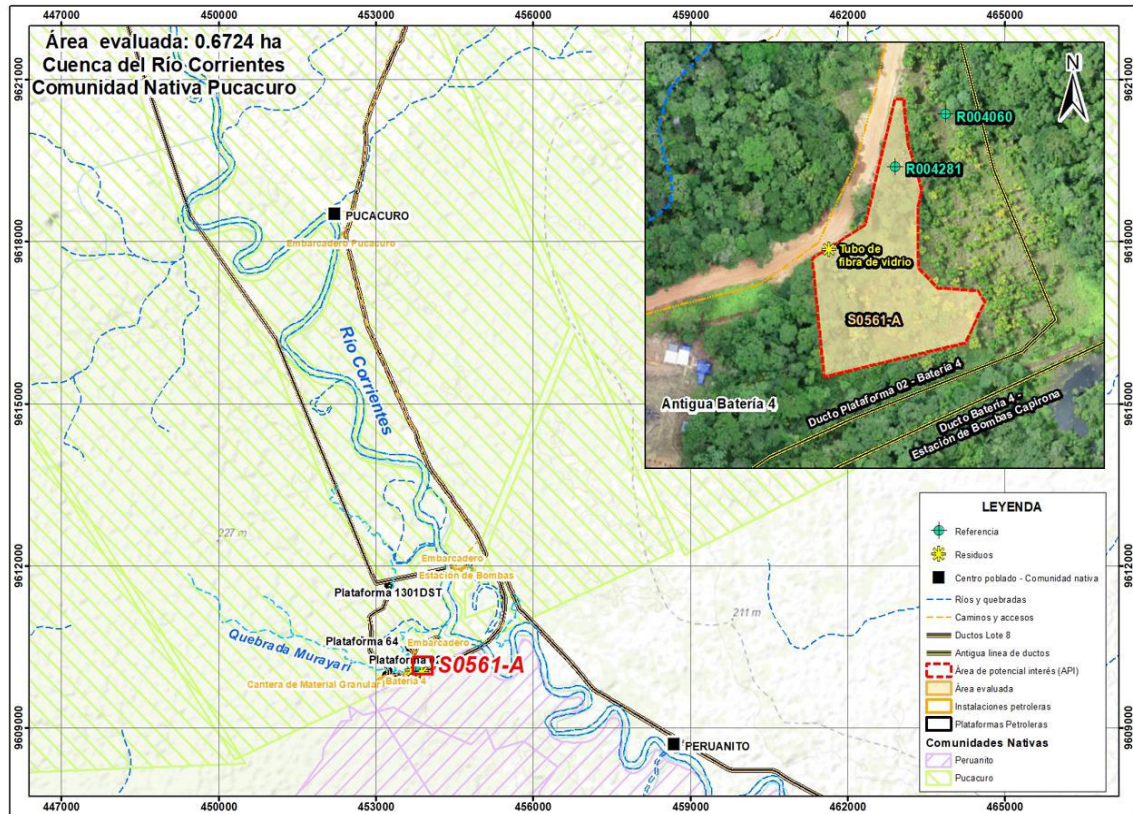


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561-A

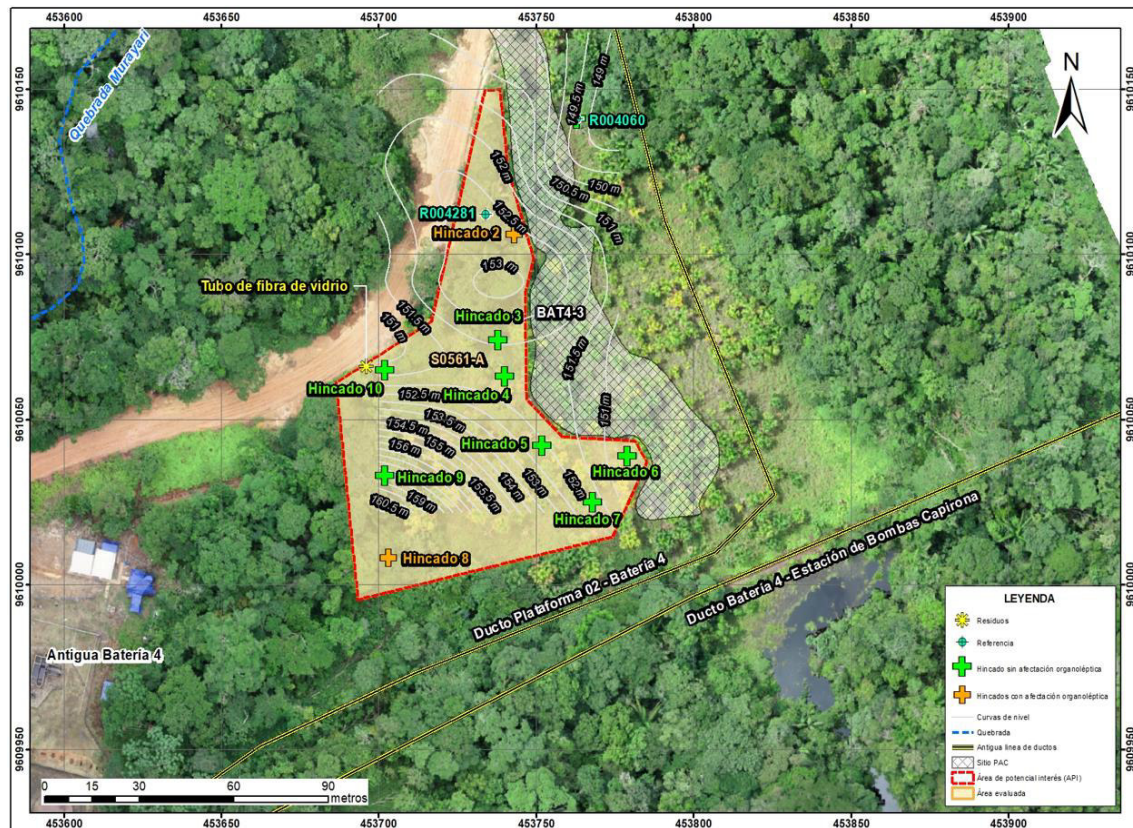


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561-A

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,6724 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	8	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-

1.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Sí	1	Hidrocarburos totales de petróleo	-	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	-	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Sí	10	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	10	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	11	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	10	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004060 no se evidenció la presencia de piscina con hidrocarburos ni olor a hidrocarburos; sin embargo, de la evaluación a áreas cercanas y colindante con el sitio PAC BAT4-3, se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico indicados en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020, cuya descripción de la referencia advierte la presencia de una «piscina llena de hidrocarburos que ha sido enterrada con maquinaria pesada». Los hincados en el sitio S0561-A evidenciaron a nivel organoléptico afectación por hidrocarburos en el componente suelo.
- En el sector oeste del sitio S0561-A se encontró un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas, el cual estaría asociado a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- Considerando la evidencia de percepción organoléptica y la presencia del residuo industrial asociado a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 6724 m².
- Respecto a la referencia R004281, si bien se tienen acciones de supervisión realizados por la DSEM relacionadas a un punto con código «S20», este no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016; tampoco se encuentra en la lista de los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo (uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), señalados en la Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación ambiental del sitio S0561-A.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
2	Julio Richard Diaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Carlos Santa Cruz	Bachiller en Agronomía	Campo	-
5	Mario Escobedo Torres	Biólogo	Campo	CBP 10814
6	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
7	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

Formato PM0307-F01

Versión: 02

Fecha de aprobación: 29/12/2023



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:37:14-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:48:11-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:39:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:04:15-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:18:26-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:40:09-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:11:37-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Hincado 1 Referencia R004060					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:28 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 149					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004060, realizado de 0,00 – 1,20 m de profundidad, en una zona con depresión antrópica de suelo anegada, con vegetación de tipo herbazal. Se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso, con presencia abundante de raíces.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 2					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:56 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610106					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 2, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbácea y arbustiva.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 3 Hincado 3
Fecha: 29/05/2024
Hora: 15:59 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453738
Norte (m): 9610096
Altitud (m s. n. m.): 152
Precisión: ± 3



DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 3, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con vegetación herbácea, arbustiva y algunos árboles en el entorno inmediato.

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 4 Hincado 4
Fecha: 29/05/2024
Hora: 16:17 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453740
Norte (m): 9610063
Altitud (m s. n. m.): 150
Precisión: ± 3



DESCRIPCIÓN:

Vista del hincado 4, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 5					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453752					
Norte (m): 9610042					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN:

Vista del hincado 5, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea en el entorno.

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 6					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:38 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453779					
Norte (m): 9610039					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 6, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.
---------------------	--

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 7					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:43 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453768					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 7, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 8					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:54 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453703					
Norte (m): 9610008					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso con olor a hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 9					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:02 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 148					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 9, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 10					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:08 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso, de color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 11 Tubos de fibra vidrio Cerca del hincado 10</p>					
<p>Fecha: 29/05/2024</p>					
<p>Hora: 17:11 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 453696</p>					
<p>Norte (m): 9610066</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 152</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					



Se observa una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro ocupando un área aproximada de 9 m². El entorno se compone de vegetación herbazal como helechos.

ANEXO B.2

Informe N.° 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

2024-I01-037035

INFORME N° 00094-2024-OEFA/DEAM-SSIM

A : **LÁZARO WALTHER FAJARDO VARGAS**
Director de Evaluación Ambiental

DE : **VILMA MORALES QUILLAMA**
Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados

MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO
Especialista Técnico de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0014-2024-DEAM-ISIM

REFERENCIA : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 0063-2024-SSIM

FECHA DE APROBACIÓN : Jesús María, 26 de setiembre de 2024

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para informar la visita de reconocimiento del posible sitio impactado S0561-A:

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 1.1. Información de la evaluación ambiental

a.	Tipo de evaluación	Evaluación ambiental por normativa especial (Ley N.° 30321)
b.	Zona evaluada	Sitio S0561-A ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8, así como a 20 m y 40 m de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
c.	Unidades fiscalizables en la zona o actividades económicas en la zona	Lote 8
d.	Problemática identificada	Área posiblemente impactada por actividades de hidrocarburos.
e.	¿En atención a qué documento se realizó la actividad?	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020
f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	29 de mayo de 2024

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

g.	¿Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?	Sí		No	X
	-				
h.	¿Se realizó con participación ciudadana?	Sí	X	No	
	Acompañamiento a las actividades de reconocimiento del sitio S0561-A				

Tabla 1.2. Profesionales que aportaron a este documento

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	Nº de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Marco Antonio Padilla Santoyo	Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	Gabinete	CIP 118530
4	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
5	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
6	Julio Richard Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292

2. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

Tabla 2.1. Cantidad de puntos evaluados en el sitio S0561-A

a.	Fecha de comisión	Reconocimiento	29 de mayo de 2024
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 063-2024-SSIM

3. RESULTADOS

Como resultado de la evaluación realizada en campo y gabinete del posible sitio impactado S0561-A, se advierten indicios relevantes para continuar con el proceso de identificación de sitio impactado en el marco de la Ley N.º 30321.

4. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561-A corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado, el cual debe contener las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.

5. RECOMENDACIÓN

Aprobar el presente informe de visita de reconocimiento del sitio con código S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: LEON ANTUNEZ Milena Jenny FAU 20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:44:40



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: PADILLA SANTOYO Marco Antonio FAU 20521286769 soft
Cargo: ESPECIALISTA TÉCNICO DE SITIOS IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:52:55



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: NUNEZ SANCHEZ Tino Jesus FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista de Sitios Impactados - Especialista II
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:55:07

Visto este informe la Dirección de Evaluación Ambiental¹ ha dispuesto su aprobación.

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: MORALES QUILLAMA Vilma FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Por delegación de firma del director DEAM, Walther Fajardo
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:46:03

¹ Mediante Memorando N° 00679-2024-OEFA/DEAM (2024-I01-031507) se otorgó la delegación de firma de la Dirección de Evaluación Ambiental a la Subdirección de Sitios Impactados del 22 de agosto al 22 de noviembre de 2024

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 00551510"



00551510



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**INFORME DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE SITIO
IMPACTADO, IDENTIFICADO CON CÓDIGO S0561-A, UBICADO
EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA
DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO LORETO**

**SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

2024



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2024 16:39:29-0500



Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco Antonio
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2024 16:49:33-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2024 16:44:10-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2024 17:02:17-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio Richard
FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2024 17:28:43-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 26/09/2024 17:35:23-0500



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

1. ANTECEDENTES

Las actividades de exploración y explotación petrolera del Lote 8 se iniciaron en 1971 a cargo de la empresa nacional de hidrocarburos Petroperú S.A. Dichas actividades de exploración dieron como resultado el hallazgo de hidrocarburos en el campo Corrientes (Pozo 1X). Posteriores perforaciones permitieron descubrir otros pozos como Capirona, Pavayacu, Yanayacu, Valencia, Nueva Esperanza y Chambira, así como la construcción de baterías en estas locaciones. Es así como la comercialización del petróleo crudo en el Lote 8 comenzó en el año 1974.

El 20 de mayo de 1994, Perupetro S.A. y Petroperú S.A., celebraron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8¹ por un plazo de 30 años (en hidrocarburos). Posteriormente, el 22 de julio de 1996, mediante Decreto Supremo N.º 030-1996-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea Petroleum Development Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo Corporation, Sucursal Peruana; Yukong Limited, Sucursal Peruana; Petroperú S.A. y Perupetro S.A. firmaron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 18 de diciembre de 2002, mediante Decreto Supremo N.º 028-2002-EM, Pluspetrol Perú Corporation, Sucursal del Perú; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 14 de mayo de 2003, mediante Decreto Supremo N.º 009-2003-EM, Pluspetrol Norte S.A.- Pluspetrol, empresa escindida de Pluspetrol Perú Corporation S.A.; Korea National Oil Corporation, Sucursal Peruana; Daewoo International Corporation, Sucursal Peruana; SK Corporation, Sucursal Peruana; y Perupetro S.A. firmaron la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8.

El 30 de junio de 2010, mediante Decreto Supremo N.º 015-2010-EM, se aprobó la Modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8, con el objeto de reflejar el cambio de denominación social de SK Corporation, Sucursal Peruana a SK Energy, Sucursal Peruana; y la sustitución del Garante Corporativo, que sería asumido por SK Energy Co. Ltd., en reemplazo de SK Corporation.

El 18 de diciembre de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano el anuncio de disolución, mediante el cual se comunica que la Junta General de Accionistas de Pluspetrol Norte S.A. (hoy **Pluspetrol Norte S.A. en Liquidación**) celebrada el 15 de diciembre de 2020, decidió la disolución de la sociedad y el inicio del proceso de liquidación, para lo cual se designó como liquidador a la empresa Estratega Consultores S.A.C.

Mediante Decreto Supremo N.º 010-2024-EM del 22 de junio de 2024 se aprobó el Contrato de Licencia Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8 a celebrarse entre Perupetro S.A. y Upland Oil and Gas L.L.C., Sucursal del Perú.

Cabe señalar que, el Lote 8, tiene una extensión de 182348,21 ha; sin embargo, inicialmente tuvo 888367 ha, las áreas se han reducido a su extensión actual debido a sucesivas devoluciones de áreas de acuerdo con el contrato.

¹ Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 8, celebrado el 20 de mayo de 1994 entre Perupetro S.A. y Petróleos del Perú - Petroperú. S.A., aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016-94-EM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Por otra parte, mediante Ley N.° 30321 (en adelante, **Ley**), se creó el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, el cual tiene por objeto financiar acciones de remediación ambiental de sitios impactados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, que impliquen riesgos a la salud y al ambiente y, ameriten una atención prioritaria y excepcional del Estado.

En ese contexto, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (**OEFA**) a través de la Dirección de Evaluación Ambiental (en adelante, **DEAM**) en el marco de lo dispuesto en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley N.° 30321² (en adelante, **Reglamento**), realiza la identificación de los sitios impactados como consecuencia de las actividades de hidrocarburos, de acuerdo al proceso establecido en la «Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos y su Anexo, la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al Ambiente de Sitios Impactados» (en adelante, **Directiva**)³, la cual en su ítem 12 relacionado a la etapa de planificación menciona «*Como resultado del informe elaborado producto de la visita de reconocimiento, la DEAM determina si corresponde formular un Plan de Evaluación Ambiental (en adelante, PEA) del posible sitio impactado, el cual contiene las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente*».

Es así que, en cumplimiento de la disposición líneas antes señalada, la Subdirección de Sitios Impactados (en adelante, **SSIM**) elabora el presente informe de visita reconocimiento del sitio S0561-A ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Evaluar la información recabada del sitio posiblemente impactado S0561-A con la finalidad de determinar la pertinencia o no de formular un plan de evaluación.

2.2. Objetivos específicos

- Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del sitio S0561-A posiblemente impactado.
- Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos.
- Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado para el sitio S0561-A.

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561-A está ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto (Anexo 2).

² Aprobado mediante Decreto Supremo N.° 039-2016-EM, modificado por Decreto Supremo N° 021-2020-EM.

³ Aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N.° 028-2017-OEFA/CD, publicada en el diario oficial «El Peruano» el 1 de noviembre de 2017.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

4. METODOLOGÍA

4.1. Objetivo específico 1: Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del sitio S0561-A posiblemente impactado.

a) Evaluación de componentes ambientales

Para advertir los signos o indicios de afectación de los componentes ambientales se considera lo siguiente:

Agua superficial

Verificación organoléptica (color y olor) con el fin de advertir la presencia de películas oleosas e iridiscencia en la superficie de los cuerpos de agua.

Sedimento

Verificación organoléptica (color y olor) de la formación del efecto iridiscente, gotas o formación de películas oleosas en la superficie del agua que se desprendan por el hincado o remoción del sedimento en el fondo del cuerpo de agua y análisis organoléptico de porciones de sedimento.

Suelo

Verificación organoléptica (color y olor) a nivel superficial de la presencia de hidrocarburos en el suelo a través de hincado y remoción.

En el caso de suelo saturado o con alto contenido de materia orgánica (turba), también se evalúa la película de agua que cubre al suelo saturado, con el fin de observar iridiscencias o películas oleosas.

Flora

Observación de cambios en las características de la estructura, densidad y cobertura de vegetación en contraste con la vegetación circundante del sitio con el fin de advertir presencia o afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, cambios en la morfología o muerte de individuos).

Fauna

Observación de la fauna con el fin de advertir afectación por hidrocarburos (impregnación y muerte de individuos).

b) Presencia de instalaciones y residuos

Recorrido y observación en los alrededores de la ubicación del punto de la referencia, con el fin de advertir la presencia de:

- Infraestructuras mal abandonadas: pozos petroleros, tuberías, campamentos, baterías, tanques de almacenamientos, entre otros.
- Residuos asociados con la actividad de hidrocarburos: presencia de productos químicos, lodos de perforación, chatarra en general, entre otros.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

c) Estimación del área del sitio

Se procede a delimitar el área donde se evidencie lo siguiente:

- Presunta afectación de los componentes ambientales (suelo, agua superficial y sedimento).
- Presunta afectación de los recursos bióticos (flora y fauna).
- Presencia de instalaciones mal abandonadas.
- Residuos asociados a las actividades de hidrocarburos.

Para delimitar el área evaluada del sitio S0561-A se utiliza un equipo receptor GPS, cuya información es procesada en gabinete.

4.2. Objetivo específico 2: Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos.

Recoge la información documental de las acciones de supervisión, documentos emitidos por los ministerios competentes; asimismo, determinar si estas áreas evaluadas están dentro de instrumentos ambientales, o han sido atendidos por algún mecanismo de remediación, el cual no permitiría la ejecución de la evaluación como sitio impactado.

4.3. Objetivo específico 3: Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado para el sitio S0561-A.

Informe elaborado producto de la visita de reconocimiento, la SSIM determina si corresponde formular un Plan de evaluación del sitio posiblemente impactado, el cual contiene las acciones necesarias para la identificación de un sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.

5. RESULTADOS

5.1. Revisión de gabinete y actividad de reconocimiento

De acuerdo con la revisión de los documentos contenidos en la base de datos de la SSIM, se ha podido verificar que el sitio S0561-A tiene el siguiente documento vinculado:

Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020: Documento remitido por la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, **Puinamudt**), la cual contiene 1209⁴ referencias (coordenadas) de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe⁵, Fediquep⁶, Acodecospat⁷ y Feconacor⁸. De la revisión de la información enviada se verificó que el sitio S0561-A se encuentra vinculado con las referencias con registro CEV200601 descrito como «*The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil*» y con registro COE201335.20 descrito como «*In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition*»

⁴ La carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto 2020 menciona el reporte de 1209 registros. De la revisión del contenido de esta carta, reportan 1276, en la cual se identificaron 627 registros que no se ubican en el área de las 4 cuencas quedando 649 registros de posibles sitios.

⁵ Organización de Pueblos Indígenas Kichwuas, Amazónicos Fronterizos del Perú y Ecuador-Opikafpe

⁶ Federación Indígena Quechua del Pastaza-Fediquep

⁷ La Asociación Cocama de Desarrollo y Conservación San Pablo de Tipishca-Acodecospat

⁸ Federación de Comunidades Nativas de la Cuenca del Corrientes-Feconacor



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». La SSIM asignó a las citadas referencias el código R004060 y R004281 (ver Tabla 5.1).

En ese sentido, la referencia que se encontraría asociada al sitio S0561-A se describe en la siguiente tabla

Tabla 5.1. Referencias ubicadas en el sitio S0561-A

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004060	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil». («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo.»)
2	R004281*	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». («En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Lote 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Reportaron 41 sitios contaminados en las localidades Nueva Esperanza. Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»).

*Esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución.

Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual se tienen acciones realizadas por la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, **DSEM**), la cual realizó una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto).

Durante las visitas en situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la cuenca del río Corrientes, ámbito del Lote 8 de la empresa Pluspetrol Norte S.A. se tomaron 41 muestras de suelos (S1 al S41, el punto S20 se encuentra ubicado en el entorno del área PAC del Lote 8) con evidencias de hidrocarburos. Los resultados de esta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID⁹ y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS elaborado por la DSEM, donde se señala los puntos que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM) y que contiene el presunto incumplimiento de la obligación ambiental fiscalizable cometido por Pluspetrol Norte S.A.¹⁰. Sin embargo, cabe precisar que, el punto «S20» no forma parte del mencionado informe acusatorio toda vez que no se encuentra indicado en la lista de puntos que superaron los mencionados ECA.

También se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. El punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3» y que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

En tal sentido, el área del sitio S0561-A incluye al punto «S20» al coincidir las coordenadas de este con las de la referencia R004281, que fue reportada por la comunidad Pucacuro, mediante Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020 descrito como: «En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Bloque 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Reportaron 41 sitios contaminados en las localidades Nueva Esperanza. Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona». Por tal razón, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución.

- **Ficha de reconocimiento de sitio N° 051-2024-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0561-A.

Durante las actividades de reconocimiento realizada en el sitio S0561-A, se observó que el área evaluada, se ubica colindante al lado oeste del sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3»¹¹, en una zona de bosque secundario compuesta por vegetación herbácea principalmente, así como por especies arbóreas y arbustivas, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %), y en los que se observó suelo franco arcillo arenoso con colores entre gris verdoso y marrón.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004060 y en el área del sitio S0561-A asociada a esta referencia (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 1,20 m), advirtiéndose a nivel organoléptico suelo con

⁹ Según el Informe N°1624-2013-OEFA/DS-HID «Informe de acompañamiento y georeferenciación de suelos con presencia de hidrocarburos por la actividad de hidrocarburos en las locaciones, baterías y derecho de vía de la Cuenca Corrientes del Lote 8, operado por la empresa Pluspetrol Norte S.A., realizado en el marco de la R.S. N° 200-2012-PCM» del 27 de diciembre del 2013, se indica que, «Durante las visitas in situ a las locaciones, baterías, derecho de vía y otras instalaciones de la Cuenca del río Corrientes del Lote 8, se tomaron un total de cuarenta y un (41) muestras de suelo con presencia de hidrocarburos, cuya cuantificación de contenido de hidrocarburos en el suelo está sujeto a los resultados de análisis de laboratorio Inspectorate Service Perú S.A.C.»

¹⁰ De acuerdo con el Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, se indica «**Hallazgo único:** Pluspetrol Norte S.A. no habría implementado medidas de prevención a efectos de evitar el impacto negativo a los suelos de los sitios S1. S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, S13, S19. S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34. S37, S39 de las Locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8».

¹¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AEE del 5 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

olor a hidrocarburo en el sector norte y suroeste del sitio y también la presencia de un residuo correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en el sector oeste del sitio, el cual estaría relacionado a la actividad de hidrocarburos; por lo que, en concordancia con la definición de sitio impactado establecida en el Artículo 3^o¹² del Reglamento de la Ley N.º 30321 corresponde la identificación del sitio S0561-A.

a) Evaluación de componentes ambientales

Durante el reconocimiento del sitio se evaluaron los siguientes componentes ambientales a fin de advertir los signos o indicios de afectación que pudieran presentar:

Agua superficial

No se observó cuerpos de agua en el entorno del sitio S0561-A, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente agua superficial

Sedimento

Al no haber cuerpos de agua en el sitio no se observaron sedimentos, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente sedimento.

Suelo

La evaluación de este componente se realizó en compañía de pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, procediéndose a realizar excavaciones en el suelo en la ubicación de la referencia R004060 y en el área del sitio asociada a esta referencia (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00-1,20 m). Como resultado de la evaluación se evidenciaron indicios organolépticos de afectación por presencia de hidrocarburos (olor) en el sector norte y suroeste del sitio S0561-A.

Flora

En el recorrido del sitio S0561-A no se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, cambios en la morfología o muerte de individuos).

Fauna

En el recorrido del sitio S0561-A no se evidenció fauna afectada por hidrocarburos.

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0561-A, se advirtió la presencia de un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas en el sector oeste del sitio, el cual estaría relacionado con la actividad de hidrocarburos.

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0561-A para la identificación de sitios impactados, se determinó un área evaluada de

¹² **Sitio Impactado.** - Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho

6724 m², en la cual se advirtieron evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos y la presencia de un residuo sólido industrial (sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas) que estaría relacionado con la actividad de hidrocarburos.

5.2. Atención del sitio S0561-A por parte de otros mecanismos

Se advirtió que el sitio S0561-A no cuenta con un cronograma de remediación vigente y/o con información documental relacionada a instrumentos ambientales por parte de otras autoridades ambientales competentes, y que, si bien la referencia R004281 se encuentra en la misma ubicación del punto «S20» que está relacionado a acciones de supervisión por parte de DSEM, dicho punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N° 1102-2016-OEFA/DS; por lo que, la SSIM continúa con el proceso de identificación en el marco de lo dispuesto por la Ley y el Reglamento.

5.3. Correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio impactado

Los resultados de la visita de reconocimiento en campo donde se advierte indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos y residuos sólidos que estarían relacionados a actividades de hidrocarburos¹³ permiten determinar que, corresponde continuar con la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561-A corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561-A como sitio posiblemente impactado, el cual debe contener las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente

7. ANEXOS

- Anexo 1 : Acta de reunión
- Anexo 2 : Ficha de reconocimiento del sitio S0561-A

¹³ De acuerdo con la definición establecida en el Artículo 3 del Decreto Supremo N.° 039-2016-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, señala que un sitio impactado es un «Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos».

ANEXOS

INFORME DE VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE
SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0561-A, UBICADO EN LA
MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL
RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO LORETO

ANEXO 1

Acta de reunión

Oefa	ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
------	---

N° Acta			Fecha	28/05/2024		
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	19:00	Hora fin (24h)	19:30
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PUCACURO					

I. Asunto de la agenda
 REUNION DE COORDINACION DE JUICIO DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNN PUCACURO

- II. Desarrollo de la agenda
- 1) PRESENTACION DE REPRESENTANTE DE OEFA ANTE AUTORIDADES DE LA COMUNIDAD NATIVA PUCACURO
 - 2) COORDINAR EL APOYO DE LA COMUNIDAD PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS

III. Conclusiones y/o Acuerdos

SE DIO UNA EXPLICACION DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS Y LA COMUNIDAD ATRAVES DE SUS REPRESENTANTES MANIFESTARON QUE REALIZARAN EL APOYO RESPECTIVO PARA CUMPLIR CON LA ACTIVIDAD EL DIA 29/05/2024

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	JULIO RICHARD DIAZ Z	OEFA	EVALUADOR	952500311
2	MILHERSON YUCOSHUA	CCNN PUCACURO	APO	
3				

VI. Asistentes externos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
4				
5				
6				

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2		4	

	ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
--	---

N° Acta	29/05/2024		Fecha			
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	18:30	Hora fin (24h)	19:00
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PUCACURO					

I. Asunto de la agenda
 REUNION DE FINALIZACION DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNN PUCACURO

II. Desarrollo de la agenda
 1) REUNION DE CIERRE DE ACTIVIDADES

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 EL REPRESENTANTE DE DEFA Y LAS AUTORIDADES DE LA CC.NN. PUCACURO SE REUNIERON PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO DE LA REFERENCIA (R004060) DONDE SE TOMARON DATOS DE CAMPO

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	JOSÉ R. DÍAZ ZECARRA	DEFA	EVALUADOR	
2	ERIKSON MUCUSHUA	CCNN PUCACURO	APU	
3				

VI. Asistentes externos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
4				
5				
6				

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2		4	

ANEXO 2

Ficha de reconocimiento del sitio S0561-A

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	063-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0014-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	25 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561-A

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 15:28 h
Fin: Fecha: 29/05/2024 **Hora:** 17:11 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros	Provincia: Loreto	Departamento: Loreto	Cuenca / Microcuencas: Corrientes/ CORR-59
Lote: 8	Comunidad: Pucacuro	Área evaluada: 0,6724 ha aprox.	Área de Potencial interés (API): 0,6724 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro

El acceso es mediante:	Describir
Embarcación fluvial 25 min	Desde la Bahía de la comunidad Pucacuro se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sur hasta el embarcadero del antiguo ingreso a Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N UTM WGS 84, 18M) 25 min
Caminata 10 min	Desde el embarcadero en mención se camina por una trocha en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561-A 10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,5 km	Sur (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	50 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561-A se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 8,5 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, adyacente al lado este del sitio S0561-A se encuentra un área PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹»; además, en dirección sur se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4 y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados).

¹ Según el Plan Ambiental Complementario – PAC del Lote 8, presentado por Pluspetrol Norte S.A., aprobado mediante Resolución Directoral N.º 760-2006-MEM/AAE del 05 diciembre 2006, el sitio comprende una «laguna contaminada» de 3 700 m², donde «en 1985 en el Sitio 3 ocurrió una rotura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pendiente y estancándose en una laguna al fondo».

Según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú², el entorno del área de reconocimiento corresponde a un Bosque de terraza no inundable; sin embargo, de la información de campo durante el reconocimiento, el sitio presenta zonas de suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal principalmente herbácea, así como con vegetación arbórea y arbustiva, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 – 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, se percibieron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en este componente; además, el sitio presenta suelos húmedos de textura franco arcillo arenoso, con colores entre gris verdoso y marrón y presencia de materia orgánica de baja degradación. También se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

2. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO

2.1 REFERENCIAS Y OTROS ANTECEDENTES

N.º	Referencias y antecedentes	Tipo de información	Fuente	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Descripción según fuente	V i s i t a d a	V a l i d a d a	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004060	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453763	9610141	«The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil» («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo»)	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 6 m al noreste del sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 – sitio 3» y a 155 m al noreste de la Batería 4 del Yacimiento Capirona. En la ubicación de la referencia no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo (ver Fotografía 1). Sin embargo, es importante mencionar que cerca de la referencia, en el sector norte del sitio S0561-A colindante al sitio PAC BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3», se evidenció olor a hidrocarburo.
2	R004281*	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	453734	9610112	«Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona» («Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»)	No	No	Referencia ubicada a 40 m al suroeste de la referencia R004060. El sitio S0561-A comprende la referencia R004281, la cual se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» donde se han realizado acciones por parte de la Dirección de Supervisión ambiental en Energía y Minas (DSEM). Sin embargo, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016, elaborado por la DSEM (*). En ese sentido, esta referencia será visitada y validada durante la etapa de ejecución del proceso de identificación de sitios impactados.

² Minam, 2018. Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 440-2018-MINAM. Consultado el 5 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/235404-440-2018-minam>

(*): Respecto a la referencia R004281, cabe indicar que esta se ubica en las mismas coordenadas de un punto con código «S20» sobre el cual la DSEM realizó acciones de supervisión, tales como una supervisión especial (del 18 al 25 de noviembre de 2013) como parte del Grupo de Trabajo Ambiental de la Comisión Multisectorial N.º 200 (encargada de analizar, diseñar y proponer medidas que permitan mejorar las condiciones sociales y ambientales de las comunidades ubicadas en las cuencas de los ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Marañón del departamento de Loreto), y en la cual se tomaron muestras en 41 puntos o sitios con evidencias de suelos impactados con hidrocarburos.

Los resultados de esta supervisión fueron recogidos en el Informe de Supervisión N° 1624-2013-OEFA/DS-HID del 27 de diciembre del 2013 y en el Informe N.º 242-2014-OEFA/DE-SDCA, a partir de los cuales se tiene el Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016 (elaborado por la DSEM), en el cual se señala los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), puntos tales como: S13, S19, S22, S27, S28, S30, S31, S32, S33, S34, S37 y S39 de la locaciones Nueva Esperanza, Pavayacu y Corrientes del derecho de vía del Ducto Saramuro- Corrientes de la Cuenca Corrientes del Lote 8, no encontrándose en esta lista el punto «S20».

En relación con lo mencionado en los párrafos precedentes, también se tiene una acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017. Al respecto, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
1	Plan Ambiental Complementario (PAC) - Lote 8 «Sitio BAT4-3» (Batería 4 - Sitio 3)	Adyacente al lado este del sitio	De acuerdo con el PAC, respecto al sitio BAT4-3, menciona: «En 1985 en el sitio 3 ocurrió una ruptura de tanque en la Batería 4. El petróleo derramado se esparció hacia el sur-este, bajando una pequeña pendiente es y estancándose en una laguna el fondo. La pendiente todavía carece de vegetación. Esta laguna de 180 m x 20-40 m, represada detrás del camino al río, todavía está en un 50-60%, cubierta por una capa de 0,5 cm de petróleo. Los sedimentos de la quebrada aguas abajo de la laguna (al norte del camino) están contaminados hasta más de 50 cm de profundidad con hidrocarburo. Esta descarga drena a la misma quebrada que los sitio 2 y 4» Asimismo, como tamaño o alcance indica: «La laguna tiene un área de 3700 m ² . El impacto se produjo por un derrame histórico a una pequeña laguna, a causa de la rotura de un tanque».

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

Nº	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453763	9610141	0,00 – 1,20 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004060, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo. Este hincado se encuentra en un paisaje de depresión antrópica, anegado y con vegetación herbazal (ver Fotografía 1).
2	453743	9610106	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 2 ubicado en el sector norte del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva, así como con algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 2).
3	453738	9610096	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 3 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal, arbustiva y algunos árboles en el entorno (ver Fotografía 3).
4	453740	9610063	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 4 ubicado en el sector este del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 4).
5	453752	9610042	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 5 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 5).
6	453779	9610039	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 6 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 6).
7	453768	9610025	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 7 ubicado en el sector sureste del sitio, en donde se encontró suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal (ver Fotografía 7).
8	453703	9610008	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	Sí	No	--	Hincado 8 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 8).
9	453702	9610033	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	No	--	Hincado 9 ubicado en el sector suroeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva (ver Fotografía 9).
10	453702	9610065	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Sí	--	Hincado 10 ubicado en el sector oeste del sitio, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin indicios organolépticos de hidrocarburo, en una zona con vegetación herbazal y arbustiva. También se observó un tubo de fibra de vidrio a 5 m del hincado en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografías 10 y 11).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia
Otro: _____

-
-
-
X
-
-

AGUA SUPERFICIAL

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Iridiscencia (sin remoción de sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-

COMPONENTE BIOLÓGICO

Sin indicios organolépticos
Presencia de hidrocarburos en flora
Presencia de hidrocarburos en fauna terrestre
Presencia de hidrocarburos en fauna acuática
Vegetación disturbada
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

SEDIMENTO

Sin indicios organolépticos
Fase libre
Alteración de color
Olor a hidrocarburos
Iridiscencia (al remover sedimentos)
Otro: _____

-
-
-
-
-
-

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)

-

3.3.2 Residuos industriales

X

3.3.3 Otro:

-

Durante el reconocimiento del sitio en su sector oeste del sitio, se observó una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453696E/9610066N UTM WGS84, 18M (ver Fotografía 11).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2024	El monitor y apoyos locales de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores de la referencia se realizan actividades de caza y recolección de frutos.

4. INSTALACIONES Y POSIBLE FUENTE PRIMARIA:

4.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES EN EL SITIO Y/O ENTORNO

N°	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Batería de producción	Batería 4	En abandono	Hidrocarburos	453622	9609984	Batería 4, que reúne y transporta hidrocarburos por ductos desde las plataformas 1301DST, 52 y 02 hacia la Estación de Bombas - Capirona, que está ubicada aproximadamente a 2 km (en línea recta) al noreste del sitio.
2	Plataforma de producción	Plataforma 02 (pozo CAPI-02X)	Inactivo*	Hidrocarburos	453614	9610530	Plataforma de producción que contiene al pozo CAPI-02X, que se encuentra inactivo y en estado SD (SD: Cerrado, esperando servicio. Pozos con factibilidad de reactivación futura)**.
3	Ductos	Ductos de conducción	Retirados	Hidrocarburos	453756 453762	9609990 9609977	Comprenden la antigua línea de ductos que transportaban hidrocarburos provenientes de la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia la Batería 4 (453756E/9609990N UTM WGS 84, 18M), así como los ductos que transportaban hidrocarburos de esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (453762E/9609977N UTM WGS84, 18M).

(*): Inactivo durante el reconocimiento en campo.

(**): Según la Carta N.º GGRL-TERI-GFBD-080-2019, remitida por Perupetro S.A. al OEFA el 06 de junio de 2019, donde se describe el estado de pozos del Lote 8, actualizado hasta el mayo de 2018.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N°	Nombre	Distancia a la referencia	Descripción
1	Batería 4 y sitio PAC BAT4-3	Batería 4 a 50 m al suroeste del sitio y el sitio PAC colindante al lado este del sitio	De acuerdo con lo indicado en el PAC del Lote 8 respecto al origen de la contaminación del sitio BAT4-3; y, de la información del reconocimiento en campo respecto de las características del área, como zonas de suelo saturado del terreno, su ubicación pendiente abajo respecto de la Batería 4 y entorno, así como la distancia cercana al sitio PAC BAT4-3, se considera a la Batería 4 y al sitio PAC BAT4-3 como posibles fuentes de afectación del sitio S0561-A donde se encontró evidencias organolépticas a hidrocarburo y presencia de un residuo sólido industrial el cual estaría relacionado a la actividad de extracción de hidrocarburos desarrollado anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

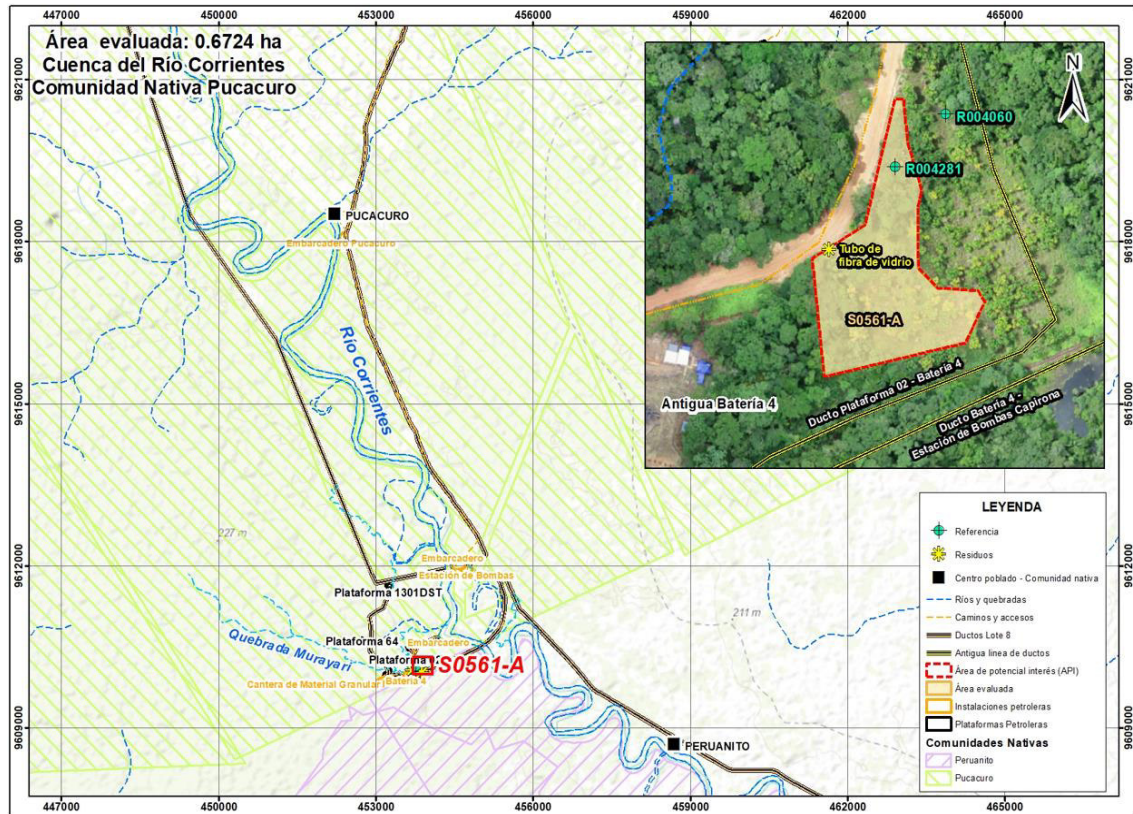


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561-A

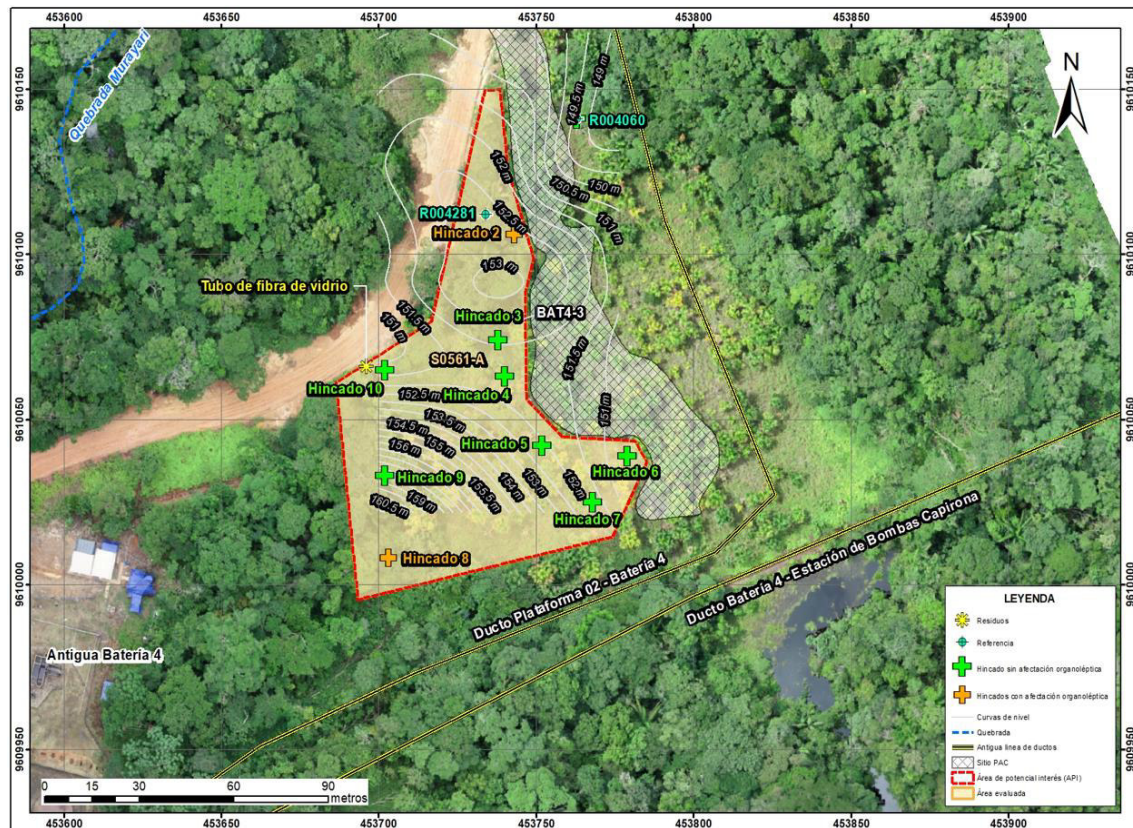


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561-A

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,6724 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	8	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-

1.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Sí	1	Hidrocarburos totales de petróleo	-	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	-	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Sí	10	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	10	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	11	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	10	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004060 no se evidenció la presencia de piscina con hidrocarburos ni olor a hidrocarburos; sin embargo, de la evaluación a áreas cercanas y colindante con el sitio PAC BAT4-3, se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico indicados en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020, cuya descripción de la referencia advierte la presencia de una «piscina llena de hidrocarburos que ha sido enterrada con maquinaria pesada». Los hincados en el sitio S0561-A evidenciaron a nivel organoléptico afectación por hidrocarburos en el componente suelo.
- En el sector oeste del sitio S0561-A se encontró un residuo sólido industrial correspondiente a una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas, el cual estaría asociado a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- Considerando la evidencia de percepción organoléptica y la presencia del residuo industrial asociado a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 6724 m².
- Respecto a la referencia R004281, si bien se tienen acciones de supervisión realizados por la DSEM relacionadas a un punto con código «S20», este no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016; tampoco se encuentra en la lista de los puntos o sitios que superaron los ECA para Suelo (uso agrícola (Decreto Supremo N.º 002-2013-MINAM), señalados en la Resolución Directoral N.º 1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación ambiental del sitio S0561-A.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
2	Julio Richard Diaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Carlos Santa Cruz	Bachiller en Agronomía	Campo	-
5	Mario Escobedo Torres	Biólogo	Campo	CBP 10814
6	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
7	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

Formato PM0307-F01

Versión: 02

Fecha de aprobación: 29/12/2023



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:37:14-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 11:48:11-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:39:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:04:15-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:18:26-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 12:40:09-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:11:37-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Hincado 1 Referencia R004060					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:28 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 149					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004060, realizado de 0,00 – 1,20 m de profundidad, en una zona con depresión antrópica de suelo anegada, con vegetación de tipo herbazal. Se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso, con presencia abundante de raíces.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 2					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 15:56 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610106					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 2, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso con olor a hidrocarburo, en una zona con vegetación herbácea y arbustiva.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 3 Hincado 3
Fecha: 29/05/2024
Hora: 15:59 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453738
Norte (m): 9610096
Altitud (m s. n. m.): 152
Precisión: ± 3



DESCRIPCIÓN: Vista del hincado 3, realizado entre 0,00 – 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con vegetación herbácea, arbustiva y algunos árboles en el entorno inmediato.

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------------	---------------

Fotografía 4 Hincado 4
Fecha: 29/05/2024
Hora: 16:17 horas
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M
Este (m): 453740
Norte (m): 9610063
Altitud (m s. n. m.): 150
Precisión: ± 3



DESCRIPCIÓN:

Vista del hincado 4, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 5					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453752					
Norte (m): 9610042					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN:

Vista del hincado 5, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea en el entorno.

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 6					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:38 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453779					
Norte (m): 9610039					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión: ± 3					

DESCRIPCIÓN:	Vista del hincado 6, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.
---------------------	--

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 7					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:43 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453768					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 7, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 8					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 16:54 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453703					
Norte (m): 9610008					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso con olor a hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561-A

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 9					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:02 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 148					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 9, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburo, en una zona de suelo saturado, con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 10					
Fecha: 29/05/2024					
Hora: 17:08 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453702					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 152					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,30 m, en donde se observó suelo franco arcillo arenoso, de color gris verdoso sin características organolépticas de hidrocarburos, en una zona con presencia de vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0014-2024-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 11 Tubos de fibra vidrio Cerca del hincado 10</p>					
<p>Fecha: 29/05/2024</p>					
<p>Hora: 17:11 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 453696</p>					
<p>Norte (m): 9610066</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 152</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					
<p>Se observa una sección de tubería de fibra de vidrio de 12 pulgadas de diámetro ocupando un área aproximada de 9 m². El entorno se compone de vegetación herbazal como helechos.</p>					



ANEXO C

Descripción del método empleado para la delimitación de la
microcuenca CORR-59

Descripción de delimitación de microcuencas

Para la delimitación de las microcuencas en el área del estudio se utilizó como guía las pautas técnicas del sistema semiautomático para delimitar y codificar las unidades hidrográficas de América del Sur aplicando la metodología Pfafstetter. Método propuesto por Otto Pfafstetter en 1989 y difundido a partir de 1997 por Kristine Verdin a través del Servicio Geológico, de los Estados Unidos (USGS) en el Programa Nacional del Medio Ambiente de las Naciones Unidas. En la actualidad se ha convertido en el estándar de codificación de unidades hidrográficas.

A nivel global *World Wildlife Fund*¹ creó el proyecto HydroSheds (www.worldwildlife.org/hydrosheds), proyecto que construyó la base digital raster hidrográfica de Sudamérica, la cual alcanza hasta un nivel de subcuencas de 12, sin embargo, la escala geográfica resulta insuficiente para la identificación de sitios impactados debido a que estos pueden ser en su mayoría menores a una hectárea.

El avance en ciencia y tecnología permite representar las características de la superficie de la tierra, utilizando imágenes de radar tomadas en el 2000 por la NASA – EEUU, en el proyecto topográfico de radar, con el uso del Transbordador Endeavour, cuyos datos de elevación del terreno tienen alta calidad, especialmente en ecosistemas andinos.

Sin embargo, en el ámbito amazónico esta información no refleja la topografía del bosque amazónico debido a que existe una diferencia desde la superficie del dosel arbóreo hacia la superficie del suelo que podrían variar de alturas desde 2 m o 3 m hasta 45 m o 60 m excepcionalmente. Con el propósito de entender de mejor manera esta diferencia se utilizó imágenes de un modelo de elevación digital (DEM, por sus siglas en inglés) de la Misión Alos Palsar (2006), que provee datos con una resolución espacial de 12,5 m.

Describe la generación automática de las unidades hidrográficas con la utilización de los sistemas de información geográfica (SIG), desde modelos digitales de elevación, redes de drenaje hasta la obtención de los *watersheds* o cuencas.

El proceso empleado para la delimitación de las microcuencas se inicia con la optimización del DEM (*fill*), resultado con el que se calcula la dirección y acumulación del flujo, a partir de estas capas se crea la clasificación acumulada y el modelo red hídrica o drenaje de diferentes tamaños hasta la generación de las cuencas (*watersheds*), tal como se puede visualizar en la Figura 1.

La nomenclatura se realizó de forma arbitraria debido a que no fue posible verificar en campo la conexión de las quebradas hasta los ríos de mayor nivel, y el método de nomenclatura Pfafstetter, proceso que nombra desde el río principal, hasta sus orígenes a través de los drenajes de menor tamaño.

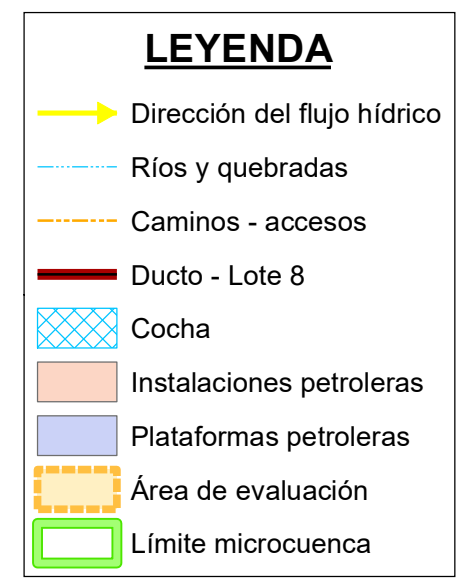
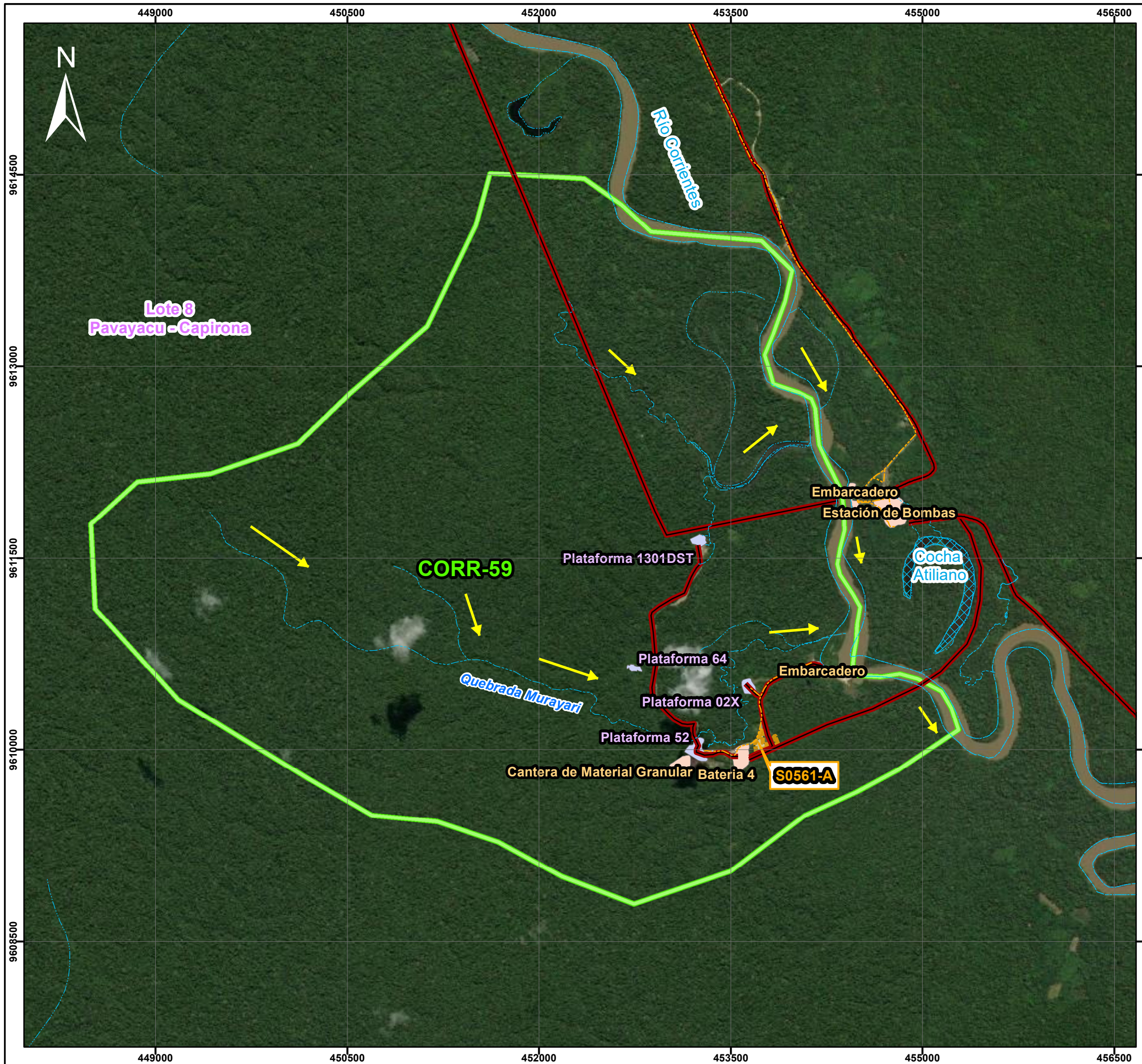
¹ Lehner, B., Verdin, K. y Jarvis, A. (2008): New global hydrography derived from spaceborne elevation data. *Eos, Transactions, AGU*, 89(10): 93-94.
Lehner, B. y Grill G. (2013): Global river hydrography and network routing: baseline data and new approaches to study the world's large river systems. *Hydrological Processes*, 27(15): 2171–2186. Data is available at www.hydrosheds.org

ANEXO D

Mapas

ANEXO D.1

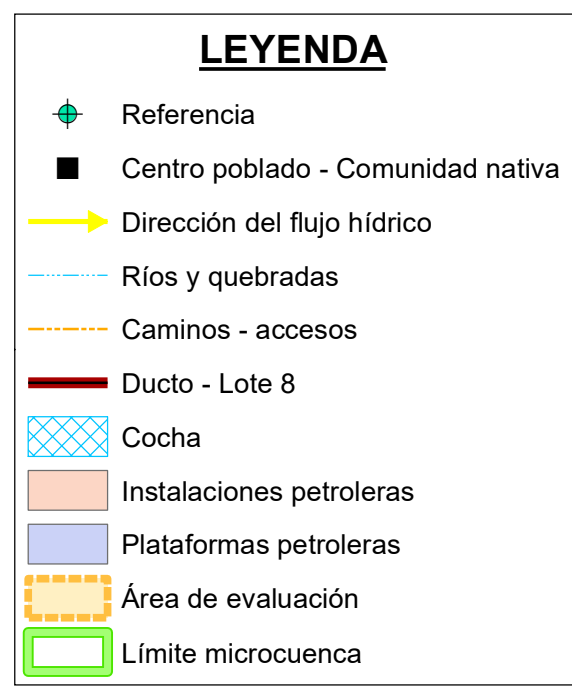
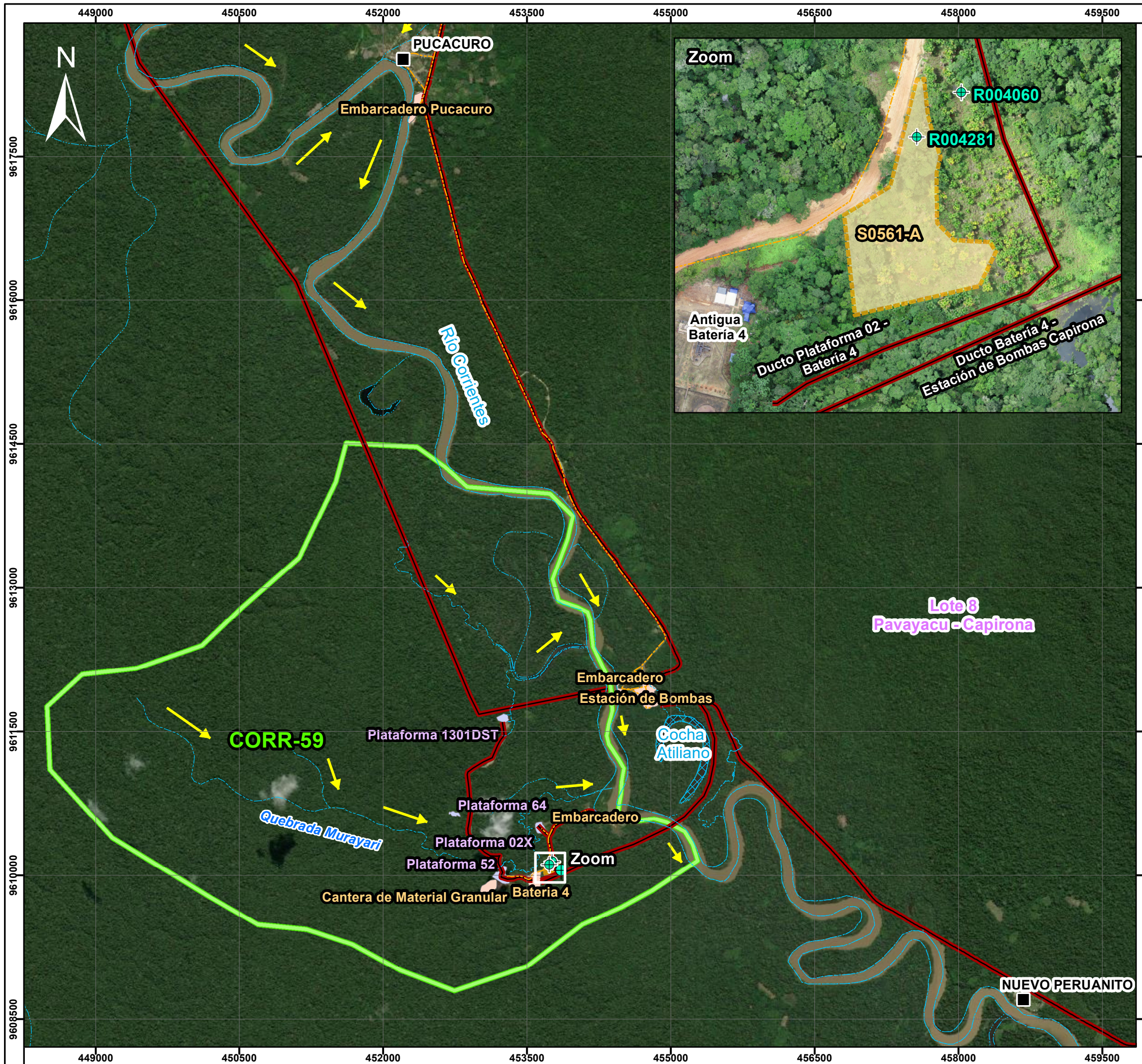
Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
<i>Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros</i>		
MAPA DE UBICACIÓN DE LA MICROCUENCA CORR-59		
<p>0 375 750 1500 2250 Metros</p>		
<p>Escala : 1/30000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur</p>		
Elaborado:	CSIG OEFA	Fecha:
		Setiembre 2024
Fuente:		
Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO D.2

Mapa de ubicación del sitio S0561-A
en la microcuenca CORR-59







	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
<i>Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros</i>		
MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO CON CÓDIGO S0561-A EN LA MICROCUENCA CORR-59		
 Escala : 1/40000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado: CSIG OEFA	Fecha: Setiembre 2024	
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO D.3

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo
del sitio S0561-A



LEYENDA

-  Puntos de muestreo de suelo
-  Antigua línea de ductos
-  Caminos - accesos
-  Área de evaluación

 PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0561-A	
 Escala : 1/800 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur	
Elaborado: CSIG OEFA	Fecha: Setiembre 2024
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

ANEXO E

Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo

FICHA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO										
Fecha actualización ficha:										
CODIGO SITIO:			NOMBRE POPULAR:							
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTORICA (EN GABINETE)										
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO										
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA INFORMACION POST - CAMPO										
FECHA DE EVALUACION DE CAMPO:										
UBICACIÓN DEL SITIO				DESCRIPCIÓN GENERAL						
LOCALIDAD				ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA EVALUACION:						
DISTRITO										
PROVINCIA										
REGION				PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL LOCAL ANUAL (fuente).						
CUENCA										
PUNTOS DEL POLIGONO DEL SITIO IMPACTADO (Coordenadas UTM, WGS84)										
A)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	B)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	ZONA		
C)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	D)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	PRECISION (m)		
F)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	G)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	AREA PRELIMINAR DEL SITIO (m ²)		
H)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	I)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)			
DESCRIPCION TOPOGRAFICA DEL TERRENO										
Cota superior (msnm)						Cota inferior (msnm):				
Distancia entre la cota superior e inferior (m)										
Otra información relevante (pendientes)										

INUNDABILIDAD Y ESTACIONALIDAD DEL SITIO						
Describir si existen áreas permanentemente o estacionalmente inundadas						
Existe posibilidad de que en épocas de lluvias las cochas sean comunicantes u otro tipo de movilización estacional? (describir)						
ACCESOS y CONDICIONES del SITIO (descripción de accesos, posibilidad de establecer campamentos, logística necesaria, etc.)						
Descripción de accesos (vía terrestre, navegable, aérea) y logística necesaria						
Posibilidad de establecer campamento (describir)						
Cuerpo de agua superficial mas cercano al sitio. ¿Tiene algún uso específico?.						
INFORMACIÓN DEL CENTRO POBLADO MÁS CERCANO AL SITIO						
Nombre		Nº POBLADORES				
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)	ESTE	NORTE	PRECISION (m)	ZONA	ALTITUD (m.s.n.m.)	DISTANCIA AL SITIO (km)
Posibilidad de contratar mano de obra no especializada de la comunidad						
Fuentes de aprovisionamiento de aguas para la comunidad (ubicación pozos de agua de subterránea y cursos superficiales explotables):						
Cuerpo de agua con algún tipo de uso más cercano al sitio (nombre y distancia)				Pozo de agua subterránea más cercano al sitio (nombre y distancia)		
Cuerpo de agua para pesca más cercano al sitio (nombre y distancia)				Cuerpo de agua para consumo humano más cercano al sitio (nombre y distancia)		
Áreas de cultivo o de recolección de frutos y plantas próximas al sitio (distancia y ubicación)						
Otra información relevante sobre centro poblado						
ACTIVIDADES ACTUALES E HISTÓRICAS						
¿Sitio dentro de operación petrolera? (especificar)						
Actividad histórica en el sitio y último titular. Describir antecedentes (ubicación plataformas, instalaciones, etc.)						
¿Se tiene información histórica (IGA's, IISC u otros estudios) referentes al sitio? Detallar						
¿Existen denuncias vinculadas al sitio?, ¿existen reportes de afectación a la salud humana derivados del uso del sitio?.						
DESCRIPCIÓN DEL SITIO						
Estado del ecosistema (formaciones vegetales indicadoras de posible afectación o suelo removido, líneas de Hc en vegetación, presencia de manchas en fauna o flora, etc.).						
¿Existen condiciones inseguras? Describir (potencial colapso, presencia de estructuras en superficie, desniveles, áreas con suelo no compactado o taludes)						
Detallar observaciones organolépticas, resultados de hincado, u otras evidencias de afectación.						
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera.						
DESCRIPCION DE FOCOS PRIMARIOS (Pozos abandonados, instalaciones mal abandonadas, efluentes, emisiones, residuos, etc.)						
	Foco activo	Foco no activo	Información descriptiva			

A) Pozos petrolero										
B) Derrames superficiales										
C) Presencia de aguas de formación										
D) Enterramientos con potencial contaminante.										
E) Enterramientos sin potencial contaminante.										
F) Presencia de residuos en superficie lixiviabiles (describir) - incluye estructuras metálicas										
G) Presencia de elementos cortopunzantes en el sitio										
H) Presencia de sustancias inflamables								Valor LEL:		
I) Descargas de aguas a cuerpos superficiales										
J) Otros										
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera										
DESCRIPCIÓN DE FOCOS SECUNDARIOS										
Medio afectado	Descripción						Estimación de Área potencialmente afectada (m ²)	Estimación de Profundidad (m)		
A) SUELO AFECTADO	Mediciones de COV's (ppm) mediante ensayo <i>Head-Space</i> :									
B) AGUA SUBTERRANEA AFECTADA										
C) CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL AFECTADO LOTICO (RIO) O LENTICO (COCHAS, LAGUNAS CERRADAS)										
D) SE OBSERVA AFECTACION EN SEDIMENTOS DE LOS CUERPOS DE AGUA:										
E) FLORA Y FAUNA AFECTADA.									
DETALLAR LAS OBSERVACIONES DE CAMPO SI LAS HUBIERA										
Parámetro	Suelo (mg/kg)		Sedimento (mg/kg)		Agua superficial (mg/l)		Agua subterránea (mg/l)		Otra información relevante (observaciones organolépticas, resultados de hincados, etc.)	
	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95		
TPH										
TPH-F1										
TPH-F2										
TPH-F3										

Bario									Profundidad estimada o confirmada de la napa (m). Indicar si hay variaciones estacionales.
Arsénico									
Cadmio									
Plomo									
Otros parámetros que se consideren de importancia									
Detallar parámetros que superaron el ECA o norma de referencia, e indicar en qué medios									
Detallar fuente de los resultados analíticos (Informe de ensayo / informe de OEFA)									
CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS Y DE RECUBRIMIENTO									
Describir litología suelo superficial y si hay o no recubrimiento vegetal y/o de impermeabilización con losa, pavimento, geomembrana...									
TEXTURA DEL (SUB)SUELO									
Describir litología del paquete de suelo, para su categorización hidráulica (permeabilidad en zona no saturada y saturada)									
UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO									
Información a describir	Información observada en campo				Información recabada en gabinete				
Uso del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.									
Uso en el entorno o inmediaciones del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.									
¿El sitio y su entorno inmediato se encuentran dentro de un área geográfica definida con una categoría de protección (Área natural protegida -ANP u otros)?									
¿El sitio y su entorno inmediato proveen de servicios ecosistémicos de provisión (caza, pesca, recolección de frutos o vegetales, etc.)?									
Describir si se observa o se tiene información de cuerpos de agua en el sitio o su entorno inmediato (distancia, tipo de cuerpo de agua, etc.)									
ANEXAR DIAGRAMA DE CAMPO (CROQUIS), IMÁGENES SATELITALES DEL SITIO, ALBUM FOTOGRAFICO									

1582466-1

ANEXO F

Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

FICHA DE EVALUACIÓN - CÁLCULO NIVEL DE RIESGO FISICO (NRF)

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado:

NRF 0

$$NRF = \text{Factor EP} + \text{Factor R}$$

Las Celdas en blanco corresponden a las que deben llenarse, las sombreadas no deben modificarse

ESCENARIOS DE PELIGRO ASOCIADOS A INSTALACIONES MAL ABANDONADAS

N°	Posibles escenarios	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
EP1	Potencial caída		
	Potencial caída a diferente nivel.	10	
	Potencial caída a mismo nivel (por hundimientos en terreno no compactado, o presencia de estructuras en superficie).	5	
	Sin potencial de caída.	0	
Valor asignado EP1			
EP2	Emanación de gases/vapores a nivel superficial		
	Presencia de gases/vapores (medido con PID).	9	
	Ausencia de gases/ vapores (medido con PID).	0	
Valor asignado EP2			
EP3	Lesión por elementos cortopunzantes		
	Presencia de instalaciones con gran cantidad elementos punzantes o cortantes (restos de metales, cercos caídos, alambres, etc. que puedan causar un riesgo inminente)	9	
	Presencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes que puedan causar un riesgo potencial.	4,5	
	Ausencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP3			
EP4	Estabilidad de taludes		
	Talud inestable, riesgo inminente	8	
	Talud con estabilidad media, posibilidad de riesgo en casos de sismo o remoción.	4	
	Talud estable, no se aprecia posible riesgo	0	
Valor asignado EP4			
EP5	Potencial de incendio y/o explosión		
	Nivel de explosividad superior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	8	
	Nivel de explosividad inferior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	4	
	Nivel de explosividad con valor cero	0	
Valor asignado EP5			
EP6	Potencial colapso estructura		
	Se observan estructuras con riesgo inminente de colapso (condición insegura).	6	
	Se observan estructuras con riesgo potencial de colapso (Condición incierta).	3	
	No se observan estructuras en el sitio (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP6			

FACTOR EP (Suma EP1+EP2+EP3+EP4+EP5+EP6) 0 (valor sobre un total de 50)

RECEPTORES/POTENCIAL EXPOSICIÓN

N°	Subcriterio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
R1	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y /o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	20	
	Accesible entre 30 minutos y 1 hora.	13	
	Accesible entre 1 hora y 3 horas.	10	
	Accesible en mas de 3 horas.	6	
Valor asignado R1			
R2	Aprovechamiento del sitio impactado		
	Área con aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	20	
	Área sin aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	0	
	Se desconoce	10	
Valor asignado R2			
R3	Presencia de cercos / señalización		
	No se detecta presencia de cercos ni señalización	10	
	Se detecta presencia sólo de señalización	8	
	Se detecta presencia sólo de cerco	4	
	Se detecta presencia de cercos y señalización	2	
Valor asignado R3			

FACTOR R (Suma R1+R2+R3) 0 (valor sobre un total de 50)

CLASES DE COMPUESTOS

Clase química	Ejemplos
Sustancias inorgánicas (incluyendo metales)	arsénico, bario, cadmio, cromo hexavalente, cobre, cianuro, fluoruro, plomo, mercurio, níquel, selenio, sulfuro, zinc; sales
Hidrocarburos del petróleo volátiles	BTE, TPH F1
Hidrocarburos del petróleo ligeros extractables	TPH F2
Hidrocarburos del petróleo pesados extractables	TPH F3
PAHs	Benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, dibenz(a,h)antraceno, indeno(1,2,3-c,d)pireno, naftaleno, fenantreno, pireno
Sustancias Fenólicas	phenol, pentachlorophenol, chlorophenols, nonchlorinated phenols (e.g., 2,4-dinitrophenol, cresol, etc.)
Hidrocarburos clorados	PCBs, tetrachloroethylene, trichloroethylene, dioxins and furans, trichlorobenzene, tetrachlorobenzene, pentachlorobenzene, hexachlorobenzene
Halogenados	carbon tetrachloride, chloroform, dichloromethane
Ftalatos	di-isononyl phthalate (DINP), di-isodecyl phthalate (DIDP), di-2-ethylhexyl phthalate (DEHP)
Pesticidas	DDT, hexachlorocyclohexane

Fuente: NCSCS (CCME, 2008)

* Note: Specific chemicals that belong to the various classes are not limited to those listed in this table. These lists are not exhaustive and are meant just to provide examples of substances that are typically encountered.

EJEMPLO CÁLCULO COCIENTE ECA

Componente Ambiental (suelo, sedimento, agua subterránea, agua superficial)

Cociente ECA	0,00
--------------	------

valores de referencia y concentraciones en (mg/kg) ejemplo

Clase de contaminante	compuesto	ECA o Norma de referencia	Componente ambiental evaluado	Nivel de Fondo	Concentración máxima o UCL95 (en todos los componentes ambientales respecto del ECA o norma de referencia)	F _{ECA} o Norma de referencia	F _{ECA} agrícola o norma de referencia Corregido	F _{ECA} agrícola (por CLASE) - corregido
Hidrocarburos volátiles	TPH F1	200				0,00	0,00	0,00
	Benceno	0,03				0,00	0,00	
	Tolueno	0,37				0,00	0,00	
	Etilbenceno	0,082				0,00	0,00	
	Xilenos	11				0,00	0,00	
Hidrocarburos ligeros extractables	TPH F2	1200				0,00	0,00	0,00
Hidrocarburos extractables pesados	TPH F3	3000				0,00	0,00	0,00
PAH's	Naftaleno	0,1				0,00	0,00	0,00
	Benzo(a)pireno	0,1				0,00	0,00	
Metales	Bario	750				0,00	0,00	0,00
	Arsénico	50				0,00	0,00	
	Cadmio	1,4				0,00	0,00	
	Plomo total	70				0,00	0,00	
	Cromo VI	0,4				0,00	0,00	
	Mercurio total	6,6				0,00	0,00	
PCB	PCB	0,5				0,00	0,00	0,00

NÚMERO DE CLASES EN LAS QUE SE SUPERA EL ECA

0

Llenar celdas en fondo blanco (texto azul). Si no hay dato, se imputará una concentración igual a "0".

Factor corrector metales	Resultado Ensayo de lixiviación (% lixiviable)	Información biodisponibilidad en base a ensayos	Factor corrector aplicable
Bario			
Arsénico			
Cadmio			
Plomo total			
Cromo VI			
Mercurio total			

Factor corrector para evaluar biodisponibilidad de metales en función resultados Ensayo Tessier	Valor aplicable
Sin información sobre la biodisponibilidad	1
Metales mayoritariamente en forma de iones intercambiables (Extracción 1)	1
Metales mayoritariamente ligados a carbonatos (Extracción 2), que se liberan al bajar el pH	0,75
Metales mayoritariamente asociados a óxidos de hierro y manganeso (Extracción 3), que pasan al agua en condiciones reductoras y no son estables en condiciones anóxicas	0,5
Metales mayoritariamente asociados a la Materia Orgánica (Extracción 4), que se liberan en condiciones oxidantes	0,5
Concentración metales mayoritariamente asociada a fracción residual (Extracción 5).	0,25

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE FOCO

$$I_{FOCO} = F_{SUST} + F_{in-situ} + F_{ext} + F_{ACT}$$

Versión: 02-08-2017

Índice FOCO (sobre 100)

0,00

Incertidumbre de la evaluación

0%

FACTOR SUSTANCIA (basado en información analítica)

Nº	Índice ECA (ver hoja de soporte)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-ECA	Cociente ECA		
	Cociente ECA >20	15	
	10<Cociente ECA <20	10	
	1<Cociente ECA <10	6,25	
	Cociente ECA <1	0	
No se tienen datos analíticos		7,5	
Valor asignado I-ECA (sobre 15)			

Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Suelo	Suelo		
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2,75	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
	No se sabe	1,25	
Valor asignado I-Suelo			

Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Ag sup	Agua superficial		
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2,5	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	1,75	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
	No se sabe	1,25	
Valor asignado I-Ag sup			

Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Sedim	Sedimentos		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 3 parámetros	2,75	
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1,25	
Valor asignado I-Sedim			

Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Ag subt	Agua subterránea		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para un parámetro o se detecta presencia de fase libre sobrenadante en la capa freática.	2,5	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1,25	
	Valor asignado I-Ag subt		
Valor asignado I-MEDIO (suma I-Suelo, I-Ag Sup, I-Sedim, I-Ag subt) (sobre 10,5)		0	

Nº	Índice parámetros (agrupado en clases) excedentes al ECA o norma referencial	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Param Exced	Número de parámetros que exceden el ECA o norma referencial (clases)		
	Cuatro o más	4,5	
	De dos a tres	3	
	Una	1,5	
	No supera ningún parámetro (agrupado en clases)	0	
	Se desconoce debido a la falta de datos analíticos	2,25	
Valor asignado I-Param exced (sobre 4,5)			
Factor sustancia = Suma I-ECA + I-MEDIO + I-PARAM EXCED (valor sobre 30)		0,00	

FACTOR IN-SITU

Nº	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{in-situ} (Suelo)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en Suelo (subsuelo y aguas subterráneas)		
	Presencia de crudo en superficie / fase libre sobrenadante	12	
	Presencia de COV's (en Ensayos Head-Space realizados en muestras de suelo) y/o alteración organoléptica	9	
	Presencia de suelo removido (indicios de excavaciones, enterramientos, remediaciones in-situ, etc.)	4,5	
	No hay información sobre observaciones in-situ	6	
	Sin indicios	0	
Valor F _{in-situ} (Suelo)			

Nº	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{in-situ} (Sedimento)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en sedimento		
	Presencia de producto en fase libre en el sedimento colectado (a través de equipo de muestreo), u observación de producto en fase libre en la superficie del agua luego del hincado.	4,5	
	Observaciones de líneas o manchas de HC en las orillas del cuerpo de agua y/o indicios organolépticos de HC en sedimento colectado (a través de equipo de muestreo), o luego del hincado.	3,25	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2,25	
	No se aprecian características organolépticas en el sedimento colectado (a través de equipo de muestreo) o a través del hincado.	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Sedim)			

Nº	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{in-situ} (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		
	Presencia de fase Libre sobrenadante	4,5	
	Presencia de gotículas / líneas o manchas de hidrocarburo (iridiscencia) / cambio significativo a nivel de color en cuerpo de agua.	3,5	
	Olor en la muestra colectada que pueda indicar afectación en el cuerpo de agua lentic (laguna, cocha) o lótico (Río).	2,75	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2,25	
	Sin indicios de afectación organoléptica	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Ag sup)			

Nº	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{in-situ} (Flora y fauna)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en flora y fauna		
	Se aprecia mortandad de fauna y/o flora en el sitio debido a la presencia de sustancias peligrosas	9	
	Se aprecia individuos de fauna y/o flora con presencia de producto impregnado; o bien determinación visual de manchas en vegetación, asociados a variaciones estacionales	7	
	Se aprecia cambio en la composición de especies vegetales como consecuencia de una posible afectación (sucesión ecológica natural).	4	
	No hay información sobre observaciones in-situ	4,5	
	Aparentemente no se aprecian cambios en la fauna y/o flora	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Flora y fauna)			
Valor asignado I-MEDIO (I-Suelo + I-Ag Sup + I-Sedim + I-Ag subt) (sobre 30)		0,00	

FACTOR EXTENSIÓN

Nº	Factor Extensión	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{EXT}	Extensión del sitio contaminado (Ha)		Indicar extensión, en hectáreas. Si se desconoce, indicar "..."
	Extensión del sitio ≥ 10 Ha	40	
	0,1 < extensión del sitio < 10 Ha	Valor proporcional entre 7.5 y 40.	
	extensión sitio < 0,1 Ha	7.5	
	Se desconoce	12.5	
	Valor asignado F _{EXT}	0,00	
	Valor asignado Fext (sobre 30)	0,00	

FACTOR DE PRESENCIA DE FOCO ACTIVO

Nº	Presencia de focos activos	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{ACT}	Actividad de focos		
	Existe al menos un foco activo.	25	
	No se tiene información al respecto (se desconoce)	12,5	
	El foco o los focos observados son inactivos	0	
		Valor asignado F _{ACT}	0
	Valor asignado F act (sobre 25)	0,00	

Índice FOCO (sobre 100) 0,00

0,00	Score Información Conocida
0	Score Información Potencial

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE TRANSPORTE

$$I_{TRANSPORTE} = I_{Inund} + I_{Trans (ESC)} + I_{Trans (SUBT)} + I_{Trans (AG SUP)} + I_{Trans (CAD TROFICA)}$$

Versión: 02-08-2017

Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
(Sobre 100)

0,00

Incertidumbre de la evaluación

0%

Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico
(Sobre 100)

0,00

Incertidumbre de la evaluación

0%

Índice Transporte de contaminante por inundabilidad

N°	Transporte de contaminante por inundabilidad del sitio	Situación conocida	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I_{TRANSP_INUND}	Índice inundabilidad		
	Sitio impactado en área inundable estacionalmente (condiciones normales).	28	
	Sitio impactado en área inundable (periodos extraordinarios de creciente o precipitación)	18	
	Sitio impactado en área no inundable	0	
	Se desconoce comportamiento estacional.	14	
Valor I_{TRANSP_INUND} (sobre 28)			

Índice Transporte por escurrimiento superficial

$$I_{Trans (ESC)} = Top \times (K + CV)$$

N°	Factibilidad al escurrimiento superficial	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
Top	Topografía		
	Sitio impactado en zona elevada, con pendientes pronunciados en el entorno.	18	
	Sitio impactado en zona elevada, sin pendientes pronunciados en el entorno	9	
	Sitio impactado en área menos elevada, sin capacidad de escurrimiento en superficie hacia otras áreas	0	
	No se ha observado el entorno o no ha sido posible observarlo por la abundancia de vegetación	8,5	
Valor asignado Top			
K	Permeabilidad predominante suelo superficial		
	Baja (arcillas, lutitas, limos y limolitas)	0,5	
	Media (Arenas, arenas limosas y areniscas)	0,33	
	Alta (gravas y arenas-aluviales-, rocas muy fracturadas)	0,17	
	Se desconoce la permeabilidad y litología predominante en superficie	0,32	
Valor asignado K			
CV	Retención de escurrimiento por Cobertura vegetal		
	No hay vegetación. No impide la circulación de sustancias en superficie	0,5	
	Hay vegetación que impide parcialmente o dificulta el escurrimiento en superficie	0,33	
	Hay vegetación que impide la circulación de sustancias en superficie	0,17	
	Se desconoce si la vegetación impide la circulación en superficie	0,32	
Valor asignado CV			
Valor $I_{Trans (ESC)}$ (sobre 18)		0	

Índice Transporte (subterráneo)

$$I_{Trans (SUBT)} = PGW1 + PGW2$$

N°	Índice transporte (subterráneo)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
PGW1	Profundidad agua (napa freática)		
	Superficial (entre 0 y 2 metros) - siempre (permanente)	9	
	En época de lluvias superficial (entre 0 y 2 metros) (estacional)	6,75	
	Mediana (de 2 a 5 metros)	4,5	
	A más de 5 metros	2,25	
	Se desconoce	4	
Valor asignado PGW1			
PGW2	Textura suelo		
	Gravas y arenas	9	
	Arenas limosas	6	
	Limos y arcillas	3	
	Se desconoce la litología del paquete de suelo	5,5	
Valor asignado PGW2			
Valor $I_{Trans (SUBT)}$ (sobre 18)		0	

Índice Transporte (superficial)

N°	Índice transporte (superficial)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
$I_{Trans (SUP)}$	Tipo de los cuerpos de aguas superficiales afectados		
	Río o afluente, quebrada, riachuelo o arroyo (fluye continuo)	18	
	Quebrada, riachuelo o arroyo (estacional)		
	Canal de flotación (instalación humana)	12	
	Cocha comunicante (conectada estacionalmente a otros cursos)		
	Pantanos (incluye aguajales)		
	Cocha no comunicante	6	
	No se han observado cuerpos de aguas superficiales afectados en un radio de 1000m	0	
	Cuerpo de agua no definido en sus características	9	
Valor asignado			
Valor $I_{Trans (SUP)}$ (sobre 18)		0	

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano			
N°	Índice transporte (cadena trófica RH)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento dentro de la cadena trófica por parte de la población		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.).	18	
	Sin aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.)	0	
	No se tiene información al respecto	9	
Valor asignado			
Valor I _{Trans} (CAD TROF RH) (sobre 18)		0	

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecologico			
N°	Índice transporte (cadena trófica RE)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento por parte de depredadores en la cima de la cadena trófica (carnívoros secundarios y terciarios, aves rapaces, etc.).		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.).	18	
	Sin aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.)	0	
	No se tiene información al respecto	9	
Valor asignado			
Valor I _{Trans} (CAD TROF RE) (sobre 18)		0	

0	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

0	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE RECEPTOR

Versión: 02-08-2017

Fondo de escala de 100

RECEPTOR HUMANO

$$I_{\text{RECEPTOR HUMANO}} = RH1 + RH2 + RH3 + RH4 + RH5$$

Índice RECEPTOR HUMANO (sobre 100) 0,00
Incertidumbre de la evaluación 0%

N°	RECEPTOR HUMANO	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
RH1	Distancia de la Comunidad o Centro Poblado al sitio impactado		Indicar distancia, en metros. Si la comunidad se encuentra en el sitio impactado indicar "0", si se desconoce indicar "---"
	Comunidad en el Sitio Impactado	40	
	A menos de 100m	35	
	Entre 100m y 2 km	Valor proporcional entre 4 y 35	
	A más de 2km	4	
Se desconoce	20		
Valor total RH1 (sobre 40)		0,00	
RH2	Distancia entre puntos de captación de agua superficial aguas abajo y/o pozos para consumo y sitio impactado		Indicar distancia, en metros. Si existe un pozo o aprovechamiento de agua en el sitio impactado, indicar "0". Si no hay información sobre la distancia, indicar "---"
	Existe un punto de captación de agua superficial y/o un pozo de agua en el Sitio Impactado	20	
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo a menos de 100m	17,5	
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo entre 100m y 2km	Valor proporcional entre 4 y 17.5	
	No hay pozos ni puntos de captación de agua superficial aguas abajo del sitio impactado, o están a más de 2km	4	
No hay información sobre el lugar de donde se abastece la comunidad para consumo	10		
Valor total RH2 (sobre 20)			
RH3	Uso del Sitio Impactado y su entorno		
	El sitio impactado y su entorno genera directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) tanto para animales como seres humanos.	20	
	El sitio impactado y su entorno no generan directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) como seres humanos.	2,5	
Se desconoce	10		
Valor total RH3 (sobre 20)			
RH4	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y / o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	10	
	Accesible entre 30 minutos y 1 hora.	7,5	
	Accesible entre 1 hora y 3 horas.	5	
	Accesible en mas de 3 horas.	2,5	
No se conocen datos de accesibilidad o es demasiado remoto.	4		
Valor total RH4 (sobre 10)			
RH5	Tamaño de población		
	Mas de 100 Habitantes.	10	
	Entre 70 y 100 habitantes.	7,5	
	Entre 50 y 70 habitantes.	5	
	Menos de 50 Habitantes	2,5	
No se conocen datos exactos del N° de habitantes.	4		
Valor total RH4 (sobre 10)			

0,00	Score información conocida
0	Score información potencial

RECEPTOR ECOLÓGICO

$$I_{RECEPTOR\ ECOLÓGICO} = RE1 + RE2 \times RE3$$

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100) **0,00**
 Incertidumbre de la evaluación **0%**

Nº	RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
RE1	Categoría de protección		
	Sitio impactado y entorno inmediato dentro de alguna categoría de protección (ANP, Parque Nacional, reserva nacional, reserva paisajística, refugios de vida silvestre, reservas comunales, bosques de protección, etc.). Zona de amortiguamiento	50	
	Sitio impactado fuera de categorías de protección con otras cualidades especiales Corredor biológico con antecedentes bibliográficos; Existencia de al menos una especie vegetal o animal, o ecosistema en alguna categoría de conservación o especial protección.	33,25	
	Sitio impactado fuera de categorías de protección. Se desconoce la existencia de especies vegetales o animales, o ecosistemas, en alguna categoría de conservación o especial protección	16,75	
	No se tiene información sobre la clasificación o categoría de protección del sitio impactado	25	
Valor asignado RE1 (sobre 200)			
RE2	Presencia de ecosistemas frágiles		
	Presencia de bosque inundable , Aguajales, lagunas o Cochas	50	
	Presencia de llanuras meándricas o "restingas"	40	
	Presencia de bosque ribereño o de terraza (inundables durante cierta etapa del año)	30	
	Presencia de bosque de colina baja o alta	20	
	Presencia de bosque de montaña	10	
	Presencia de herbazales hidrofíticos (inundables cierta etapa del año)	10	
Se desconoce si hay ecosistemas frágiles en el entorno	25		
Valor asignado RE2 (sobre 200)			
RE3	Distancia al ecosistema frágil mas cercano identificado		
	En el mismo sitio	1	
	Cerca (menos de 3 km del sitio impactado)	0,8	
	Lejos (a más de 3km del sitio impactado)	0,5	
	Se desconoce si hay algún ecosistema frágil en el entorno inmediato	0,65	
Valor asignado RE3			

0	Score información conocida
0	Score información potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: 0

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) **0,0**

Incertidumbre de la evaluación 0%

INDICE FOCO	Valor
Factor Sustancia (basado en información analítica)	
Índice ECA (sobre total de 15)	0,00
Índice Medio (sobre fondo de escala 42; considera I-suelo, I- Ag sup, I-Sedim, I-Ag subt)	0,00
Índice Parámetros Excedentes al ECA (sobre fondo de escala 4.5)	0,00
	0,00
Factor in-situ	
F _{in-situ} Suelo (fondo escala 12)	0,00
F _{in-situ} sedimento (fondo de escala 4.5)	0,00
F _{in-situ} agua superficial (fondo de escala 4.5)	0,00
F _{in-situ} flora y fauna (fondo de escala 9)	0,00
	0,00
Factor extensión	
Factor Extensión (sobre 40)	0,00
	0,00
VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)	
	0,00
Incertidumbre de la evaluación	
	0%
Score Información Conocida	0,00
Score Información Potencial	0

NRS - ambiente (sobre 100) **0,0**

Incertidumbre de la evaluación 0%

INDICE TRANSPORTE	Valor
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad	
	0,00
	(fondo escala 28) 0,00
Índice transporte (escurrimiento)	
Topografía (fondo de escala 18)	0,00
Factor corrector:	
Permeabilidad suelo superficial	0,00
Cobertura Vegetal	0,00
	Índice transporte (escurrimiento) (fondo escala 18) 0,00
Índice transporte (subterráneo)	
Profundidad agua (napa freática)	0,00
Textura suelo	0,00
	(fondo escala 18) 0,00
Índice transporte (superficial)	
	0,00
	(fondo escala 18) 0,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano	
	0,00
	(fondo escala 18) 0,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico	
	0,00
	(fondo escala 18) 0,00
Valor índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	
	0,00
Incertidumbre de la evaluación	
	0%
Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano	0
Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano	0
Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)	
	0,00
Incertidumbre de la evaluación	
	0%
Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico	0
Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico	0

INDICE RECEPTOR HUMANO	Valor
RH1 - Distancia comunidad - sitio impactado	0,00
	(fondo escala 40) 0,00
RH2 - Distancia sitio impactado - puntos captación	0,00
	(fondo escala 20) 0,00
RH3 - Uso sitio impactado	0,00
	(fondo escala 20) 0,00
RH4 - Accesibilidad	0,00
	(fondo escala 20) 0,00
RH5 - Tamaño poblacional	0,00
	(fondo escala 20) 0,00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100)	
	0,00
Incertidumbre de la evaluación	
	0%
Score Información Conocida	0
Score Información Potencial	0

INDICE RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor
RE1-Categoría de protección	0,00
	(fondo escala 50) 0,00
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles	0,00
	(fondo escala 50) 0,00
Factor corrector:	
RE3- Distancia al Ecosistema frágil mas cercano	0,00
	0,00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	
	0,00
Incertidumbre de la evaluación	
	0%
Score Información Conocida	0
Score Información Potencial	0

ANEXO C

Comunicaciones a actores involucrados

ANEXO C.1

Carta N.º 00320-2024-OEFA/DEAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho

2024-101-035998

Lima, 20 de septiembre de 2024

CARTA N° 00320-2024-OEFA/DEAM

Señor:

Hemerson Mucushua Pizango

Apu comunidad nativa Pucacuro

Correos electrónicos: emerson22mp@gmail.com

feconaco_presidencia17@hotmail.com

Celular: 998896897

Asunto: Actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río
Corrientes - Lote 8

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y en el marco de la Ley N.º 30321 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N.º 039-2016-EM que regulan la función de identificación de sitios impactados por actividades del subsector Hidrocarburos bajo la competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA¹, informarle que la Subdirección de Sitios Impactados (SSIM) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM)² realizará actividades de muestreo en seis (6) sitios probablemente impactados.

Las actividades señaladas se realizarán en el ámbito de la Locación Pavayacu – Capirona del Lote 8, en áreas asociadas a la comunidad nativa Pucacuro, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 28 de setiembre al 1 de octubre de 2024. Cabe indicar que la fecha exacta de ingreso a la comunidad será coordinada con usted oportunamente.

¹ **Decreto Supremo N.º 039-2016-EM – Reglamento de la Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, modificado por Decreto Supremo N.º 021-2020-EM**

“Artículo 12.- Identificación de sitios impactados

El OEFA realiza la identificación de los sitios impactados y elabora un informe que será remitido a la Junta de Administración. Para dicho procedimiento, el OEFA solicita Información a otras entidades especializadas, así como a los equipos de monitoreo de las federaciones que conforman las cuatro cuencas a las que hace referencia la Ley N° 30321, de corresponder.

Dicha identificación se rige por la Directiva de identificación de sitios impactados y la Metodología de estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente, que para tales efectos aprobará el OEFA. La Directiva mencionada contendrá los lineamientos para el levantamiento, recopilación y revisión de información documental relevante, la verificación en campo y/o gabinete del sitio impactado y el contenido del informe señalado en el párrafo anterior.”

² **Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM – Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)**

“Artículo 48.- Dirección de Evaluación Ambiental

La Dirección de Evaluación Ambiental es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA; así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes. Depende jerárquicamente de la Presidencia del Consejo Directivo”.

“Artículo 52.- Funciones de la Subdirección de Sitios Impactados

La Subdirección de Sitios Impactados tiene las siguientes funciones:

(...)

b) Ejecutar acciones de identificación de sitios impactados en el ámbito de la normativa vigente.

(...).”



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho**

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier consulta sobre el particular con la Ing. Vilma Morales Quillama, Ejecutiva de la SSIM o la Ing. Milena León Antúnez, Coordinadora de Sitios Impactados, profesionales de esta Dirección, a través de los correos electrónicos vmoralesq@oefa.gob.pe y mleona@oefa.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
FAJARDO VARGAS Lazaro
Walther FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 20/09/2024
17:23:31

SSIM/mjla

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>



BICENTENARIO
PERÚ
2024



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 09136676"



09136676

CARTA N° 00320-2024-OEFA/DEAM

2 mensajes

Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>
Para: Mensajería OEFA <mensajeria@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 9:23

Buenos días estimados

Por medio de la presente, solicito el envío de la CARTA N° 00320-2024-OEFA/DEAM al:
Señor
Hemerson Mucushua Pizango
Apu comunidad nativa Pucacuro

A los siguientes correos electrónicos:
emerson22mp@gmail.com
feconaco_presidencia17@hotmail.com


Muchas gracias y agradeceré el acuse de recibo.

Saludos cordiales



Gloria Dina Yauri Vargas
Asistente Administrativo
Subdirección de Sitios Impactados
Dirección de Evaluación Ambiental

204-9900 Anexo 7241
Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María
www.oefa.gob.pe

 **Carta_00320_2024_OEFA_DEAM.pdf**
355K

Mensajería OEFA <mensajeria@oefa.gob.pe>
Para: emerson22mp@gmail.com, feconaco_presidencia17@hotmail.com
Cc: Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 10:26

Buenos días:
Se adjunta el documento:
Carta N° 00320-2024-OEFA/DEAM.
Agradeceremos confirmar la recepción del mismo.

Saludos cordiales.

YALS.

[El texto citado está oculto]

Imprime este correo electrónico sólo si es necesario. Cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.



Equipo de mensajería.
Coordinación de Gestión Documental

Telef. 204-9900 Anexo 5531
Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María
www.oefa.gob.pe

Imprime este correo electrónico sólo si es necesario. Cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.



Carta_00320_2024_OEFA_DEAM.pdf

355K

ANEXO C.2

Carta N.º 00323-2024-OEFA/DEAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho

2024-101-036000

Lima, 20 de septiembre de 2024

CARTA N° 00323-2024-OEFA/DEAM

Señor:

Juan Montero García
Presidente

Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes – Feconaco

Correo electrónico: feconaco_presidencia17@hotmail.com

Asunto: Ejecución de actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes - Lote 8

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y en el marco de la Ley N.° 30321 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N.° 039-2016-EM que regulan la función de identificación de sitios impactados por actividades del subsector Hidrocarburos bajo la competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA¹, informarle que la Subdirección de Sitios Impactados (SSIM) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM)² realizará actividades de muestreo en siete (7) sitios probablemente impactados.

Las actividades mencionadas se realizarán en el ámbito de la cuenca del río Corrientes – Lote 8, en áreas al entorno de las comunidades nativas Pucacuro y Peruanito, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 28 de setiembre al 3 de octubre de 2024. Cabe indicar que la fecha exacta de ingreso a la comunidad será coordinada con usted oportunamente.

¹ **Decreto Supremo N.° 039-2016-EM – Reglamento de la Ley N.° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, modificado por Decreto Supremo N.° 021-2020-EM**

“Artículo 12.- Identificación de sitios impactados

El OEFA realiza la identificación de los sitios impactados y elabora un informe que será remitido a la Junta de Administración. Para dicho procedimiento, el OEFA solicita Información a otras entidades especializadas, así como a los equipos de monitoreo de las federaciones que conforman las cuatro cuencas a las que hace referencia la Ley N° 30321, de corresponder.

Dicha identificación se rige por la Directiva de identificación de sitios impactados y la Metodología de estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente, que para tales efectos aprobará el OEFA. La Directiva mencionada contendrá los lineamientos para el levantamiento, recopilación y revisión de información documental relevante, la verificación en campo y/o gabinete del sitio impactado y el contenido del informe señalado en el párrafo anterior.”

² **Decreto Supremo N.° 013-2017-MINAM – Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)**

“Artículo 48.- Dirección de Evaluación Ambiental

La Dirección de Evaluación Ambiental es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA; así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes. Depende jerárquicamente de la Presidencia del Consejo Directivo.”

“Artículo 52.- Funciones de la Subdirección de Sitios Impactados

La Subdirección de Sitios Impactados tiene las siguientes funciones:

(...)

b) Ejecutar acciones de identificación de sitios impactados en el ámbito de la normativa vigente.

(...).”



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho**

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier consulta sobre el particular con la Ing. Vilma Morales Quillama, Ejecutiva de la SSIM o la ingeniera Milena León Antúnez, Coordinadora de Sitios Impactados, profesionales de esta Dirección, a través de los correos electrónicos vmoralesq@oefa.gob.pe y mleona@oefa.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
FAJARDO VARGAS Lazaro
Walther FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
María - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 20/09/2024
17:20:43

SSIM/mjla

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>



BICENTENARIO
PERÚ
2024



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 04267572"



04267572

CARTA N° 00323-2024-OEFA/DEAM

2 mensajes

Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>
Para: Mensajería OEFA <mensajería@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 9:29

Buenos días estimados

Por medio de la presente, solicito el envío de la CARTA N° 00323-2024-OEFA/DEAM al:

Señor
Juan Montero García
Presidente
Federación de Comunidades Nativas del Río Corrientes – Feconaco

Al siguiente correo electrónico:
feconaco_presidencia17@hotmail.com


Muchas gracias y agradeceré el acuse de recibo.

Saludos cordiales



Gloria Dina Yauri Vargas
Asistente Administrativo
Subdirección de Sitios Impactados
Dirección de Evaluación Ambiental

204-9900 Anexo 7241
Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María
www.oefa.gob.pe

 **Carta_00323_2024_OEFA_DEAM.pdf**
355K

Mensajería OEFA <mensajería@oefa.gob.pe>
Para: Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 10:59

Según lo conversado, se traslada el envío realizado.
Saludos

YALS

----- Forwarded message -----

De: **Mensajería OEFA** <mensajería@oefa.gob.pe>
Date: lun, 23 sept 2024 a las 10:28
Subject: Fwd: CARTA N° 00323-2024-OEFA/DEAM
To: <feconaco_presidencia17@hotmail.com>

Buenos días:
Se adjunta el documento:
Carta N° 00323-2024-OEFA/DEAM.
Agradeceremos confirmar la recepción del mismo.

Saludos cordiales.

YALS.

[El texto citado está oculto]

Imprime este correo electrónico sólo si es necesario. Cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.



Equipo de mensajería.
Coordinación de Gestión Documental


Telef. 204-9900 Anexo 5531
[Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615](#) - Jesús María
www.oefa.gob.pe



Equipo de mensajería.
Coordinación de Gestión Documental

Telef. 204-9900 Anexo 5531
[Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615](#) - Jesús María
www.oefa.gob.pe

Imprime este correo electrónico sólo si es necesario. Cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.

 **Carta_00323_2024_OEFA_DEAM.pdf**
355K

ANEXO C.3

Oficio N.º 00289-2024-OEFA/DEAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Firmado Digitalmente por:
SOLIS IBARRA Christy
Razón: CARGO DE
RECEPCION
Ubicación: LIMA
Fecha: 23/09/2024 12:21:52



Visado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 20/09/2024
10:16:36

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho

2024-101-036001

Lima, 20 de septiembre de 2024

OFICIO N° 00289-2024-OEFA/DEAM

Señor:
CARLOS PANTIGOSO ANDONAIRE
Gerente General
Perupetro S.A.
Av. Luis Aldana N.° 320
San Borja

Asunto: Ejecución de actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca
del río Corrientes - Lote 8

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y en el marco de la Ley N.° 30321 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N.° 039-2016-EM que regulan la función de identificación de sitios impactados por actividades del subsector Hidrocarburos bajo la competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA¹, informarle que la Subdirección de Sitios Impactados (SSIM) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM)² realizará actividades de campo (muestreo de sitios posiblemente impactados) en el ámbito de la cuenca del río Corrientes – Lote 8, en áreas asociadas a las comunidades nativas Pucacuro, Nuevo Peruanito y Santa Elena, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 28 de setiembre al 5 de octubre de 2024.

En atención a ello, agradeceré se sirva brindar las facilidades al equipo de la SSIM, así como cualquier apoyo en caso surja alguna contingencia. El equipo asignado debidamente acreditado es el siguiente:

¹ **Decreto Supremo N.° 039-2016-EM – Reglamento de la Ley N.° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, modificado por Decreto Supremo N.° 021-2020-EM**

“Artículo 12.- Identificación de sitios impactados

El OEFA realiza la identificación de los sitios impactados y elabora un informe que será remitido a la Junta de Administración. Para dicho procedimiento, el OEFA solicita Información a otras entidades especializadas, así como a los equipos de monitoreo de las federaciones que conforman las cuatro cuencas a las que hace referencia la Ley N° 30321, de corresponder.

Dicha identificación se rige por la Directiva de identificación de sitios impactados y la Metodología de estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente, que para tales efectos aprobará el OEFA. La Directiva mencionada contendrá los lineamientos para el levantamiento, recopilación y revisión de información documental relevante, la verificación en campo y/o gabinete del sitio impactado y el contenido del informe señalado en el párrafo anterior.”

² **Decreto Supremo N.° 013-2017-MINAM – Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)**

“Artículo 48.- Dirección de Evaluación Ambiental

La Dirección de Evaluación Ambiental es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA; así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes. Depende jerárquicamente de la Presidencia del Consejo Directivo”.

“Artículo 52.- Funciones de la Subdirección de Sitios Impactados

La Subdirección de Sitios Impactados tiene las siguientes funciones:

(...)

b) Ejecutar acciones de identificación de sitios impactados en el ámbito de la normativa vigente.

(...).”



BICENTENARIO
PERÚ
2024

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

N.º	Apellidos y Nombres	DNI
1	Julio Richard Diaz Zegarra (*)	29592696
2	Inuma Oliveira John Adams	41559889
3	Gregory Jim Iloza Acevedo	22314911
4	Luis Alberto Vila Rodolfo	10485729
5	Walter Angelo Bravo Zevallos	73274790
6	Jhonatan Guillermo Ricapa Atencio	71024753

(*) Líder de equipo

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier consulta sobre el particular con la Ing. Vilma Morales Quillama, Ejecutiva de la SSIM o la ingeniera Milena León Antúnez, Coordinadora de Sitios Impactados, profesionales de esta Dirección, a través de los correos electrónicos vmoralesq@oefa.gob.pe y mleona@oefa.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
FAJARDO VARGAS Lazaro
Walter FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 20/09/2024
17:19:32

SSIM/mjla

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autenticidad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma.peru.gob.pe/web/validador.xhtml>



BICENTENARIO
PERÚ
2024



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 01156184"



01156184

MESA DE PARTES VIRTUAL
CARGO DE REGISTRO DE RECEPCIÓN

N° de registro: PERUPETRO-E03308-2024

DATOS DEL REMITENTE:

Apellidos y Nombres o Razón Social: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL-OEFA	Documento de identidad: RUC N° 20521286769
Dirección Domiciliaria: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - Lima - Lima	
Correo Electrónico (*): mensajeria@oefa.gob.pe	Teléfono: 2049900

() Usted ha autorizado que se le notifique al correo electrónico registrado todos los actos administrativos que se emitan respecto a su trámite.*

DATOS DEL REGISTRO:

Asunto:

Lote 8 Ejecución de actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes

Detalle del Asunto:

-

DOCUMENTO PRESENTADO

Documento Principal:

- Oficio N° 00289-2024-OEFA/DEAM (-) (Archivo PDF de 3 folio(s))

Documentos Adjuntos:

DATOS DE LA RECEPCIÓN

Fecha y hora de Registro MPV: 23/09/2024 12:25:23

Fecha y hora de recepción de Solicitud: 23/09/2024 12:26:52

Recibido por: ext_gflo_recepcion

N° de Hojas: 3

ANEXO D

Actas de reunión con la comunidad nativa Pucacuro

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE COORDINACIÓN DE INICIO DE ACTIVIDADES PARA IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA COMUNIDAD PUCACURO
Fecha	24/08/2023		
Hora de inicio y fin (24h)			
Lugar o referencia	PUCACURO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Afiliación	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO RICHARD DIAZ ZUBARRA	DEFA	EVALUADOR		952500311
	2	GIMNER VILCHES ARIMUYA	APU	APU		920193141
	3	MELIWI JARA PERIUYA	TNT	TNT/COBE		910612119
	4	Rosal Tejedor	DEFA	Evaluador		984727509
	5					

I. Agenda o referencias
PRESENTACION DEL EQUIPO EVALUADOR Y ACTIVIDADES DE IDENTIFICACION

II. Desarrollo de la reunión

- 1) PRESENTACION ANTE LAS AUTORIDADES LOCALES DEL EQUIPO EVALUADOR Y ACTIVIDADES A REALIZAR
- 2) COORDINACION CON LA COMUNIDAD SOBRE EL APOYO EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES

II. Desarrollo de la reunión (continuación...)

LAS AUTORIDADES LOCALES ACUERDAN BRINDAR EL APOYO RESPECTIVO PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE TRABAJO.

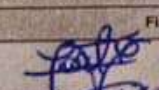
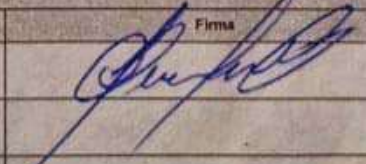
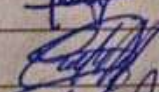

III. Observaciones

- SE ADSOLVIERON TODAS LAS CONSULTAS Y PREGUNTAS REALIZADAS SOBRE EL PROCESO DE IDENTIFICACION DE SITIOS IMPACTADOS

IV. Acuerdos

- LOS TRABAJOS SE REALIZARAN CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE OBLERADORES DESIGNADOS POR LA AUTORIDADES

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2		5	
3		6	

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	Reunión de Culminación de las actividades de identificación de posibles sitios impactados en la comunidad nativa Pucacuro.
Fecha	02-09-2023		
Hora de inicio y fin (24h)	18:15	19:25	
Lugar o referencia	CCNN. Pucacuro		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	Himmer Vilchez	CC.NN Pucacuro	APU CCNN Pucacuro	Pucacuro.cc.nn@gmail.com	920173141
	2	Kelly Vargas Solorzano	OEFA	Tercer Ecuador	Kelly.Vargas.solorzano@gmail.com	943888564
	3					
	4					
	5					

I. Agenda o referencias: Identificación de posible sitios impactados en la comunidad


II. Desarrollo de la reunión
 Se explica las actividades a desarrollar para la identificación de 03 posibles sitios impactados en el yacimiento Capirona y actividades de reconocimiento de 13 referencias ubicadas en el entorno de la Bateria 5, Yacimiento Parayacu.

II. Desarrollo de la reunión (continuación..)
 Se organizaron 4 grupos de trabajo para la toma de muestra de los componentes agua superficial, sedimento, suelo e hidrobiología en acompañamiento con los pobladores de la comunidad.

III. Observaciones

IV. Acuerdos
 Enviar el informe con los resultados, obtenidos de la evaluación ambiental en los 03 posibles sitios ubicados en el Yacimiento Capirona.

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2		5	
3		6	

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE COORDINACION Y INICIO DE ACTIVIDADES DE EJECUCION PARA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNN PUCACURO
Fecha	29/09/2024		
Hora de inicio y fin (24h)	18:00	18:30	
Lugar o referencia	CCNN PUCACURO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO R. DIAZ E.	Oefa	CUALIFICADOR		952500311
	2	Hemerson Mucushua	CCNN PUCACURO	APU		998 896897
	3	LUIS TORRES S.	CCNN PUCACURO	TENIENTE COORDINADOR		939546540
	4					
	5					

I. Agenda o referencias

II. Desarrollo de la reunión

1. PRESENTACION DEL REPRESENTANTE DE Oefa ANTE LAS AUTORIDADES DE LA COMUNIDAD NATIVA PUCACURO

III. Desarrollo de la reunión (continuación...)

III. Observaciones

IV. Acuerdos

SE DIO UNA EXPLICACION DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA LA EJECUCION DE MUESTREOS. LA COMUNIDAD ATRAPOL DE SU REPRESENTANTE BRINDARA EL APOYO SOLICITADO DANDO INICIO A LAS ACTIVIDADES EL DIA 30/09/2024

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2		5	
3		6	

N° Acta	Acta		
Resolución	Interna	Externa	REUNION DE CIERRE DE ACTIVIDADES DE EVALUACION EN LA
Fecha	03/10/2020		
Hora de inicio y fin (24h)	18:00	18:30	CCNN PUCACURO
Lugar o referencia	CCNN PUCACURO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	Diaz Pizarra Julio	DEFA	EVALUADOR		952505311
	2	Meléndez Pizarra		A.P.U.		998 896 897
	3	Braun Zavala Walter	DEFA	Evaluador		928767151
	4					
	5					

I. Agenda o referencias

II. Desarrollo de la reunión
 Los representantes de DEFA se reunieron con las autoridades de la CCNN PUCACURO PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES (DE LA CCN) EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD Y DONDE SUS AUTORIDADES Y POBLADORES PARTICIPARON

II. Desarrollo de la reunión (continuación...)
 ACTIVAMENTE EN LAS EVALUACIONES PROGRAMADAS

III. Observaciones

IV. Acuerdos
 SE REALIZO EL MUESTREO DE SUELO PROGRAMADO

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2		5	
3		6	

ANEXO E

Reporte de campo N.º 100-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Etapa : Ejecución de la evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 30 de setiembre de 2024

Expediente de evaluación : 0036-2023-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de Origen : Programada

Fecha de aprobación : 04 de noviembre de 2024 Reporte N.º : 100-2024-SSIM

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	Sitio S0561-A, se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
2	Jhonatan Guillermo Ricapa Atencio	Ingeniero Ambiental	Campo	CIP 295663
3	Walter Angelo Bravo Zevallos	Bachiller en Toxicología	Campo	-
4	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
Suelo	8 (11 muestras*)	- Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) - Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) - Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) - Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) - Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) - Metales totales (As, Ba total, Cd, Cr total, Hg, Pb) - Cromo VI

(*): Incluye 8 puntos a un solo nivel de profundidad (8 muestras), 2 puntos a un segundo nivel de profundidad (2 muestras) y 1 muestra duplicado para control de calidad.

3. INFORMACIÓN DEL MONITOREO PARTICIPATIVO

Etapa de monitoreo participativo	Fecha	Actores	Participantes Hombres	Participantes Mujeres	Total
Ejecución de monitoreo	30 de setiembre 2024	Comunidad nativa Nueva Pucacuro	3	0	3

4. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio correspondiente al sitio S0561-A se ubica en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y desde esta batería hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente retirados); asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Para acceder al sitio S0561-A, se dirige vía fluvial 25 minutos desde la Bahía de la comunidad Pucacuro aguas abajo del río Corrientes en dirección sur hasta el embarcadero del antiguo ingreso a Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N UTM WGS 84, 18M), para seguidamente realizar un recorrido caminando durante 15 minutos por una trocha carrozable (sin mantenimiento) en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561-A.

La evaluación del sitio S0561-A, según lo indicado en el Plan de evaluación (en adelante PE) de la microcuenca CORR-59¹ y de acuerdo con lo ejecutado durante los trabajos de campo, consideró 2 referencias (R004060 y R004281²) que tienen como fuente a la Carta S/N de Puinamudt remitida al OEFA el 12 de agosto de 2020. Así mismo, se ha evidenciado indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos (olor y color) en el componente suelo, también se pudo evidenciar residuos sólidos mal dispuestos (7 tubos de fibra de vidrio de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud, por lo que hacen un total de 12 m² de área, cubierto con vegetación herbácea). Los residuos observados se presentan en la siguiente tabla:

N.º	Ubicación de residuos		Descripción de residuos
	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		
	Este (m)	Norte (m)	
1	453698	9610066	Se observó 7 tubos de fibra de vidrio de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud, por lo que hacen un total de 12 m ² de área, cubierto con vegetación herbácea en la ubicación del punto de muestreo S0561-A-SU-004 (ver Fotografía N.º 7 del Anexo 2).

¹ Plan de evaluación para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto, aprobado mediante Informe N.º 00098-2024-OEFA/DEAM-SSIM del 30 de setiembre de 2024.

² La referencia R004281 se ubica en las mismas coordenadas del punto «S20» el cual comprende acciones realizadas por la DSEM, este punto no forma parte del Informe Técnico Acusatorio N.º 1102-2016-OEFA/DS del 30 de mayo del 2016. Asimismo, respecto a la acción de supervisión regular (del 14 al 22 de setiembre del 2018), para realizar la verificación del punto «S20» descrito como «Se detectó organolépticamente suelo impregnado con hidrocarburos. Punto se encuentra ubicado dentro de sitio PAC: BAT4-3», que corresponde a un punto verificado de la medida correctiva con Resolución Directoral N.º1107-2017-OEFA/DFSAI del 27 de setiembre de 2017, cabe precisar que, el punto «S20» no se encuentra dentro de los puntos que superaron los mencionados ECA también señalados en esta última resolución.

De acuerdo con la información obtenida en campo, el sitio S0561-A corresponde a un bosque secundario con cobertura vegetal arbustiva y arbórea, ubicado en una zona con pendiente plana (0 – 2 %). Asimismo, de acuerdo con los muestreos realizados, el sitio presenta suelos secos, húmedos y mojados de textura limo arcilloso (0,00 a 0,30 m de profundidad), arcillo arenoso (0,40-0,80 m y 1,20-1,50 m de profundidad), limoso (0,10-0,40 y 0,50-0,80 m de profundidad) y franco arcilloso (0,10-0,40 m de profundidad) con colores que varían entre gris, gris claro, gris oscuro, rojizo, amarillo rojizo y marrón olivo claro, así como, con presencia de materia orgánica de contenido bajo (de mediana y baja degradación).

En esta zona los pobladores locales mencionan que raras veces realizan actividades de caza de animales como majaz, (*Cuniculus paca*), añuje (*Dasyprocta fuliginosa*) y en ocasiones sajino (*Pecari tajacu*), así como, la captura de las hormigas cortadoras conocidas como curuhinsi o siquisapa (*Atta sexdens*) para su consumo, además de plantas de uso comestible como aguaje (*Mauritia flexuosa*), huasaí (*Euterpe precatoria*), ungurahui, shimbillo (*Inga sertulifera*), guaba (*Inga edulis*) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona como irapay (*Lepidocaryum tenue*, pona (*Socratea exorrhiza*, etc.

Para la evaluación de la calidad ambiental del suelo se consideraron 8 puntos de muestreo (11 muestras), los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: 8 puntos (8 muestras) a un solo nivel de profundidad, 2 puntos (2 muestras) a un segundo nivel, así como 1 muestra duplicado. La profundidad del primer y segundo nivel de muestreo fue definida en campo con la finalidad de establecer la profundidad de la posible afectación del suelo de acuerdo con los hallazgos organolépticos registrados y por la presencia del residuo sólido registrado en el sitio.

5. INFORMACIÓN SOBRE MATRICES/COMPONENTES EVALUADOS

5.1 SUELO

5.1.1 Documentos técnicos empleados

Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Guía para el muestreo de suelos	1. Plan de muestreo. 2. Técnicas de muestreo. 3. Manejo de muestras. 4. Determinación de puntos de muestreo.	R.M. N.º 085-2014-MINAM	Ministerio del Ambiente (Minam)	Perú
Guía para la elaboración de planes de descontaminación de suelos	1.2. Muestreo de identificación.			
Manual de Lineamientos y Procedimientos para la elaboración y evaluación de Informes de Identificación de Sitios Contaminados	2. Alcance mínimo de muestreo de identificación y criterios conceptuales para el muestreo.	-		

(-): No cuenta con dispositivo legal.

5.1.2 Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Componente / matriz ambiental	Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Suelo	Receptor GNSS (GPS diferencial)	Trimble	R10	6011F01163	23-OG-0795*
	Detector de Gases	HONEYWELL-RE	MINI RAE-PGM 7320	592-928899	LM-23-1634
	Cámara fotográfica digital	Canon	D30BL	62051001236	--
	Barreno	AMS	--	--	--

(*): Certificado de operatividad.

5.1.3 Puntos de muestreo

N.º	Lugar	Código de punto de muestreo	Código de muestra	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud* (m s. n. m.)	Descripción
				Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	Sitio S0561-A	S0561-A-SU-001	S0561-A-SU-001	30/09/2024	09:07	453763	9610141	150	Punto ubicado aproximadamente a 443 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 18 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Este punto de muestreo corresponde a la ubicación de la referencia R004060. Ver Fotografía N°. 1 del Anexo 2.
2		S0561-A-SU-002	S0561-A-SU-002	30/09/2024	09:50	453743	9610115	153	Punto ubicado aproximadamente a 453 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 45 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Ver Fotografía N°. 3 del Anexo 2.
3		S0561-A-SU-003	S0561-A-SU-003	30/09/2024	10:21	453734	9610112	155	Punto ubicado aproximadamente a 454 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 55 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Este punto de muestreo corresponde a la ubicación de la referencia R004281. Ver Fotografía N°. 5 del Anexo 2.

N.º	Lugar	Código de punto de muestreo	Código de muestra	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud* (m s. n. m.)	Descripción
				Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
4		S0561-A-SU-004	S0561-A-SU-004	30/09/2024	14:05	453698	9610066	150	Punto ubicado aproximadamente a 490 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 104 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Así mismo el punto de muestreo se encuentra al costado de los tubos de fibra de vidrio de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud (12 m ² de área), cubierto con vegetación herbácea y mal dispuesto en el sitio. Ver Fotografía N°. 7 del Anexo 2
5		S0561-A-SU-005	S0561-A-SU-005	30/09/2024	11:29	453732	9610067	151	Punto ubicado aproximadamente a 497 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 71 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Ver Fotografía N°. 9 del Anexo 2.
6			S0561-A-SU-005-PROF	30/09/2024	11:52	453732	9610067	151	Muestra a un segundo nivel de profundidad tomada en el punto S0561-A-SU-005. Ver Fotografía N°. 11 del Anexo 2.
7		S0561-A-SU-006	S0561-A-SU-006	30/09/2024	12:25	453718	9610036	151	Punto ubicado aproximadamente a 525 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 96 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Ver Fotografía N°. 13 del Anexo 2.
8		S0561-A-SU-007	S0561-A-SU-007	30/09/2024	12:55	453700	9610000	153	Punto ubicado aproximadamente a 557 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 126 m aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Ver Fotografía N°. 15 del Anexo 2.
9			S0561-A-SU-007-PROF	30/09/2024	13:14	453700	9610000	153	Muestra a un segundo nivel de profundidad tomada en el punto S0561-A-SU-007. Ver Fotografía N°. 17 del Anexo 2.
10		S0561-A-SU-008	S0561-A-SU-008	30/09/2024	13:42	453766	9610027	150	Punto ubicado aproximadamente a 545 m al sureste del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02. Así mismo, se encuentra a 56 m

N.º	Lugar	Código de punto de muestreo	Código de muestra	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud* (m s. n. m.)	Descripción
				Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
									aproximadamente de la antigua línea de ducto que transportaba hidrocarburos desde la Plataforma 02 (pozo CAPI-02X) hacia Batería 4, y posteriormente hacia la Estación de Bombas Capirona, ambos ductos actualmente retirados. Ver Fotografía N°. 19 del Anexo 2.

(*) Datos de altitud que fueron obtenidos mediante equipo receptor GNSS (GPS diferencial) marca Trimble modelo R10 serie 6011F01163. Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

Se complementó el muestreo de suelo con 1 muestra duplicado para control de calidad según el siguiente detalle:

Código de muestreo	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
S0561-A-SU-005-DUP	30/09/2024	11:29	453732	9610067	151	Duplicado de la muestra S0561-A-SU-005 para control de calidad.

5.1.4 Datos de campo

Código de muestra	Características físicas									
	Profundidad (m)	Textura	Color*	Humedad	Consistencia	Presencia de materia orgánica	Características organolépticas de presencia de hidrocarburos		Lectura PID (ppm)	Otras observaciones
							Olor	Color		
S0561-A-SU-001	0,40 – 0,80	Limo arcilloso	Gris (10YR 6/1)	Mojado	Adhesivo	Sí (contenido bajo)	Si	Si	1,5	Se observó contenido bajo de materia orgánica y de baja degradación
S0561-A-SU-002	0,00 – 0,30	Arcilloso	Amarillo rojizo (7.5YR 7/8)	Seco	Duro	Sí (contenido bajo)	Si	Si	0,5	Se observó suelo con hidrocarburo intemperizado con características organolépticas (color y olor).
S0561-A-SU-003	0,00 – 0,30	Arcilloso	Amarillo rojizo (7.5YR 7/8)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	Si	No	1,7	-
S0561-A-SU-004	0,00 - 0,30	Franco arcilloso	Rojizo (7.5R 6/2)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	1,9	Se observó al costado del punto de muestreo con código S0561-A-SU-004, siete unidades (7) de tubos de fibra de vidrio de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud, por lo que hacen un total de 12 m2 de área en campo cubierto con vegetación herbácea.
S0561-A-SU-005	0,40 – 0,80	Arcillo arenoso	Gris claro	Mojado	Adhesivo	Sí (contenido bajo)	No	No	3,7	-

Código de muestra	Características físicas									
	Profundidad (m)	Textura	Color*	Humedad	Consistencia	Presencia de materia orgánica	Características organolépticas de presencia de hidrocarburos		Lectura PID (ppm)	Otras observaciones
							Olor	Color		
			(GLEY 1 7/N)							
S0561-A-SU-005-PROF	1,20 – 1,50	Arcillo arenoso	Gris claro (GLEY 1 7/N)	Mojado	Adhesivo	Sí (contenido bajo)	No	No	2,5	-
S0561-A-SU-006	0,10 – 0,40	Franco arcilloso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/3)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	1,6	-
S0561-A-SU-007	0,10 – 0,40	Limoso	Gris oscuro (2.5Y 4/1)	Mojado	Adhesivo	Sí (contenido bajo)	Si	Si	1,8	-
S0561-A-SU-007-PROF	0,50 – 0,80	Limoso	Gris oscuro (2.5Y 4/1)	Mojado	Adhesivo	Sí (contenido bajo)	Si	Si	2,6	-
S0561-A-SU-008	0,00 -0,30	Arcilloso	Gris (10YR 6/1)	Mojado	Plástico	Sí (contenido bajo)	Si	No	2,0	-

(-): Sin registro.

(*) Para evaluar y clasificar el color del suelo de manera precisa y rápida, se utilizó la Tabla portátil de Munsell Color (Firm). (2009). Munsell soil color charts: with genuine Munsell color chips. Grand Rapids, MI: Munsell Color.

Fuente: Anexo 3. Ficha de campo de suelo

5.1.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio de ensayo

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/ Término de referencias	N.º de muestras programadas	N.º de muestras ejecutadas	Observaciones
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0561-A-SU-005-PROF y S0561-A-SU-007-PROF
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	10	10	Para todas las muestras colectadas.
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	10	10	Para todas las muestras colectadas.
Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0561-A-SU-005-PROF y S0561-A-SU-007-PROF
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0561-A-SU-005-PROF y S0561-A-SU-007-PROF
Metales totales (As, Ba total, Cd, Cr total, Hg y Pb)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	11	11	Para todas las muestras incluyendo la muestra duplicada (S0561-A-SU-005-DUP) para control de calidad.
Cromo VI	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	10	10	Para todas las muestras colectadas.

6. OBSERVACIONES

- Este reporte no incluye resultados analíticos del muestreo ambiental.
- Los resultados analíticos serán detallados en el reporte de resultados.

7. ANEXOS

Anexo N.º 1: Mapas de puntos de muestreo

Anexo N.º 2: Ficha fotográfica

Anexo N.º 3: Fichas de campo

Anexo N.º 4: Cadenas de custodia

Anexo N.º 5: Certificados de operatividad de equipos de campo

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/11/2024 14:25:48-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/11/2024 14:28:07-0500



Firmado digitalmente por:
RICAPA ATENCIO JHONATAN
GUILLERMO FIR 71024753 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/11/2024 14:32:54-0500



Firmado digitalmente por:
BRAVO ZEVALLOS WALTER
ANGELO FIR 73274790 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/11/2024 14:44:13-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 48786102 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/11/2024 15:06:41-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 04/11/2024 15:47:00-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

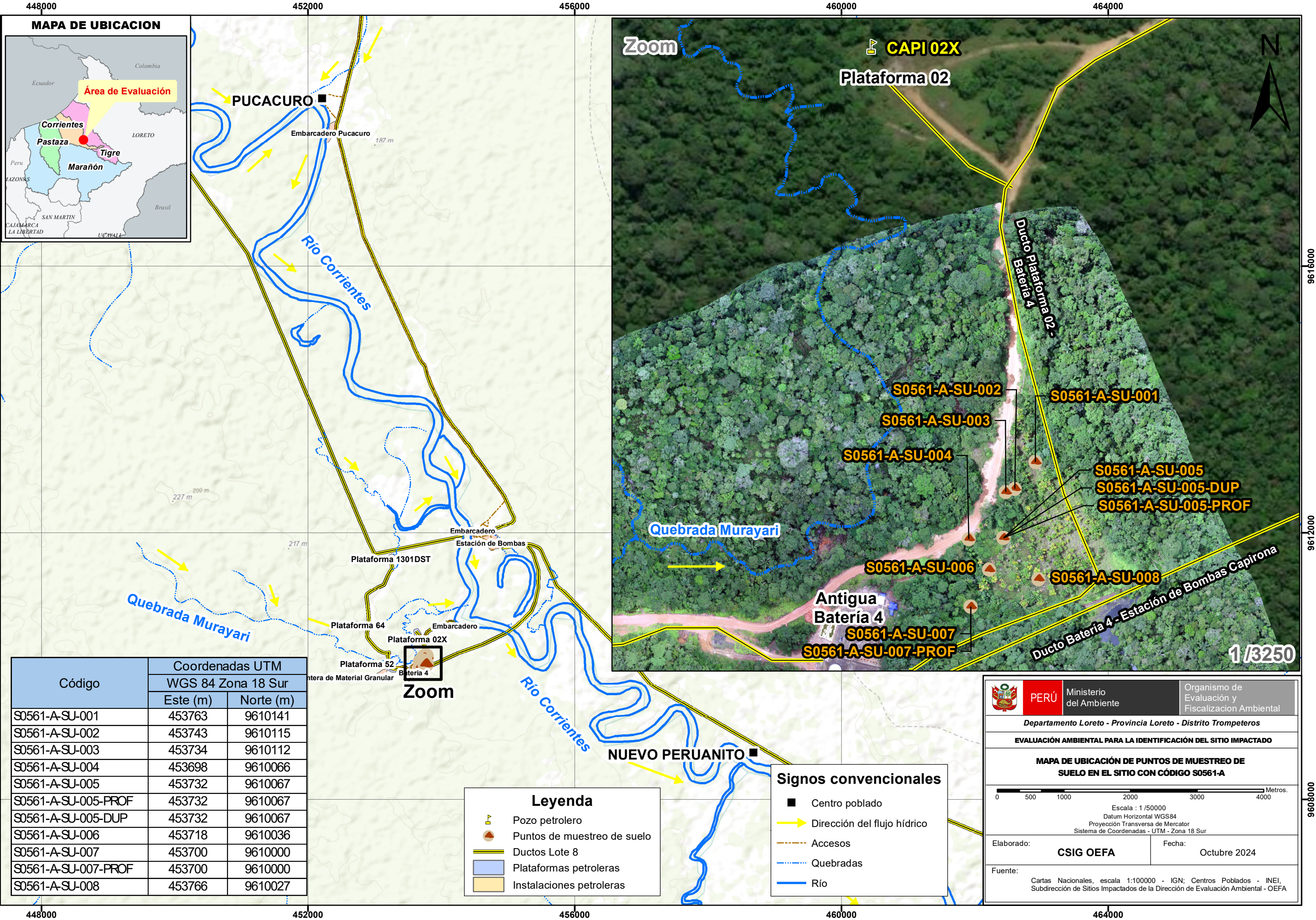
Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO 1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa de puntos de muestreo



Código	Coordenadas UTM	
	Este (m)	Norte (m)
S0561-A-SU-001	453763	9610141
S0561-A-SU-002	453743	9610115
S0561-A-SU-003	453734	9610112
S0561-A-SU-004	453698	9610066
S0561-A-SU-005	453732	9610067
S0561-A-SU-005-PROF	453732	9610067
S0561-A-SU-005-DUP	453732	9610067
S0561-A-SU-006	453718	9610036
S0561-A-SU-007	453700	9610000
S0561-A-SU-007-PROF	453700	9610000
S0561-A-SU-008	453766	9610027

Leyenda

- Pozo petrolero
- Puntos de muestreo de suelo
- Ductos Lote 8
- Plataformas petroleras
- Instalaciones petroleras

Signos convencionales

- Centro poblado
- Dirección del flujo hídrico
- Accesos
- Quebradas
- Río

PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros

EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO

MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0561-A

Escala : 1 / 50000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **CSIG OEFA** Fecha: Octubre 2024

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA

1 / 3250

ANEXO 2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Ficha fotográfica

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 S0561-A-SU-001/R004060					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:07					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,446 m					
Precisión horizontal: ±0,326 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-001, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,40-0,80 metros, rodeado de vegetación herbácea. El punto se ubica en la referencia R004060.				

30/9/2024 9:07 a. m.


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 S0561-A-SU-001/R004060					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:20					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453763					
Norte (m): 9610141					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,446 m					
Precisión horizontal: ±0,326 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-001, reportándose una lectura de 1,5 ppm.				

30/9/2024 9:20 a. m.

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 S0561-A-SU-002	 <p>Muestra con de hidrocarburo intemperizado</p> <p>30/9/2024 9:50 a. m.</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:50					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610115					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: $\pm 0,402$ m					
Precisión horizontal: $\pm 0,222$ m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-002, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 0,0-0,30 metros, rodeado de vegetación arbustiva con abundante hojarasca en la superficie.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0561-A-SU-002	 <p>30/9/2024 10:01 a. m.</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:01					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610115					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: $\pm 0,402$ m					
Precisión horizontal: $\pm 0,222$ m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-002, reportándose una lectura de 0,5 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 S0561-A-SU-003/R004281					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:21					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453734					
Norte (m): 9610112					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±0,359 m					
Precisión horizontal: ±0,319 m					
Descripción:					

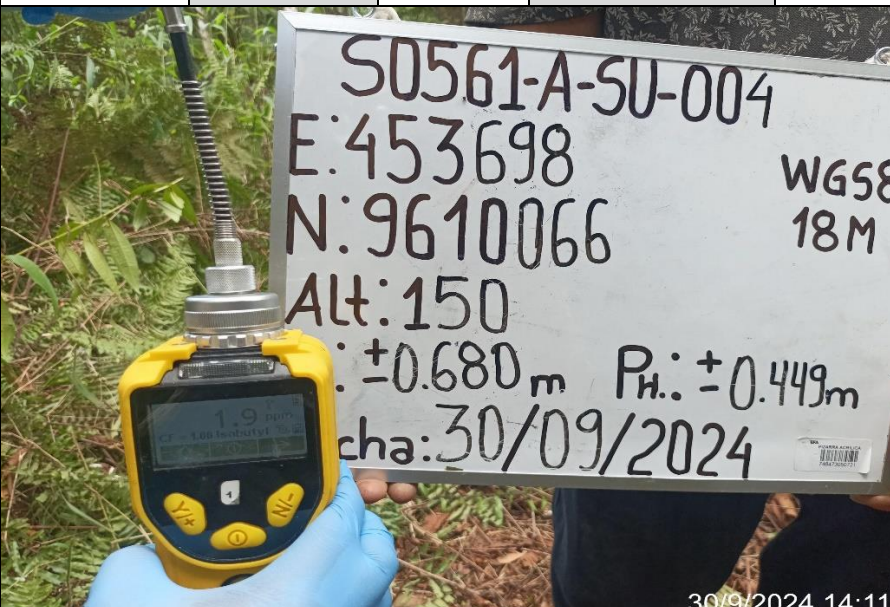
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0561-A-SU-003/R004281					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:29					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453734					
Norte (m): 9610112					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±0,359 m					
Precisión horizontal: ±0,319 m					
Descripción:					

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 S0561-A-SU-004					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 14:05					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453698					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,680 m					
Precisión horizontal: ±0,449 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-004, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,0-0,30 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva con abundante hojarasca en la superficie. Se evidencio 7 tubos de fibra de vidrio que se encuentran a nivel superficial cubierto con vegetación herbácea, de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud, por lo que hacen un total de 12 m² de área.</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0561-A-SU-004					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 14:11					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453698					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,680 m					
Precisión horizontal: ±0,449 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-004, reportándose una lectura de 1,9 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 S0561-A-SU-005					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:29					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453732					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n.): 151					
Precisión vertical: ±0,452 m					
Precisión horizontal: ±0,441 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-005, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,40-0,80 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. La medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) fue de 3,7 ppm.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 S0561-A-SU-005-DUP					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:29					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453732					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n.): 151					
Precisión vertical: ±0,452 m					
Precisión horizontal: ±0,441 m					
Descripción:	Toma de muestra duplicado de suelo para metales pesados con código S0561-A-SU-005-DUP, la muestra fue tomada en el punto de muestreo con código S0561-SU-005, para el control de calidad, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 S0561-A-SU-005-PROF	 <p style="text-align: right;">30/9/2024 11:52 a. m.</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:52					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453732					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n.): 151					
Precisión vertical: ±0,452 m					
Precisión horizontal: ±0,441 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-005-PROF, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 1,20-1,50 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva con abundante hojarasca en la superficie.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 S0561-A-SU-005-PROF	 <p style="text-align: right;">30/9/2024 12:05 p. m.</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:05					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453732					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n.): 151					
Precisión vertical: ±0,452 m					
Precisión horizontal: ±0,441 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-005-PROF, reportándose una lectura de 2,5 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 S0561-A-SU-006					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:25					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453718					
Norte (m): 9610036					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±0,213 m					
Precisión horizontal: ±0,332 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-006, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,10-0,40 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 S0561-A-SU-006					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:31					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453718					
Norte (m): 9610036					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±0,213 m					
Precisión horizontal: ±0,332 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-006, reportándose una lectura de 1,6 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 S0561-A-SU-007					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:55					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453700					
Norte (m): 9610000					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,153 m					
Precisión horizontal: ±0,653 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-007, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,10-0,40 metros, rodeado de vegetación arbustiva.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 16 S0561-A-SU-007					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:54					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453700					
Norte (m): 9610000					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,153 m					
Precisión horizontal: ±0,653 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-007, reportándose una lectura de 1,8 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 S0561-A-SU-007-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:14					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453700					
Norte (m): 9610000					
Altitud (m s. n.): 153					
Precisión vertical: ±1,153 m					
Precisión horizontal: ±0,653 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-007-PROF, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 0,50-0,80 metros, rodeado de vegetación arbustiva.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 S0561-A-SU-007-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:17					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453700					
Norte (m): 9610000					
Altitud (m s. n.): 153					
Precisión vertical: ±1,153 m					
Precisión horizontal: ±0,653 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-007-PROF, reportándose una lectura de 2,6 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561-A, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-59, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 S0561-A-SU-008					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453766					
Norte (m): 9610027					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,637 m					
Precisión horizontal: ±0,418 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-008, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,0-0,30 metros, rodeado de vegetación herbácea.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 S0561-A-SU-008					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453766					
Norte (m): 9610027					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ±0,637 m					
Precisión horizontal: ±0,418 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-A-SU-008, reportándose una lectura de 2,0 ppm.				

ANEXO 3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Fichas de campo

EXPEDIENTE: 0036-2023-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-9-2024-415

Área de nivel de fondo (ANF)		Identificación del sitio / Área de potencial interés (API)			X	Fecha	
Evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes						30/09/2024	
Ubicación				Departamento		Loreto	
El sitio S0561-A, se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.				Provincia		Loreto	
				Distrito		Trompeteros	
				Cuenca		Corrientes	
Uso actual	Paisaje		Pendiente (%)		Microrrelieve	Vegetación	
No Bosque Antrópico Otros Petrolera	Bosque de terraza no inundable (B-tni)		0 – 2		Plano	Arborea, arbustiva y herbácea	
Litología	Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)	Encostramiento	
Formación Nauta Miembro superior (NQ-n/s)	Aluvial		-		-	-	
Erosión	Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática	Condiciones climáticas	
Moderada	-		Pobre		-	Soleado	
Instrumentos/equipos usados	Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m²)	Número de parcelas por ANF	
Kit de muestreo de suelo	Identificación / simple		Dirigido		-	-	
Número de submuestras por parcela	Número de muestras por API		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial	Mecanismo de transporte del contaminante	
-	8 puntos (11 muestras incluido el duplicado)		Antigua Línea de tuberías		-	Esorrentía, infiltración	
Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 18M		Altitud (m s.n.m.)	Profundidad (m) desde-hasta	Lectura de PID (ppm)	Textura, estructura, consistencia, color, humedad, olor, fragmentos gruesos, reacción al CaCO ₃ , materia orgánica, rasgos biológicos, raíces, límite.
		Este (m)	Norte (m)				
S0561-A-SU-001	09:07	453763	9610141	150	0,40 – 0,80	1,5	Textura: Limo Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Adhesivo. Color: 10YR 6/1 (Gris). Humedad: Mojado. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-002	09:50	453743	9610115	153	0,0 – 0,30	0,5	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Duro. Color: 7.5YR 7/8 (Amarillo rojizo). Humedad: Seco. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-003	10:21	453734	9610112	155	0,0 – 0,30	1,7	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 7.5YR 7/8 (Amarillo rojizo). Humedad: Húmedo. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-004	14:05	453698	9610066	150	0,0 - 0,30	1,9	Textura: Franco arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 7.5R 6/2 (Rojizo). Humedad: Húmedo. Olor: sin olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-005	11:29	453732	9610067	151	0,40 – 0,80	3,7	Textura: Arcillo arenoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Adhesivo. Color: GLEY 1 7/N (Gris claro). Humedad: Mojado. Olor: sin olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: no se evidenciaron. Raíces: no se evidenciaron.
S0561-A-SU-005-PROF	11:52	453732	9610067	151	1,20 – 1,50	2,5	Textura: Arcillo arenoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Adhesivo. Color: GLEY 1 7/N (Gris claro). Humedad: Mojado. Olor: sin olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: contenido bajo (de mediana y baja degradación). Rasgos biológicos: no se evidenciaron. Raíces: no se evidenciaron.

S0561-A-SU-006	12:25	453718	9610036	151	0,10 – 0,40	1,6	Textura: Franco arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 5/3 (Marrón olivo claro). Humedad: Húmedo. Olor: sin olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica. Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-007	12:55	453700	9610000	153	0,10 – 0,40	1,8	Textura: Limoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Adhesivo. Color: 2.5Y 4/1 (Gris oscuro). Humedad: Mojado. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica. Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-007-PROF	13:14	453700	9610000	153	0,50 – 0,80	2,6	Textura: Limoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Adhesivo. Color: 2.5Y 4/1 (Gris oscuro). Humedad: Mojado. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica. Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.
S0561-A-SU-008	13:42	453766	9610027	150	0,0 -0,30	2,0	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Plástico. Color: 10YR 6/1 (Gris). Humedad: Mojado. Olor: con olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica. Rasgos biológicos: se evidenciaron. Raíces: finas y medias comunes.

Observaciones:

- Los datos de ubicación geográfica y altura fueron tomados con el GPS diferencial.
- Para evaluar y clasificar el color del suelo de manera precisa y rápida, se utilizó la tabla portátil de Munsell Color (Firm). (2009). Munsell soil color charts: with genuine Munsell color chips. Grand Rapids, MI: Munsell Color.
- En el punto de muestreo con código S0561-A-SU-002, se evidenció suelo con hidrocarburo intemperizado con color y olor identificado en campo.
- Durante el muestreo al costado del punto de muestreo con código S0561-A-SU-004, se evidenció 7 tubos de fibra de vidrio de 4 pulgadas de diámetro por 8 metros de longitud, por lo que hacen un total de 12 m² de área en campo cubierto con vegetación herbácea.
- La muestra duplicado con código S0561-A-SU-005-DUP fue tomada en el punto S0561-A-SU-005 para el control de calidad.

Líder de Equipo:

- John Adams Inuma Oliveira

Firma:

Responsables de toma de muestras:

- Jhonatan Ricapa Atencio
- Walter Angelo Bravo Zevallos

Firma:



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24/10/2024 19:11:31-0500

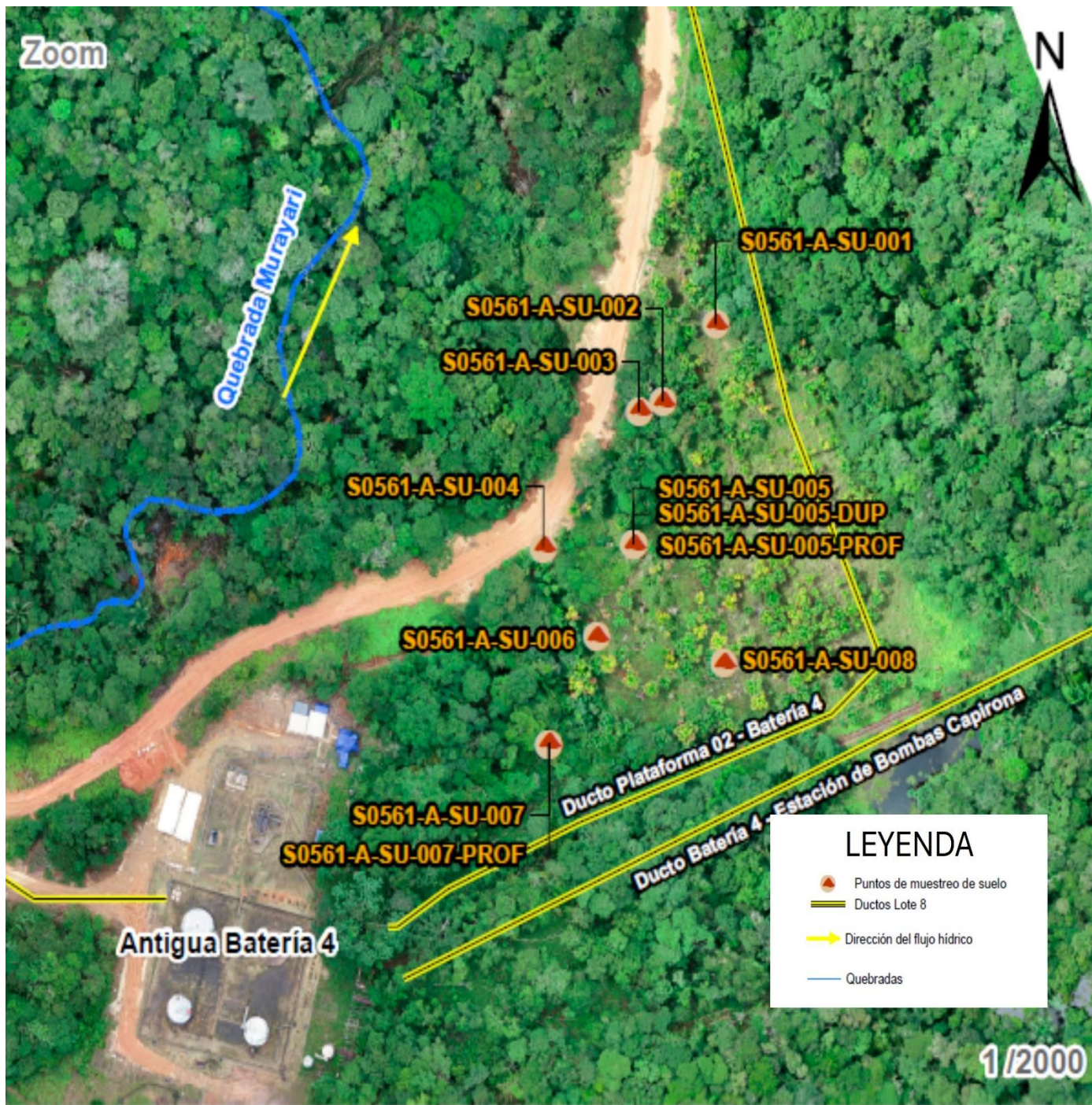


Firmado digitalmente por:
RICAPA ATENCIO JHONATAN
GUILLERMO FIR 71024753 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24/10/2024 19:28:47-0500



Firmado digitalmente por:
BRAVO ZEVALLOS WALTER
ANGELO FIR 73274790 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24/10/2024 19:51:05-0500

Croquis/foto panorámica:





30/9/2024 9:07 a. m.



30/9/2024 9:50 a. m.



30/9/2024 10:21 a. m.



30/9/2024 2:05 p. m.



30/9/2024 11:11 a. m.



30/9/2024 12:25 p. m.



ANEXO 4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Cadenas de custodia

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-09-2024-415					
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 1898-2024					
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				Líquido <input type="checkbox"/>	Semisólida <input type="checkbox"/>	Sólido <input checked="" type="checkbox"/>		DATOS DEL ENVÍO					
Dirección				UBICACIÓN				Enviado por: Julio Richard Díaz Zegarra					
Personal de contacto: Julio Richard Díaz Zegarra				Departamento: Loreto				Fecha: 07/10/2024					
Teléfono/Anexo: 952500311				Provincia: Loreto				(DD-MM-AAAA)					
Correo(s) Electrónico(s): julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com				Distrito: Trompeteros				Hora: 15:00					
Referencia: Cuenca del Río Corrientes				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)											
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									
Hidróxido de Sodio	NaOH												
Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂												
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄										
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (")										
			P	V	E	Muestras por analizar							
S-24/06/2048	50561-A-SU-005-DUP 30-09-2024	11:29	SU	01	-	-							
OBSERVACIONES GENERALES													

0: Número Cero

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
Julio Richard Díaz		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 09-10-24	
		SEDIMENTO	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hora de recepción: 13:35	
John Inuma		LODO		Refrigeradas	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Recibido por: MARY NAVEROS QUISPE DNI: 75067352	
RESPONSABLE 2	FIRMA:	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Jhonatan Ricapa		AGUA	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	***Marcar en caso aplique			
		Aqua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección					



ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Certificados de operatividad de equipos de campo

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LM-23-1634

Laboratorio de Gases

Página 1 de 2

Expediente : **EXP-23-1634**
Solicitante : **ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL**
Dirección : **Av. Faustino Sanchez Carrion Nro. 603 - Lima - Jesus Maria**

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Instrumento de Medición : **Detector portátil monogas**
Marca : **Rae Systems**
Modelo : **MiniRAE 3000**
Serie : **592-928899**
Sensores : **VOC**
Tipo de indicación : **Digital**
Procedencia : **EE.UU**
Área : **Ninguna**
Identificación/TAG : **No indica**

Los resultados del presente documento, son válidos únicamente para el objeto calibrado y se refieren al momento y a las condiciones en que fueron ejecutadas las mediciones.

Método de Calibración

Determinación del error del instrumento, por comparación directa, según QU-012

"Procedimiento para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes " 1ra

Edición.

Bajo un sistema de gestión de calidad según la norma ISO/IEC 17025:2017.

Fecha de Calibración : 2023-12-05

Lugar de Calibración : Laboratorio de Gases - ACIS PROCESS
Av Cerro Grande 192, Santiago de Surco 15803

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a la ejecución de una nueva calibración a intervalos apropiados, la cual esta en función al uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	24.4 °C	24.5 °C
Humedad Relativa	68 %	68 %

ACIS PROCESS S.A.C no se responsabiliza de los perjuicios del uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados del documento.

Patrones de Referencia

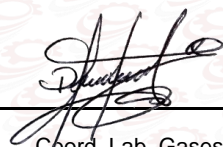
Patrón Utilizado	N°Certificado/Informe	Trazabilidad
Gas patrón VOC	WO414075 - 1	N.I.S.T.
Gas patrón nitrógeno	WO318949 - 2	N.I.S.T.

Laboratorio de Gases

Fecha de emisión

2023-12-05




Coord. Lab. Gases
Daniel Alvaro Tito Aucatoma

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LM-23-1634

Laboratorio de Gases

Página 2 de 2

Sensores

Sensor		Tipo	Rango	A1	A2
VOC	ppm	PID	0-1000	50	100

Resultados de la medición

SENSOR	Gases Patrones			Sensor Serie	Calibración Antes del Ajuste				T. Rx (s)	T. Est. (s)
	Zero	Span			L(zero)	Ea(Zero)	L(Span)	Er(Span)		
VOC	0	100	ppm	S023030528WB	0	0	97	3.00%	2	60

SENSOR	Gases Patrones			Sensor Serie	Calibración Después del Ajuste				T. Rx (s)	T. Est. (s)	Incertidumbre
	Zero	Span			L(zero)	Ea(Zero)	L(Span)	Er(Span)			
VOC	0	100	ppm	S023030528WB	0	0	100	0.00%	2	60	2%

Incertidumbre:

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la expresión de la incertidumbre en la Medición". Generalmente, el valor de la magnitud está dentro del intervalo de los valores determinados con la incertidumbre expandida con una probabilidad de aproximadamente 95%.

Observaciones:

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de CALIBRADO en el instrumento. El ajuste se realizó según se detalla en el Informe de Servicio Técnico N° EXP-23-1634.

ACIS PROCESS

Automatización, Control, Ingeniería y Seguridad de Procesos

ANEXO F

Reporte de resultados N.º 123-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de resultados de suelo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Etapa : Resultados de la Evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 30 de setiembre de 2024

Expediente de evaluación : 0014-2024-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de origen : Programada

Fecha de aprobación : 27 de noviembre de 2024 Reporte N.º : 123-2024-SSIM

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Gabinete	CBP 14330
2	Luis Alberto Vila Rodolfo	Ingeniero Agrónomo	Gabinete	CIP 212300

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	Sitio S0561-A, se encuentra ubicado aproximadamente a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona, respectivamente, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,5 km (en línea recta) al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
f.	Unidad fiscalizable	Lote 8

2. INFORMACIÓN DEL MONITOREO

a.	Área de Estudio	RC-100-2024-SSIM
b.	Ubicación espacial de los puntos de muestreo	RC-100-2024-SSIM

c. Matriz evaluada	d. Parámetros evaluados	e. Cantidad de puntos de muestreo
Suelo	Orgánicos	
	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	2
	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	8
	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	8
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) ^a	2
	Hidrocarburos policíclicos (HAP) ^a	2
	Inorgánicos	
	Metales totales (Sb, As, Ba, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, Zn) ^c	8
	Cromo VI ^b	8

Nota:

- Por cada parámetro evaluado de suelo se obtuvo diferente cantidad de muestras (2^a muestras, 10^b muestras, 11^c muestras).
- Como control de campo para suelo se incluyó: 1 duplicado de metales totales.

3. RESULTADOS

Los resultados de campo y de laboratorio del componente ambiental suelo, correspondientes a la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561-A, ubicado en el Lote 8, en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto; así como, la comparación de los resultados con la normativa ambiental vigente para el componente suelo se presentan en los anexos adjuntos.

4. ANEXOS

Anexo A	SUELO
Anexo A.1	Parámetros de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017
Tabla A.1.1	Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX), metales totales y cromo VI comparados con los ECA para Suelo-2017
Anexo B	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
Anexo B.1	Control de calidad del muestreo de suelo
Tabla B.1.1	Diferencia porcentual de concentraciones de metales totales en suelo entre muestra y duplicado
Anexo C	INFORMES DE ENSAYO
Anexo C.1	Suelo
	Informe de ensayo N° ESC-PE01-24-02869
	Informe de ensayo N° S-24-062048

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Mienna Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2024 18:52:22-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2024 17:18:33-0500



Firmado digitalmente por:
VILA RODOLFO LUIS ALBERTO
FIR 10485729 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2024 17:28:14-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/11/2024 18:01:18-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**Reporte de resultados de suelo de la
evaluación ambiental para la identificación
del sitio S0561-A, ubicado en el Lote 8,
microcuenca CORR-59, en el ámbito de la
cuenca del río Corrientes, distrito
Trompeteros, provincia y departamento
Loreto.**

ANEXO A



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

SUELO

ANEXO A.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Parámetros de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017

Tabla A.1.1 Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX), metales totales y cromo VI comparados con los ECA para Suelo-2017

Código de sitio		S0561-A					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM Uso del Suelo
Código de muestra		S0561-A-SU-001	S0561-A-SU-002	S0561-A-SU-003	S0561-A-SU-004	S0561-A-SU-005	
Fecha de muestreo		30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	
Hora de muestreo		09:07	09:50	10:21	14:05	11:29	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	Suelo Agrícola
Parámetros	Unidad						
ORGANICOS							
Hidrocarburos aromáticos volátiles							
Benceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	0,03
Tolueno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	0,37
Etilbenceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	0,082
m-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
o-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
p-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Xilenos*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	11
Hidrocarburos poliaromáticos							
Acenafteno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Antraceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Criseno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Fenantreno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Fluoreno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Naftaleno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	0,1
Pireno*	mg/kg PS	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos de petróleo							
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) *	mg/kg PS	-	-	-	-	-	200
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) *	mg/kg PS	567	14147	506	38,0	< 5,00	1200

Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) *	mg/kg PS	850	27040	1163	45,0	< 5,00	3000
INORGANICOS							
Metales totales por ICP-MS							
Aluminio**	mg/kg PS	23 414	18125	21042	6914	18002	-
Antimonio**	mg/kg PS	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico**	mg/kg PS	1,92	1,45	1,74	1,86	0,453	50
Bario total**	mg/kg PS	38,27	32,58	32,24	6,568	20,74	750
Berilio**	mg/kg PS	0,2983	0,2418	0,1956	0,0855	0,1297	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	0,0346	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	1,4
Calcio**	mg/kg PS	504,8	417,3	200,8	< 10,00	609,3	-
Cobalto**	mg/kg PS	3,414	2,032	2,205	0,9388	1,325	-
Cobre**	mg/kg PS	23,0	14,4	23,5	2,89	10,6	-
Cromo total**	mg/kg PS	28,65	23,44	31,24	11,05	27,98	***
Estaño**	mg/kg PS	0,3121	0,2769	0,2853	0,6556	0,3878	-
Estroncio**	mg/kg PS	15,00	16,34	10,16	1,151	23,45	-
Fósforo**	mg/kg PS	101	135	106	58	52	-
Hierro**	mg/kg PS	17182	12274	19708	11822	6202	-
Litio**	mg/kg PS	11,1	12,3	6,65	1,48	4,46	-
Magnesio**	mg/kg PS	507	414	351	91	319	-
Manganeso**	mg/kg PS	72,4	57,2	50,0	34,0	16,6	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,070	0,087	0,065	< 0,010	0,078	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,100	0,090	0,091	0,114	< 0,002	-
Níquel**	mg/kg PS	9,54	6,57	7,84	1,98	6,06	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	10,49	10,14	10,76	4,420	10,32	70
Potasio**	mg/kg PS	398	358	276	120	313	-
Selenio**	mg/kg PS	1,44	1,40	1,24	< 0,006	< 0,006	-
Sodio**	mg/kg PS	191	33,0	< 1,00	< 1,00	128	-
Talio**	mg/kg PS	0,692	0,481	0,120	< 0,003	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	142	71	142	138	156	-
Vanadio**	mg/kg PS	62	50	71	38	45	-
Zinc**	mg/kg PS	27,2	21,9	20,3	7,94	17,2	-
Otros parámetros inorgánicos							
Cromo VI*	mg/kg PS	<0,10	0,19	<0,10	<0,10	<0,10	0,4

Fuente: Informe de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

(*): Parámetros cuyos ensayos se encuentran cubiertos por la Acreditación N.º TL-502 emitida por IAS (International Accreditation Service).

(**): Parámetros cuyos resultados obtenidos corresponden a métodos que han sido acreditados por el INACAL – DA con Registro N.º LE-072.

(***): Este símbolo dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para el uso de suelo agrícola.

(-): Sin dato analítico.

PS: Peso seco.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con los Requerimiento de servicio N°1898-2024 como se indicó en la cadena de custodias respectiva.

 : Resultados que exceden los valores de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, uso agrícola, según el Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM.

Tabla A.1.1 Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX), metales totales y cromo VI comparados con los ECA para Suelo-2017

Código de sitio		S0561-A					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM Uso del Suelo
Código de muestra		S0561-A-SU-005-PROF	S0561-A-SU-006	S0561-A-SU-007	S0561-A-SU-007-PROF	S0561-A-SU-008	
Fecha de muestreo		30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	
Hora de muestreo		11:52	12:25	12:55	13:14	13:42	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	ESC-PE01-24-02869	Suelo Agrícola
Parámetros	Unidad						
ORGANICOS							
Hidrocarburos aromáticos volátiles							
Benceno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	0,03
Tolueno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	0,37
Etilbenceno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	0,082
m-xileno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	-
o-xileno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	-
p-xileno*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	-
Xilenos*	mg/kg PS	<0,010	-	-	<0,010	-	11
Hidrocarburos poliaromáticos							
Acenafteno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	< 0,030	-	-	< 0,030	-	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Criseno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	0,011	-	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	< 0,0040	-	-	< 0,0040	-	-
Fenantreno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Fluoreno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Naftaleno*	mg/kg PS	< 0,003	-	-	< 0,003	-	0,1
Pireno*	mg/kg PS	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-
Hidrocarburos de petróleo							
Fracción de hidrocarburos F1 (C6- C10) *	mg/kg PS	< 0,30	-	-	< 0,30	-	200
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) *	mg/kg PS	< 5,00	311	1990	600	402	1200

Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) *	mg/kg PS	< 5,00	311	2009	775	399	3000
INORGÁNICOS							
Metales totales por ICP-MS							
Aluminio**	mg/kg PS	29861	15719	17218	19078	23649	-
Antimonio**	mg/kg PS	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico**	mg/kg PS	0,803	2,53	2,39	2,57	2,73	50
Bario total**	mg/kg PS	37,16	29,99	29,49	30,68	62,61	750
Berilio**	mg/kg PS	0,2379	0,1860	0,2181	0,2434	0,3522	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	4,286	4,082	3,121	-
Cadmio**	mg/kg PS	< 0,0008	< 0,0008	0,1032	0,1001	0,0337	1,4
Calcio**	mg/kg PS	932,0	335,9	1157	1204	821,7	-
Cobalto**	mg/kg PS	2,472	1,743	2,046	1,853	4,202	-
Cobre**	mg/kg PS	22,7	9,58	8,48	8,48	20,5	-
Cromo total**	mg/kg PS	43,38	18,88	20,05	20,25	30,46	***
Estaño**	mg/kg PS	0,2861	0,5100	2,013	1,181	0,8265	-
Estroncio**	mg/kg PS	35,79	12,51	25,20	25,75	25,36	-
Fósforo**	mg/kg PS	85	90	200	188	98	-
Hierro**	mg/kg PS	12390	13881	20584	21685	21692	-
Litio**	mg/kg PS	8,63	9,49	22,9	22,8	9,66	-
Magnesio**	mg/kg PS	584	251	227	259	690	-
Manganeso**	mg/kg PS	22,6	27,7	63,5	59,6	116	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,113	0,06	0,133	0,125	0,070	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,052	0,168	0,421	0,276	0,174	-
Níquel**	mg/kg PS	10,6	4,84	4,33	4,63	9,74	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	17,32	8,844	14,90	15,96	13,93	70
Potasio**	mg/kg PS	567	296	210	250	649	-
Selenio**	mg/kg PS	0,842	1,46	2,23	2,34	1,49	-
Sodio**	mg/kg PS	329	64,6	120	128	218	-
Talio**	mg/kg PS	0,155	0,418	1,69	1,82	0,532	-
Titanio**	mg/kg PS	178	129	127	128	153	-
Vanadio**	mg/kg PS	72	52	64	66	68	-
Zinc**	mg/kg PS	32,5	19,6	75,1	80,8	28,8	-
Otros parámetros inorgánicos							
Cromo VI*	mg/kg PS	0,24	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4

Fuente: Informe de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

(*): Parámetros cuyos ensayos se encuentran cubiertos por la Acreditación N.º TL-502 emitida por IAS (International Accreditation Service).

(**): Parámetros cuyos resultados obtenidos corresponden a métodos que han sido acreditados por el INACAL – DA con Registro N.º LE-072.

(***): Este símbolo dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para el uso de suelo agrícola.

(-): Sin dato analítico.

PS: Peso seco.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con los Requerimiento de servicio N°1898-2024 como se indicó en la cadena de custodias respectiva.

 : Resultados que exceden los valores de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, uso agrícola, según el Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM

ANEXO B



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

ANEXO B.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Control de calidad del muestreo de suelo

Tabla B.1.1 Diferencia porcentual de concentraciones de metales totales en suelo entre muestra y duplicado

Código de sitio		S0561-A		RPD (%)
Código de muestra		S0561-A-SU-005	S0561-A-SU-005-DUP	
Fecha de muestreo		30/09/2024	30/09/2024	
Hora de muestreo		11:29	11:29	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02869	S-24-062048	
Parámetros	Unidad			
Inorgánicos: Metales totales por ICP-MS				
Aluminio	mg/Kg PS	18002	17514	2,75
Antimonio	mg/Kg PS	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico	mg/Kg PS	0,453	0,454	0,22
Bario total	mg/Kg PS	20,74	21,48	3,51
Berilio	mg/Kg PS	0,1297	0,1303	0,46
Boro	mg/Kg PS	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio	mg/Kg PS	< 0,0008	< 0,0008	-
Calcio	mg/Kg PS	609,3	663,8	8,56
Cobalto	mg/Kg PS	1,325	1,343	1,35
Cobre	mg/Kg PS	10,6	11,7	9,87
Cromo total	mg/Kg PS	27,98	28,72	2,61
Estaño	mg/Kg PS	0,3878	0,3079	22,97
Estroncio	mg/Kg PS	23,45	25,12	6,88
Fósforo	mg/Kg PS	52	52	0,00
Hierro	mg/Kg PS	6202	6982	11,83
Litio	mg/Kg PS	4,46	4,95	10,41
Magnesio	mg/Kg PS	319	323	1,25
Manganeso	mg/Kg PS	16,6	16,4	1,21
Mercurio	mg/Kg PS	0,078	0,076	2,60
Molibdeno	mg/Kg PS	< 0,002	< 0,002	-
Níquel	mg/Kg PS	6,06	5,67	6,65
Plata	mg/Kg PS	< 0,002	< 0,002	-
Plomo	mg/Kg PS	10,32	10,54	2,11
Potasio	mg/Kg PS	313	317	1,27
Selenio	mg/Kg PS	< 0,006	< 0,006	-
Sodio	mg/Kg PS	128	130	1,55
Talio	mg/Kg PS	< 0,003	< 0,003	-
Titanio	mg/Kg PS	156	120	26,09
Vanadio	mg/Kg PS	45	51	12,50
Zinc	mg/Kg PS	17,2	17,7	2,87

Fuente: Informes de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

Todos los parámetros se encuentran cubiertos por métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA con Registro N.º LE-072.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con el Requerimiento de servicio N.º 1898-2024 y como se indicó en las cadenas de custodias respectivas.

PS: peso seco.

RPD: Diferencia porcentual relativa.

(-): No aplica debido a que los resultados se encuentran por debajo del límite de cuantificación.

ANEXO C



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

INFORMES DE ENSAYO

ANEXO C.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Suelo

INFORME DE ENSAYO


Tipo Muestra:	SUELOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N °1898-2024	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT/Norma Muestreo				Cod Cliente:	PE01-00022301
Cliente 3ª(^):	----			Contrato:	QMT-PE230400538

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

Los resultados reflejados en el presente informe se refieren únicamente a la muestra tal como es recibida en el laboratorio y sometida a ensayo. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. AGQ no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, tanto la asociada a la toma de muestras realizada por él como a otros datos descriptivos, marcados con (^) y que se encuentran fuera de nuestro alcance de Acreditación.



Jessica Ruiz Huapaya



Karina Candia Toribio

CQP 1453

FECHA EMISIÓN: 21/10/2024

OBSERVACIONES (*):

CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad..



Código de verificación

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(Λ)	S-24/062049 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 01	Incert	S-24/062050 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 02	Incert	S-24/062051 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 03	Incert	S-24/062052 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 04	Incert	S-24/062053 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 05	Incert	S-24/062054 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 05-PROF	Incert	
Parámetro	Unidades												
<i>Otros Parámetros Físico Químicos</i>													
¹³³ Cromo VI	mg/kg PS	< 0,10	-	0,19	±0,021	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	0,24	±0,026
<i>Metales Totales</i>													
Aluminio Total	mg/kg PS	23 414	±937	18 125	±725	21 042	±842	6 914	±277	18 002	±720	29 861	±1 194
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-
Arsénico Total	mg/kg PS	1,92	±0,19	1,45	±0,14	1,74	±0,17	1,86	±0,19	0,453	±0,045	0,803	±0,08
Bario Total	mg/kg PS	38,27	±2,7	32,58	±2,3	32,24	±2,3	6,568	±0,46	20,74	±1,5	37,16	±2,6
Berilio Total	mg/kg PS	0,2983	±0,027	0,2418	±0,022	0,1956	±0,018	0,0855	±0,0077	0,1297	±0,012	0,2379	±0,021
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	0,0346	±0,0021	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-
Calcio Total	mg/kg PS	504,8	±30	417,3	±25	200,8	±12	< 10,00	-	609,3	±37	932,0	±56
Cobalto Total	mg/kg PS	3,414	±0,17	2,032	±0,1	2,205	±0,11	0,9388	±0,047	1,325	±0,066	2,472	±0,12
Cobre Total	mg/kg PS	23,0	±2,8	14,4	±1,7	23,5	±2,8	2,89	±0,35	10,6	±1,3	22,7	±2,7
Cromo Total	mg/kg PS	28,65	±2,0	23,44	±1,6	31,24	±2,2	11,05	±0,77	27,98	±2,0	43,38	±3,0
Estaño Total	mg/kg PS	0,3121	±0,022	0,2769	±0,019	0,2853	±0,02	0,6556	±0,046	0,3878	±0,027	0,2861	±0,02
Estroncio Total	mg/kg PS	15,00	±2,4	16,34	±2,6	10,16	±1,6	1,151	±0,18	23,45	±3,8	35,79	±5,7
Fósforo Total	mg/kg PS	101	±9,1	135	±12	106	±9,5	58	±5,2	52	±4,7	85	±7,6
Hierro Total	mg/kg PS	17 182	±687	12 274	±491	19 708	±788	11 822	±473	6 202	±248	12 390	±496
Litio Total	mg/kg PS	11,1	±0,78	12,3	±0,86	6,65	±0,47	1,48	±0,1	4,46	±0,31	8,63	±0,6
Magnesio Total	mg/kg PS	507	±20	414	±17	351	±14	91	±4,0	319	±13	584	±23
Manganeso Total	mg/kg PS	72,4	±5,1	57,2	±4,0	50,0	±3,5	34,0	±2,4	16,6	±1,2	22,6	±1,6
Mercurio Total	mg/kg PS	0,070	±0,011	0,087	±0,013	0,065	±0,0098	< 0,010	-	0,078	±0,012	0,113	±0,017
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,100	±0,009	0,090	±0,0081	0,091	±0,0082	0,114	±0,01	< 0,002	-	0,052	±0,0047
Níquel Total	mg/kg PS	9,54	±0,76	6,57	±0,53	7,84	±0,63	1,98	±0,16	6,06	±0,48	10,6	±0,85
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	10,49	±1,7	10,14	±1,6	10,76	±1,7	4,420	±0,71	10,32	±1,7	17,32	±2,8
Potasio Total	mg/kg PS	398	±28	358	±25	276	±19	120	±8,4	313	±22	567	±40
Selenio Total	mg/kg PS	1,44	±0,17	1,40	±0,17	1,24	±0,15	< 0,006	-	< 0,006	-	0,842	±0,1
Sodio Total	mg/kg PS	191	±12	33,0	±2,0	< 1,00	-	< 1,00	-	128	±7,7	329	±20
Talio Total	mg/kg PS	0,692	±0,069	0,481	±0,048	0,120	±0,012	< 0,003	-	< 0,003	-	0,155	±0,016
Titanio Total	mg/kg PS	142	±8,5	71	±4,2	142	±8,5	138	±8,3	156	±9,4	178	±11
Vanadio Total	mg/kg PS	62	±5,0	50	±4,0	71	±5,7	38	±3,1	45	±3,6	72	±5,7
Zinc Total	mg/kg PS	27,2	±2,5	21,9	±2,0	20,3	±1,8	7,94	±0,71	17,2	±1,6	32,5	±2,9
<i>Hidrocarburos</i>													
¹³³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	567	±93	14 147	±2 327	506	±83	38,0	±6,3	< 5,00	-	< 5,00	-
¹³³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	850	±67	27 040	±2 120	1 163	±91	45,0	±3,5	< 5,00	-	< 5,00	-
¹³³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	1 417	-	41 187	-	1 669	-	83,0	-	< 5,00	-		

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-24/062049 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 01	Incert	S-24/062050 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 02	Incert	S-24/062051 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 03	Incert	S-24/062052 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 04	Incert	S-24/062053 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 05	Incert	S-24/062054 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 05-PROF	Incert
Parámetro	Unidades											
Hidrocarburos												
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS										< 0,30	-
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS										< 0,30	-
HAPs												
¹³ Acenafteno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Acenaftileno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Antraceno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Benzo (a) antraceno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Benzo (a) pireno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Benzo (e) pireno	mg/kg PS										< 0,030	-
¹³ Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Criseno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS										< 0,0040	-
¹³ Fenantreno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Fluoranteno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Fluoreno	mg/kg PS										< 0,005	-
* HAPs (Suma)	mg/kg PS										< 0,003	-
¹³ Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS										< 0,005	-
¹³ Naftaleno	mg/kg PS										< 0,003	-
¹³ Pireno	mg/kg PS										< 0,005	-
BTEX												
¹³ Benceno	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ Etilbenceno	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ m-xileno	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ o-xileno	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ p-xileno	mg/kg PS										< 0,010	-
* Suma BTEX	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ Tolueno	mg/kg PS										< 0,010	-
¹³ Xilenos	mg/kg PS										< 0,010	-

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(*)	S-24/062055 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 06	Incert	S-24/062056 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 07	Incert	S-24/062057 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 07-PROF	Incert	S-24/062058 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 08	Incert
---------------------------------	---	--------	---	--------	--	--------	---	--------

Parámetro	Unidades
-----------	----------

Otros Parámetros Físico Químicos

¹³ Cromo VI	mg/kg PS	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
------------------------	----------	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

Metales Totales

Aluminio Total	mg/kg PS	15 719	±629	17 218	±689	19 078	±763	23 649	±946
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-
Arsénico Total	mg/kg PS	2,53	±0,25	2,39	±0,24	2,57	±0,26	2,73	±0,27
Bario Total	mg/kg PS	29,99	±2,1	29,49	±2,1	30,68	±2,1	62,61	±4,4
Berilio Total	mg/kg PS	0,1860	±0,017	0,2181	±0,02	0,2434	±0,022	0,3522	±0,032
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	4,286	±0,3	4,082	±0,29	3,121	±0,22
Cadmio Total	mg/kg PS	< 0,0008	-	0,1032	±0,0062	0,1001	±0,006	0,0337	±0,002
Calcio Total	mg/kg PS	335,9	±20	1 157	±69	1 204	±72	821,7	±49
Cobalto Total	mg/kg PS	1,743	±0,087	2,046	±0,1	1,853	±0,093	4,202	±0,21
Cobre Total	mg/kg PS	9,58	±1,2	8,48	±1,0	8,48	±1,0	20,5	±2,5
Cromo Total	mg/kg PS	18,88	±1,3	20,05	±1,4	20,25	±1,4	30,46	±2,1
Estaño Total	mg/kg PS	0,5100	±0,036	2,013	±0,14	1,181	±0,083	0,8265	±0,058
Estroncio Total	mg/kg PS	12,51	±2,0	25,20	±4,0	25,75	±4,1	25,36	±4,1
Fósforo Total	mg/kg PS	90	±8,1	200	±18	188	±17	98	±8,8
Hierro Total	mg/kg PS	13 881	±555	20 584	±823	21 685	±867	21 692	±868
Litio Total	mg/kg PS	9,49	±0,66	22,9	±1,6	22,8	±1,6	9,66	±0,68
Magnesio Total	mg/kg PS	251	±10	227	±9,0	259	±10	690	±28
Manganeso Total	mg/kg PS	27,7	±1,9	63,5	±4,5	59,6	±4,2	116	±8,1
Mercurio Total	mg/kg PS	0,060	±0,0091	0,133	±0,02	0,125	±0,019	0,070	±0,011
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,168	±0,015	0,421	±0,038	0,276	±0,025	0,174	±0,016
Níquel Total	mg/kg PS	4,84	±0,39	4,33	±0,35	4,63	±0,37	9,74	±0,78
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	8,844	±1,4	14,90	±2,4	15,96	±2,6	13,93	±2,2
Potasio Total	mg/kg PS	296	±21	210	±15	250	±18	649	±45
Selenio Total	mg/kg PS	1,46	±0,18	2,23	±0,27	2,34	±0,28	1,49	±0,18
Sodio Total	mg/kg PS	64,6	±3,9	120	±7,2	128	±7,7	218	±13
Talio Total	mg/kg PS	0,418	±0,042	1,69	±0,17	1,82	±0,18	0,532	±0,053
Titanio Total	mg/kg PS	129	±7,7	127	±7,6	128	±7,7	153	±9,2
Vanadio Total	mg/kg PS	52	±4,2	64	±5,2	66	±5,3	68	±5,4
Zinc Total	mg/kg PS	19,6	±1,8	75,1	±6,8	80,8	±7,3	28,8	±2,6

Hidrocarburos

¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	311	±51	1 990	±327	600	±99	402	±66
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	311	±24	2 009	±158	775	±61	399	±31
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	622	-	3 999	-			801	-

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-24/062055 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 06	Incert	S-24/062056 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 07	Incert	S-24/062057 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 07-PROF	Incert	S-24/062058 RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-0 08	Incert
Parámetro	Unidades							
Hidrocarburos								
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS				< 0,30	-		
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS				1 375	-		
HAPs								
¹³ Acenafteno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Acenaftileno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Antraceno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Benzo (a) antraceno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Benzo (a) pireno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Benzo (e) pireno	mg/kg PS				< 0,030	-		
¹³ Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Criseno	mg/kg PS				0,011	±0,0025		
¹³ Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS				< 0,0040	-		
¹³ Fenantreno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Fluoranteno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Fluoreno	mg/kg PS				< 0,005	-		
* HAPs (Suma)	mg/kg PS				0,011	-		
¹³ Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS				< 0,005	-		
¹³ Naftaleno	mg/kg PS				< 0,003	-		
¹³ Pireno	mg/kg PS				< 0,005	-		
BTEX								
¹³ Benceno	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ Etilbenceno	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ m-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ o-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ p-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-		
* Suma BTEX	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ Tolueno	mg/kg PS				< 0,010	-		
¹³ Xilenos	mg/kg PS				< 0,010	-		

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el INACAL-DA.

(13) Ensayo cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Otros Parámetros Físico Químicos				
¹³ Cromo VI	PP-205 Rev.8 2021 (Digestión Basado en DIN EN 15192)	ICP-OES		0,10 mg/kg PS
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,160 mg/kg PS
Antimonio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0030 mg/kg PS
Arsénico Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Bario Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0230 mg/kg PS
Berilio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Boro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0120 mg/kg PS
Cadmio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0008 mg/kg PS
Calcio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,00 mg/kg PS
Cobalto Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Cobre Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,030 mg/kg PS
Cromo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Estaño Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Estroncio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024		Tipo Muestra: SUELOS	
Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Fósforo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,60 mg/kg PS
Hierro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Litio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,016 mg/kg PS
Magnesio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,3 mg/kg PS
Manganeso Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Mercurio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Molibdeno Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Níquel Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,020 mg/kg PS
Plata Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Plomo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS
Potasio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,0 mg/kg PS
Selenio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,006 mg/kg PS
Sodio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Talio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,003 mg/kg PS
Titanio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,05 mg/kg PS

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Vanadio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,20 mg/kg PS
Zinc Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,140 mg/kg PS

Hidrocarburos

¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID		5,00 mg/kg PS
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID		5,00 mg/kg PS
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID		5,00 mg/kg PS
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	HS-GC/FID		0,30 mg/kg PS
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID		0,30 mg/kg PS

HAPs

¹³ Acenafteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Acenaftileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Benzo (a) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Benzo (e) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,030 mg/kg PS
¹³ Benzo (g,h,i) perileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Criseno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Dibenzo (a,h) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,0040 mg/kg PS
¹³ Fenantreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Fluoreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
* HAPs (Suma)	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,003 mg/kg PS
¹³ Indeno (1,2,3-cd) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS
¹³ Naftaleno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,003 mg/kg PS
¹³ Pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS		0,005 mg/kg PS

BTEX

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024		Tipo Muestra: SUELOS	
Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
¹³ Benceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ Etilbenceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ m-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ o-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ p-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
* Suma BTEX	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ Tolueno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS
¹³ Xilenos	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS		0,010 mg/kg PS

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-24/062049	S0561-A-SU-001	30/09/2024 09:07	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062050	S0561-A-SU-002	30/09/2024 09:50	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062051	S0561-A-SU-003	30/09/2024 10:21	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062052	S0561-A-SU-004	30/09/2024 14:05	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062053	S0561-A-SU-005	30/09/2024 11:29	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062054	S0561-A-SU-005-PROF	30/09/2024 11:52	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 0	*Cliente (*)
S-24/062055	S0561-A-SU-006	30/09/2024 12:25	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062056	S0561-A-SU-007	30/09/2024 12:55	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)
S-24/062057	S0561-A-SU-007-PROF	30/09/2024 13:14	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 0	*Cliente (*)
S-24/062058	S0561-A-SU-008	30/09/2024 13:42	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (*)

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

INFORME DE ENSAYO

Estudio ESC-PE01-24-02869 RS N°1898-2024

Tipo Muestra: SUELOS

Observaciones (*):

S-24/062050 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062054 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062058 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062052 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062056 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062051 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062055 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062049 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062053 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062057 CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.

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

Nº de Referencia (Código laboratorio): S-24/062041, S-24/062042, S-24/062043, S-24/062044, S-24/062045, S-24/062046, S-24/062049, S-24/062050, S-24/062051, S-24/062052, S-24/062053, S-24/062054
 Análisis: PE01-00022301-650
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	97.7	-	S-24/062055	<LC	80 a 120	<20
Espect ICP-MS	Aluminio Total	mg/kg PS	<LC	95.6	15.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	103.5	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	97.4	5.7	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	100.0	10.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	100.0	2.4	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	93.9	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	92.7	3.9	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	96.1	1.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	94.2	5.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	97.7	4.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	103.1	2.0	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	100.5	3.6	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	92.3	7.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	101.1	1.9	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	101.5	1.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	100.5	8.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	99.7	10.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	105.4	3.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	93.1	8.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	103.4	11.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	99.7	8.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	92.8	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	92.3	4.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	98.6	16.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	91.3	11.7	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	103.7	4.4	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	98.2	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	107.2	10.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	101.1	0.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	103.6	1.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	85.2	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	77.8	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	88.9	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	92.6	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	107.4	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	104.3	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	80.2	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	m,p-Xileno	mg/kg PS	<LC	82.4	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	o-Xileno	mg/kg PS	<LC	81.0	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Tolueno	mg/kg PS	<LC	88.8	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	102.9	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	73.0	16.7	S-24/062046	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	104.0	6.5	S-24/062046	<LC	70 a 130	<30

N° de Referencia (Código Laboratorio): S-24/062055, S-24/062056, S-24/062057, S-24/062058, S-24/062060, S-24/062061, S-24/062062, S-24/062063, S-24/062064
 Análisis: PE01-00022301-650
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	97.7	-	S-24/062055	<LC	80 a 120	<20
Espect ICP-MS	Aluminio Total	mg/kg PS	<LC	95.6	15.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	103.5	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	97.4	5.7	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	100.0	10.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	100.0	2.4	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	93.9	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	92.7	3.9	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	96.1	1.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	94.2	5.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	97.7	4.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	103.1	2.0	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	100.5	3.6	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	92.3	7.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	101.1	1.9	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	101.5	1.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	100.5	8.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	99.7	10.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	105.4	3.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	93.1	8.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	103.4	11.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	99.7	8.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	92.8	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	92.3	4.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	98.6	16.3	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	91.3	11.7	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	103.7	4.4	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	98.2	-	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	107.2	10.1	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	101.1	0.5	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	103.6	1.8	S-24/062044	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	107.4	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	85.2	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	85.2	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	92.6	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	107.4	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	114.8	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/062054	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	104.3	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	80.2	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	m,p-Xileno	mg/kg PS	<LC	82.4	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	o-Xileno	mg/kg PS	<LC	81.0	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Tolueno	mg/kg PS	<LC	88.8	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	102.9	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	86.0	27.7	S-24/062051	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	74.0	23.8	S-24/062051	<LC	70 a 130	<30

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-09-2024 415			
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS) TDR N°: 1898-2024			
Nombre o razón social				Líquido <input type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/>				DATOS DEL ENVÍO			
Dirección				UBICACIÓN				Enviado por: Julio Richard Díaz Zegarra			
Personal de contacto				Departamento:				Fecha: 07/10/2024			
Teléfono/Anexo				Provincia:				(DD-MM-AAAA)			
Correo(s) Electrónico(s)				Distrito:				Hora: 15:00			
Referencia				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)								OBSERVACIONES	
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃							
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄							
			Hidróxido de Sodio	NaOH							
			Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂							
Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄										
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS											
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)						
					P	V	E				
		5-24/06/2024	11:29	SU	01	-	-	Muestras 1 y 4g			
OBSERVACIONES GENERALES											
0: Número Cero											

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
FIRMA:		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1		Aqua Natural:		SEDIMENTO		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción:	
RESPONSABLE 2		ASR: Agua Superficial de Río		LODO		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción:	
		ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna		AGUA		Refrigeradas		Recibido por: MARY NAVEROS QUISPE DNI: 75067382	
		ASBM: Agua Subterránea de Manantial				Dentro del plazo de perecibilidad			
		ASBT: Agua Subterránea Termal				***Marcar en caso aplique			
		Aqua Residual:							
		ARD: Agua Residual Doméstica							
		ARI: Agua Residual Industrial							
		Aqua Salina:							
		AMAR: Agua de Mar							
		AREI: Agua de Reinyección							
		ASAL: Agua Salobre							
		SAL: Salmuera							
		Aqua de Proceso:							
		AP: Agua purificada							
		ACE: Agua de circulación o enfriamiento							



INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062048	Registrada en: AGQ Perú	Cliente (^): OEFA
Análisis: PE01-00022301-611	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio (^): AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
Tipo Muestra: SUELOS	Fecha Recepción: 09/10/2024	Contrato: QMT-PE230400538
Fecha Inicio: 14/10/2024	Fecha Fin: 18/10/2024	Cliente 3º(^):---
Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-005-DUP		

Fecha/Hora: 30/09/2024 11:29	Muestreado por: *Cliente (^)
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: Loreto - Loreto -Trompeteros	
Punto de Muestreo: S0561-A-SU-005-DUP	

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

Los resultados reflejados en el presente informe se refieren únicamente a la muestra tal como es recibida en el laboratorio y sometida a ensayo. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. AGQ no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, tanto la asociada a la toma de muestras realizada por él como a otros datos descriptivos, marcados con (^) y que se encuentran fuera de nuestro alcance de Acreditación.



Karina Candia Toribio
CQP 1453

FECHA EMISIÓN: 21/10/2024

OBSERVACIONES (*):
CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.



Código de verificación

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062048	Tipo Muestra: SUELOS
Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-005-DUP	Fecha Fin: 18/10/2024

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA
Metales Totales				
Aluminio Total	17 514	mg/kg PS	±701	
Antimonio Total	< 0,0030	mg/kg PS	-	
Arsénico Total	0,454	mg/kg PS	±0,045	
Bario Total	21,48	mg/kg PS	±1,5	
Berilio Total	0,1303	mg/kg PS	±0,012	
Boro Total	< 0,0120	mg/kg PS	-	
Cadmio Total	< 0,0008	mg/kg PS	-	
Calcio Total	663,8	mg/kg PS	±39,83	
Cobalto Total	1,343	mg/kg PS	±0,067	
Cobre Total	11,7	mg/kg PS	±1,4	
Cromo Total	28,72	mg/kg PS	±2,0	
Estaño Total	0,3079	mg/kg PS	±0,022	
Estroncio Total	25,12	mg/kg PS	±4,0	
Fósforo Total	52	mg/kg PS	±4,6	
Hierro Total	6 982	mg/kg PS	±279	
Litio Total	4,95	mg/kg PS	±0,35	
Magnesio Total	323	mg/kg PS	±13	
Manganeso Total	16,4	mg/kg PS	±1,2	
Mercurio Total	0,076	mg/kg PS	±0,011	
Molibdeno Total	< 0,002	mg/kg PS	-	
Níquel Total	5,67	mg/kg PS	±0,45	
Plata Total	< 0,002	mg/kg PS	-	
Plomo Total	10,54	mg/kg PS	±1,7	
Potasio Total	317	mg/kg PS	±22,2	
Selenio Total	< 0,006	mg/kg PS	-	
Sodio Total	130	mg/kg PS	±7,8	
Talio Total	< 0,003	mg/kg PS	-	
Titanio Total	120	mg/kg PS	±7,2	
Vanadio Total	51	mg/kg PS	±4,1	
Zinc Total	17,7	mg/kg PS	±1,6	

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el INACAL-DA.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062048

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-005-DUP

Fecha Fin: 18/10/2024

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,160 mg/kg PS
Antimonio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0030 mg/kg PS
Arsénico Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Bario Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0230 mg/kg PS
Berilio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Boro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0120 mg/kg PS
Cadmio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0008 mg/kg PS
Calcio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,00 mg/kg PS
Cobalto Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Cobre Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,030 mg/kg PS
Cromo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Estaño Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Estroncio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS
Fósforo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,60 mg/kg PS
Hierro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS

(# El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062048
Descripción(Δ): RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-005-DUP

Tipo Muestra: SUELOS
Fecha Fin: 18/10/2024

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Metales Totales				
Litio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,016 mg/kg PS
Magnesio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,3 mg/kg PS
Manganeso Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Mercurio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Molibdeno Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Níquel Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,020 mg/kg PS
Plata Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Plomo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS
Potasio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,0 mg/kg PS
Selenio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,006 mg/kg PS
Sodio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Talio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,003 mg/kg PS
Titanio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,05 mg/kg PS
Vanadio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,20 mg/kg PS
Zinc Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,140 mg/kg PS

(#): El Lim Cuantif es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062048

Descripción(*): RS N° 1898-2024 / S0561-A-SU-005-DUP

Tipo Muestra: SUELOS

Fecha Fin: 18/10/2024

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

Observaciones (*):

CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.

Nº de Referencia (Código laboratorio): S-24/061915, S-24/061924, S-24/061930, S-24/061931, S-24/062030, S-24/062031, S-24/062047, S-24/062048, S-24/062059
 Análisis: PE01-00022301-611
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-MS									
	Aluminio Total	mg/kg PS	<LC	95.7	3.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	105.0	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	91.7	0.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	92.3	8.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	94.7	11.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	103.6	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	92.9	1.8	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	96.2	1.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	88.5	1.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	91.2	3.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	107.4	1.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	103.7	4.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	92.7	0.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	96.1	10.1	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	100.9	0.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	99.8	10.5	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	98.6	0.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	99.5	6.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	99.9	1.1	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	102.1	17.8	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	97.9	1.0	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	88.2	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	89.5	0.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	97.8	3.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	88.2	6.0	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	92.6	6.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	95.5	5.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	109.1	1.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	104.4	0.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	102.3	2.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30

ANEXO G

Ficha para la estimación del nivel de riesgo
del sitio S0561-A

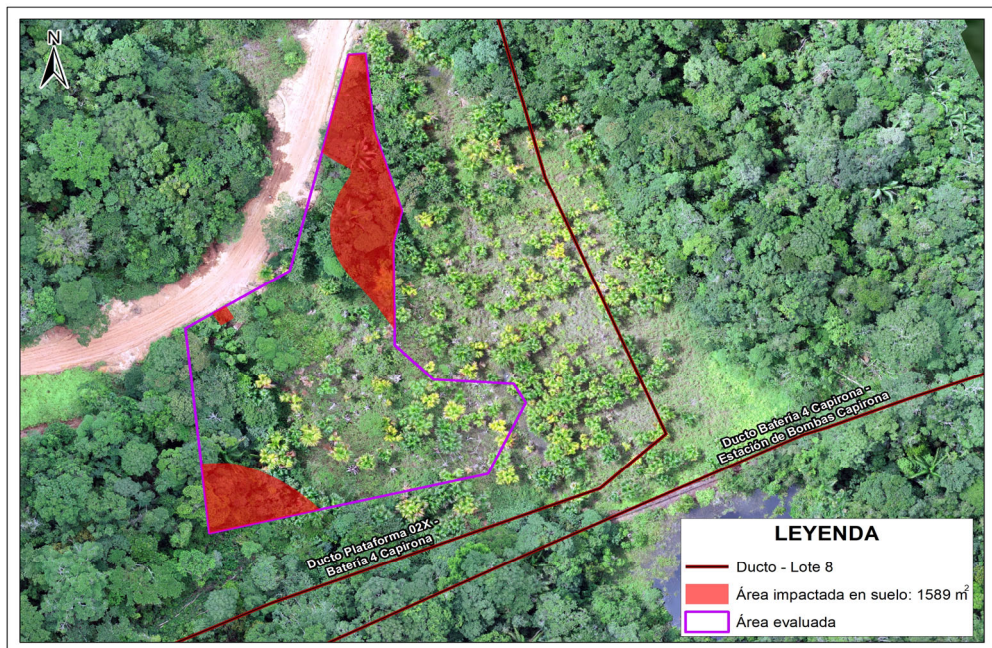
FICHA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO								
Versión: 02-08-2017		Fecha actualización ficha: 10/12/2024						
CODIGO SITIO:	S0561-A	NOMBRE POPULAR:	-					
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTORICA (EN GABINETE)								
ROMAN FILOMENO GAMARRA TORRES, Tercero Evaluador.								
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO								
Reconocimiento:								
JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador		MARIO ESCOBEDO TORRES, Tercero Evaluador						
CARLOS SANTA CRUZ, Tercero Evaluador		JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador						
Ejecución de muestreos:								
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		WALTER ANGELO BRAVO ZEVALLOS, Tercero Evaluador						
JHONATAN GUILLERMO RICAPA ATENCIO, Tercero Evaluador								
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA INFORMACION POST - CAMPO								
Elaboración de Informe de Reconocimiento:								
VILMA MORALES QUILLAMA, Ejecutiva de la Subdirección de Sitios		MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ, Coordinadora de Sitios Impactados						
MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO, Especialista de Sitios Impactados		TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista Ambiental						
JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador		KELLY VARGAS SOLORZANO, Tercero evaluador						
Elaboración del Reporte de Campo:								
MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ, Coordinadora de Sitios Impactados		VILMA MORALES QUILLAMA, Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados						
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		JHONATAN GUILLERMO RICAPA ATENCIO, Tercero Evaluador						
WALTER ANGELO BRAVO ZEVALLOS, Tercero Evaluador		ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador						
Elaboración del Reportes de Resultados:								
VILMA MORALES QUILLAMA, Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados		MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ, Coordinadora de Sitios Impactados						
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		LUIS ALBERTO VILA RODOLFO, Tercero Evaluador						
Elaboración del Informe de Identificación de Sitio Impactado:								
VILMA MORALES QUILLAMA, Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados		MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ, Coordinadora de Sitios Impactados						
TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista Ambiental		MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO, Especialista de Sitios Impactados						
ROMÁN FILOMENO GAMARRA TORRES, Tercero Evaluador		ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador						
FECHA DE EVALUACION DE CAMPO:		Reconocimiento: 29 de mayo de 2024 Muestreo de suelo: 30 de setiembre de 2024						
UBICACIÓN DEL SITIO		DESCRIPCIÓN GENERAL						
LOCALIDAD	-	ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA EVALUACION:	Durante el día de ejecución de suelo el cielo estuvo parcialmente soleado.					
DISTRITO	Trompeteros							
PROVINCIA	Loreto							
REGION	Loreto	PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL LOCAL ANUAL (fuente).	No se cuenta con información de registros meteorológicos en el área evaluada; sin embargo, de acuerdo con los registros pluviométricos de las estaciones Jibarito y Teniente López, ubicadas en la cuenca del río Corrientes donde se encuentra el sitio S0545, se registran valores de precipitación promedio mensual entre 167,13 mm y 322,24 mm. Fuente: Descripción del ambiente del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Central Térmica Corrientes 2 de 25 MW y Unidad de Producción Combustible Yacimiento Corrientes – Lote 8. Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 1024-2007-MEM/AE					
CUENCA	Corrientes							
PUNTOS DEL POLIGONO DEL SITIO IMPACTADO (Coordenadas UTM, WGS84)								
N.º	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	N.º	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	ZONA
1	453693	9609995	-	11	453782	9610043	-	18 M
2	453686	9610061	-	12	453785	9610037	-	
3	453717	9610080	-	13	453774	9610014	-	PRECISION (m)
4	453734	9610150	-	14	-	-	-	No aplica. En la medida que los vértices del polígono que representa el área evaluada fueron georreferenciados en gabinete usando herramientas de SIG.
5	453739	9610150	-	15	-	-	-	
6	453741	9610125	-	16	-	-	-	
7	453749	9610099	-	17	-	-	-	
8	453747	9610089	-	18	-	-	-	AREA PRELIMINAR DEL SITIO (m ²)
9	453747	9610056	-	19	-	-	-	6724
10	453758	9610045	-	20	-	-	-	
DESCRIPCIÓN TOPOGRAFICA DEL TERRENO								
Cota superior (msnm)		155	Cota inferior (msnm):		150			
Distancia entre la cota superior e inferior (m)			94 m					
Otra información relevante (pendientes)			El sitio S0561-A presenta pendiente plana (0 % - 2 %)					
INUNDABILIDAD Y ESTACIONALIDAD DEL SITIO								
Describir si existen áreas permanentemente o estacionalmente inundadas			El sitio S0561-A no presenta áreas permanentemente ni temporalmente inundadas.					
Existe posibilidad de que en épocas de lluvias las cochas sean comunicantes u otro tipo de movilización estacional? (describir)			El sitio S0561-A no presenta cochas ni cuerpo de aguas.					

ACCESOS y CONDICIONES del SITIO (descripción de accesos, posibilidad de establecer campamentos, logística necesaria, etc.)							
Descripción de accesos (vía terrestre, navegable, aérea) y logística necesaria		Para acceder al sitio, se navega en embarcación durante 25 minutos desde la comunidad hacia aguas abajo del río Corrientes, hasta el antiguo embarcadero de la Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N, UTM WGS 84, 18M), seguidamente se realiza una caminata de 900 m durante aproximadamente 15 minutos por una trocha carrozable (que conectaba este embarcadero con la Batería 4) hasta el sitio. También se puede llegar al sitio desplazándose en camioneta durante 25 minutos (60 minutos a pie) desde la comunidad hasta la Estación de Bombas - Capirona (coordenadas 454464E/9611863N, UTM WGS 84, 18M) y luego se navega durante 10 minutos en embarcación (peque peque), hacia aguas abajo del río Corrientes, hasta el antiguo embarcadero de la Batería 4 (coordenadas 454203E/9610633N, UTM WGS 84, 18M) y luego se camina por una trocha carrozable (900 m aproximadamente) hasta el sitio. Asimismo, los pobladores desde el centro poblado acceden al sitio realizando una caminata por 7,5 km por la carretera hasta la Estación de Bombas - Capirona durante 4 horas aproximadas, para luego cruzar el río por embarcación (peque peque) 5 min hacia el embarcadero y luego realizar una caminata hasta el sitio durante 15 minutos.					
Posibilidad de establecer campamento (describir)		Es posible establecer un campamento en la Batería 4 ubicada a 130 m al suroeste del sitio; sin embargo, a 8,5 km (en línea recta) al norte del sitio, se encuentra la comunidad nativa Pucacuro, donde se tienen las facilidades de alojamiento necesarias.					
Cuerpo de agua superficial más cercano al sitio. ¿Tiene algún uso específico?		De acuerdo con la información brindada por los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, en el entorno del sitio se encuentra aproximadamente a 90 m al sureste de la quebrada Murayari y que fluye hacia el noreste hasta desembocar en el río Corrientes en las coordenadas 454410E/9610906N. De acuerdo con la información brindada, en esta quebrada se realizan actividades de pesca (coordenadas 453629E/9610184N, UTM WGS84, 18M).					
INFORMACIÓN DEL CENTRO POBLADO MÁS CERCAÑO AL SITIO							
Nombre		Pucacuro		N° POBLADORES		574 habitantes (censo del INEI 2017)	
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)		ESTE	NORTE	PRECISION (m)	ZONA	ALTITUD (m.s.n.m.)	DISTANCIA AL SITIO (km)
		452135	9618518	-	18 Sur	-	Aproximadamente a 8,5 km (distancia línea)
Fuentes de aprovisionamiento de aguas para la comunidad (ubicación pozos de agua de subterránea y cursos superficiales explotables):							
Cuerpo de agua con algún tipo de uso más cercano al sitio (nombre y distancia)		El cuerpo de agua más cercano que es utilizado para recreación (balneario) de acuerdo con lo observado en campo, es el río Corrientes. El tramo del río utilizado como balneario se encuentra a 8,53 km al noroeste del sitio (coordenadas 451992E/9618485N, UTM WGS84, 18M).		Pozo de agua subterránea más cercano al sitio (nombre y distancia)		No se encontró información de pozo de agua subterránea en los alrededores cercanos al sitio S0561-A, en un radio de 200 m. Asimismo, se tuvo conocimiento de 3 pozos de agua subterránea ubicados a más de 8 km al noroeste del sitio S0561-A (coordenadas 452351E/ 9618544N, 452156E/ 9618585N y 451967E/9618707N UTM WGS84, 18M), en el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro.	
Cuerpo de agua para pesca más cercano al sitio (nombre y distancia)		El cuerpo de agua más cercano que es utilizado para pesca es la quebrada Murayari ubicado aproximadamente a 90 m al noroeste del sitio (coordenadas 453629E/9610184N, UTM WGS84, 18M).		Cuerpo de agua para consumo humano más cercano al sitio (nombre y distancia)		La comunidad nativa Pucacuro no tiene puntos de captación de agua superficial para consumo, ya que hacen uso de agua subterránea. El agua del río Corrientes (a orillas de la comunidad) lo usan para el lavado de ropa y recreación.	
Áreas de cultivo o de recolección de frutos y plantas próximas al sitio (distancia y ubicación)		El área de cultivo más cercano al sitio se ubica a 2,1 km de distancia en línea recta al noreste del sitio, en las coordenadas 454997E/9611796N (UTM WGS84, 18M). No hay conexión hídrica entre el sitio y esta área de cultivo.					
Otra información relevante sobre centro poblado		-					
ACTIVIDADES ACTUALES E HISTÓRICAS							
¿Sitio dentro de operación petrolera? (especificar)		No, el sitio no se encuentra en una área de operación petrolera; sin embargo, en el entorno del sitio, se encuentra a 440 m Plataforma 02X en donde se ubica el pozo CAPI-02X, a 50 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8, así como a 20 m y 40 m al norte de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02X hacia la batería en mención y de esta batería hacia la Estación de Bombas Capirona respectivamente (actualmente retirados). Estas instalaciones están relacionadas con las actividades de hidrocarburos desarrolladas en el yacimiento Capirona del Lote 8.					
Actividad histórica en el sitio y último titular. Describir antecedentes (ubicación plataformas, instalaciones, etc.)		En el área del sitio S0561-A no se tienen referencias históricas de procesos productivos u operaciones asociados a la actividad de hidrocarburos; sin embargo, en el entorno del sitio, a menos de 440 m se encuentra la Plataforma 02X donde se ubica el pozo CAPI-02X (inicio de perforación 10/11/1971). En mención al inicio de la actividad petrolera data desde los años 1971 desde la perforación del pozo. En relación al último titular, el sitio S0561-A se encuentra en el ámbito geográfico establecido en el contrato de servicio del Lote 8. En la actualidad, la empresa Upland Oil and Gas L.L.C., Sucursal del Perú tiene a su cargo el Lote 8, en virtud al Contrato de Licencia Temporal para la Explotación de Hidrocarburos del 2024.					
¿Se tiene información histórica (IGA's, ISC u otros estudios) referentes al sitio? Detallar		No se tiene información histórica de estudios ambientales del sitio S0561-A.					
¿Existen denuncias vinculadas al sitio?, ¿existen reportes de afectación a la salud humana derivados del uso del sitio?		No existen reportes de afectación a la salud humana derivados del sitio S0561-A; tampoco denuncias registradas en el SINADA; sin embargo, los Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (PUINAMUDT) brinda información respecto a registros de posibles afectaciones a los componentes ambientales en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, reportó en las coordenadas 453763E/9610141N y 453734E/9610112N (UTM, WGS84, Zona 18 M), descritos como «The records show a huge pool completely filled with oil. The company is using heavy machinery to cover up this impact by burying the oil» («Los registros muestran una enorme piscina completamente llena de petróleo. La empresa está utilizando maquinaria pesada para tapar este impacto enterrando el petróleo») y «In 2013, the OEFA alongside with native communities organizations from Pastaza, Tigre and Marañón rivers carried out a supervision expedition in Block 8 to identify potential polluted sites. They reported 41 polluted sites in the locations Nueva Esperanza. Site code: S20. This place is located at 1 km from Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona» («En 2013, el OEFA junto con organizaciones de comunidades nativas de los ríos Pastaza, Tigre y Marañón realizaron una expedición de supervisión en el Lote 8 para identificar potenciales sitios contaminados. Reportaron 41 sitios contaminados en las localidades Nueva Esperanza. Código de sitio: S20. Este lugar está ubicado a 1 km de la Batería 4. Yacimiento Pavayacu-Capirona»). A lo reportado la SSIM asignó el código de las referencias R004060 y R004281.					
DESCRIPCIÓN DEL SITIO							
Estado del ecosistema (formaciones vegetales indicadoras de posible afectación o suelo removido, líneas de Hc en vegetación, presencia de manchas en fauna o flora, etc.)		El sitio presenta suelo contaminado por hidrocarburos. De acuerdo con la información obtenida durante la evaluación en campo, el sitio presenta cobertura vegetal aguaje (<i>Mauritia flexuosa</i>), huasaí (<i>Euterpe precatoria</i>), unguurahui, shimbillo (<i>Inga sertulifera</i>), guaba (<i>Inga edulis</i>) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona como irapay (<i>Lepidocaryum tenue</i>), pona (<i>Socratea exorrhiza</i>), etc. No se observó manchas en la flora, sin embargo de la revisión de imágenes satelitales se observa cambio en la cobertura vegetal del sitio. No se evidenció afectación en la fauna (manchas a diferentes alturas o muerte de individuos).					
¿Existen condiciones inseguras? Describir (potencial colapso, presencia de estructuras en superficie, desniveles, áreas con suelo no compactado o taludes)		Realizada la evaluación, se evidenció la presencia de residuos sólidos asociados a las actividades de hidrocarburos (retazos de tubos de fibra de vidrio), los cuales podrían originar caídas al mismo nivel.					
Detallar observaciones organolépticas, resultados de hincado, u otras evidencias de afectación.		Durante las actividades de reconocimiento se advierte a nivel organoléptico indicios de presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo (olor), y durante la ejecución de los muestreos del sitio S0561-A, se evidenció indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el suelo (olor y color).					
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera.		Ninguna.					
DESCRIPCIÓN DE FOCOS PRIMARIOS (Pozos abandonados, instalaciones mal abandonadas, efluentes, emisiones, residuos, etc.)							
	Foco activo	Foco no activo	Información descriptiva				
A) Pozos petrolero	-	-	Dentro del sitio no se observaron pozos petroleros. El pozo petrolero más cercano se ubica a 440 m al noroeste del sitio y corresponde al pozo CAPI-02X ubicado en la Plataforma 02X. De acuerdo con la Carta N.º GGRL-EXPL-GFBD-071-2016, remitido por Perupetro al OEFA el 13 de abril de 2016, este pozo fue completado en enero de 1972 y su última fecha de producción fue en noviembre de 2004.				
B) Derrames superficiales	-	-	El área del sitio no se observó instalaciones. Y durante las actividades de reconocimiento y ejecución de muestreo no se identificaron fugas o derrames activos provenientes de las instalaciones ubicadas en el entorno del sitio, y tampoco se tiene información de derrames ocurridos en estas.				

C) Presencia de aguas de formación	-	-	Durante la evaluación ambiental en campo no se observó vertimientos de aguas de formación en el área del sitio y tampoco se tiene información de antecedentes respecto a vertimientos.						
D) Enterramientos con potencial contaminante.	-	-	No se tiene referencias de enterramientos en el sitio.						
E) Enterramientos sin potencial contaminante.	-	-	De acuerdo con la información realizada en la evaluación, se evidenció la presencia de residuos sólidos asociados a las actividades de hidrocarburos (retazos de tubos de fibrade vidrio), semienterrados y enterrados.						
F) Presencia de residuos en superficie lixiviables (describir) - incluye estructuras metálicas	-	-	No se observó durante las evaluaciones en campo.						
G) Presencia de elementos corto punzantes en el sitio	-	-	No se observó elementos con características corto punzantes.						
H) Presencia de sustancias inflamables	-	-	Valor LEL:	N.A					
I) Descargas de aguas a cuerpos superficiales	-	-	No se observó durante las actividades de reconocimiento ni durante la ejecución de muestreo.						
J) Otros	-	-	Ninguna.						
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera		Ninguna.							
DESCRIPCION DE FOCOS SECUNDARIOS									
Medio afectado	Descripción		Estimación de Área potencialmente afectada (m ²)	Estimación de Profundidad (m)					
A) SUELO AFECTADO	De la evaluación ambiental de suelo realizada al sitio S0561-A se encontró muestras de suelo que presentan concentraciones de fracción de hidrocarburos F2 y fracción de hidrocarburos F3, que exceden los ECA para Suelo, uso agrícola (Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM). Con los datos obtenidos se ha estimado un área contaminada a través de un modelamiento. Mediciones de COV's (ppm) mediante ensayo <i>Head-Space</i> : 3,7		Área evaluada: 6724 m ² Área impactada por sustancias químicas: 1572 m ² Área impactada por residuos: 17 m ² Área total impactada: 1589 m ²	0,40 m					
B) AGUA SUBTERRÁNEA AFECTADA	No se incluyó en la evaluación al sitio.		-	-					
C) CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL AFECTADO LOTICO (RIO) O LENTICO (COCHAS, LAGUNAS CERRADAS)	Para el sitio S0561-A no se incluyó la evaluación del componente agua superficial, ya que no se observó cuerpos de agua en el sitio.		-	-					
D) SE OBSERVA AFECTACION EN SEDIMENTOS DE LOS CUERPOS DE AGUA:	Para el sitio S0561-A no se incluyó la evaluación del componente sedimentos, ya que no se observó cuerpos de agua en el sitio.		-	-					
E) FLORA Y FAUNA AFECTADA.	No se observó manchas en la flora. Durante las actividades de reconocimiento y la ejecución de muestreo en el sitio S0561-A no se registraron avistamientos de fauna.		-	-					
DETALLAR LAS OBSERVACIONES DE CAMPO SI LAS HUBIERA		-							
Parámetro	Suelo (mg/kg)		Sedimento (mg/kg)		Agua superficial (mg/l)		Agua subterránea (mg/l)		Otra información relevante (observaciones organolépticas, resultados de hincados, etc.)
	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	
TPH-F1	2	<0.30	-	-	-	-	-	-	Durante la evaluación realizada durante el muestreo en campo, se observó indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el componente suelo (olor, color). Profundidad estimada o confirmada de la napa (m). Indicar si hay variaciones estacionales. Los trabajos realizados no contempló la evaluación del componente agua subterránea, por lo que se desconoce la profundidad de la napa freática en el sitio S0561-A. Asimismo, no se encontró información secundaria para la zona.
TPH-F2	9	14.147	-	-	-	-	-	-	
TPH-F3	9	270.40	-	-	-	-	-	-	
TPH(C6-C40)	-	-	-	-	-	-	-	-	
TPH(C8-C40)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Arsénico total	9	2.73	-	-	-	-	-	-	
Bario total	9	62.61	-	-	-	-	-	-	
Bario total real	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bario extraíble	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cadmio total	9	0.1032	-	-	-	-	-	-	
Cobre Total	9	23.5	-	-	-	-	-	-	
Cromo VI	9	0.24	-	-	-	-	-	-	
Cromo total	-	43.38	-	-	-	-	-	-	
Mercurio total	9	0.133	-	-	-	-	-	-	
Niquel total	9	10.6	-	-	-	-	-	-	
Plomo total	9	17.32	-	-	-	-	-	-	
Zinc Total	9	80.8	-	-	-	-	-	-	
Benceno	2	<0.010	-	-	-	-	-	-	
Tolueno	2	<0.010	-	-	-	-	-	-	
Etilbenceno	2	<0.010	-	-	-	-	-	-	
Xilenos	2	<0.010	-	-	-	-	-	-	
Acenafiteno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Acenafileno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Antraceno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (a) antraceno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (a) pireno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (g,h,i) perileno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Criseno	2	0.011	-	-	-	-	-	-	
Dibenzo (a,h) antraceno	2	<0.0040	-	-	-	-	-	-	
Fenantreno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Fluoranteno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Fluoreno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Indeno (1,2,3-cd) pireno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Naftaleno	2	<0.003	-	-	-	-	-	-	
Pireno	2	<0.005	-	-	-	-	-	-	
Detallar parámetros que superaron el ECA o norma de referencia, e indicar en qué medios		Los resultados de laboratorio evidencian que algunas muestras de suelo presentan concentraciones que superan los niveles establecidos en los ECA Suelo para los parámetros fracción de hidrocarburos F2 y fracción de hidrocarburos F3, para suelo de uso agrícola establecido en el Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM.							
Detallar fuente de los resultados analíticos (Informe de ensayo / informe de OEFA)		Muestreo de suelo: Informes de ensayo N.º ESC-PE01-24-02869 y S-24/062048 (duplicado) del laboratorio AGQ Perú S.A.C. Las muestras duplicado de suelo no se han considerado para la contabilidad del total de muestras en el sitio, toda vez que corresponden para el control de calidad analítica.							
CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS Y DE RECUBRIMIENTO									
Describir litología suelo superficial y si hay o no recubrimiento vegetal y/o de impermeabilización con losa, pavimento, geomembrana...									
De acuerdo a los datos de campo de suelo y el reporte fotográfico el sitio cuenta con: Recubrimiento: Ninguno. No se encuentra impermeabilizado con ningún tipo de material (losa, pavimento o geomembrana). Suelo superficial: Se registra un perfil predominantemente limo arcilloso, arcillo arenoso y franco arcilloso; húmedos y mojados; con presencia de materia orgánica superficial (hojarasca y raíces) en degradación, denotando colores entre gris, gris claro, gris oscuro, rojizo, amarillo rojizo y marrón olivo. Cobertura vegetal: El sitio presenta vegetación dominada arborea, arbustiva y herbácea. Otros: Ninguna.									
TEXTURA DEL (SUB)SUELO									
Describir litología del paquete de suelo, para su categorización hidráulica (permeabilidad en zona no saturada y saturada)									
Los suelos en la zona se caracterizan por su textura limo arcilloso, arcillo arenoso y franco arcilloso, estas características están presentes en la mayoría de los sondeos realizados. Además, los sondeos indican que la humedad del suelo se encuentra en categoría húmedo hasta los 1,5 m de profundidad.									

UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO		
Información a describir	Información observada en campo	Información recabada en gabinete
Uso del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.	En el área del sitio durante las actividades de reconocimiento y ejecución del muestreo no se advirtió algún uso por alguna actividad productiva extractiva actualmente; sin embargo, se observó que el sitio presenta cobertura vegetal aguaje (<i>Mauritia flexuosa</i>), huasaí (<i>Euterpe precatoria</i>), unguurahui, shimbillo (<i>Inga sertulifera</i>), guaba (<i>Inga edulis</i>) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona como irapay (<i>Lepidocaryum tenue</i>), pona (<i>Socratea exorrhiza</i>), etc.	-
Uso en el entorno o inmediaciones del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.	El entorno próximo al sitio está rodeado de zona boscosa principalmente, sin un uso más que el propio de la naturaleza.	-
¿El sitio y su entorno inmediato se encuentran dentro de un área geográfica definida con una categoría de protección (Área natural protegida -ANP u otros)?	-	Se verificó que el sitio S0561-A no se encuentra dentro de un área natural protegida, sin embargo, la más cercana es la Zona de Amortiguamiento del Área Natural Protegida (ANP) Reserva Nacional Pacaya - Samiria ubicada a 169 km al sureste del sitio, la cual se encuentra delimitada en el Plan Maestro para dicha reserva, aprobado mediante Resolución Presidencial N.º 047-2013-SERNANP. De la revisión del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Resolución Ministerial N.º 440 -2018-MINAM) el sitio se encuentra ubicado en un Bosque de terraza no inundable, tal como fue observado en campo. Además, de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, el ecosistema frágil más cercano al sitio es un Bosque aluvial inundable ubicado a 240 m del sitio (coordenadas 453985E/9610097N, UTM WGS84, 18M).
¿El sitio y su entorno inmediato proveen de servicios ecosistémicos de provisión (caza, pesca, recolección de frutos o vegetales, etc.)?	Durante la evaluación se recopiló información acerca de las actividades que realizan los pobladores en el sitio y sus inmediaciones, reportándose lo siguiente: actividades de caza, pesca y recolección en el entorno del sitio.	-
Describir si se observa o se tiene información de cuerpos de agua en el sitio o su entorno inmediato (distancia, tipo de cuerpo de agua, etc.)	El sitio no presenta cuerpo de agua alguno; y respecto a cuerpos de agua en el entorno, durante las actividades de reconocimiento, los pobladores indicaron que en el entorno del sitio se encuentra la quebrada Murayari ubicado aproximadamente a 90 m al noroeste del sitio (coordenadas 453629E/9610184N, UTM WGS84, 18M) que es afluente del río Corrientes.	-

ANEXAR DIAGRAMA DE CAMPO (CROQUIS), IMÁGENES SATELITALES DEL SITIO, ALBUM FOTOGRAFICO



Sitio S0561-A: Fuentes y focos de contaminación



Vista de la toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-002. Se observó suelo seco de textura arcillosa y con indicios organolépticos de hidrocarburos



Vista de la toma de muestra de suelo con código S0561-A-SU-004, se observó suelo de textura franco arcilloso de consistencia firme, presencia de residuos sólidos con disposición final inadecuada (retazos de tubos de

ANEXO H

Ficha de evaluación de la estimación del nivel de riesgo
del sitio S0561-A

FICHA DE EVALUACIÓN - CÁLCULO NIVEL DE RIESGO FISICO (NRF)

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado: S0561-A

NRF

21

$$NRF = \text{Factor EP} + \text{Factor R}$$

Las Celdas en blanco corresponden a las que deben llenarse, las sombreadas no deben modificarse

ESCENARIOS DE PELIGRO ASOCIADOS A INSTALACIONES MAL ABANDONADAS

Nº	Posibles escenarios	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
EP1	Potencial caída		
	Potencial caída a diferente nivel.	10	En el sitio S0561-A, se ha advertido la posibilidad de caídas en el sitio ligadas a actividades de hidrocarburos.
	Potencial caída a mismo nivel (por hundimientos en terreno no compactado, o presencia de estructuras en superficie).	5	
	Sin potencial de caída.	0	
Valor asignado EP1	5		
EP2	Emanación de gases/vapores a nivel superficial		
	Presencia de gases/vapores (medido con PID).	9	En el sitio S0561-A, no se ha advertido peligros por emanación de gases o vapores a nivel superficial relacionados a instalaciones mal abandonadas ni presencia de residuos, por ello se le asigna el valor de 0.
	Ausencia de gases/ vapores (medido con PID).	0	
Valor asignado EP2	0		
EP3	Lesión por elementos cortopunzantes		
	Presencia de instalaciones con gran cantidad elementos punzantes o cortantes (restos de metales, cercos caídos, alambres, etc. que puedan causar un riesgo inminente)	9	En el sitio S0561-A, no se advierte peligros por elementos corto punzantes, por ello se le asigna el valor de 0.
	Presencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes que puedan causar un riesgo potencial.	4.5	
	Ausencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP3	0		
EP4	Estabilidad de taludes		
	Talud inestable, riesgo inminente	8	En el sitio S0561-A, no se ha advertido la existencia de taludes originados por actividades de hidrocarburos en el sitio, por ello se le asigna el valor de 0.
	Talud con estabilidad media, posibilidad de riesgo en casos de sismo o remoción.	4	
	Talud estable, no se aprecia posible riesgo	0	
Valor asignado EP4	0		
EP5	Potencial de incendio y/o explosión		
	Nivel de explosividad superior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	8	En el sitio S0561-A, los residuos encontrados no son de características inflamables. Por ello, se le asigna el valor de 0.
	Nivel de explosividad inferior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	4	
	Nivel de explosividad con valor cero	0	
Valor asignado EP5	0		
EP6	Potencial colapso estructura		
	Se observan estructuras con riesgo inminente de colapso (condición insegura).	6	En el sitio S0561-A, no se evidenció la presencia de estructuras con riesgo potencial de colapso, por ello se le asigna el valor de 0.
	Se observan estructuras con riesgo potencial de colapso (Condición incierta).	3	
	No se observan estructuras en el sitio (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP6	0		

FACTOR EP (Suma EP1+EP2+EP3+EP4+EP5+EP6) 5 (valor sobre un total de 50)

RECEPTORES/POTENCIAL EXPOSICIÓN

Nº	Subcriterio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
R1	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y / o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	20	Se estima que a pie pobladores lleguen al sitio en más de 4 horas, por ello se le asigna un valor de 6.
	Accesible entre 30 minutos y 1 hora.	13	
	Accesible entre 1 hora y 3 horas.	10	
	Accesible en mas de 3 horas.	6	
Valor asignado R1	6		
R2	Aprovechamiento del sitio impactado		
	Área con aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	20	De acuerdo a la información reportada por los pobladores de la comunidad Pucacuro, en el sitio no realizan actividades de caza, pesca y recolección, por ello se le asigna un valor de 0.
	Área sin aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	0	
	Se desconoce	10	
Valor asignado R2	0		
R3	Presencia de cercos / señalización		
	No se detecta presencia de cercos ni señalización	10	En el sitio no cuenta con señalización ni cercos.
	Se detecta presencia sólo de señalización	8	
	Se detecta presencia sólo de cerco	4	
	Se detecta presencia de cercos y señalización	2	
Valor asignado R3	10		

FACTOR R (Suma R1+R2+R3) 16 (valor sobre un total de 50)

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE FOCO

$$I_{FOCO} = F_{sust} + F_{in-situ} + F_{ext} + F_{ACT}$$

Versión: 02-08-2017

Índice FOCO (sobre 100)

36.94

Incertidumbre de la evaluación

2%

FACTOR SUSTANCIA (basado en información analítica)

Nº	Índice ECA (ver hoja de soporte)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-ECA	Cociente ECA		
	Cociente ECA >20	15	
	10<Cociente ECA <20	10	
	1<Cociente ECA <10	6.25	
	Cociente ECA <1	0	
No se tienen datos analíticos		7.5	El cociente ECA es 11.79, por lo cual se considera un valor de 10.
Valor asignado I-ECA (sobre 15)		10	
FACTOR SUSTANCIA (basado en información analítica)			
Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Suelo	Suelo		
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2.75	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
	No se sabe	1.25	
Valor asignado I-Suelo		2	Se superó el ECA para suelo, uso agrícola, para los parámetros fracción de hidrocarburos F2 y fracción de hidrocarburos F3, por lo que se asigna un valor de 2.
I-Ag sup	Agua superficial		
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2.5	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	1.75	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
	No se sabe	1.25	
Valor asignado I-Ag sup		0	El sitio no abarca algún cuerpo de agua por ello no se evaluó este componente, por lo que se le asigna un valor de 0.
I-Sedim	Sedimentos		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 3 parámetros	2.75	
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1.25	
Valor asignado I-Sedim		0	El sitio no abarca algún cuerpo de agua por ello no se evaluó este componente, por lo que se le asigna un valor de 0.
I-Ag subt	Agua subterránea		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para un parámetro o se detecta presencia de fase libre sobrenadante en la napa freática.	2.5	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1.25	
	Valor asignado I-Ag subt		1.25
Valor asignado I-MEDIO (suma I-Suelo, I-Ag Sup, I-Sedim, I-Ag subt) (sobre 10.5)		3.25	
Nº	Índice parámetros (agrupado en clases) excedentes al ECA o norma referencial	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Param Exced	Número de parámetros que exceden el ECA o norma referencial (clases)		
	Cuatro o más	4.5	
	De dos a tres	3	
	Una	1.5	
	No supera ningún parámetro (agrupado en clases)	0	
	Se desconoce debido a la falta de datos analíticos	2.25	
Valor asignado I-Param exced (sobre 4.5)		3	Se encontró excedencias en los parámetros fracción de hidrocarburos F2, fracción de hidrocarburos F3, los mismos que se agrupan en 2 clases, por lo cual se le asigna un valor de 3.
Factor sustancia = Suma I-ECA + I-MEDIO + I-PARAM EXCED (valor sobre 30)		16.25	

FACTOR IN-SITU

Nº	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{in-situ} (Suelo)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en Suelo (subsuelo y aguas subterráneas)		
	Presencia de crudo en superficie / fase libre sobrenadante	12	
	Presencia de COV's (en Ensayos Head-Space realizados en muestras de suelo) y/o alteración organoléptica	9	
	Presencia de suelo removido (indicios de excavaciones, enterramientos, remediaciones in-situ, etc.)	4.5	
	No hay información sobre observaciones in-situ	6	
	Sin indicios	0	
Valor F _{in-situ} (Suelo)		9	En el sitio S0561-A se observaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburo (olor y/o color) durante el reconocimiento y el muestreo de suelo, además, se registró valores de PID de 3.7 ppm en las muestras de suelo colectadas en el sitio, por lo cual se le asignó el valor de 9.
F _{in-situ} (Sedimento)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en sedimento		
	Presencia de producto en fase libre en el sedimento colectado (a través de equipo de muestreo), u observación de producto en fase libre en la superficie del agua luego del hincado.	4.5	
	Observaciones de líneas o manchas de HC en las orillas del cuerpo de agua y/o indicios organolépticos de HC en sedimento colectado (a través de equipo de muestreo), o luego del hincado.	3.25	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2.25	
	No se aprecian características organolépticas en el sedimento colectado (a través de equipo de muestreo) o a través del hincado.	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Sedim)		0	El sitio no abarca cuerpos de agua, por ello no se evaluó componente ambiental sedimento, por lo que se le asigna un valor de 0.
F _{in-situ} (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		
	Presencia de fase Libre sobrenadante	4.5	
	Presencia de gotículas / líneas o manchas de hidrocarburo (iridiscencia) / cambio significativo a nivel de color en cuerpo de agua.	3.5	
	Olor en la muestra colectada que pueda indicar afectación en el cuerpo de agua lenticó (laguna, cocha) o lótico (Río).	2.75	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2.25	
	Sin indicios de afectación organoléptica	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Ag sup)		0	El sitio no abarca cuerpos de agua, por ello no se evaluó componente ambiental agua superficial, por lo que se le asigna un valor de 0.
F _{in-situ} (Flora y fauna)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en flora y fauna		
	Se aprecia mortandad de fauna y/o flora en el sitio debido a la presencia de sustancias peligrosas	9	
	Se aprecia individuos de fauna y/o flora con presencia de producto impregnado; o bien determinación visual de manchas en vegetación, asociados a variaciones estacionales	7	
	Se aprecia cambio en la composición de especies vegetales como consecuencia de una posible afectación (sucesión ecológica natural).	4	
	No hay información sobre observaciones in-situ	4.5	
	Aparentemente no se aprecian cambios en la fauna y/o flora	0	
Valor asignado F _{in-situ} (Flora y fauna)		4	No se observó indicios organolépticos de afectación de hidrocarburos en la flora y fauna, sin embargo, de la revisión de imágenes satelitales históricas en el sitio, se observó cambio en la cobertura vegetal, la cual hasta ahora no se ha recuperado totalmente, existiendo dominancia de vegetación herbácea, por lo que se asigna un valor de 4.
Valor asignado I-MEDIO (I-Suelo + I-Ag Sup + I-Sedim + I-Ag subt) (sobre 30)		13.00	

FACTOR EXTENSIÓN

N°	Factor Extensión	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{EXT}	Extensión del sitio contaminado (Ha)	0.1572	Indicar extensión, en hectáreas. Si se desconoce, indicar "..."
	Extensión del sitio ≥ 10 Ha	40	La extensión del área impactada por sustancias químicas en el componente suelo es de 0,1572 ha (1572 m ²) por lo que se asigna un valor de 7.69
	0,1 < extensión del sitio <10 Ha	Valor proporcional entre 7.5 y 40.	
	extensión sitio < 0,1 Ha	7.5	
	Se desconoce	12.5	
	Valor asignado F_{EXT}	7.69	
	Valor asignado Fext (sobre 30)	7.69	

FACTOR DE PRESENCIA DE FOCO ACTIVO

N°	Presencia de focos activos	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{ACT}	Actividad de focos		
	Existe al menos un foco activo.	25	En el sitio no hay focos activos, en el sentido de instalaciones que a la fecha de la evaluación aún aporten sustancias contaminantes al ambiente, por lo que se le asigna un valor de 0.
	No se tiene información al respecto (se desconoce)	12.5	
	El foco o los focos observados son inactivos	0	
		Valor asignado F_{ACT}	
	Valor asignado F act (sobre 25)	0.00	

Índice FOCO (sobre 100) 36.94

35.69	Score Información Conocida
1.25	Score Información Potencial

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE TRANSPORTE

$$I_{TRANSPORTE} = I_{Inund} + I_{Trans (ESC)} + I_{Trans (SUBT)} + I_{Trans (AG SUP)} + I_{Trans (CAD TROPICA)}$$

Versión: 02-08-2017

Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	8.25
Incertidumbre de la evaluación	0%

Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico (Sobre 100)	26.25
Incertidumbre de la evaluación	0%

Índice Transporte de contaminante por inundabilidad			
N°	Transporte de contaminante por inundabilidad del sitio	Situación conocida	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{TRANSP_INUND}	Índice inundabilidad		
	Sitio impactado en área inundable estacionalmente (condiciones normales).	28	El sitio S0561-A se ubica en un área no inundable, por ello se asigna un valor de 0.
	Sitio impactado en área inundable (periodos extraordinarios de creciento o precipitación)	18	
	Sitio impactado en área no inundable	0	
	Se desconoce comportamiento estacional.	14	
Valor I_{TRANSP_INUND} (sobre 28)	0		

Índice Transporte por escurrimiento superficial $I_{Trans (ESC)} = Top \times (K + CV)$			
N°	Factibilidad al escurrimiento superficial	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
Top	Topografía		
	Sitio impactado en zona elevada, con pendientes pronunciados en el entorno.	18	El sitio se encuentra en una zona con pendiente plana (0 % - 2 %); sin embargo, debido a que en el modelo conceptual se descarta la conexión del foco suelo contaminado con los puntos de exposición por escorrentia superficial; se asignará el valor de 0.
	Sitio impactado en zona elevada, sin pendientes pronunciados en el entorno	9	
	Sitio impactado en área menos elevada, sin capacidad de escurrimiento en superficie hacia otras áreas	0	
	No se ha observado el entorno o no ha sido posible observarlo por la abundancia de vegetación	8.5	
Valor asignado Top	0		
K	Permeabilidad predominante suelo superficial		
	Baja (arcillas, lutitas, limos y limolitas)	0.5	El sitio presenta suelo predominantemente de texturas limo arcilloso, arcillo arenoso, limoso y franco arcilloso, sin embargo, se puntuará con el menor valor en la medida que se descartó la posibilidad de escorrentia para los puntos de exposición considerados, por ello se asigna un valor de 0,17
	Media (Arenas, arenas limosas y areniscas)	0.33	
	Alta (gravas y arenas-aluviales-, rocas muy fracturadas)	0.17	
	Se desconoce la permeabilidad y litología predominante en superficie	0.32	
Valor asignado K	0.17		
CV	Retención de escurrimiento por Cobertura Vegetal		
	No hay vegetación. No impide la circulación de sustancias en superficie	0.5	En el sitio S0561-A se advierte vegetación dominada por arborea, arbustiva y herbácea que podrían dificultar el escurrimiento en superficie, sin embargo, se puntuará con el menor valor en la medida que se descartó la posibilidad de escorrentia para los puntos de exposición considerados, por ello se asigna un valor de 0,17.
	Hay vegetación que impide parcialmente o dificulta el escurrimiento en superficie	0.33	
	Hay vegetación que impide la circulación de sustancias en superficie	0.17	
	Se desconoce si la vegetación impide la circulación en superficie	0.32	
Valor asignado CV	0.17		
Valor I_{Trans (ESC)} (sobre 18)	0		

Índice Transporte (subterráneo) $I_{Trans (SUBT)} = PGw1 + PGw2$			
N°	Índice transporte (subterráneo)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
PGw1	Profundidad agua (napa freática)		
	Superficial (entre 0 y 2 metros) - siempre (permanente)	9	Los trabajos realizados no contempló la evaluación de agua subterránea y tampoco se encontró información bibliográfica respecto a la napa freática en esta zona, por lo que se desconoce la profundidad de esta en el sitio; sin embargo, debido a que se considera improbable la migración del contaminante a través del agua subterránea desde el sitio hasta los pozos, se asigna el valor más bajo de 2.25.
	En época de lluvias superficial (entre 0 y 2 metros) (estacional)	6.75	
	Mediana (de 2 a 5 metros)	4.5	
	A más de 5 metros	2.25	
	Se desconoce	4	
Valor asignado PGw1	2.25		
PGw2	Textura suelo		
	Gravas y arenas	9	El sitio presenta suelo con texturas limo arcilloso, arcillo arenoso, limoso y franco arcilloso, por ello se asigna un valor de 6.
	Arenas limosas	6	
	Limos y arcillas	3	
	Se desconoce la litología del paquete de suelo	5.5	
Valor asignado PGw2	6		
Valor I_{Trans (SUBT)} (sobre 18)	8.25	x	

Índice Transporte (superficial)			
N°	Índice transporte (superficial)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans (SUP)}	Tipo de los cuerpos de aguas superficiales afectados		
	Rio o afluente, quebrada, riachuelo o arroyo (fluye continuo)	18	No se identificaron cuerpos de agua superficiales afectados en el entorno del sitio, por ello se le asigna un valor de 0.
	Quebrada, riachuelo o arroyo (estacional)	12	
	Canal de flotación (instalación humana)	12	
	Cocha comunicante (conectada estacionalmente a otros cursos)	12	
	Pantanos (incluye aguajales)	6	
	Cocha no comunicante	6	
	No se han observado cuerpos de aguas superficiales afectados en un radio de 1000m	0	
Cuerpo de agua no definido en sus características	9		
Valor asignado	0		
Valor I_{Trans (SUP)} (sobre 18)	0		

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano

N°	Índice transporte (cadena trófica RH)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento dentro de la cadena trófica por parte de la población		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.).	18	De la información reportada en campo, los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro indican que realizan actividades de caza, pesca y recolección en el entorno del sitio; sin embargo, se descarta la posibilidad de interacción entre estos y el sitio S0561-A, toda vez que se desconoce sus ubicaciones y se presume que no se ubican en el entorno inmediato del sitio. Por ello, se valora con 0.
	Sin aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.)	0	
	No se tiene información al respecto	9	
Valor asignado		0	
Valor I_{Trans} (CAD TROF RH) (sobre 18)		0	

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico			
N°	Índice transporte (cadena trófica RE)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento por parte de depredadores en la cima de la cadena trófica (carnívoros secundarios y terciarios, aves rapaces, etc.).		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.).	18	Sobre el sitio se considera un valor de 18 toda vez que la probabilidad de aprovechamiento por parte de depredadores en la cima de la cadena trófica está presente en el sitio y su entorno, en la medida de presentar vegetación arborea, arbustiva y herbácea, donde las interacciones ecológicas naturales son constantes.
	Sin aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.)	0	
	No se tiene información al respecto	9	
Valor asignado		18	
Valor I_{Trans} (CAD TROF RE) (sobre 18)		18	

8.25	Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
0	Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

26.25	Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico
0	Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE RECEPTOR

Versión: 02-08-2017

Fondo de escala de 100

RECEPTOR HUMANO

$$I_{RECEPTOR\ HUMANO} = RH1 + RH2 + RH3 + RH4 + RH5$$

Índice RECEPTOR HUMANO (sobre 100) 40.50
Incertidumbre de la evaluación 0%

N°	RECEPTOR HUMANO	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
RH1	Distancia de la Comunidad o Centro Poblado al sitio impactado	8500	Indicar distancia, en metros. Si la comunidad se encuentra en el sitio impactado indicar "0", si se desconoce indicar "---"
	Comunidad en el Sitio Impactado	40	El sitio se ubica a 8,5 km al norte del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, por lo que se asigna un valor de 4.
	A menos de 100m	35	
	Entre 100m y 2 km	Valor proporcional entre 4 y 35	
	A más de 2km	4	
Se desconoce	20		
Valor total RH1 (sobre 40)		4.00	
RH2	Distancia entre puntos de captación de agua superficial aguas abajo y/o pozos para consumo y sitio impactado	8500	Indicar distancia, en metros. Si existe un pozo o aprovechamiento de agua en el sitio impactado, indicar "0". Si no hay información sobre la distancia, indicar "---"
	Existe un punto de captación de agua superficial y/o un pozo de agua en el Sitio Impactado	20	Se tiene información de la distancia de 3 pozos de agua subterránea del centro poblado Pucacuro, los cuales se encuentran a más de 8,5 km al noroeste del sitio S0561-A. Sin embargo, estos puntos se encuentran en otra microcuenca y no conecta hidrológicamente con el sitio por lo que no se configuran rutas de exposición con ellos.
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo a menos de 100m	17.5	
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo entre 100m y 2km	Valor proporcional entre 4 y 17.5	
	No hay pozos ni puntos de captación de agua superficial aguas abajo del sitio impactado, o están a más de 2km	4	
No hay información sobre el lugar de donde se abastece la comunidad para consumo	10		
Valor total RH2 (sobre 20)		4.00	
RH3	Uso del Sitio Impactado y su entorno		
	El sitio impactado y su entorno genera directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) tanto para animales como seres humanos.	20	Se considera que el sitio impactado y su entorno generan servicios ecosistémicos de provisión para animales, por lo que se le asigna un valor de 20.
	El sitio impactado y su entorno no generan directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) como seres humanos.	2.5	
	Se desconoce	10	
Valor total RH3 (sobre 20)		20	
RH4	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y / o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	10	Desde el centro poblado de la comunidad Pucacuro, se puede acceder al sitio realizando una caminata por 7,5 km por la carretera hasta la Estación de Bombas - Capirona durante 4 horas aproximadas, para luego cruzar el río por embarcación (peque peque) 5 min hacia el embarcadero y luego realizar una caminata hasta el sitio durante 15 minutos. Por lo que se asigna un valor de 2.5.
	Accesible entre 30 minutos y 1 hora.	7.5	
	Accesible entre 1 hora y 3 horas.	5	
	Accesible en mas de 3 horas.	2.5	
No se conocen datos de accesibilidad o es demasiado remoto.	4		
Valor total RH4 (sobre 10)		2.5	
RH5	Tamaño de población		
	Mas de 100 Habitantes.	10	De acuerdo al censo INEI - 2017, la población de la comunidad nativa Pucacuro, es de 574 habitantes. Por lo que se asigna un valor de 10.
	Entre 70 y 100 habitantes.	7.5	
	Entre 50 y 70 habitantes.	5	
	Menos de 50 Habitantes	2.5	
No se conocen datos exactos del N° de habitantes.	4		
Valor total RH4 (sobre 10)		10	

40.50	Score información conocida
0	Score información potencial

RECEPTOR ECOLÓGICO

$$I_{RECEPTOR\ ECOLÓGICO} = RE1 + RE2 \times RE3$$

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100) **40.75**

Incertidumbre de la evaluación **0%**

N°	RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
RE1	Categoría de protección		
	Sitio impactado y entorno inmediato dentro de alguna categoría de protección (ANP, Parque Nacional, reserva nacional, reserva paisajística, refugios de vida silvestre, reservas comunales, bosques de protección, etc.) Zona de amortiguamiento	50	El sitio S0561-A se encuentra fuera de áreas con alguna categoría de protección. Por lo que se asigna un valor de 16,75.
	Sitio impactado fuera de categorías de protección con otras cualidades especiales: Corredor biológico con antecedentes bibliográficos; Existencia de al menos una especie vegetal o animal, o ecosistema en alguna categoría de conservación o especial protección.	33.25	
	Sitio impactado fuera de categorías de protección. Se desconoce la existencia de especies vegetales o animales, o ecosistemas, en alguna categoría de conservación o especial protección	16.75	
	No se tiene información sobre la clasificación o categoría de protección del sitio impactado	25	
Valor asignado RE1 (sobre 200)	16.75		
RE2	Presencia de ecosistemas frágiles		
	Presencia de bosque inundable , Aguajales, lagunas o Cochias	50	Se advirtió un bosque aluvial a 240 m aguas abajo del sitio. Por ello, se valorará con 30.
	Presencia de llanuras meándricas o "restingas"	40	
	Presencia de bosque ribereño o de terraza (inundables durante cierta etapa del año)	30	
	Presencia de bosque de colina baja o alta	20	
	Presencia de bosque de montaña	10	
	Presencia de herbazales hidrofíticos (inundables cierta etapa del año)	10	
Se desconoce si hay ecosistemas frágiles en el entorno	25		
Valor asignado RE2 (sobre 200)	30		
RE3	Distancia al ecosistema frágil mas cercano identificado		
	En el mismo sitio	1	El ecosistema frágil más cercano al sitio es un Bosque aluvial inundable, ubicado a 240 m al este del sitio y se extiende aguas abajo del sitio. Por ello, se le asigna el valor de 0.8.
	Cerca (menos de 3 km del sitio impactado)	0.8	
	Lejos (a más de 3km del sitio impactado)	0.5	
	Se desconoce si hay algún ecosistema frágil en el entorno inmediato	0.65	
Valor asignado RE3	0.8		

46.75	Score información conocida
0	Score información potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: **S0561-A**

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) 28.6

Incertidumbre de la evaluación 1%

NRS - ambiente (sobre 100) 34.6

Incertidumbre de la evaluación 1%

ÍNDICE FOCO	Valor
Factor Sustancia (basado en información analítica)	
Índice ECA (sobre total de 15)	10.00
Índice Medio (sobre fondo de escala 42; considera I-suelo, I-Ag sup, I-Sedim, I-Ag sub)	3.25
Índice Parámetros Excedentes al ECA (sobre fondo de escala 4.5)	3.00
	16.25
Factor in-situ	
F _{in-situ} suelo (fondo escala 12)	9.00
F _{in-situ} sedimento (fondo de escala 4.5)	0.00
F _{in-situ} agua superficial (fondo de escala 4.5)	0.00
F _{in-situ} flora y fauna (fondo de escala 9)	4.00
	13.00
Factor extensión	
Factor Extensión (sobre 40)	7.69
VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100) 36.94	
Incertidumbre de la evaluación 2%	
<i>Score Información Conocida</i>	35.69
<i>Score Información Potencial</i>	1.25

ÍNDICE TRANSPORTE	Valor
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad	
	0.00
(fondo escala 28)	0.00
Índice transporte (escurrimiento)	
Topografía (fondo de escala 18)	0.00
Factor corrector:	
<i>Permeabilidad suelo superficial</i>	0.17
<i>Cobertura Vegetal</i>	0.17
<i>Índice transporte (escurrimiento) (fondo escala 18)</i>	0.00
Índice transporte (subterráneo)	
Profundidad agua (napa freática)	2.25
Textura suelo	6.00
(fondo escala 18)	8.25
Índice transporte (superficial)	
	0.00
(fondo escala 18)	0.00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano	
	0.00
(fondo escala 18)	0.00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico	
	18.00
(fondo escala 18)	18.00
Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100) 8.25	
Incertidumbre de la evaluación 0%	
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	8.25
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	0
Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100) 26.25	
Incertidumbre de la evaluación 0%	
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	26.25
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	0

ÍNDICE RECEPTOR HUMANO	Valor
RH1 - Distancia comunidad - sitio impactado	
	4.00
(fondo escala 40)	4.00
RH2 - Distancia sitio impactado - puntos captación	
	4.00
(fondo escala 20)	4.00
RH3 - Uso sitio impactado	
	20.00
(fondo escala 20)	20.00
RH4 - Accesibilidad	
	2.50
(fondo escala 20)	2.50
RH5 - Tamaño poblacional	
	10.00
(fondo escala 20)	10.00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100) 40.50	
Incertidumbre de la evaluación 0%	
<i>Score Información Conocida</i>	41
<i>Score Información Potencial</i>	0

ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor
RE1-Categoría de protección	
	16.75
(fondo escala 50)	16.75
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles	
	30.00
(fondo escala 50)	30.00
Factor corrector:	
<i>RE3- Distancia al Ecosistema frágil mas cercano</i>	0.80
	0.80
VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100) 40.75	
Incertidumbre de la evaluación 0%	
<i>Score Información Conocida</i>	46.75
<i>Score Información Potencial</i>	0

ANEXO I

Registro fotográfico

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561-A

Expediente de evaluación: 0014-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA N.º 1 Sitio S0561-A S0561-A-SU-002					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:50					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453743					
Norte (m): 9610115					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ± 0,402 m					
Precisión horizontal: ± 0,222 m					
DESCRIPCIÓN:		Toma de muestra de suelo en el punto S0561-A-SU-002, entre 0,00 m y 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo de textura arcillosa con indicios (olor y color) organoléptico de hidrocarburos.			


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA N.º 2 Sitio S0561-A S0561-A-SU-004 Residuos					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 14:05					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453698					
Norte (m): 9610064					
Altitud (m s. n. m.): 150					
Precisión vertical: ± 0,680 m					
Precisión horizontal: ± 0,449 m					
DESCRIPCIÓN:		Toma de muestra de suelo en el punto S0561-A-SU-004, entre 0,00 m y 0,30 m de profundidad, en donde se observó suelo de textura franco arcilloso sin indicios organolépticos de hidrocarburos. Asimismo, se observaron residuos sólidos con disposición final inadecuada correspondientes a secciones de tuberías de fibra de vidrio (7 tuberías de 12 pulgadas y 8 m de longitud cada una) sobre el suelo y semienterrados.			

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561-A

Expediente de evaluación: 0014-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA N.º 3 Pozo CAPI-02X					
Fecha: 31/08/2023					
Hora: 08:31					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453614					
Norte (m): 9610530					
Altitud (m s.n.m.): 160					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Vista del pozo CAPI-02X de la Plataforma 02X, ubicado a aproximadamente a 440 m en dirección noroeste del sitio. Se observa que se encuentra dentro de una estructura de concreto, alimentada por canaletas pluviales alrededor de la plataforma Y con presencia de vegetación herbácea.</p> <p>Nota: Fotografía tomada durante las actividades de muestreo en la comisión de servicios con código de acción 0001-8-2023-415.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA N.º 4 Sitio S0561-A Batería 4					
Fecha: --					
Hora: --					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453562					
Norte (m): 9609978					
Altitud (m s.n.m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Vista de la Bateria 4 del yacimiento Capirona, ubicada aproximadamente a 50 m del lado suroeste del sitio S0561-A. En esta batería se separaban el agua de producción y el gas del crudo.</p> <p>Nota: las coordenadas corresponden al centroide de la batería.</p> <p>Fuente: Estudio Técnico Independiente (ETI) del Lote 8.</p>			