

ANEXOS

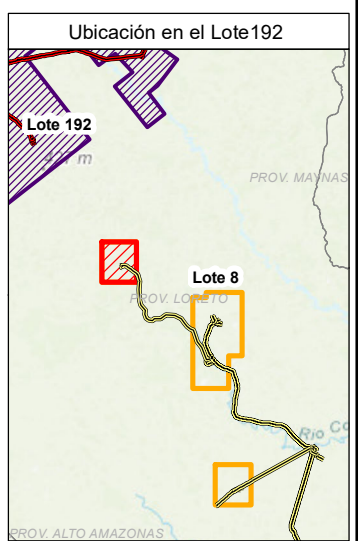
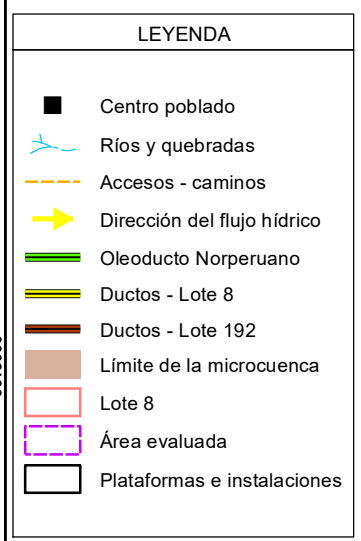
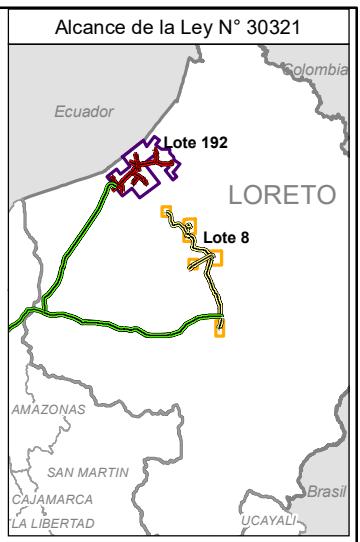
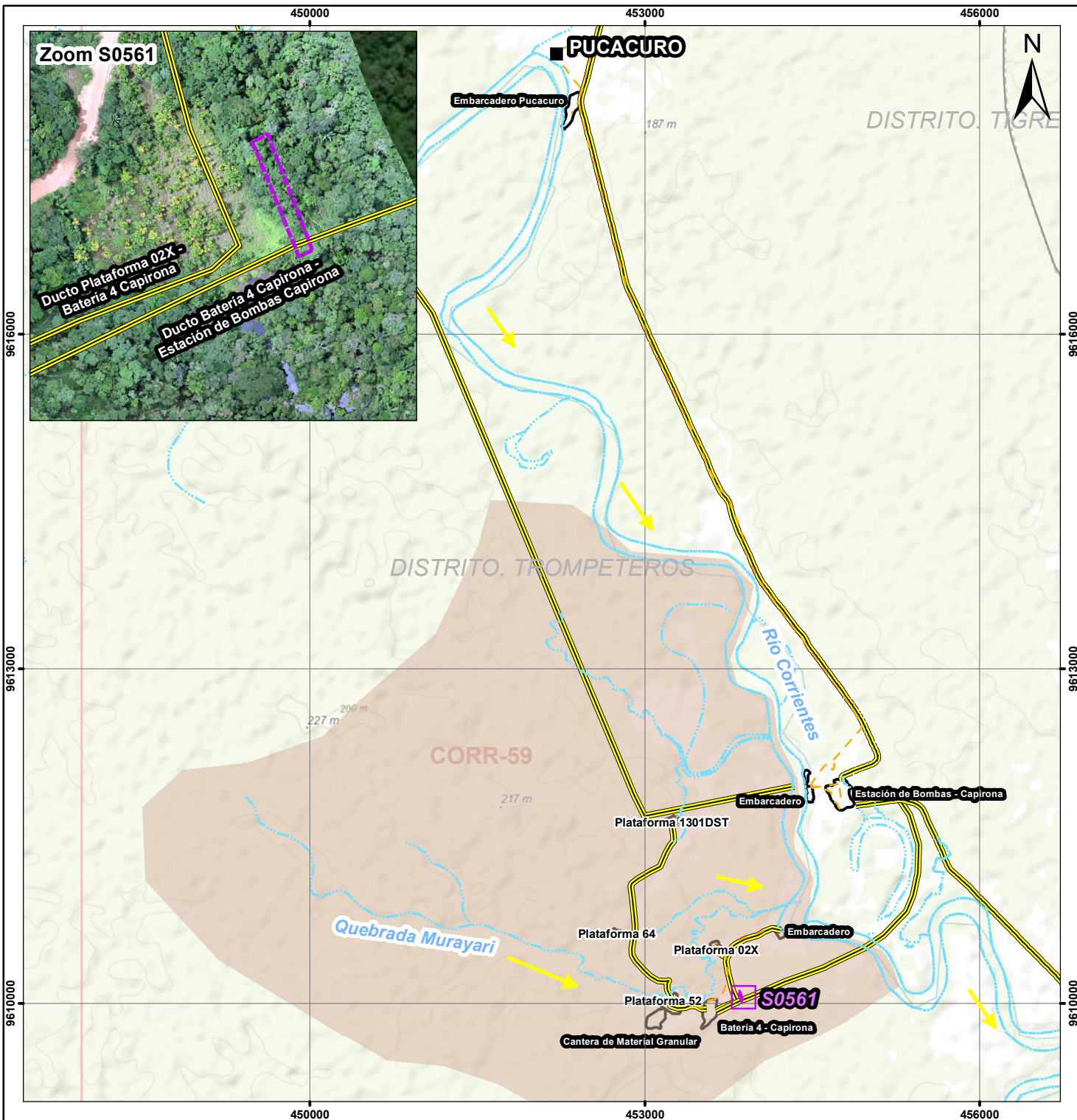
Evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0561, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO A

Mapas

ANEXO A.1

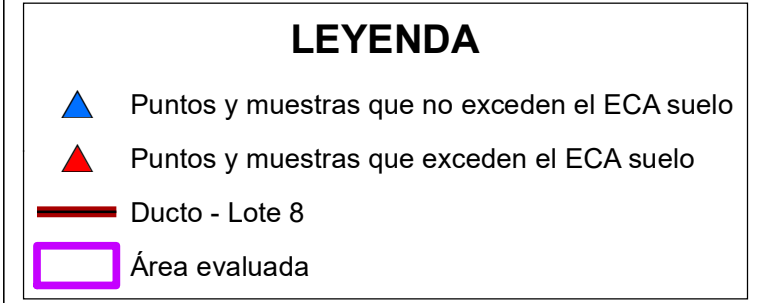
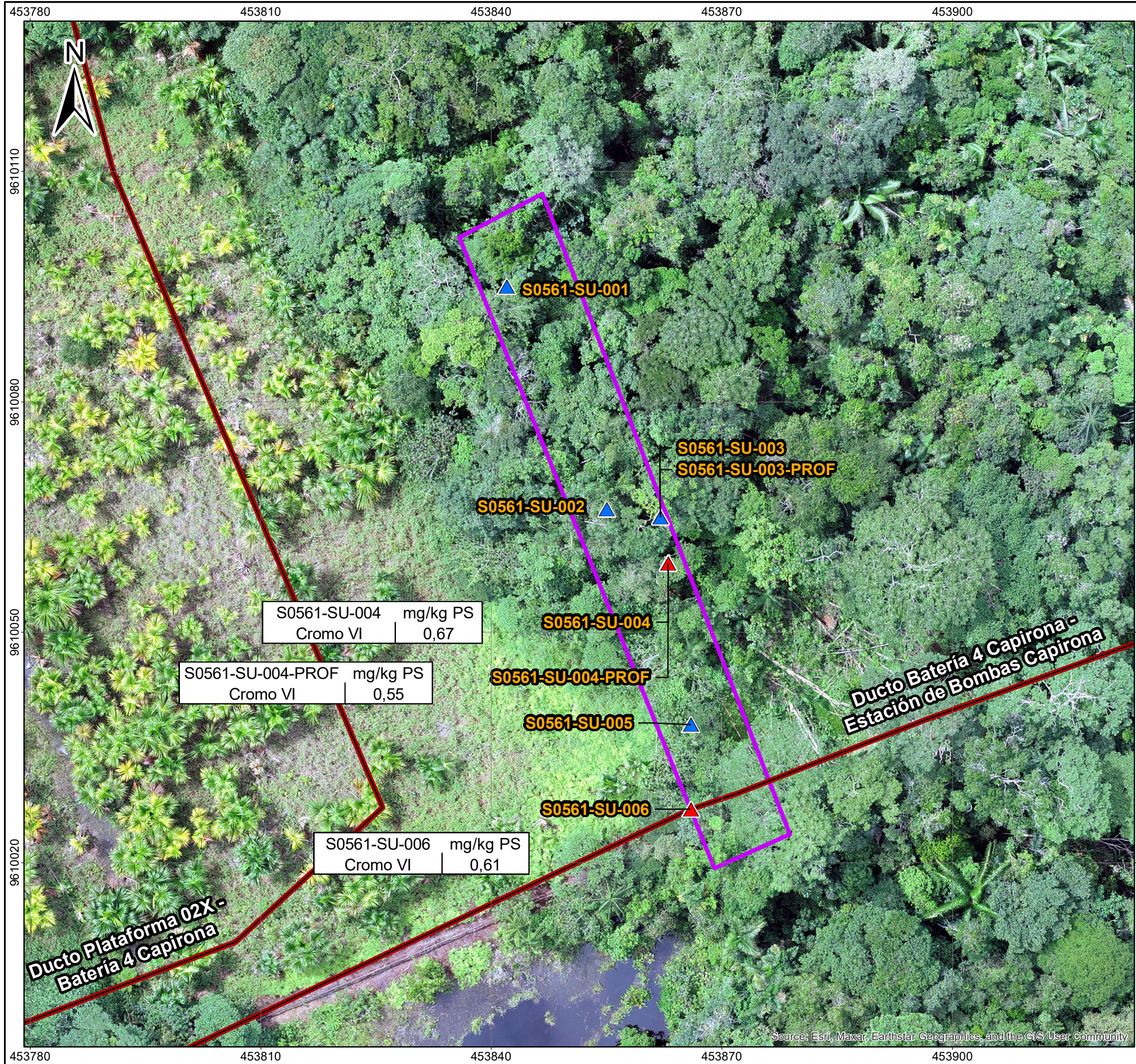
Mapa de ubicación del sitio S0561



<p>PERÚ Ministerio del Ambiente</p>	<p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>
<p>EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO</p>	
<p>MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0561</p>	
<p>0 500 1000 2000 3000 Metros</p>	
<p>Escala : 1/75000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur</p>	
Elaborado:	Fecha:
CSIG OEFA	Diciembre 2024
<p>Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, INEI, ESRI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA</p>	

ANEXO A.2

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



	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		
<p style="font-size: small;">Escala : 1/500 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur</p>		
Elaborado:	Fecha:	
CSIG OEFA	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

ANEXO B.1

Ficha de reconocimiento N.º 054-2024-SSIM

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	054-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0036-2023-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-8-2023-415
Fecha de aprobación:	17 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:04 h
Fin: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:23 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca /** Corrientes/
Microcuenca: CORR-59
Lote: 8 **Comunidad** Pucacuro **Área evaluada:** 0,1019 ha **Área de** 0,1019 ha
Potencial aprox. **interés (API)** 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. 10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,4 km	Sureste (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	196 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de Batería 4 del Lote 8 y a 8,4 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, aproximadamente a 55 m al noroeste del sitio S0561 se encuentra el sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹» y a 30 m en dirección oeste se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que iban desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4; además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la batería en mención hacia la Estación de Bombas - Capirona.

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

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 3700 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».

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>

suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal predominantemente arbórea y arbustiva, así como con vegetación herbácea, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos; sin embargo, se registró presencia de residuos sólidos industriales relacionados a la actividad de hidrocarburos; asimismo, se observó que el sitio presenta suelos húmedos de textura limo arcilloso, de color marrón, con presencia de materia orgánica de baja degradación; además, se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

En relación con los residuos mal dispuestos en el sitio, se observaron 2 cilindros semienterrados en estado de corrosión (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), 2 secciones de tuberías metálicas (12 pulgadas de diámetro) semienterradas y cubiertas por la vegetación, 1 caballete de concreto semienterrado con restos de 2 muros de concreto; asimismo, se observó una línea de marcos en forma de «H» que servían de soporte de los ductos provenientes de la Batería 4 y que se dirigían hacia la Estación de Bombas – Capirona (ver Fotografías N.º3 al 6 y del 9 al 13).

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	R004587	Comunidad nativa	Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023	453858	9610055	«Residuos sólidos»	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
-	-	-	-

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO
3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453858	9610055	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Si	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004587, en donde se observó suelo de textura limo arcilloso de color marrón sin indicios organolépticos de hidrocarburos, así como presencia de residuos metálicos (2 cilindros) en estado de corrosión. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8).

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
3.3.3 Otro:

X
X
-

Durante el reconocimiento del sitio, se observaron: 2 cilindros metálicos en las coordenadas 453858E/9610055N en la zona central del sitio (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453845E/9610100N en el extremo norte del sitio (ver Fotografías 3 y 4), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización en las coordenadas 453852E/9610067N en la zona central del sitio (ver Fotografías 5 y 6), un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto y un conector metálico de tubería en las coordenadas 453862E/9610059N en la zona central del sitio (ver Fotografías 9 y 10), una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453866E/9610033N en la zona sur del sitio (ver Fotografías 11 y 12) y marcos H en las coordenadas 453873E/9610025N en el extremo sur del sitio (ver Fotografía 13).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2023	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 1,9 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 Batería 4 – Estación de Bombas Capirona	Retirados	Hidrocarburos	453873	9610025	Antigua línea de oleoductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona (454757E/9611872N). No se observó el ducto en este tramo, solo se observaron los marcos H (ver Fotografía 13).

(*): 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	Residuos sólidos industriales	0 m	Actualmente se encuentran en el área evaluada del sitio residuos sólidos industriales, los cuales estarían relacionados a la actividad petrolera desarrollada anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

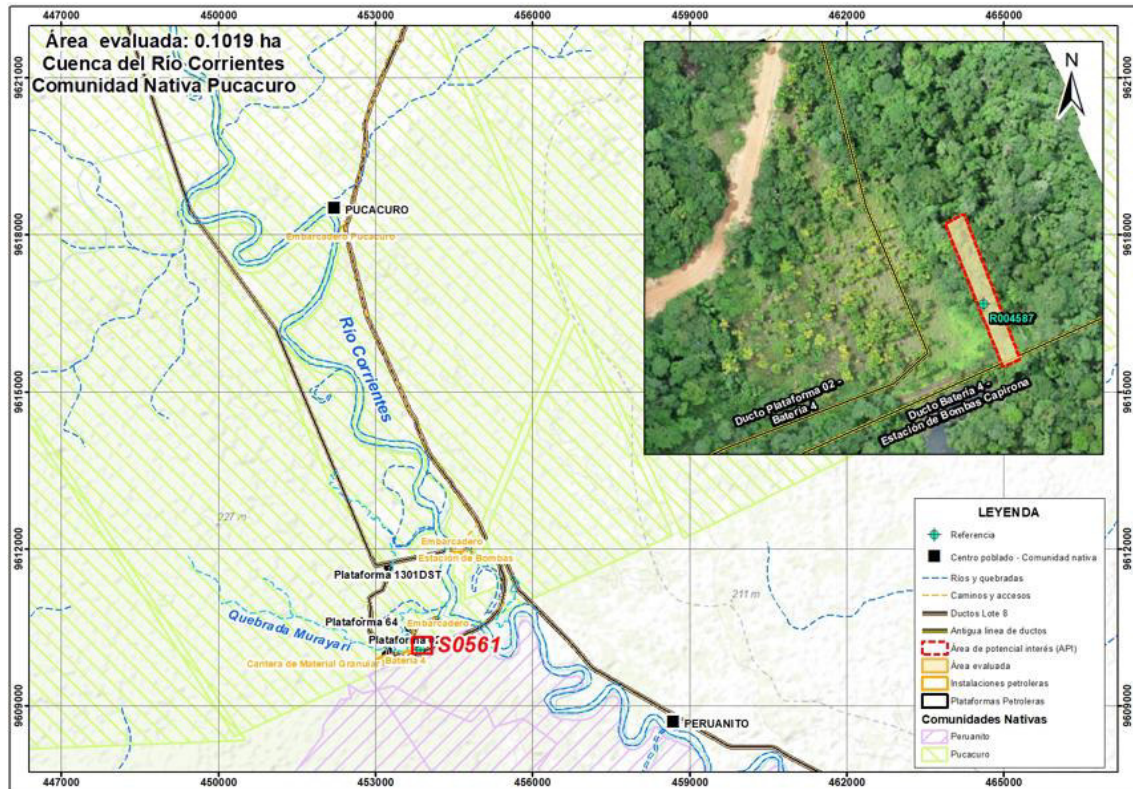


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561

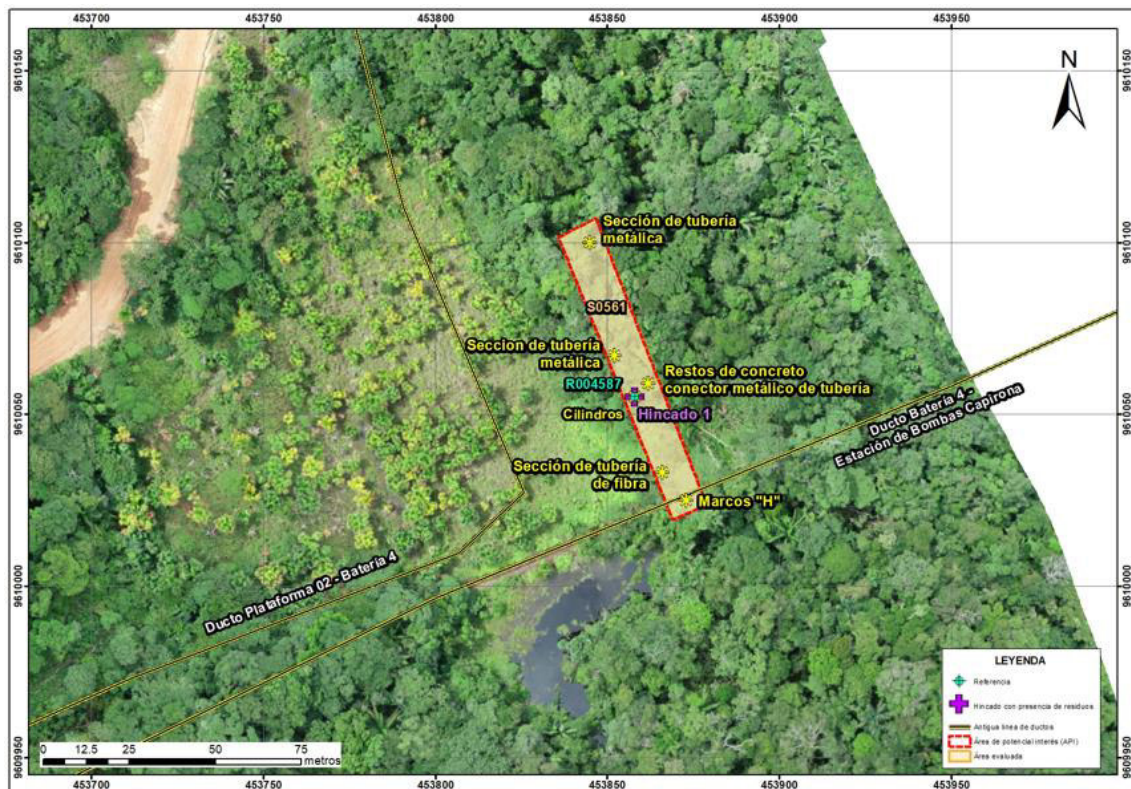


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,1019 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	6	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-	Cantidad de Puntos de muestreo	-	-

1.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fración de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Sí	1	Hidrocarburos totales de petróleo	-	-	Fración de hidrocarburos F1 (C6-C10)	-	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fración de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Sí	8	BTEX	-	-	Fración de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fración de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	8	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fración de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	9	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	8	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: De acuerdo con la Guía de muestreo de suelo, aprobada mediante Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM, para un área de 0,1 ha corresponde un mínimo de 4 puntos; sin embargo, para el muestreo del sitio S0561, que tiene un área de 0,1019 ha (1019 m²), se está considerando 6 puntos con la finalidad de evaluar el posible impacto por la presencia de los residuos sólidos industriales ubicados en 6 zonas dentro del sitio y que estarían relacionados a la actividad petrolera, siendo necesario descartar la posible afectación por hidrocarburos y metales.

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004587 y alrededores cercanos no se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico en el componente suelo; sin embargo, se observaron residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- En relación con los residuos observados en el sitio S0561, se registra presencia de cilindros metálicos, secciones de tubería de metal y fibra de vidrio, caballetes con restos de muros de concreto, entre otros, así como marcos H que servían de soporte para los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capiróna.
- Considerando la evidencia de presencia de residuos industriales asociados a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 0,1019 ha (1019 m²).
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico del plan de evaluación ambiental del sitio S0561.

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 Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 10:44:06-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592698 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:31:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:41:00-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:42:40-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:06:47-0500





Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:12:31-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 17/09/2024 19:11:19-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004587, en la zona central del sitio, donde se observaron residuos metálicos correspondientes a 2 cilindros. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 1 realizado a una profundidad de 00,00 – 0,30 m, donde se observó suelo húmedo de color marrón y textura limo arcilloso, con escasa presencia de materia orgánica de baja degradación y sin características organolépticas de presencia de hidrocarburos de hidrocarburo. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal ubicada en el extremo norte del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea, con pendiente ligeramente inclinada. El área aproximada de este residuo es de aproximadamente 1 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro, de aproximadamente 2 m de longitud semienterrada, cubierta por vegetación, ubicada al borde de una trocha frecuentada por comuneros. No se observaron características organolépticas de presencia de hidrocarburos de petróleo en el residuo.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN: Se observa una sección de tubería de metal de 12 pulgadas de diámetro; asimismo, se observó un cartel de señalización de metal, ambos en la zona central del sitio. Se ubica en pendiente ligeramente inclinada, el área de este residuo observado es de aproximadamente 2m ² .					

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN: Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro sienterrada, en estado de corrosión.					

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:15 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observan 2 cilindros metálicos. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:16 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Los cilindros metálicos se encuentran semienterrados en proceso de corrosión y ocupando un área aproximada de 4 m ² . El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:10 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa un caballete de concreto con restos de 2 muros de concreto armado y un residuo metálico (conector metálico de tubería), ubicados en la zona central del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea. Se observa la delimitación del caballete (líneas punteadas anaranjadas). El área aproximada de estos residuos es de aproximadamente 8 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:11 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista de los restos de un muro de concreto y el conector metálico de 12 pulgadas, situadas sobre el caballete de concreto, cubiertos parcialmente por la vegetación antes del desbroce.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro ubicada en la zona sur del sitio. El entorno se compone de especies arbustivas y helechos.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro y aproximadamente 20 m de longitud, que se encuentra expuesta al borde de una trocha frecuentada por comuneros.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 (Marcos «H»)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453873					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN:					
Línea de marcos «H», asociados al sostenimiento de los antiguos ductos de transporte de hidrocarburos proveniente de la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona.					

ANEXO B.2

Informe N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM



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

2024-I01-036775

INFORME N° 00091-2024-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 de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de visita de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0561, 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 : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 054-2024-SSIM

FECHA DE APROBACIÓN : Lima, 25 de setiembre de 2024

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

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 ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste 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

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

f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	1 de setiembre 2023		
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			

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.	Fecha de comisión	Reconocimiento	1 de setiembre de 2024
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 054-2024-SSIM

3. RESULTADOS

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

4. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 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 ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

BICENTENARIO
PERÚ
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**

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: 25/09/2024
17:44:45



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: 25/09/2024
17:56:30



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
NÚÑEZ SÁNCHEZ 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: 25/09/2024
17:55:50

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: 25/09/2024
18:02:24

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>



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.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 03615909"



03615909



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, 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: 25/09/2024 16:47:29-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:49:23-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 17:09:41-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:13:27-0500



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.

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

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

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

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561 está ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto (Anexo 2).

4. METODOLOGÍA

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

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

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.

c) Estimación del área del sitio



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

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 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 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.

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 tiene lo siguiente:

- **Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023:** Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el marco de la comisión de servicio con código de acción 0001-8-2023-415, la comunidad nativa Pucacuro reportó el 1 de setiembre de 2023 al personal del OEFA un sitio posiblemente impactado en las coordenadas 453858E/9610055N (UTM WGS84, Zona 18M). A lo reportado la SSIM le asignó el código de referencia R004587 descrito como «Residuos sólidos» (ver Tabla 5.1).

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

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 5.1. Referencia ubicada en el sitio S0561

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004587*	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad nativa	«Residuos industriales»

(*): La Referencia R004587 se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

- **Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0561.

Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el sitio S0561, se observó que el área evaluada se ubica en una zona de bosque secundario compuesta por vegetación arbórea y arbustiva principalmente, así como por especies herbáceas, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %), y en los que se observó suelo limo arcilloso de color marrón. Además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona, y en donde se observaron marcos H, los cuales servían de soporte para los ductos en mención.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004587 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,30 m), no encontrando evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos en dicho componente; sin embargo se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales (cilindros metálicos, secciones de tuberías metálicas de 12 pulgadas de diámetro, caballete de concreto con restos de muro de concreto, tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro, etc.) y marcos H, los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos; por lo que, en concordancia con la definición de sitio impactado establecida en el Artículo 3^º del Reglamento de la Ley N.º 30321 corresponde la identificación del sitio S0561.

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, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente agua superficial.

Sedimento

Al no haber cuerpos de agua en el sitio S561, no se observaron sedimentos, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente sedimento.

⁴ **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.



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

Suelo

La evaluación de este componente se realizó en compañía de pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, procediéndose a realizar excavaciones en el suelo del sitio asociado a la referencia R004587 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00-0,30 m). Como resultado de la evaluación no se evidenció organolépticamente indicios de afectación por presencia de hidrocarburos (color y olor) en el sitio S0561.

Flora

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

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0561 se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales dispersos en el sitio, los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos.

Tabla 5.2. Residuos ubicados en el sitio S0561

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Componente ambiental	Observación
	Este (m)	Norte (m)		
1	453858	9610055	Suelo	Se observaron 2 cilindros metálicos semienterrados y en proceso de oxidación en la zona central del sitio.
2	453845	9610100	Suelo	Se observó una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en el extremo norte del sitio.
3	453852	9610067	Suelo	Se observó una sección de tubería metálica semienterrada de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización metálico en la zona central del sitio.
4	453862	9610059	Suelo	Se observó un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto armado y un conector metálico de tubería en la zona central del sitio.
5	453866	9610033	Suelo	Se observó una sección de tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en la zona sur del sitio.
6	453873	9610025	Suelo	Se observó marcos H en el extremo sur del sitio

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0561 para la identificación de sitios impactados, se determinó un área evaluada de 1019 m², en la cual no se evidenció a nivel organoléptico presencia de hidrocarburos; sin embargo, se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales que estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos.

5.2. Atención del sitio S0561 por parte de otros mecanismos

Se advirtió que el sitio S0561 no cuenta con un cronograma de remediación vigente y/o con información documental relacionada a acciones de supervisión o a instrumentos ambientales por parte de otras direcciones del OEFA u otras autoridades ambientales competentes; por lo que, la SSIM continúa con el proceso de identificación en el marco de lo dispuesto por la Ley y el Reglamento.



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

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 presencia de residuos sólidos que estarían relacionados a actividades de hidrocarburos⁵ permiten determinar que, corresponde continuar con la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 como sitio posiblemente impactado.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 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. ANEXO

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

⁵ De acuerdo con la definición establecida en el Artículo 3 del 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, 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, 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

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	Area/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO RICHARDO DIAZ ZUBARRA	DEFA	EVALUADOR		952500311
	2	GIMNER VICENTE ARIMUYA	APU	APU		920173141
	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 explicó 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: (Empty section)

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	

ANEXO 2

Ficha de reconocimiento del sitio S0561

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	054-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0036-2023-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-8-2023-415
Fecha de aprobación:	17 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:04 h
Fin: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:23 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca /** Corrientes/
Microcuenca: CORR-59
Lote: 8 **Comunidad** Pucacuro **Área evaluada:** 0,1019 ha **Área de** 0,1019 ha
Potencial aprox. **interés (API)** 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.	10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,4 km	Sureste (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	196 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de Batería 4 del Lote 8 y a 8,4 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, aproximadamente a 55 m al noroeste del sitio S0561 se encuentra el sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹» y a 30 m en dirección oeste se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que iban desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4; además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la batería en mención hacia la Estación de Bombas - Capirona.

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

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 3700 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».

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>

suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal predominantemente arbórea y arbustiva, así como con vegetación herbácea, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos; sin embargo, se registró presencia de residuos sólidos industriales relacionados a la actividad de hidrocarburos; asimismo, se observó que el sitio presenta suelos húmedos de textura limo arcilloso, de color marrón, con presencia de materia orgánica de baja degradación; además, se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

En relación con los residuos mal dispuestos en el sitio, se observaron 2 cilindros semienterrados en estado de corrosión (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), 2 secciones de tuberías metálicas (12 pulgadas de diámetro) semienterradas y cubiertas por la vegetación, 1 caballete de concreto semienterrado con restos de 2 muros de concreto; asimismo, se observó una línea de marcos en forma de «H» que servían de soporte de los ductos provenientes de la Batería 4 y que se dirigían hacia la Estación de Bombas – Capirona (ver Fotografías N.º3 al 6 y del 9 al 13).

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	R004587	Comunidad nativa	Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023	453858	9610055	«Residuos sólidos»	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
-	-	-	-

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453858	9610055	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Si	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004587, en donde se observó suelo de textura limo arcilloso de color marrón sin indicios organolépticos de hidrocarburos, así como presencia de residuos metálicos (2 cilindros) en estado de corrosión. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8).

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
3.3.3 Otro:

X
X
-

Durante el reconocimiento del sitio, se observaron: 2 cilindros metálicos en las coordenadas 453858E/9610055N en la zona central del sitio (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453845E/9610100N en el extremo norte del sitio (ver Fotografías 3 y 4), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización en las coordenadas 453852E/9610067N en la zona central del sitio (ver Fotografías 5 y 6), un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto y un conector metálico de tubería en las coordenadas 453862E/9610059N en la zona central del sitio (ver Fotografías 9 y 10), una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453866E/9610033N en la zona sur del sitio (ver Fotografías 11 y 12) y marcos H en las coordenadas 453873E/9610025N en el extremo sur del sitio (ver Fotografía 13).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2023	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 1,9 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 Batería 4 – Estación de Bombas Capirona	Retirados	Hidrocarburos	453873	9610025	Antigua línea de oleoductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona (454757E/9611872N). No se observó el ducto en este tramo, solo se observaron los marcos H (ver Fotografía 13).

(*): 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	Residuos sólidos industriales	0 m	Actualmente se encuentran en el área evaluada del sitio residuos sólidos industriales, los cuales estarían relacionados a la actividad petrolera desarrollada anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

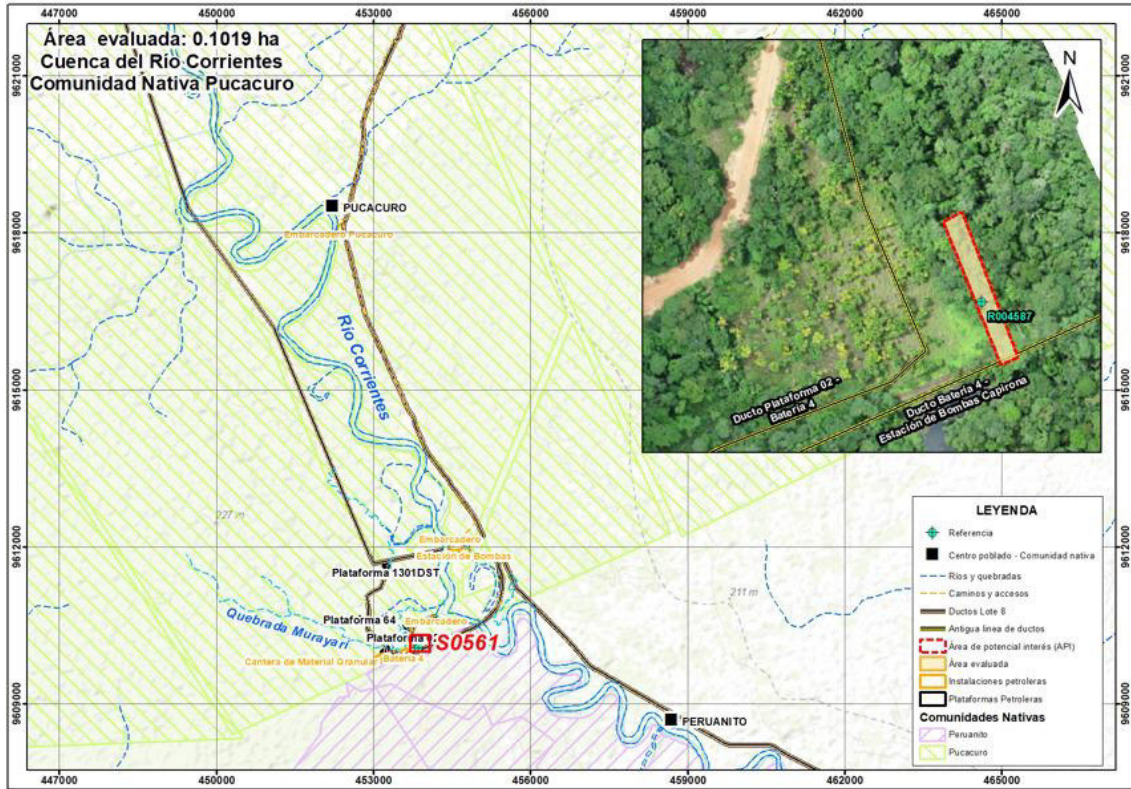


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561

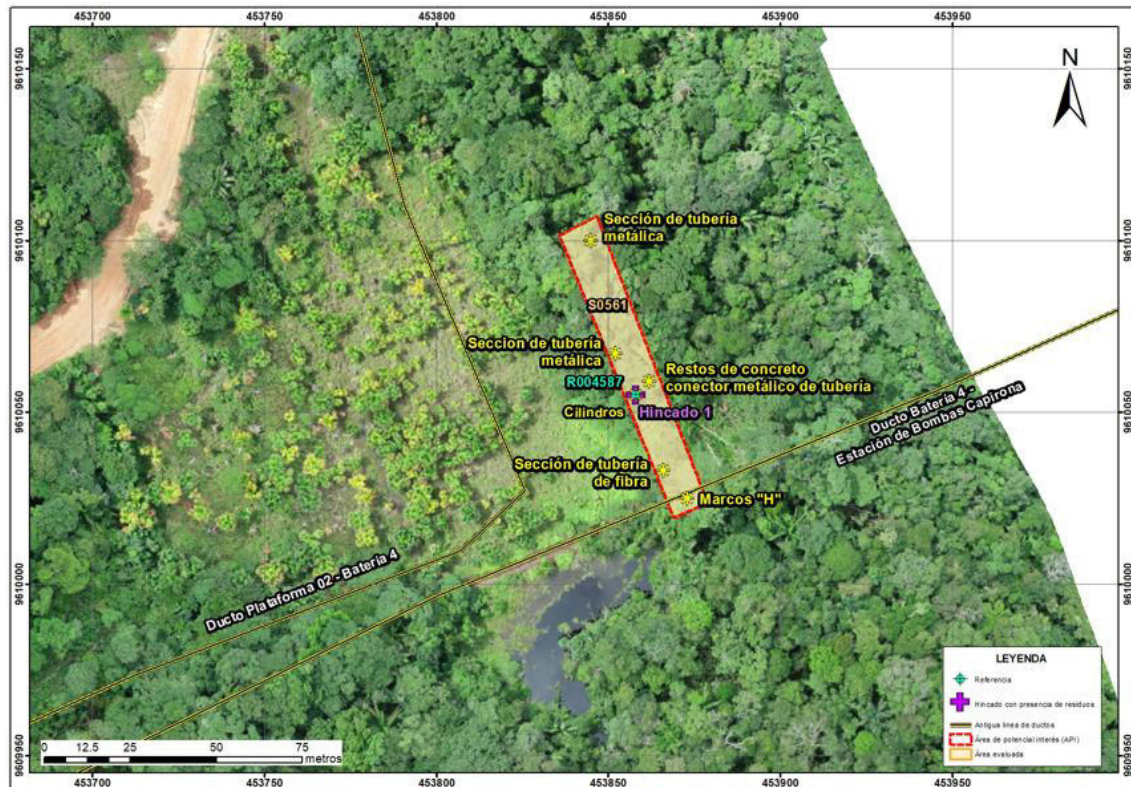


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561

6. COMPONENTES POR EVALUAR

1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,1019 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	6	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	8	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	8	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	9	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	8	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: De acuerdo con la Guía de muestreo de suelo, aprobada mediante Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM, para un área de 0,1 ha corresponde un mínimo de 4 puntos; sin embargo, para el muestreo del sitio S0561, que tiene un área de 0,1019 ha (1019 m²), se está considerando 6 puntos con la finalidad de evaluar el posible impacto por la presencia de los residuos sólidos industriales ubicados en 6 zonas dentro del sitio y que estarían relacionados a la actividad petrolera, siendo necesario descartar la posible afectación por hidrocarburos y metales.

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004587 y alrededores cercanos no se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico en el componente suelo; sin embargo, se observaron residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- En relación con los residuos observados en el sitio S0561, se registra presencia de cilindros metálicos, secciones de tubería de metal y fibra de vidrio, caballetes con restos de muros de concreto, entre otros, así como marcos H que servían de soporte para los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capiróna.
- Considerando la evidencia de presencia de residuos industriales asociados a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 0,1019 ha (1019 m²).
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico del plan de evaluación ambiental del sitio S0561.

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 Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 10:44:06-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592698 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:31:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:41:00-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:42:40-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:06:47-0500





Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:12:31-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 17/09/2024 19:11:19-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004587, en la zona central del sitio, donde se observaron residuos metálicos correspondientes a 2 cilindros. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 1 realizado a una profundidad de 00,00 – 0,30 m, donde se observó suelo húmedo de color marrón y textura limo arcilloso, con escasa presencia de materia orgánica de baja degradación y sin características organolépticas de presencia de hidrocarburos de hidrocarburo. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal ubicada en el extremo norte del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea, con pendiente ligeramente inclinada. El área aproximada de este residuo es de aproximadamente 1 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro, de aproximadamente 2 m de longitud semienterrada, cubierta por vegetación, ubicada al borde de una trocha frecuentada por comuneros. No se observaron características organolépticas de presencia de hidrocarburos de petróleo en el residuo.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal de 12 pulgadas de diámetro; asimismo, se observó un cartel de señalización de metal, ambos en la zona central del sitio. Se ubica en pendiente ligeramente inclinada, el área de este residuo observado es de aproximadamente 2m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro sienterrada, en estado de corrosión.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:15 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observan 2 cilindros metálicos. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:16 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Los cilindros metálicos se encuentran semienterrados en proceso de corrosión y ocupando un área aproximada de 4 m ² . El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:10 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa un caballete de concreto con restos de 2 muros de concreto armado y un residuo metálico (conector metálico de tubería), ubicados en la zona central del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea. Se observa la delimitación del caballete (líneas punteadas anaranjadas). El área aproximada de estos residuos es de aproximadamente 8 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:11 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista de los restos de un muro de concreto y el conector metálico de 12 pulgadas, situadas sobre el caballete de concreto, cubiertos parcialmente por la vegetación antes del desbroce.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro ubicada en la zona sur del sitio. El entorno se compone de especies arbustivas y helechos.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro y aproximadamente 20 m de longitud, que se encuentra expuesta al borde de una trocha frecuentada por comuneros.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 (Marcos «H»)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453873					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN:					
Línea de marcos «H», asociados al sostenimiento de los antiguos ductos de transporte de hidrocarburos proveniente de la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona.					

ANEXO B.3

Informe N.º 00093-2024-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-I01-036775

INFORME N° 00093-2024-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 : Plan de evaluación para la identificación del sitio S0561 ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN REFERENCIA : 0036-2023-DEAM-ISIM
a) Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM
b) Informe N° 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM
FECHA : Jesús María, 26 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 5 columns: Item, Evaluation Type, Description, and two columns for Yes/No responses. Rows include evaluation type, zone, units, problematics, and participatory dialogue.

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.firmaperu.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

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	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	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

- Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0561 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 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0561 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	6

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 : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
- Anexo A.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM
- Anexo A.2 : Informe N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM
- Anexo B : 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 C : Mapas
- Anexo C.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59
- Anexo C.2 : Mapas de ubicación del sitio S0561 en la microcuenca CORR-59
- Anexo C.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0561
- Anexo D : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo E : 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 María - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 16:47:41



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 María - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:08:01



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: NUÑEZ SÁNCHEZ Tino Jesus FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista de Sitios Impactados - Especialista II
Lugar: Sede Central - Jesus María - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:20:03

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 María - Lima - Lima
Motivo: Por delegación de firma del director DEAM, Walther Fajardo
Fecha/Hora: 26/09/2024 17:10:25

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.gov.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: 01460863"



01460863



**PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO
S0561 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 11:59:47-0500



Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 12:08:31-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 12:05:11-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 12:31:30-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 26/09/2024 12:40:23-0500



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.	Referencia ubicada en el sitio S0561	10
3.3.	Información y acciones de otras instituciones	10
3.4.	Acciones realizadas por el OEFA en la microcuenca CORR-59.....	10
3.4.1.	En el marco del proceso de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos a cargo del OEFA.....	10
3.4.2.	Información en el marco del proceso para la identificación de sitio impactado por actividades de hidrocarburos	11
4.	OBJETIVOS	12
4.1.	Objetivo general	12
4.2.	Objetivos específicos	12
5.	ÁREA DE ESTUDIO	12
6.	MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR.....	14
6.1.	Fuentes secundarias.....	14
6.2.	Puntos de exposición y receptores	14
6.3.	Mecanismos de transporte.....	16
6.4.	Fuentes primarias potenciales	17
6.5.	Modelo conceptual preliminar	17
7.	METODOLOGÍA.....	18
7.1.	Objetivo Específico 1. Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo del sitio S0561 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.....	18
7.1.1.	Suelo	18
7.1.1.1.	Guías de muestreo.....	18
7.1.1.2.	Puntos de muestreo	18
7.1.1.3.	Parámetros.....	20
7.1.1.4.	Criterios de evaluación.....	21
7.1.1.5.	Presencia de residuos.....	21
7.2.	Objetivo específico 2: Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0561 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes...21	21
7.2.1.	Fuentes potenciales primarias o secundarias	21
7.3.	Objetivo específico 3: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0561 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.....	22
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
9.	ANEXOS	23



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. Referencia ubicada en el sitio S0561	10
Tabla 3.2. Sitio identificado y referencia visitada en el marco de la Ley N.° 30321	11
Tabla 6.1. Sitio y componente ambiental presuntamente afectado por la actividad petrolera	14
Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos	14
Tabla 6.3. Resumen de puntos de exposición de receptores ecológicos	15
Tabla 7.1. Componente ambiental para evaluar	18
Tabla 7.2. Guías técnicas de referencias para el muestreo del componente del suelo	18
Tabla 7.3. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo.....	19
Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo	20
Tabla 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo.....	21
Tabla 8.1. Cronograma de actividades.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.° 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	9
Figura 5.1. Ubicación del sitio S0561	13
Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar	17
Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo.....	20
Figura 7.2. Indicadores de riesgos por presencia de peligros de tipo físico y por presencia de sustancias contaminantes	22



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° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 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):

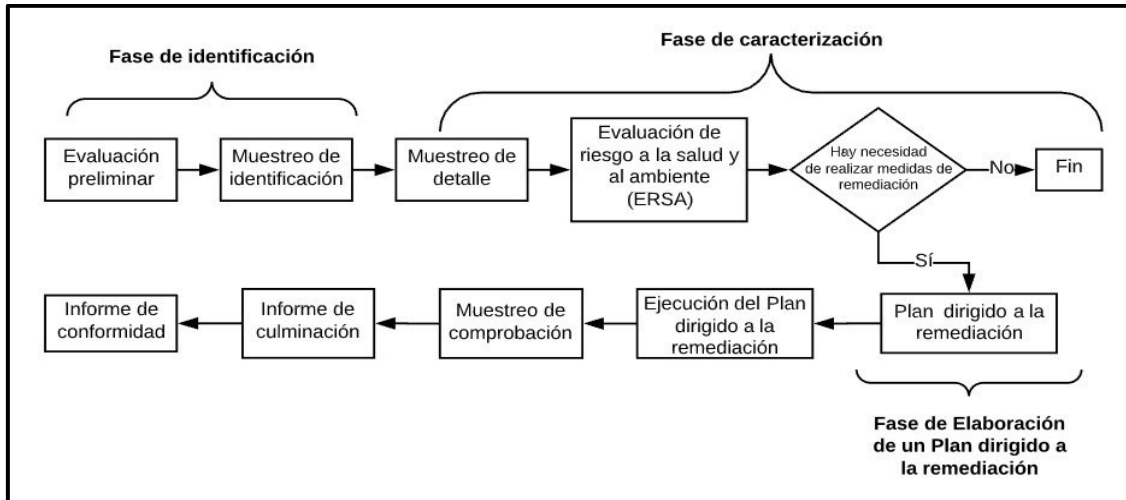


Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM

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

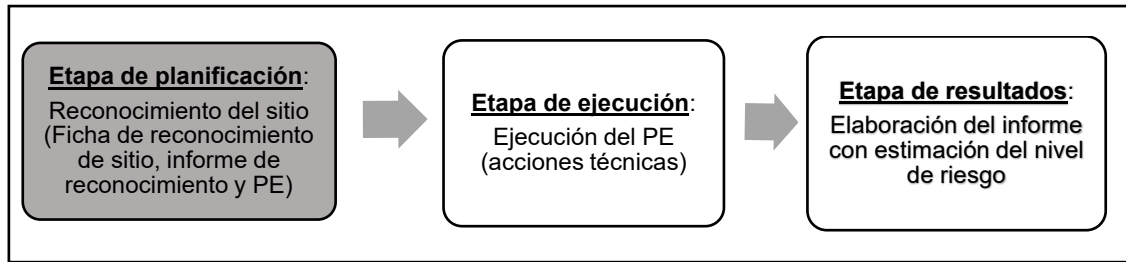


Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos

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 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 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, Perúpetro 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 Perúpetro 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 Perúpetro 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 Perúpetro 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 Perúpetro 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, 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 se encuentra en el territorio perteneciente a la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros (Figura 3.1 y Anexo C.1).

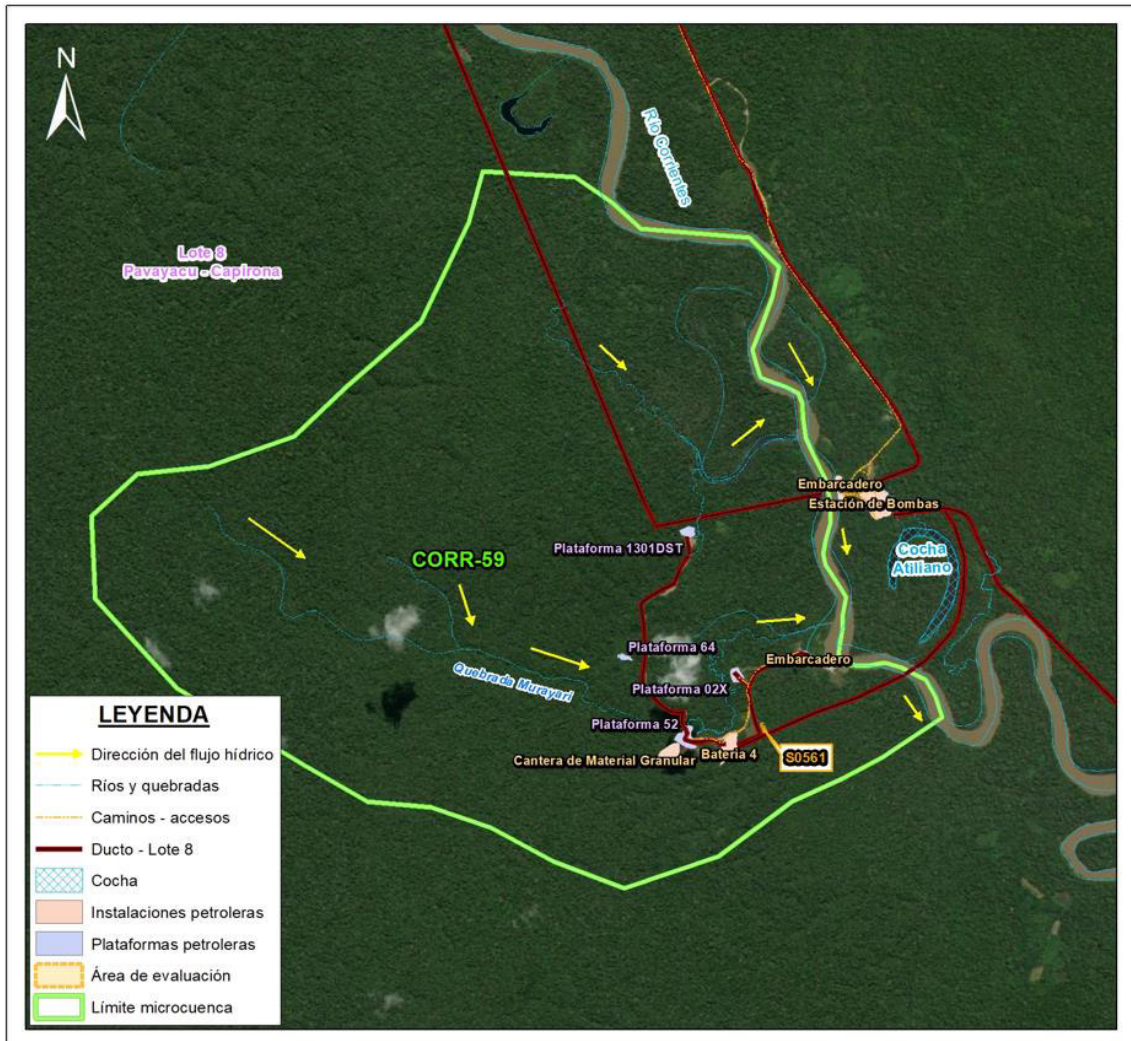


Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-59 y sitio S0561



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 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:

- Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023: Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el marco de la comisión de servicio con código de acción 0001-8-2023-415, la comunidad nativa Pucacuro reportó el 1 de setiembre de 2023 al personal del OEFA un sitio posiblemente impactado en las coordenadas 453858E/9610055N (UTM WGS84, Zona 18M). A lo reportado la SSIM le asignó el código de referencia R004587 descrito como «Residuos sólidos».

3.2. Referencia ubicada en el sitio S0561

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 referencias¹³.

En el sitio S0561 se ubica una (1) referencia que tiene como fuente un pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023, tal como se detalla en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Referencia ubicada en el sitio S0561

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004587	Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023	Comunidad nativa	«Residuos sólidos»

3.3. Información y acciones de otras instituciones

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

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 2011¹⁴. Al respecto, se llevó a cabo una revisión de la información

¹³ 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.

¹⁴ 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.».



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

georreferenciada y de las acciones realizadas en el marco de esta competencia para la ubicación de la referencia presentada en la Tabla 3.1; no identificándose acciones relacionadas con la referencia mencionada.

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

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

Tabla 3.2. Sitio identificado y referencia visitada en el marco de la Ley N.º 30321

Table with 7 columns: N.º, Sitio, Código Referencia, Documento SSIM, Número de documento, Descripción de sitio, Área (ha). It contains two rows of data under the heading 'Ficha de reconocimiento de sitio' and 'Informe de reconocimiento'.

El sitio S0561, de acuerdo con lo indicado en la tabla anterior, presenta una (1) referencia. 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 la referencia en mención (R004587); por lo que será atendida en el marco de Ley N.º 30321. Asimismo, en vista que dicha referencia está asociada al sitio S0561 se continuará el proceso de identificación del sitio.

El presente PE detalla la evaluación del sitio S0561, en donde se ha evidenciado presencia de residuos sólidos industriales en el componente suelo durante las acciones de reconocimiento.

15 Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM, aprobado el 17 de setiembre de 2024.

16 Informe de reconocimiento N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM, aprobado el 25 de setiembre de 2024.



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

5. ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561 se ubica en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca Corrientes, aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste 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 B). 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 C.1 y Anexo C.2 (Mapas de ubicación de la microcuenca CORR-59 y del sitio S0561).

Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el sitio S0561, se observó que el área evaluada corresponde a un bosque secundario compuesto por vegetación arbórea y arbustiva principalmente, así como por especies herbáceas, ubicado en una zona con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %), y que presenta suelo limo arcilloso de color marrón. Además, el sector sur del sitio comprende parte del antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) de los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona, y en donde se observaron marcos H los cuales servían de soporte para los ductos en mención.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004587 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,30 m), no encontrando evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos en dicho componente; sin embargo, se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales (cilindros metálicos, secciones de tuberías metálicas de 12 pulgadas de diámetro, caballete de concreto con restos de muro de concreto, tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro, etc.) semienterrados y dispersos en el sitio, así como marcos H en su sector sur, los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos.



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

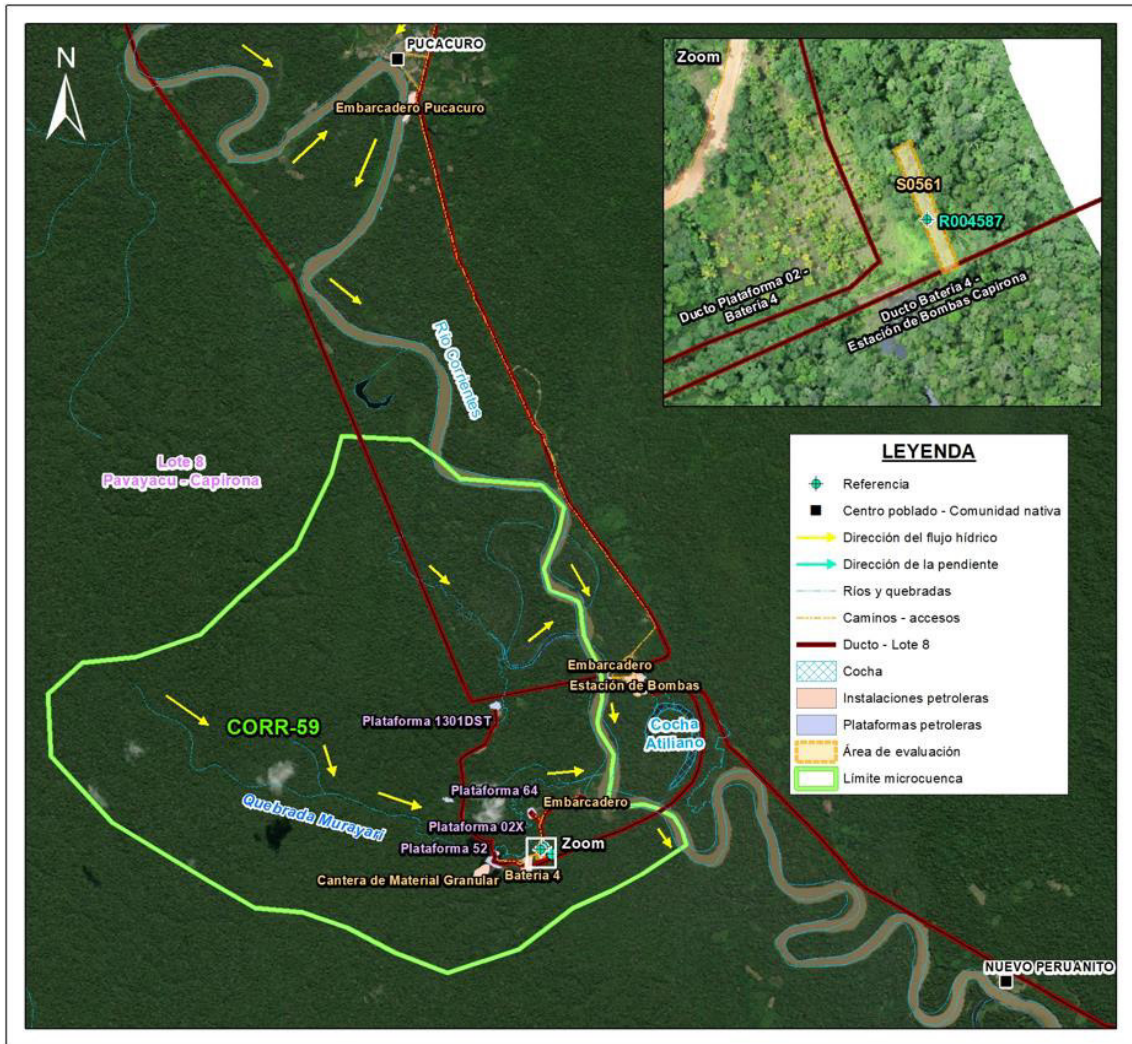


Figura 5.1. Ubicación del sitio S0561

Para determinar el área de estudio del sitio S0561, se ha considerado la información recogida en la Ficha de reconocimiento de sitio (Ficha N.º 054-2024-SSIM) e Informe de reconocimiento (Informe N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM), según los cuales se tiene un área de 0,1019 ha que comprende suelo con presencia de residuos sólidos industriales semienterrados y dispersos (cilindros metálicos, secciones de tuberías metálicas de 12 pulgadas de diámetro, caballete de concreto con restos de muro de concreto, tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro, etc.), así como marcos H en su sector sur y que servían de soporte para los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona; por lo que, se mantiene la misma área para la evaluación del sitio S0561 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, un Área de Potencial Interés (en adelante, **API**) de 0,1019 ha, correspondiente al componente ambiental 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

6. MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR

El modelo conceptual se ha elaborado considerando los lineamientos de la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de suelos (año 2014) que se encuentra alineado con el modelo Contaminante (fuente secundaria) – Vía de transporte – Receptor. 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 tiene un proceso de identificación iniciado con la actividad de reconocimiento realizado el 2023, cuya evidencia es la Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM e Informe de reconocimiento aprobado mediante Informe N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM. De acuerdo con los documentos mencionados, se evidenció en campo, suelo con presencia de residuos sólidos industriales semienterrados y dispersos. 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 de residuos 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

Table with 6 columns: N.º, Sitio, Suelo, Agua superficial, Sedimentos, Comunidades hidrobiológicas. Row 1: 1, S0561, - 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

Table with 6 columns: Punto de exposición, Dentro/fuera del sitio, Descripción, Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18M (Este, Norte), Comentario / asunciones. Rows include 'Centros poblados' and 'Zona de caza y de recolección'.



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)	
	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 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 8,4 km (en línea recta) al noroeste 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; asimismo, 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



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)	
					sitio del sitio, por lo que se recogerá información durante las actividades de muestreo a realizar.
Suelo	Dentro	Suelo del sitio S0561	-	-	Se presume contacto de receptores ecológicos tales como microorganismos hasta mamíferos mayores.
Cuerpos de agua	Dentro	No se reporta la presencia de 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. 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 8,4 km al noroeste 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.



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

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 residuos sólidos industriales semienterrados y dispersos en el sitio, así como marcos H en su sector sur, los cuales servían de soporte para la antigua línea de ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona; asimismo, en el entorno del sitio, a 196 m en dirección suroeste, se encuentra la Batería 4.

Por lo tanto, es posible que, de detectarse contaminantes con la información analítica en el área, estos provengan de dichos residuos o de las instalaciones que están relacionados a las actividades de hidrocarburos advertidas en el sitio y su entorno.

Es importante señalar que las instalaciones y/u operaciones forman parte de procesos productivos que, además de generar productos o servicios, también originan residuos sólidos y emisiones líquidas o gaseosas. Para el caso particular, los residuos sólidos requieren un manejo adecuado hasta su disposición final, que implica un traslado físico desde su origen hasta su ubicación definitiva. Este desplazamiento se considera una forma de transporte antrópico que podría explicar la presencia de los residuos detectados en el sitio S0561.

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:

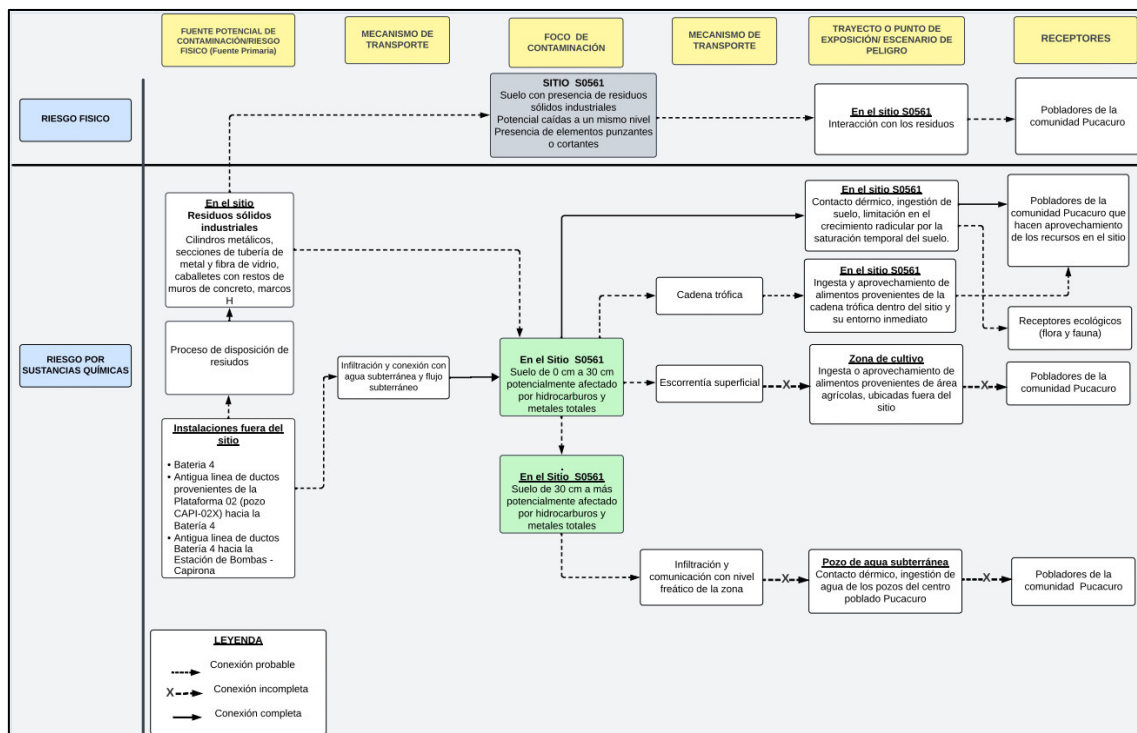


Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar



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

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.

7. METODOLOGÍA

El PE del sitio S0561 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 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes

En el sitio S0561 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	0,1019	Suelo	6

7.1.1. Suelo

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

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



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

realizado para el sitio con código S0561 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 y la presunta contaminación por la presencia de residuos sólidos industriales. Se propone para el sitio S0561 un total de 6 puntos de muestreo para confirmar o descartar la presencia de contaminantes en el suelo.

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 C.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	S0561-SU-001	453845	9610100	Se observó una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en el extremo norte del sitio.
2		S0561-SU-002	453852	9610067	Se observó una sección de tubería metálica semienterrada de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización metálico en la zona central del sitio.
3		S0561-SU-003	453862	9610059	Se observó un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto armado y un conector metálico de tubería en la zona central del sitio.
4		S0561-SU-004	453858	9610055	Corresponde a la ubicación de la referencia R004587. Se observaron 2 cilindros metálicos semienterrados y en proceso de oxidación en la zona central del sitio.
5		S0561-SU-005	453866	9610033	Se observó una sección de tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en la zona sur del sitio.
6		S0561-SU-006	453873	9610025	Se observó marcos H en el extremo sur del sitio.

(*): 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 tomará 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 9 muestras (distribuidas entre los 6 puntos de muestreo), considerando, además el 10 % de las muestras como control de calidad (muestras duplicado), haciendo un total de 9 muestras, como se detalla en la Tabla 7.4.



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 7.4. Cantidad de muestras de suelo

Código de sitio	Tipo de muestras		Cantidad de muestras
S0561	Muestras simples	Primer nivel: 100 % de total de puntos de muestreo	6
		Segundo nivel: 25 % del total de puntos de muestreo del sitio	2
	Muestras simples	Control de calidad: Duplicado - 10 % del total de muestras	1
Total de muestras			9

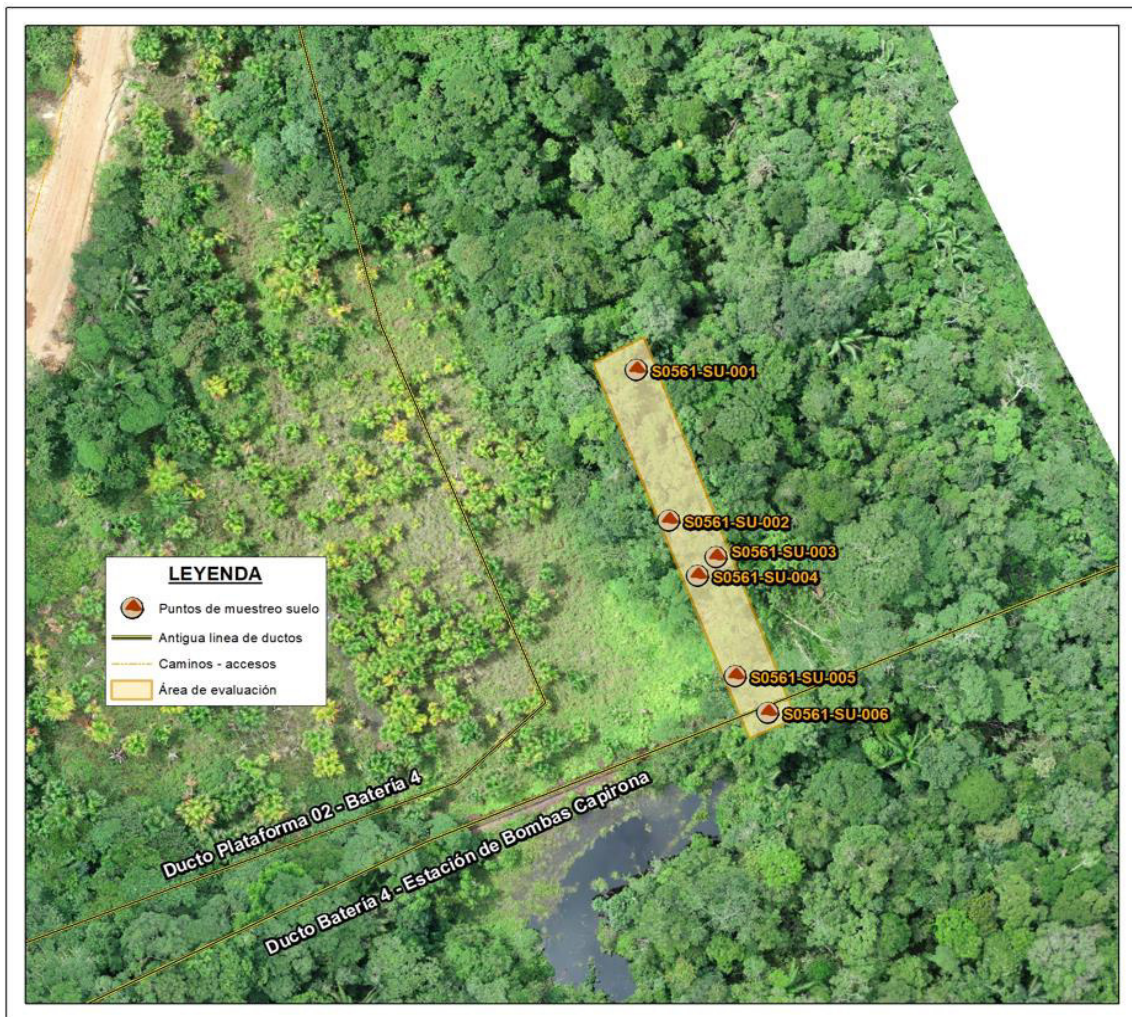


Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo

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.



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 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo

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

(^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)

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, 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 de los residuos sólidos observados.

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

Se realizará un recorrido por el sitio con código S0561 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.



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

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

La estimación del nivel de riesgo del sitio S0561 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, 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 D), 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»



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 la aplicación de la metodología se utilizará la «Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo» (Anexo E), que es una hoja de cálculo de Excel, la cual está 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	
Etapa de planificación						
Establecer los aspectos administrativos y logísticos previos a la evaluación ambiental.		X				
Etapa de ejecución						
Objetivo General: Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0561 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 en el sitio S0561 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 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 ubicado en la microcuenca CORR-59, cuenca del río Corrientes.	-		X		
Etapa de evaluación de los resultados						
Análisis de muestras en laboratorio				X	X	
Elaboración del informe de identificación del sitio impactado para el sitio S0561 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 : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
- Anexo A.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM
- Anexo A.2 : Informe N.º 00091-2024-OEFA/DEAM-SSIM
- Anexo B : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-59
- Anexo C : Mapas
- Anexo C.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59
- Anexo C.2 : Mapas de ubicación del sitio S0561 en la microcuenca CORR-59
- Anexo C.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0561
- Anexo D : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo E : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

ANEXOS

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

ANEXO A

Información en el marco del proceso para la identificación
de sitios impactados por actividades de hidrocarburos

ANEXO A.1

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 0036-2023-SIM

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	054-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0036-2023-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-8-2023-415
Fecha de aprobación:	17 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:04 h
Fin: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:23 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca /** Corrientes/
Microcuenca: CORR-59
Lote: 8 **Comunidad** Pucacuro **Área evaluada:** 0,1019 ha **Área de** 0,1019 ha
potencial aprox. **interés (API)** 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.	10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,4 km	Sureste (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	196 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de Batería 4 del Lote 8 y a 8,4 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, aproximadamente a 55 m al noroeste del sitio S0561 se encuentra el sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹» y a 30 m en dirección oeste se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que iban desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4; además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la batería en mención hacia la Estación de Bombas - Capirona.

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

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 3700 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».

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>

suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal predominantemente arbórea y arbustiva, así como con vegetación herbácea, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos; sin embargo, se registró presencia de residuos sólidos industriales relacionados a la actividad de hidrocarburos; asimismo, se observó que el sitio presenta suelos húmedos de textura limo arcilloso, de color marrón, con presencia de materia orgánica de baja degradación; además, se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

En relación con los residuos mal dispuestos en el sitio, se observaron 2 cilindros semienterrados en estado de corrosión (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), 2 secciones de tuberías metálicas (12 pulgadas de diámetro) semienterradas y cubiertas por la vegetación, 1 caballete de concreto semienterrado con restos de 2 muros de concreto; asimismo, se observó una línea de marcos en forma de «H» que servían de soporte de los ductos provenientes de la Batería 4 y que se dirigían hacia la Estación de Bombas – Capirona (ver Fotografías N.º3 al 6 y del 9 al 13).

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	R004587	Comunidad nativa	Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023	453858	9610055	«Residuos sólidos»	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
-	-	-	-

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453858	9610055	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Si	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004587, en donde se observó suelo de textura limo arcilloso de color marrón sin indicios organolépticos de hidrocarburos, así como presencia de residuos metálicos (2 cilindros) en estado de corrosión. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

Sin indicios organolépticos	<input checked="" type="checkbox"/>
Fase libre	<input type="checkbox"/>
Alteración de color	<input type="checkbox"/>
Olor a hidrocarburos	<input type="checkbox"/>
Iridiscencia	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>

AGUA SUPERFICIAL

Sin indicios organolépticos	<input type="checkbox"/>
Fase libre	<input type="checkbox"/>
Iridiscencia (sin remoción de sedimentos)	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>

COMPONENTE BIOLÓGICO

Sin indicios organolépticos	<input type="checkbox"/>
Presencia de hidrocarburos en flora	<input type="checkbox"/>
Presencia de hidrocarburos en fauna terrestre	<input type="checkbox"/>
Presencia de hidrocarburos en fauna acuática	<input type="checkbox"/>
Vegetación disturbada	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>

SEDIMENTO

Sin indicios organolépticos	<input type="checkbox"/>
Fase libre	<input type="checkbox"/>
Alteración de color	<input type="checkbox"/>
Olor a hidrocarburos	<input type="checkbox"/>
Iridiscencia (al remover sedimentos)	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3.2 Residuos industriales	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3.3 Otro:	<input type="checkbox"/>

Durante el reconocimiento del sitio, se observaron: 2 cilindros metálicos en las coordenadas 453858E/9610055N en la zona central del sitio (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453845E/9610100N en el extremo norte del sitio (ver Fotografías 3 y 4), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización en las coordenadas 453852E/9610067N en la zona central del sitio (ver Fotografías 5 y 6), un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto y un conector metálico de tubería en las coordenadas 453862E/9610059N en la zona central del sitio (ver Fotografías 9 y 10), una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453866E/9610033N en la zona sur del sitio (ver Fotografías 11 y 12) y marcos H en las coordenadas 453873E/9610025N en el extremo sur del sitio (ver Fotografía 13).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo	2023	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.
- Apagueño Panaifo Jhony		

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 1,9 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 Batería 4 – Estación de Bombas Capirona	Retirados	Hidrocarburos	453873	9610025	Antigua línea de oleoductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona (454757E/9611872N). No se observó el ducto en este tramo, solo se observaron los marcos H (ver Fotografía 13).

(*): 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	Residuos sólidos industriales	0 m	Actualmente se encuentran en el área evaluada del sitio residuos sólidos industriales, los cuales estarían relacionados a la actividad petrolera desarrollada anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

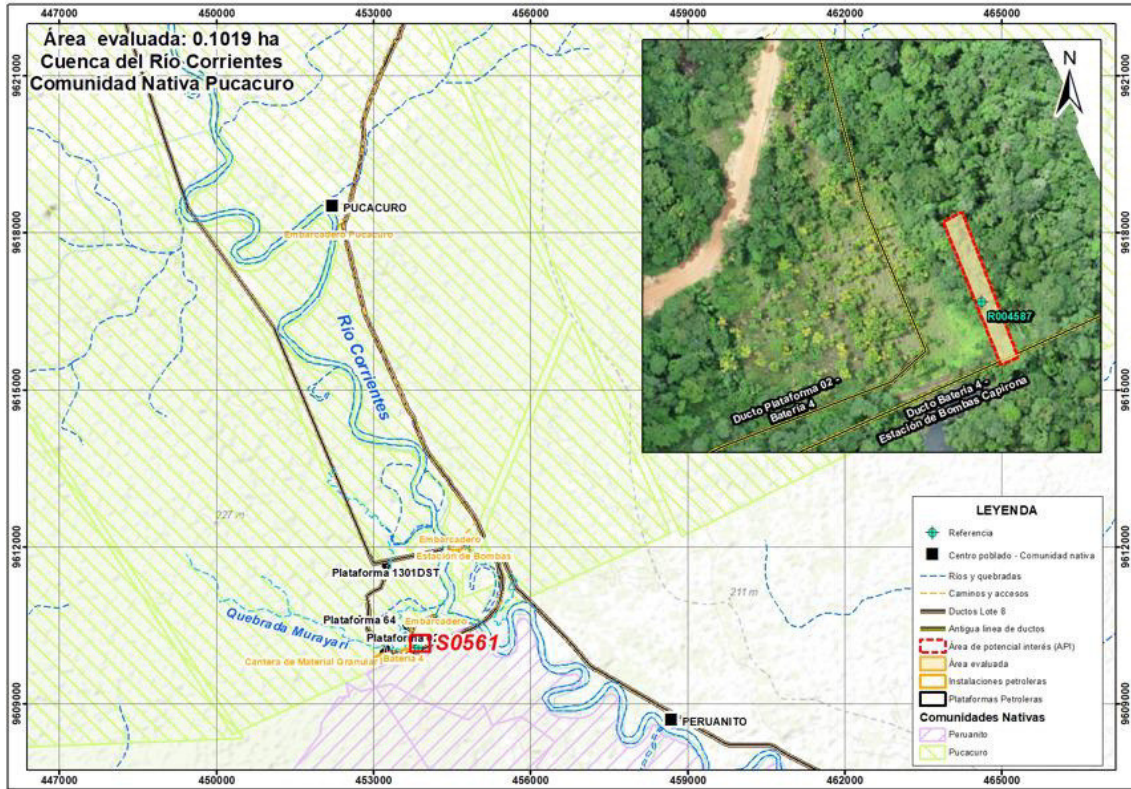


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561

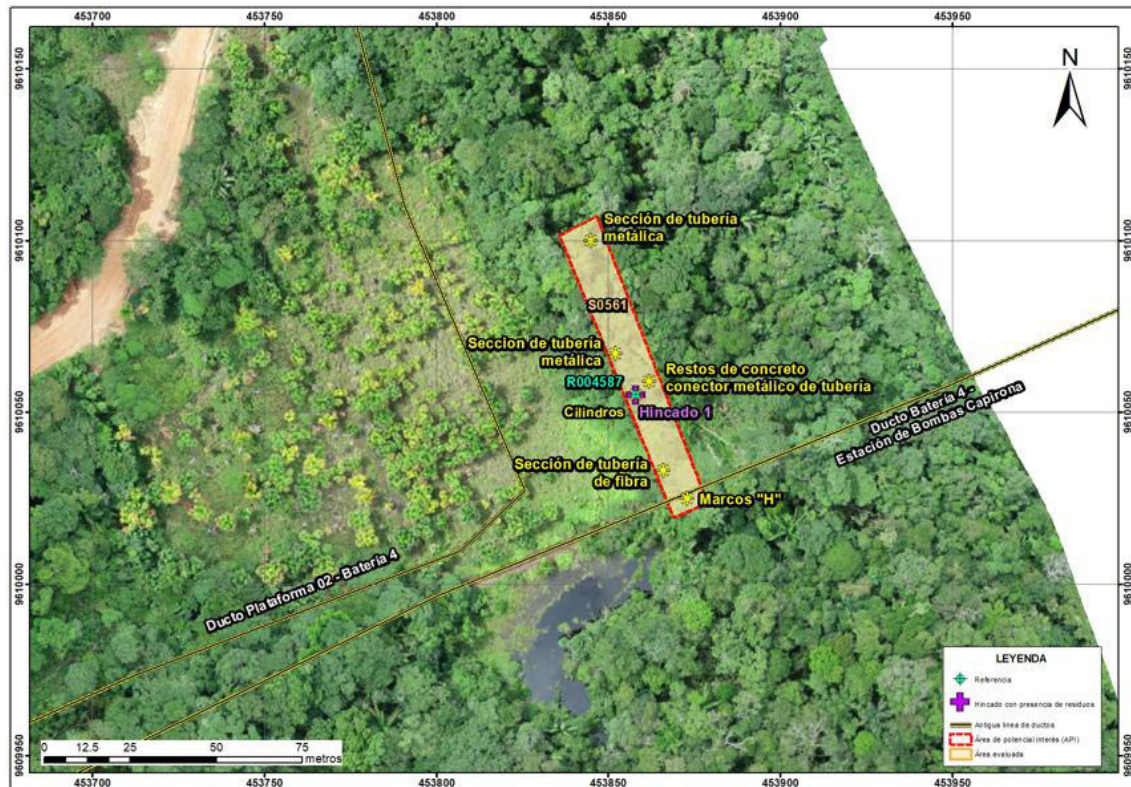


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,1019 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	6	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	8	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	8	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	9	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	8	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: De acuerdo con la Guía de muestreo de suelo, aprobada mediante Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM, para un área de 0,1 ha corresponde un mínimo de 4 puntos; sin embargo, para el muestreo del sitio S0561, que tiene un área de 0,1019 ha (1019 m²), se está considerando 6 puntos con la finalidad de evaluar el posible impacto por la presencia de los residuos sólidos industriales ubicados en 6 zonas dentro del sitio y que estarían relacionados a la actividad petrolera, siendo necesario descartar la posible afectación por hidrocarburos y metales.

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004587 y alrededores cercanos no se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico en el componente suelo; sin embargo, se observaron residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- En relación con los residuos observados en el sitio S0561, se registra presencia de cilindros metálicos, secciones de tubería de metal y fibra de vidrio, caballetes con restos de muros de concreto, entre otros, así como marcos H que servían de soporte para los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capiróna.
- Considerando la evidencia de presencia de residuos industriales asociados a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 0,1019 ha (1019 m²).
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico del plan de evaluación ambiental del sitio S0561.

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 Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 10:44:06-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592698 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:31:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:41:00-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:42:40-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:06:47-0500





Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:12:31-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 17/09/2024 19:11:19-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004587, en la zona central del sitio, donde se observaron residuos metálicos correspondientes a 2 cilindros. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 1 realizado a una profundidad de 00,00 – 0,30 m, donde se observó suelo húmedo de color marrón y textura limo arcilloso, con escasa presencia de materia orgánica de baja degradación y sin características organolépticas de presencia de hidrocarburos de hidrocarburo. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal ubicada en el extremo norte del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea, con pendiente ligeramente inclinada. El área aproximada de este residuo es de aproximadamente 1 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro, de aproximadamente 2 m de longitud semienterrada, cubierta por vegetación, ubicada al borde de una trocha frecuentada por comuneros. No se observaron características organolépticas de presencia de hidrocarburos de petróleo en el residuo.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		1/09/23 3:07 p.m.			
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal de 12 pulgadas de diámetro; asimismo, se observó un cartel de señalización de metal, ambos en la zona central del sitio. Se ubica en pendiente ligeramente inclinada, el área de este residuo observado es de aproximadamente 2m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		1/09/23 3:07 p.m.			
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro sienterrada, en estado de corrosión.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:15 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observan 2 cilindros metálicos. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:16 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Los cilindros metálicos se encuentran semienterrados en proceso de corrosión y ocupando un área aproximada de 4 m ² . El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:10 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa un caballete de concreto con restos de 2 muros de concreto armado y un residuo metálico (conector metálico de tubería), ubicados en la zona central del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea. Se observa la delimitación del caballete (líneas punteadas anaranjadas). El área aproximada de estos residuos es de aproximadamente 8 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:11 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista de los restos de un muro de concreto y el conector metálico de 12 pulgadas, situadas sobre el caballete de concreto, cubiertos parcialmente por la vegetación antes del desbroce.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro ubicada en la zona sur del sitio. El entorno se compone de especies arbustivas y helechos.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro y aproximadamente 20 m de longitud, que se encuentra expuesta al borde de una trocha frecuentada por comuneros.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 (Marcos «H»)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453873					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN:					
Línea de marcos «H», asociados al sostenimiento de los antiguos ductos de transporte de hidrocarburos proveniente de la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona.					

ANEXO A.2

Informe N.°0091-2024-OEFA/DEAM-SSIM



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

2024-I01-036775

INFORME N° 00091-2024-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 de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de visita de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0561, 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 : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 054-2024-SSIM

FECHA DE APROBACIÓN : Lima, 25 de setiembre de 2024

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

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 ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste 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

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

f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	1 de setiembre 2023		
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			

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.	Fecha de comisión	Reconocimiento	1 de setiembre de 2024
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 054-2024-SSIM

3. RESULTADOS

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

4. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 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 ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

BICENTENARIO
PERÚ
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

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: 25/09/2024
17:44:45



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: 25/09/2024
17:56:30



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
NÚÑEZ SÁNCHEZ 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: 25/09/2024
17:55:50

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: 25/09/2024
18:02:24

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>



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.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 03615909"



03615909



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, 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: 25/09/2024 16:47:29-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 16:49:23-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 25/09/2024 17:09:41-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 25/09/2024 17:13:27-0500



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.

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

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

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

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0561 está ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto (Anexo 2).

4. METODOLOGÍA

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

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

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.

c) Estimación del área del sitio



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

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 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 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.

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 tiene lo siguiente:

- **Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023:** Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el marco de la comisión de servicio con código de acción 0001-8-2023-415, la comunidad nativa Pucacuro reportó el 1 de setiembre de 2023 al personal del OEFA un sitio posiblemente impactado en las coordenadas 453858E/9610055N (UTM WGS84, Zona 18M). A lo reportado la SSIM le asignó el código de referencia R004587 descrito como «Residuos sólidos» (ver Tabla 5.1).

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

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 5.1. Referencia ubicada en el sitio S0561

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004587*	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad nativa	«Residuos industriales»

(*): La Referencia R004587 se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

- **Ficha de reconocimiento de sitio N.º 054-2024-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0561.

Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el sitio S0561, se observó que el área evaluada se ubica en una zona de bosque secundario compuesta por vegetación arbórea y arbustiva principalmente, así como por especies herbáceas, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %), y en los que se observó suelo limo arcilloso de color marrón. Además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona, y en donde se observaron marcos H, los cuales servían de soporte para los ductos en mención.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004587 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,30 m), no encontrando evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos en dicho componente; sin embargo se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales (cilindros metálicos, secciones de tuberías metálicas de 12 pulgadas de diámetro, caballete de concreto con restos de muro de concreto, tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro, etc.) y marcos H, los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos; por lo que, en concordancia con la definición de sitio impactado establecida en el Artículo 3^º del Reglamento de la Ley N.º 30321 corresponde la identificación del sitio S0561.

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, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente agua superficial.

Sedimento

Al no haber cuerpos de agua en el sitio S561, no se observaron sedimentos, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente sedimento.

⁴ **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.



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

Suelo

La evaluación de este componente se realizó en compañía de pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, procediéndose a realizar excavaciones en el suelo del sitio asociado a la referencia R004587 (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00-0,30 m). Como resultado de la evaluación no se evidenció organolépticamente indicios de afectación por presencia de hidrocarburos (color y olor) en el sitio S0561.

Flora

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

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0561 se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales dispersos en el sitio, los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos.

Tabla 5.2. Residuos ubicados en el sitio S0561

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Componente ambiental	Observación
	Este (m)	Norte (m)		
1	453858	9610055	Suelo	Se observaron 2 cilindros metálicos semienterrados y en proceso de oxidación en la zona central del sitio.
2	453845	9610100	Suelo	Se observó una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en el extremo norte del sitio.
3	453852	9610067	Suelo	Se observó una sección de tubería metálica semienterrada de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización metálico en la zona central del sitio.
4	453862	9610059	Suelo	Se observó un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto armado y un conector metálico de tubería en la zona central del sitio.
5	453866	9610033	Suelo	Se observó una sección de tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en la zona sur del sitio.
6	453873	9610025	Suelo	Se observó marcos H en el extremo sur del sitio

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0561 para la identificación de sitios impactados, se determinó un área evaluada de 1019 m², en la cual no se evidenció a nivel organoléptico presencia de hidrocarburos; sin embargo, se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales que estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos.

5.2. Atención del sitio S0561 por parte de otros mecanismos

Se advirtió que el sitio S0561 no cuenta con un cronograma de remediación vigente y/o con información documental relacionada a acciones de supervisión o a instrumentos ambientales por parte de otras direcciones del OEFA u otras autoridades ambientales competentes; por lo que, la SSIM continúa con el proceso de identificación en el marco de lo dispuesto por la Ley y el Reglamento.



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

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 presencia de residuos sólidos que estarían relacionados a actividades de hidrocarburos⁵ permiten determinar que, corresponde continuar con la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 como sitio posiblemente impactado.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0561 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0561 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. ANEXO

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

⁵ De acuerdo con la definición establecida en el Artículo 3 del 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, 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, 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

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	Area/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO RICHARDO DIAZ ZUGARRA	DEFA	EVALUADOR		952500311
	2	GIMNER VICENTE 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	

ANEXO 2

Ficha de reconocimiento del sitio S0561

Ficha de reconocimiento de referencia N.º	054-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0036-2023-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-8-2023-415
Fecha de aprobación:	17 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DE LA REFERENCIA

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0561

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:04 h
Fin: Fecha: 01/09/2023 **Hora:** 15:23 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca /** Corrientes/
Microcuenca: CORR-59
Lote: 8 **Comunidad** Pucacuro **Área evaluada:** 0,1019 ha **Área de** 0,1019 ha
potencial aprox. **interés (API)** 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.	10 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro	8,4 km	Sureste (en línea recta) de esta comunidad
Batería 4	196 m	Noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente a 196 m al noreste de Batería 4 del Lote 8 y a 8,4 km al sur del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro. Asimismo, aproximadamente a 55 m al noroeste del sitio S0561 se encuentra el sitio PAC con código BAT4-3 «Batería 4 - sitio 3¹» y a 30 m en dirección oeste se encuentra el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que iban desde la Plataforma 02 hacia la Batería 4; además, en el sector sur del sitio se encuentra el antiguo derecho de vía (actualmente con vegetación) por donde pasaban los ductos (actualmente retirados) que transportaban hidrocarburos desde la batería en mención hacia la Estación de Bombas - Capirona.

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

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 3700 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».

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>

suelo saturado y corresponde a un área de vegetación secundaria con cobertura vegetal predominantemente arbórea y arbustiva, así como con vegetación herbácea, con pendiente plana (0 – 2%) a ligeramente inclinada (2 - 4 %). De acuerdo con los hincados realizados en el componente suelo, no se percibieron indicios organolépticos de hidrocarburos; sin embargo, se registró presencia de residuos sólidos industriales relacionados a la actividad de hidrocarburos; asimismo, se observó que el sitio presenta suelos húmedos de textura limo arcilloso, de color marrón, con presencia de materia orgánica de baja degradación; además, se observa hojarasca de aproximadamente 0,05 m de espesor sobre la superficie del suelo.

En relación con los residuos mal dispuestos en el sitio, se observaron 2 cilindros semienterrados en estado de corrosión (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), 2 secciones de tuberías metálicas (12 pulgadas de diámetro) semienterradas y cubiertas por la vegetación, 1 caballete de concreto semienterrado con restos de 2 muros de concreto; asimismo, se observó una línea de marcos en forma de «H» que servían de soporte de los ductos provenientes de la Batería 4 y que se dirigían hacia la Estación de Bombas – Capirona (ver Fotografías N.º3 al 6 y del 9 al 13).

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	R004587	Comunidad nativa	Pedido de la comunidad nativa Pucacuro durante el reconocimiento del 1 de setiembre de 2023	453858	9610055	«Residuos sólidos»	Sí	Sí	La Referencia se ubica aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 y a 30 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataformas 02 hacia dicha batería. En la ubicación de la referencia no se advirtieron indicios organolépticos de hidrocarburos en suelo; sin embargo, se evidenció presencia de residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

N.º	Fuente	Distancia al sitio	Descripción
-	-	-	-

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	453858	9610055	0,00 – 0,30 m	Suelo	No	No	No	Si	--	Hincado 1 ubicado en la referencia R004587, en donde se observó suelo de textura limo arcilloso de color marrón sin indicios organolépticos de hidrocarburos, así como presencia de residuos metálicos (2 cilindros) en estado de corrosión. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8).

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA

SUELO

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

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
3.3.3 Otro:

Durante el reconocimiento del sitio, se observaron: 2 cilindros metálicos en las coordenadas 453858E/9610055N en la zona central del sitio (ver Fotografías 1, 2, 7 y 8), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453845E/9610100N en el extremo norte del sitio (ver Fotografías 3 y 4), una sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro y un cartel de señalización en las coordenadas 453852E/9610067N en la zona central del sitio (ver Fotografías 5 y 6), un caballete de concreto con restos de dos muros de concreto y un conector metálico de tubería en las coordenadas 453862E/9610059N en la zona central del sitio (ver Fotografías 9 y 10), una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro en las coordenadas 453866E/9610033N en la zona sur del sitio (ver Fotografías 11 y 12) y marcos H en las coordenadas 453873E/9610025N en el extremo sur del sitio (ver Fotografía 13).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
- Ruiz Sandi Pablo - Apagueño Panaifo Jhony	2023	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 1,9 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 Batería 4 – Estación de Bombas Capirona	Retirados	Hidrocarburos	453873	9610025	Antigua línea de oleoductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona (454757E/9611872N). No se observó el ducto en este tramo, solo se observaron los marcos H (ver Fotografía 13).

(*): 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	Residuos sólidos industriales	0 m	Actualmente se encuentran en el área evaluada del sitio residuos sólidos industriales, los cuales estarían relacionados a la actividad petrolera desarrollada anteriormente en la zona.

5. MAPAS DE LA REFERENCIA

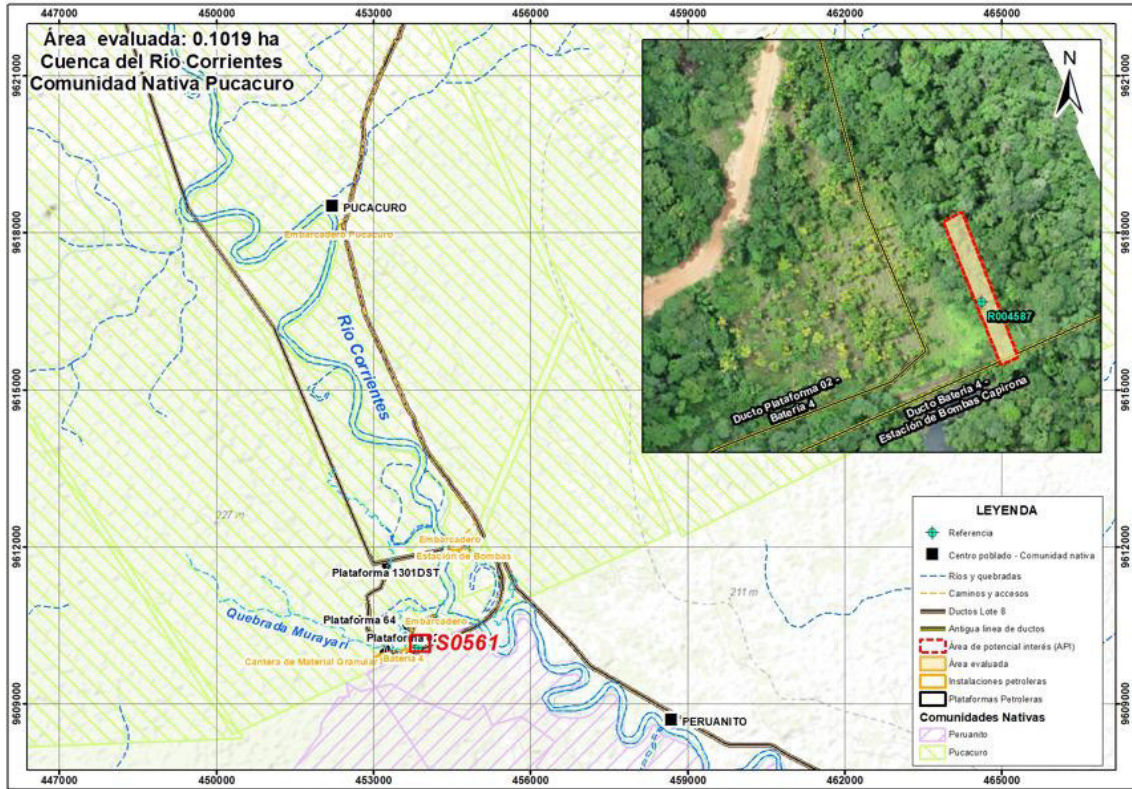


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0561

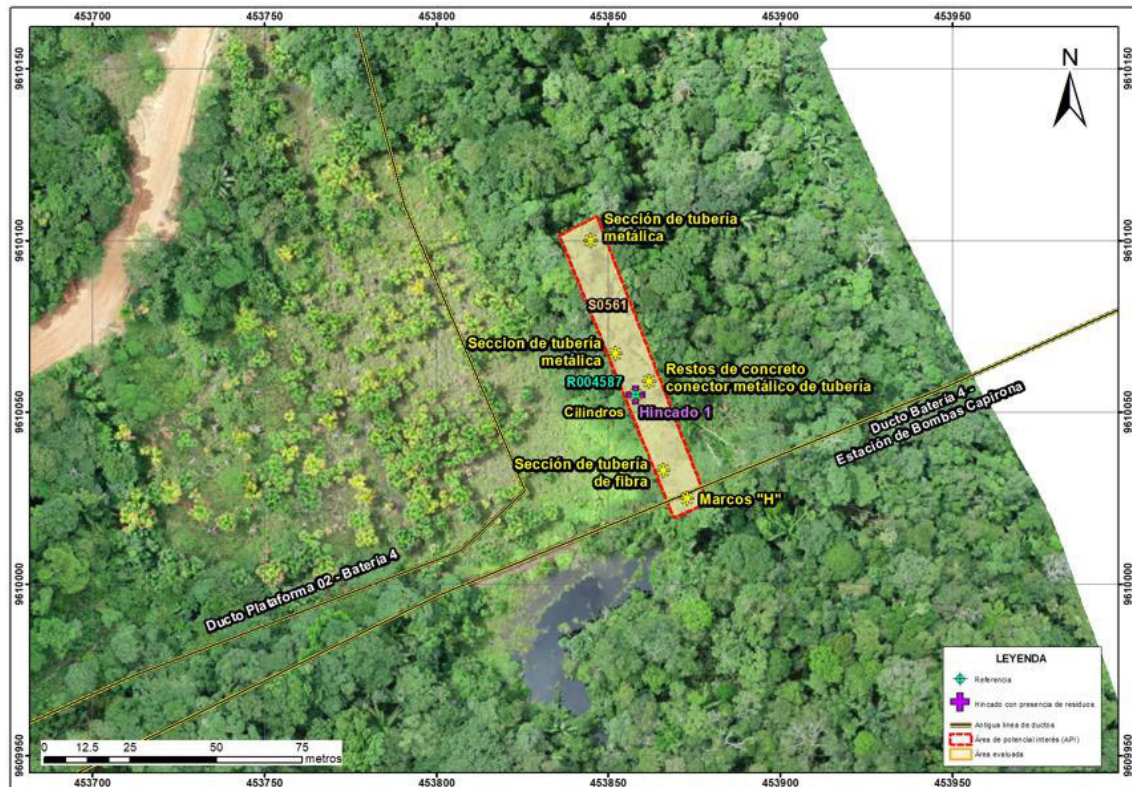


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el reconocimiento del sitio S0561

6. COMPONENTES POR EVALUAR
1.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,1019 ha

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Sí	6	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	8	BTEX	-	-	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	-	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Sí	8	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	-	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	-	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Sí	9	Aceites y grasas	-	-	Metales totales	-	-	-	-	-
Cromo hexavalente	Sí	8	Metales totales + Hg	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Sí	1	Cromo hexavalente	-	-	-	-	-	-	-	-
BTEX	Sí	1	Cloruros	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: De acuerdo con la Guía de muestreo de suelo, aprobada mediante Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM, para un área de 0,1 ha corresponde un mínimo de 4 puntos; sin embargo, para el muestreo del sitio S0561, que tiene un área de 0,1019 ha (1019 m²), se está considerando 6 puntos con la finalidad de evaluar el posible impacto por la presencia de los residuos sólidos industriales ubicados en 6 zonas dentro del sitio y que estarían relacionados a la actividad petrolera, siendo necesario descartar la posible afectación por hidrocarburos y metales.

2. COMENTARIOS ADICIONALES

- En la referencia R004587 y alrededores cercanos no se evidenció la presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico en el componente suelo; sin embargo, se observaron residuos sólidos industriales, los cuales estarían asociados a la actividad petrolera realizada en el lugar.
- En relación con los residuos observados en el sitio S0561, se registra presencia de cilindros metálicos, secciones de tubería de metal y fibra de vidrio, caballetes con restos de muros de concreto, entre otros, así como marcos H que servían de soporte para los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capiróna.
- Considerando la evidencia de presencia de residuos industriales asociados a la actividad de hidrocarburos se consideró establecer un área de potencial interés de 0,1019 ha (1019 m²).
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico del plan de evaluación ambiental del sitio S0561.

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 Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
3	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo	CBP 14330
4	Kelly Vargas Solorzano	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 185357
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 10:44:06-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592698 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:31:39-0500



Firmado digitalmente por:
VARGAS SOLORZANO Kelly
FIR 42670700 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:41:00-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 17:42:40-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:06:47-0500





Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/09/2024 18:12:31-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 17/09/2024 19:11:19-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista del hincado 1, en la ubicación de la referencia R004587, en la zona central del sitio, donde se observaron residuos metálicos correspondientes a 2 cilindros. El entorno está rodeado de un bosque secundario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Referencia R004587 Hincado 1 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:17 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 1 realizado a una profundidad de 00,00 – 0,30 m, donde se observó suelo húmedo de color marrón y textura limo arcilloso, con escasa presencia de materia orgánica de baja degradación y sin características organolépticas de presencia de hidrocarburos de hidrocarburo. Nota: La pizarra indica hincado 5; sin embargo, corresponde al hincado 1.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		DESCRIPCIÓN: Se observa una sección de tubería de metal ubicada en el extremo norte del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea, con pendiente ligeramente inclinada. El área aproximada de este residuo es de aproximadamente 1 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610100					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		DESCRIPCIÓN: Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro, de aproximadamente 2 m de longitud semienterrada, cubierta por vegetación, ubicada al borde de una trocha frecuentada por comuneros. No se observaron características organolépticas de presencia de hidrocarburos de petróleo en el residuo.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		1/09/23 3:07 p.m.			
DESCRIPCIÓN:		Se observa una sección de tubería de metal de 12 pulgadas de diámetro; asimismo, se observó un cartel de señalización de metal, ambos en la zona central del sitio. Se ubica en pendiente ligeramente inclinada, el área de este residuo observado es de aproximadamente 2m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Residuo (Tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:07 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453852					
Norte (m): 9610067					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3		1/09/23 3:07 p.m.			
DESCRIPCIÓN:		Se observa la sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro sienterrada, en estado de corrosión.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:15 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observan 2 cilindros metálicos. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Referencia R004587 Residuos metálicos (cilindros)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:16 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453858					
Norte (m): 9610055					
Altitud (m s. n. m.): 141					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Los cilindros metálicos se encuentran semienterrados en proceso de corrosión y ocupando un área aproximada de 4 m ² . El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561


EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:10 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa un caballete de concreto con restos de 2 muros de concreto armado y un residuo metálico (conector metálico de tubería), ubicados en la zona central del sitio. El entorno consta de un bosque secundario con vegetación arbórea y herbácea. Se observa la delimitación del caballete (líneas punteadas anaranjadas). El área aproximada de estos residuos es de aproximadamente 8 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Residuos (Caballete con restos de concreto y conector metálico)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:11 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Vista de los restos de un muro de concreto y el conector metálico de 12 pulgadas, situadas sobre el caballete de concreto, cubiertos parcialmente por la vegetación antes del desbroce.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM **CÓDIGO DE ACCIÓN:** 0001-8-2023-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa una tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro ubicada en la zona sur del sitio. El entorno se compone de especies arbustivas y helechos.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Residuo (Tubería de fibra)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:20 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610033					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Se observa la tubería de fibra de 12 pulgadas de diámetro y aproximadamente 20 m de longitud, que se encuentra expuesta al borde de una trocha frecuentada por comuneros.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0561

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0036-2023-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-8-2023-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 (Marcos «H»)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:23 horas					
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M					
Este (m): 453873					
Norte (m): 9610025					
Altitud (m s. n. m.): 140					
Precisión: ± 3					
					
DESCRIPCIÓN:					
Línea de marcos «H», asociados al sostenimiento de los antiguos ductos de transporte de hidrocarburos proveniente de la Batería 4 hacia la Estación de Bombas - Capirona.					

ANEXO B

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.

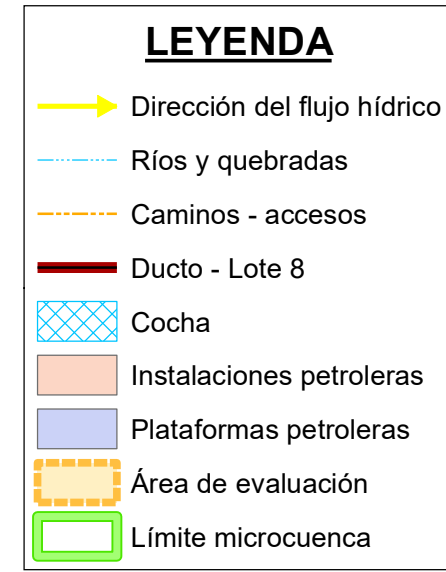
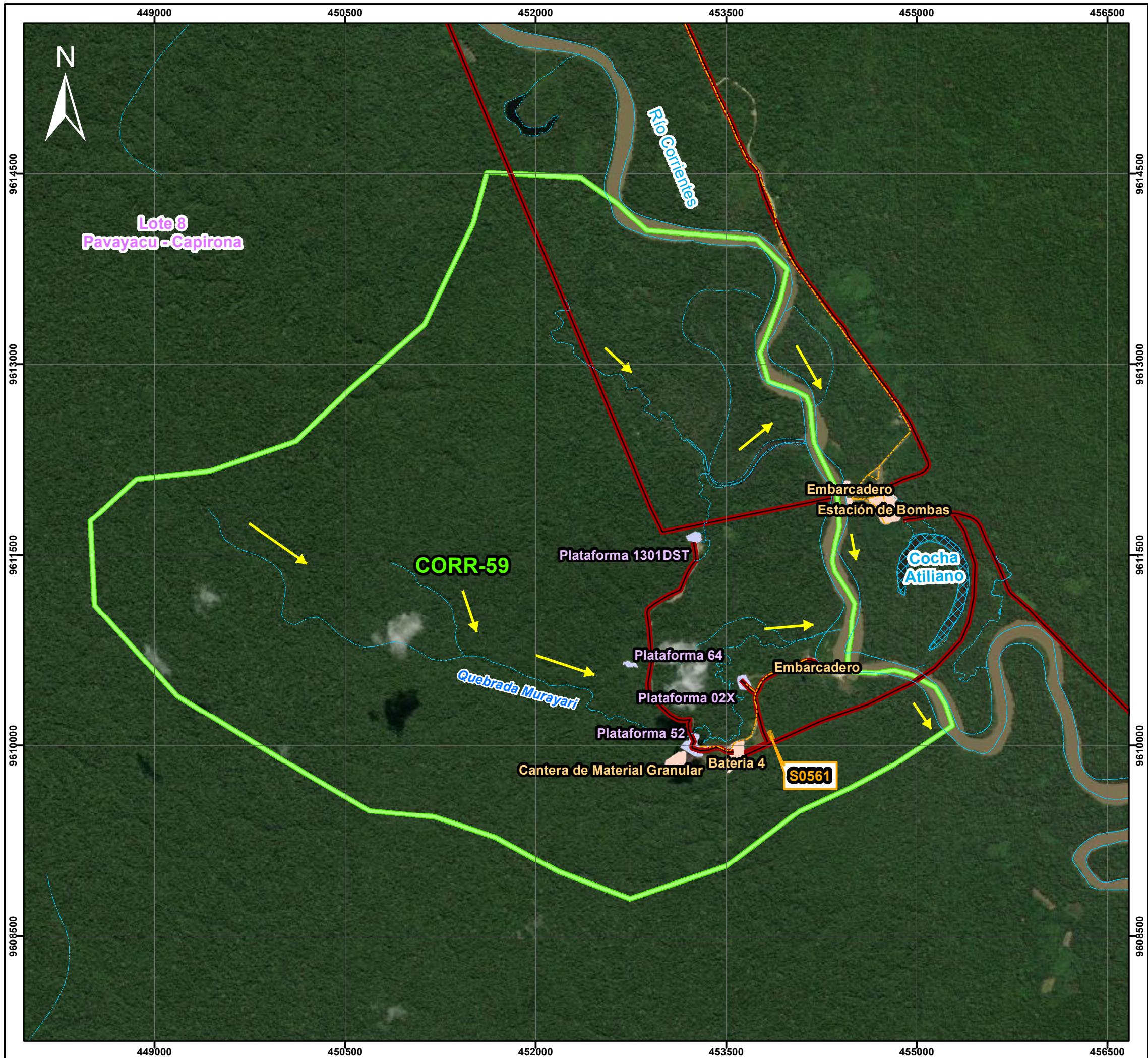
¹ Lehner, B., Verdin, K. y Jarvis, A. (2008): New global hydrography derived from spaceborne elevation data. *Eos, Transactions, AGU*, 89(10): 93-94.
Lehner, B. y Grill G. (2013): Global river hydrography and network routing: baseline data and new approaches to study the world's large river systems. *Hydrological Processes*, 27(15): 2171–2186. Data is available at www.hydrosheds.org

ANEXO C

Mapas

ANEXO C.1

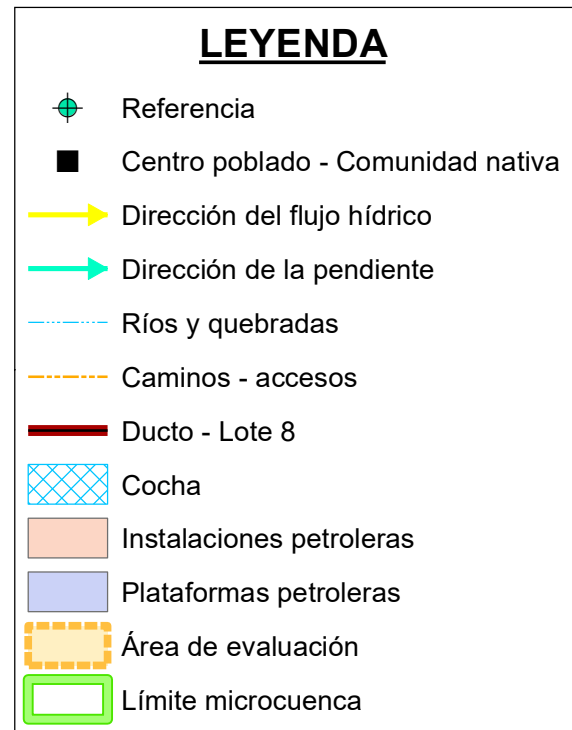
Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-59



	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		
Escala : 1/30000 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 C.2

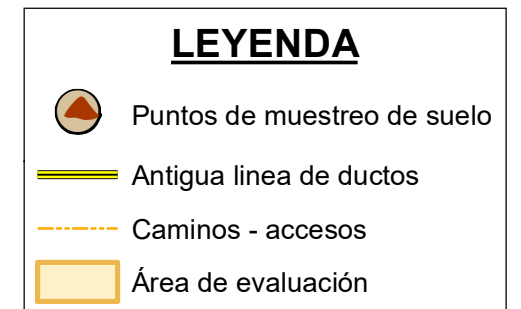
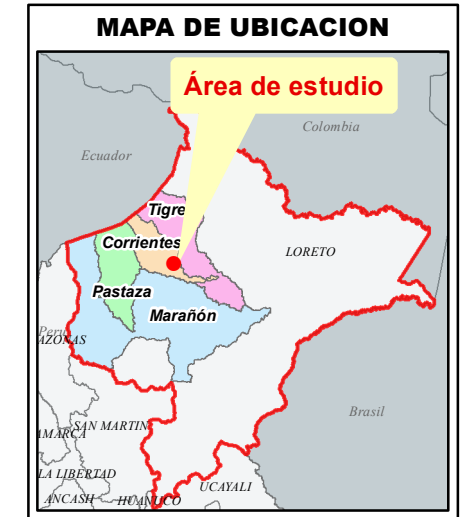
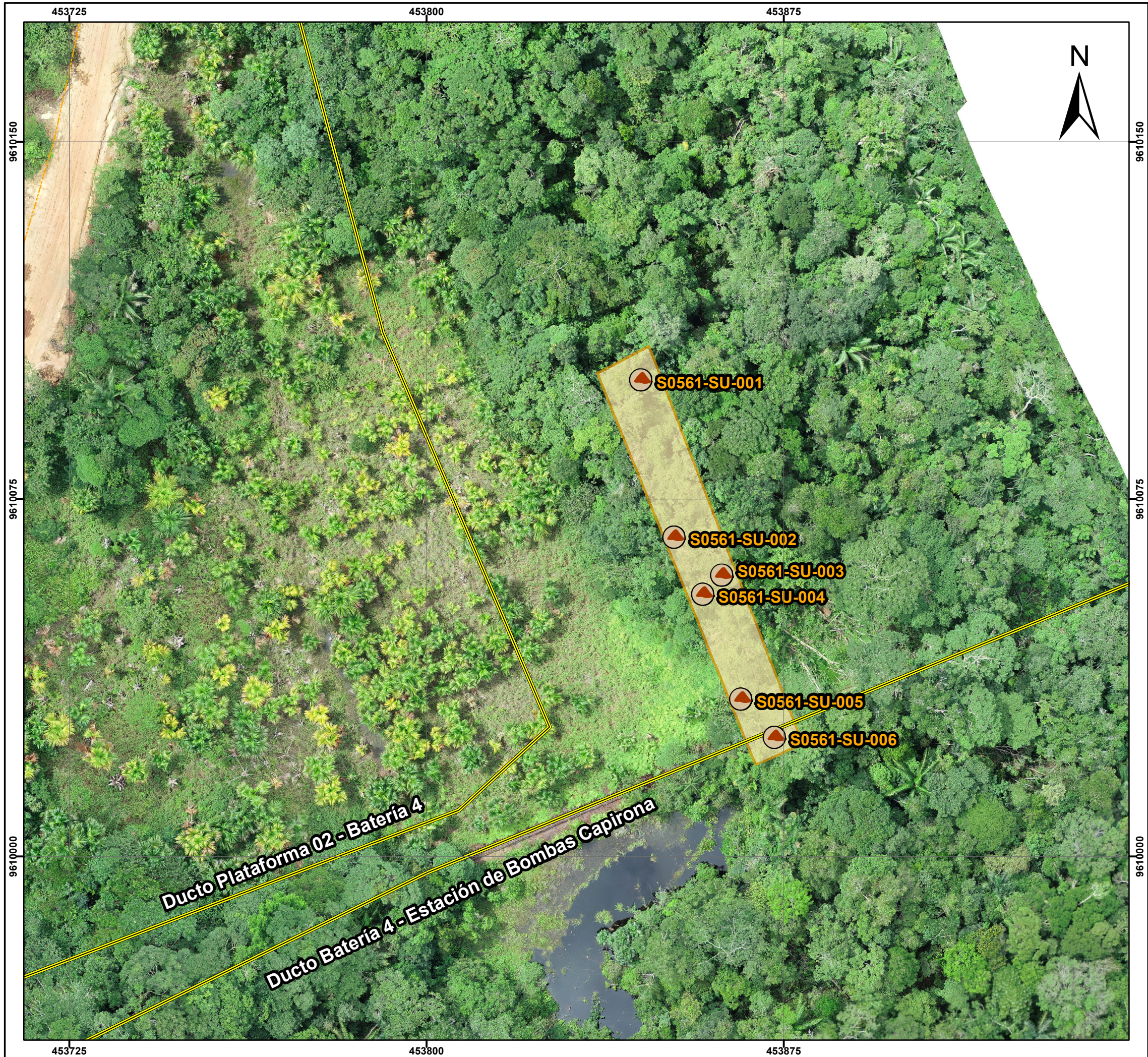
Mapa de ubicación del sitio S0561 en la
microcuenca CORR-59



	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 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 C.3

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo
del sitio S0561



	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			
 Escala : 1/500 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

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									
<i>Describir litología suelo superficial y si hay o no recubrimiento vegetal y/o de impermeabilización con losa, pavimento, geomembrana...</i>									
TEXTURA DEL (SUB)SUELO									
<i>Describir litología del paquete de suelo, para su categorización hidráulica (permeabilidad en zona no saturada y saturada)</i>									
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 E

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 (indiscernible) / 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

$$I_{\text{RECEPTOR ECOLÓGICO}} = RE1 + RE2 \times RE3$$

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100) **0,00**
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	
	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 Cochass	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 informacion conocida
0	Score informacion potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: 0

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) 0,0

Incertidumbre de la evaluación 0%

ÍNDICE 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%

ÍNDICE TRANSPORTE	Valor
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad	
(fondo escala 28)	0,00
	0,00
Índice transporte (escurrimiento)	
Topografía (fondo de escala 18)	0,00
Factor corrector:	
Permeabilidad suelo superficial	0,00
Cobertura Vegetal	0,00
	0,00
Índice transporte (subterráneo)	
Profundidad agua (napa freática)	0,00
Textura suelo	0,00
	0,00
Índice transporte (superficial)	
(fondo escala 18)	0,00
	0,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano	
(fondo escala 18)	0,00
	0,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico	
(fondo escala 18)	0,00
	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

ÍNDICE RECEPTOR HUMANO	Valor
RH1 - Distancia comunidad - sitio impactado	0,00
(fondo escala 40)	0,00
	0,00
RH2 - Distancia sitio impactado - puntos captación	0,00
(fondo escala 20)	0,00
	0,00
RH3 - Uso sitio impactado	0,00
(fondo escala 20)	0,00
	0,00
RH4 - Accesibilidad	0,00
(fondo escala 20)	0,00
	0,00
RH5 - Tamaño poblacional	0,00
(fondo escala 20)	0,00
	0,00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100) 0,00 Incertidumbre de la evaluación 0%	
Score Información Conocida	0
Score Información Potencial	0

ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor
RE1-Categoría de protección	
(fondo escala 50)	0,00
	0,00
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles	
(fondo escala 50)	0,00
	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

CARTA N° 00320-2024-OEFA/DEAM

2 mensajes

Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>
Para: Mensajería OEFA <mensajería@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 9:23

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 <mensajería@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



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

ANEXO C.2

Carta N.º 00323-2024-OEFA/DEAM

CARTA N° 00323-2024-OEFA/DEAM

2 mensajes

Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>
Para: Mensajería OEFA <mensajeria@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 9:29

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 <mensajeria@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** <mensajeria@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



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

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 IBAÑRA Christy
Gianina FAU 20196785044 soft
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 autoridad 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:

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 autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firmaperu.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.oeffa.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	Area/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO RICHARDO DIAZ ZUGARRA	DEFA	EVALUADOR		952500311
	2	GIMNER VICENTE ARIMUYA	APU	APU		920193141
	3	MELIWA 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 Betaria 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	Acta		
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE CIERRE DE ACTIVIDADES DE EVALUACION EN LA
Fecha	03/10/2020		
Hora de inicio y fin (24h)	12:00	17:30	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 Zavallos 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	

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE COORDINACION Y INICIO DE
Fecha	29/09/2024		ACTIVIDADES DE EJECUCION PARA IDENTIFI-
Hora de inicio y fin (24h)	18:00	18:30	CAACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS
Lugar o referencia	CCNA PUCACURO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	JULIO R. DIAZ E.	Oefa	COORDINADOR		952500311
	2	Hermanson Mucushua	CCNA PUCACURO	APU		998 896897
	3	LUIS TORRES S.	CCNA 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

II. 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	

ANEXO E

Reporte de campo N.º 102-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561, 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

CUE : 0036-2023-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de Origen : Programada

Fecha de aprobación : 05 de noviembre de 2024 Reporte N.º : 102-2024-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	El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59, asimismo, se encuentra ubicado a 8,4 km (en línea recta) al sureste 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	Julio Richard Diaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
2	Luis Alberto Vila Rodolfo	Ingeniero Agrónomo	Campo	CIP 212300
3	Gregory Jim Loza Acevedo	Ingeniero Químico	Campo	CIP 235158
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	6 (9 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 4 puntos a un solo nivel de profundidad (4 muestras), 2 puntos a dos niveles de profundidad (4 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 Pucacuro	3	0	3

4. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio correspondiente al sitio S0561 se ubica en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Para llegar al sitio S0561, se parte desde el centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, por vía fluvial, navegando durante 25 minutos río abajo por el río Corrientes, hasta llegar al embarcadero antiguo de Batería 4, ubicado en las coordenadas 454202E / 9160533N (UTM WGS84, Zona 18M). Desde este punto, se toma una trocha en dirección suroeste y se camina aproximadamente 10 minutos hasta llegar al sitio.

La evaluación del sitio S0561, 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 1 referencia (R004587) reportada por la comunidad nativa Pucacuro durante las actividades de reconocimiento del 19 de abril de 2018, descrito como «Sitio potencialmente impactado». Dicha referencia fue evaluada durante el muestreo del sitio en campo, en donde no se registraron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el componente suelo; sin embargo, se evidenciaron residuos sólidos metálicos en proceso de oxidación y corrosión mal dispuestos en el sitio, lo cual estaría relacionado a la actividad de hidrocarburos. 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	453855	9610066	Área de 16 m ² de residuos sólidos industriales (señal metálica, tubería de metal 1,5 x 0,25 m de 8"). Ver Fotografía 3 del Anexo 2.
2	453862	9610065	Área de 10 m ² de residuos sólidos industriales (2 caballetes de concreto de 0,6 x 0,5 m; 1 conector metálico de 8" y una sección de tubo metálico de fibra de vidrio de 8"). Ver Fotografía 5 del Anexo 2.
3	453863	9610059	Coincide con la descripción de la referencia R004587 cilindros metálicos semienterrados en proceso de degradación. Ver Fotografía 9 del Anexo 2).
4	453866	9610038	Se observó una sección de tubería de fibra de 6", aproximadamente de 7 m x 0,4; área aproximada de 3 m ² . Ver Fotografía 12 del Anexo 2).

¹ Plan de evaluación para la identificación del sitio S0561 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 00093-2024-OEFA/DEAM-SSIM del 26 de setiembre de 2024.

N.º	Ubicación de residuos		Descripción de residuos
	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		
	Este (m)	Norte (m)	
5	453866	9610027	Se observó una línea de marcos H metálicos (cada 6 m), 5 marcos H parte inferior dirección suroeste del sitio y 3 marcos H en la parte inferior dirección sureste (ver Fotografía 13 del Anexo 2). Cada marco H con un área aproximada de 0,30 m ² un total de 2,4 m ² Se detalla líneas abajo la ubicación de residuos metálicos Marco H.
6	453860	9610024	Marco H 2 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
7	453854	9610022	Marco H 3 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
8	453849	9610020	Marco H 4 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
9	453845	9610018	Marco H 5 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
10	453872	9610029	Marco H 1-1 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
11	453878	9610032	Marco H 1-2 metálico de área aproximada de 0,30 m ²
12	453884	9610034	Marco H 1-3 metálico de área aproximada de 0,30 m ²

De acuerdo con la información obtenida en campo, el sitio S0561 corresponde a un bosque secundario con cobertura vegetal arbustiva y arbórea, ubicado en una zona con pendiente plana (0 – 2 %) a ligeramente inclinada (2-4%).

En esta zona los pobladores locales mencionan que realizan actividades de caza de animales como *Cuniculus paca* (majaz), *Dasyprocta fuliginosa* (añuje) y en ocasiones *Pecari tajacu* (sajino), así como recolección de plantas, y la presencia de especies arbóreas: *Euterpe precatoria* (huasaí), *Virola duckei* (cumala), *Otoba glycyarpa* (aguanillo), *Denocarpus batana* (ungurahui), *Iriartea exhorrisa* (pona).

Para la evaluación de la calidad ambiental del suelo, se consideraron 6 puntos de muestreo, con un total de 9 muestras distribuidas de la siguiente manera: 4 puntos (4 muestras) a un solo nivel de profundidad, 2 puntos (4 muestras) a dos niveles de profundidad; además, se incluyó 1 muestra duplicada para el control de calidad. La profundidad de los niveles de muestreo fue determinada en campo con el objetivo de establecer la posible afectación del suelo, de acuerdo con los hallazgos organolépticos y la presencia de residuos sólidos 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	GPS diferencial	Trimble	R10	6011F01144	23-OG-0794*
	Cámara fotográfica digital	Nikon	Coolpix W300	30010774	--
	Barreno	AMS	--	--	--
	Detector de gases	RAE Systems	MiniRAE 3000	592-928899	LM-23-1634

(*): 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	S0561	S0561-SU-001	S0561-SU-001	30/09/2024	09:34	453842	9610095	153	Punto ubicado aproximadamente a 260 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
2		S0561-SU-002	S0561-SU-002	30/09/2024	10:13	453855	9610066	159	Punto ubicado aproximadamente a 250 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
3		S0561-SU-003	S0561-SU-003	30/09/2024	12:47	453862	9610065	158	Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
4			S0561-SU-003-PROF	30/09/2024	12:54	453862	9610065	158	Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
5		S0561-SU-004	S0561-SU-004	30/09/2024	11:23	453863	9610059	158	Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).

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)		
6			S0561-SU-004-PROF	30/09/2024	11:35	453863	9610059	158	Se sobrepone a la referencia R004587 (de acuerdo a la descripción de la referencia). Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
7		S0561-SU-005	S0561-SU-005	30/09/2024	12:21	453866	9610038	151	Punto ubicado aproximadamente a 240 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).
8		S0561-SU-006	S0561-SU-006	30/09/2024	12:05	453866	9610027	157	Punto ubicado aproximadamente a 235 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).

Nota: Las coordenadas geográficas y altitud fueron obtenidos mediante equipo receptor GNSS (GPS diferencial) marca Trimble modelo R10 serie 6011F01144. 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-SU-004-DUP	30/10/2024	11:23	453863	9610059	158	Duplicado de la muestra S0561-SU-004

Nota: Las coordenadas geográficas y altitud fueron obtenidos mediante equipo receptor GNSS (GPS diferencial) marca Trimble modelo R10 serie 6011F01144. Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

5.1.4 Datos de campo

Código de muestra	Características físicas									Otras observaciones
	Profundidad (m)	Textura	Color	Humedad	Consistencia	Presencia de materia orgánica	Características organolépticas de presencia de hidrocarburos		Lectura PID (ppm)	
							Olor	Color		
S0561-SU-001	0,00 – 0,40	Limo arcilloso	Rojo pálido (10R 6/2)	Húmedo	Firme	Sí	No	No	0,0	-
S0561-SU-002	0,00 – 0,40	Arcillo arenoso	Rojo pálido 10R 6/2)	Húmedo	Friable	Si	No	No	0,0	Colindante al punto de muestreo se observó residuos metálicos. Área de 16 m ² de residuos sólidos industriales (señal metálica, tubería de metal 1,5 x 0,25 m de 8")
S0561-SU-003	0,00 – 0,40	Franco arcilloso	Rojo pálido 10R 6/2),	Húmedo	Friable	Sí	No	No	0,0	Área de 10 m ² de residuos sólidos industriales (2 caballetes de concreto de 0.6 x 0,5 m; 1 conector metálico de 8" y una sección de tubo metálico de fibra de vidrio de 8")

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-SU-003-PROF	0,50 – 1,00	Franco arcilloso	Gris rojizo 7.5R 5/3	Húmedo	Friable	No	Si	No	2,3	-
S0562-SU-004-PROF	0,50 – 1,00	Limo arcilloso	Gris rojizo	Húmedo	Friable	No	No	No	0,0	-
S0562-SU-005	0,00 – 0,40	Limo arcilloso	Rojo pálido	Húmedo	Friable	Si	No	No	0,0	Tubería de fibra de 6"
S0562-SU-006	0,00 – 0,40	Limo arcilloso	Rojo pálido	Húmedo	Friable	Si	Si	No	0,0	Línea de marcos H metálicos cada 6 m.

(-): Sin registro.

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 1481-2024	1	1	Para la muestra S0561-SU-004.
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1481-2024	8	8	Para todas las muestras colectadas.
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1481-2024	8	8	Para todas las muestras colectadas.
Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1481-2024	1	1	Para la muestra S0561-SU-004.
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 671-2024	8	8	Para todas las muestras colectadas.
Metales totales (As, Ba total, Cd, Cr total, Hg y Pb)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 671-2024	9	9	Para todas las muestras incluyendo la muestra duplicado (S0561-SU-004-DUP) para control de calidad.
Cromo VI	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 671-2024	8	8	Para todas las muestras colectadas.

5.2 Superficie terrestre

5.2.1 Documentos técnicos empleados

Componente ambiental	Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Superficie terrestre	NTC-001-2015 - Requisitos para las Operaciones de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia*	-	R.D. N.º 501-2015-MTC/12	Ministerio de Transporte y Comunicaciones	Perú

(*): Norma Técnica Complementaria del año 2015 del uso de RPAS (Sistemas de Aeronaves Piloteadas a Distancia) emitida por la Dirección General en Aeronáutica Civil (DGAC).

(-): No cuenta con dispositivo legal.

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 y calibración 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: 05/11/2024 14:40:08-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/11/2024 15:14:05-0500



Firmado digitalmente por:
LOZA ACEVEDO GREGORY JIM
FIR 22314911 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/11/2024 15:32:49-0500



Firmado digitalmente por:
VILA RODOLFO LUIS ALBERTO
FIR 10485729 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/11/2024 15:45:42-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 05/11/2024 18:21:54-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

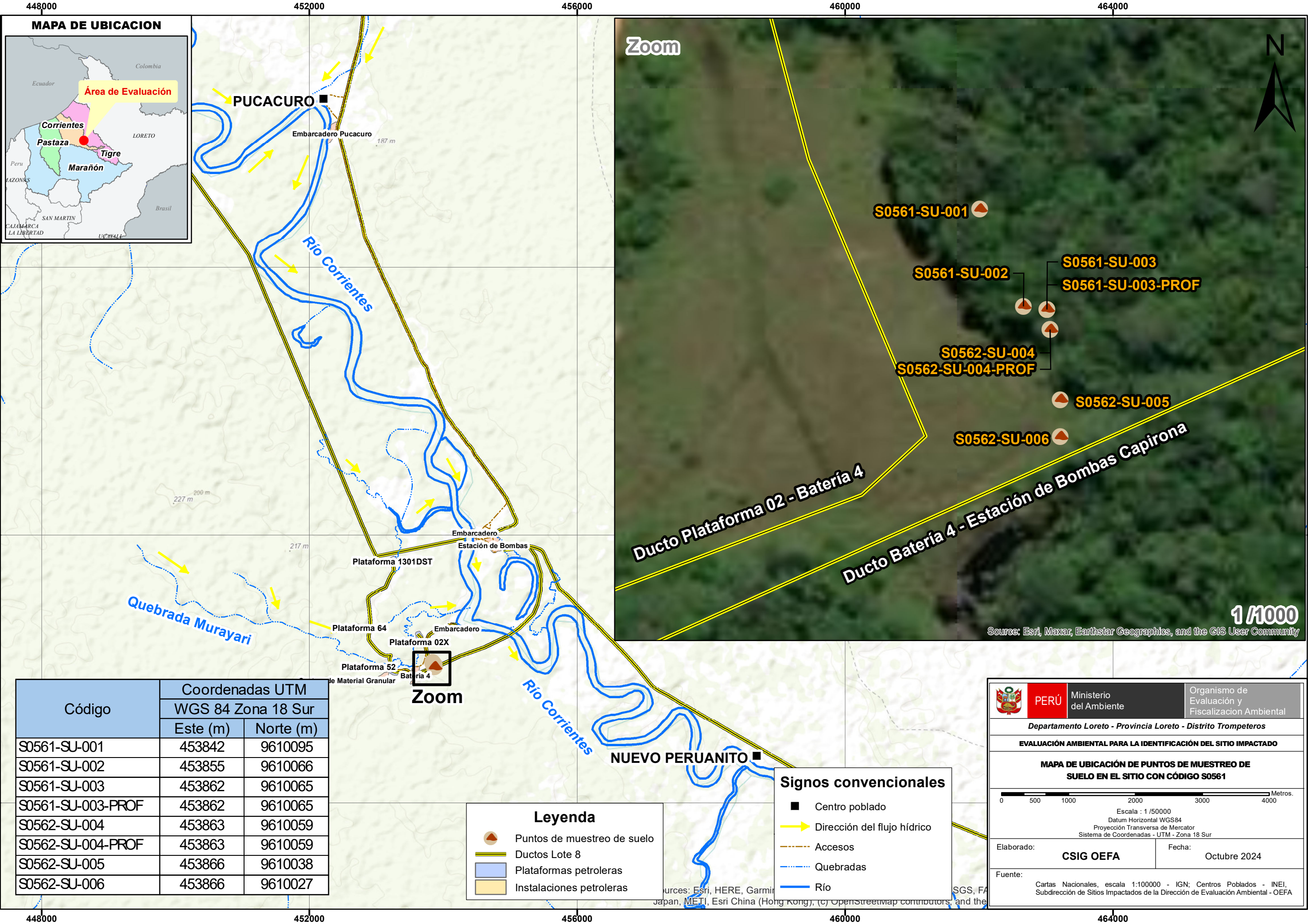
Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561, ubicado en la microcuenca CORR-59, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO 1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa de puntos de muestreo



Código	Coordenadas UTM	
	WGS 84 Zona 18 Sur	
	Este (m)	Norte (m)
S0561-SU-001	453842	9610095
S0561-SU-002	453855	9610066
S0561-SU-003	453862	9610065
S0561-SU-003-PROF	453862	9610065
S0562-SU-004	453863	9610059
S0562-SU-004-PROF	453863	9610059
S0562-SU-005	453866	9610038
S0562-SU-006	453866	9610027

Leyenda	
	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

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

448000 452000 456000 460000 464000 9608000 9610000 9612000 9614000 9616000

ANEXO 2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Ficha fotográfica

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-001					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:24					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453842					
Norte (m): 9610095					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: 0,643 m					
Precisión horizontal: 0,323 m					
Descripción:	Vista de ubicación del punto de muestreo de suelo con código S0561-SU-001, rodeado de vegetación arbustiva y arbórea. Punto ubicado aproximadamente a 260 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad).				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 S0561-SU-001					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:34					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453842					
Norte (m): 9610095					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: 0,643 m					
Precisión horizontal: 0,323 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto S0561-SU-001 suelo de textura limo arcilloso de consistencia firme, color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburo. Profundidad de muestreo 0,00 – 0,40.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-002					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:10					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453855					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 159					
Precisión vertical: 1,119 m					
Precisión horizontal: 0,618 m					
Descripción:	Vista de ubicación de punto de muestreo de suelo con código S0561-SU-002, rodeado de vegetación herbácea ubicado aproximadamente a 250 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Se evidencio presencia de residuos metálicos área de 16 m ² de residuos (cartel metálico, tubería de metal 1,5 x 0,25 m de 8")				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0561-SU-002					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:13					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453855					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 159					
Precisión vertical: 1,119 m					
Precisión horizontal: 0,618 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo código muestreo S0561-SU-002 tomado a una profundidad 0,0 – 0,40 m, se observó textura arcillo arenoso de consistencia friable de color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburos.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-003	 <p>Sección de tubería</p> <p>Union metálica</p> <p>Caballote de concreto</p> <p>30 set. 2024 12:42:58 p. m. 18M 453864 9610065</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:	<p>Vista de ubicación de punto de muestreo de suelo con código S0561-SU-003, rodeado de vegetación herbácea. Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Se evidencia presencia de residuos metálicos área de 10 m² de residuos (2 caballetes de concreto de 0,6 x 0,5 m; 1 conector metálico de 8" y una sección de tubo metálico de fibra de vidrio 8")</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0561-SU-003	 <p>0561SU 003</p> <p>E: 453862 W6584</p> <p>N: 9610065 18M</p> <p>ALT: 158 msnm</p> <p>P: 1,163 Pm: 0,678</p> <p>F: 30/09/2024</p> <p>30 set. 2024 12:47:26 p. m. 18M 453864 9610065</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:47					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo código S0561-SU-003 tomado a una profundidad 0,00 – 0,40 m, se observó textura franco arcilloso de consistencia friable de color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburos.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-003-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:54					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:	<p>Vista de ubicación de punto de muestreo de suelo con código S0561-SU-003-PROF, Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Tomado a una profundidad 0,50 – 1,00 m, se observó suelo de textura franco arcillosa de consistencia friable de color gris rojizo (7.5R 5/3), húmedo y presenta olor a hidrocarburo.</p>				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0561-SU-003-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:01					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-SU-003, reportándose una lectura de 2,3 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-004					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453863					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-SU-004, Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Se sobrepone a la referencia R004587 (de acuerdo a la descripción de la referencia dos cilindros en proceso de degradación)				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 S0561-SU-004-DUP					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453863					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	Toma de muestra duplicado de suelo código S0561-SU-004 tomado a una profundidad 0,0 – 0,40 m, se observó textura limo arcilloso de consistencia friable. color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburo.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-004-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:35					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453863					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0561-SU-004-PROF, Punto ubicado aproximadamente a 245 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Suelo con textura limo arcilloso de consistencia friable, color gris rojizo (7.5R 5/3), húmedo y sin olor a hidrocarburo.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 S0561-SU-005					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:21					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610038					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: 1,347 m					
Precisión horizontal: 0,784 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo código S0561-SU-005 tomado a una profundidad 0,0 – 0,40 m., se observó textura limo arcilloso de consistencia friable de color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburo. Se observó una de tubería de fibra de vidrio 6", residuo industrial mal dispuesto en el sitio.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0561, 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-SU-006	 <p>Marco H</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:05					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610027					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	<p>Vista de ubicación del punto de muestreo de suelo con código S0561-SU-006, rodeado de vegetación arbustiva y arbórea. Punto ubicado aproximadamente a 235 m al noreste de la antigua Batería 4 (Desinstalada en la actualidad). Suelo de textura limo arcilloso de consistencia friable, color rojo pálido (10R 6/2) húmedo y de con olor. Se observó línea de marco H cada 6 m. Por error el fechador en esta fotografía esta desactivado, siendo lo correcto 12:05 hrs.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 S0561-SU-006	 <p>30 set. 2024 12:11:24 p. m. 18M 453872 9610029</p>				
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:11					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610027					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión vertical: 1,382 m					
Precisión horizontal: 1,137 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-SU-006, reportándose una lectura de 0,0 ppm.</p>				

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	
		S0561				30/09/2024	
Ubicación				Departamento		Loreto	
El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente 196 m al noreste de la Batería 4 del del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 8,4 km (en línea recta) al sureste 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	
Bosque secundario	Bosque de terraza media		0 – 4		Ondulado	Arborea y arbustiva	
Litología	Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)	Encostramiento	
-	Residual relleno		Libre		Libre	Ninguno	
Erosión	Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática	Condiciones climáticas	
Moderada	-		Imperfecto		-	Soleado	
Instrumentos/equipos usados	Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m ²)	Número de parcelas por ANF	
Barreno	Simple		Juicio de expertos		-	-	
Número de submuestras por parcela	Número de muestras por API		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial	Mecanismo de transporte del contaminante	
-	6 puntos (9 muestras incluido el duplicado)		Antigua Línea de tuberías		-	Escurrentía, 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-SU-001	09:34	453842	9610095	153	0,00 – 0,40	0	Textura: Limo Arcilloso de consistencia: firme. Color: Rojo pálido (10R 6/2) 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-SU-002	10:13	453855	9610066	159	0,00 – 0,40	0	Textura: Arcillo arenoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Rojo pálido (10R 6/2). 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-SU-003	12:47	453862	9610065	158	0,00 – 0,40	0	Textura: franco arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Rojo pálido (10R 6/2). 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-SU-003-PROF	12:54	453862	9610065	158	0,50 – 1,00	2,3	Textura: franco arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Gris rojizo (7.5R 5/3). Humedad: húmedo. Olor: con olor a hidrocarburos. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica.
S0562-SU-004	11:23	453863	9610059	158	0,00 – 0,40	0	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: (Rojo pálido) 10R 6/2. 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.
S0562-SU-004-PROF	11:35	453863	9610059	158	0,50 – 1,00	0	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Gris rojizo (7.5R 5/3). Humedad: húmedo. Olor: sin olor. Fragmentos gruesos: no se determinó. Reacción del CaCO ₃ : no realizada. Materia orgánica: sin materia orgánica.
S0562-SU-005	12:21	453866	9610038	151	0,00 – 0,40	0	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Rojo pálido (10R 6/2). 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.

S0562-SU-006	12:05	453866	9610027	157	0,00 – 0,40	0	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: friable. Color: Rojo pálido (10R 6/2). 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.
--------------	-------	--------	---------	-----	-------------	---	---

Observaciones:

- Los datos de ubicación geográfica y altura fueron tomados con GPS diferencial.
- En todos los puntos de muestreo realizados se ha considerado la descripción realizada durante el reconocimiento, producto de ello las coordenadas de ubicaciones cambiaron ligeramente por la presión del equipo utilizado durante las etapas.
- La muestra duplicado con código S0561-SU-004-DUP corresponde al muestreo realizado en el punto S0561-SU-004.
- La coloración de las muestras de suelo se realizó con el uso de la tabla Munsell.
- Colindante al punto de muestreo S0561-SU-002 se encontraron residuos sólidos industriales en área aproximada de 16 m² (tubería de metal de 8", señalización metálica en estado de oxidación).
- Colindante al punto de muestreo S0561-SU-003 se encontraron residuos sólidos industriales en área aproximada de 10 m² (2 caballetes de concreto de 0.6 x 0.5 m; 1 conector metálico de 10". Y una sección de tubo metálico de fibra de vidrio 8").
- En el punto de muestreo S0561-SU-004 se ubicaron dos cilindros semienterrados en proceso de degradación, descritos en la referencia R004587.
- Colindante al punto de muestreo S0561-SU-005 se ubicó una tubería de fibra de vidrio de 6".
- En el punto de muestreo S0561-SU-006 se ubicaron marcos H metálicos, descritos en el reconocimiento.

Líder de Equipo: Julio Richard Díaz Zegarra

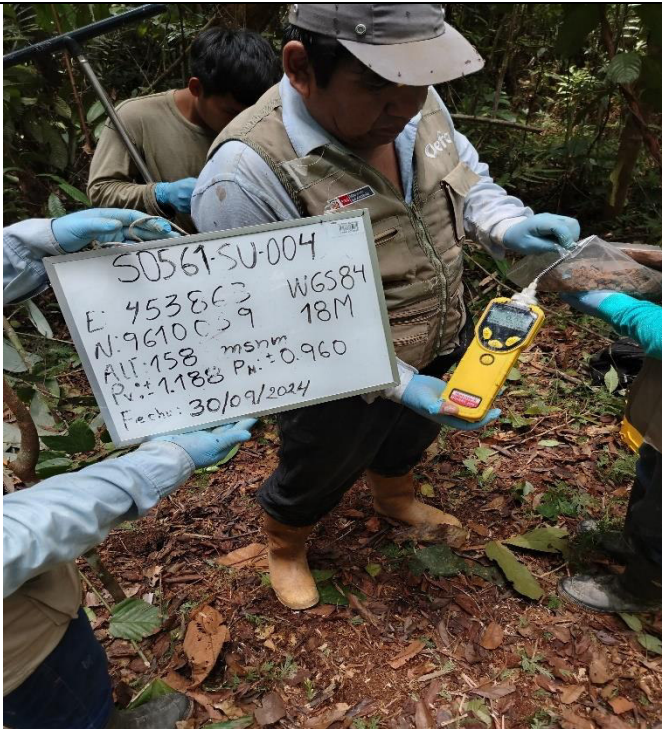
Firma:

Responsable de toma de muestra: Gregory Loza/Luis Vila

Firma:

Croquis/foto panorámica:





Firmado digitalmente por:
VILA RODOLFO LUIS ALBERTO
FIR 10485729 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31/10/2024 13:17:26-0500



Firmado digitalmente por:
LOZA ACEVEDO GREGORY JIM
FIR 22314911 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31/10/2024 13:45:13-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592698 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31/10/2024 15:19:45-0500

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		
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido <input type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/>				RS TDR N°: 1898-2024		
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO		
Personal de contacto: JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA				Departamento: LORETO				Enviado por: SOLIO R. DIAZ ZEGARRA		
Teléfono/Anexo: 952500311				Provincia: LORETO				Fecha: 07-10-2024		
Correo(s) Electrónico(s): julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com				Distrito: TROMPETEROS				Hora: 15:00		
Referencia: CUENCA DE RÍO CORRIENTES				MUESTRAS (marcar con una X)				Medio de envío		
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)								Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/> Terrestre (T) <input type="checkbox"/> Otros: _____
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico Ácido Sulfúrico Hidróxido de Sodio Acetato de Zinc Sulfato de Amonio	HNO ₃ H ₂ SO ₄ NaOH Zn(CH ₃ CO ₂) ₂ (NH ₄) ₂ SO ₄						
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS								OBSERVACIONES
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)							
S0561-SU-004-DUP	30-09-2024	SU	P	V	E	Mezales Torques 1 kg 6-24/06/1915				

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	
Julio R. Diaz Z.	[Firma]	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1	[Firma]	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SEDIMENTO	Otros: _____	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 09-10-2024
RESPONSABLE 2	[Firma]	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina: ANAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	LODO	TIPO DE ENVASE	Preservantes adecuados ***	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Hora de recepción: 13:35
	[Firma]	Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	AGUA	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	Refrigeradas	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recibido por: MARY NAVARROS QUIROGA
	[Firma]				Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	RECIBIDO



ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Certificados de operatividad y calibración de equipos de campo

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	Calibración Antes del Ajuste				T. Rx (s)	T. Est. (s)
	Zero	Span		Serie	L(zero)	Ea(Zero)	L(Span)		
VOC	0	100 ppm	S023030528WB	0	0	97	3.00%	2	60

SENSOR	Gases Patrones		Sensor	Calibración Después del Ajuste				T. Rx (s)	T. Est. (s)	Incertidumbre
	Zero	Span		Serie	L(zero)	Ea(Zero)	L(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

Reportes de resultados N.º 125-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de resultados de suelo en la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561, ubicado en la 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 septiembre de 2024

Expediente de evaluación : 0036-2023-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de origen : Programada

Fecha de aprobación : 28 de noviembre 2024 Reporte N° : 125-2024-SSIM

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	Nº de Colegiatura
1	Julio Richard Díaz Zegarra	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 7292
2	Jhonatan Guillermo Ricapa Atencio	Ingeniero Ambiental	Gabinete	CIP 295663

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación ambiental por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	El sitio S0561 se encuentra ubicado aproximadamente 196 m al noreste de la Batería 4 del Lote 8 y a 40 m al este de los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Plataforma 02 hacia la batería en mención, en la microcuenca CORR-59, asimismo, se encuentra ubicado a 8,4 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Pucacuro, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
f.	Unidad fiscalizable	Lote 8

0

2. INFORMACIÓN DEL MONITOREO

a.	Área de Estudio	RC-102-2024-SSIM
b.	Ubicación espacial de los puntos de muestreo	RC-102-2024-SSIM

c. Matriz evaluada	d. Parámetros evaluados	e. Cantidad de puntos de muestreo
Suelo	Orgánicos	
	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	1
	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	6
	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	6
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) ^a	1
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ^a	1
	Inorgánicos	
	Metales totales (As, Ba total, Cd, Cr total, Hg, Pb) ^c	7
Cromo VI ^b	6	

Nota:

- Por cada parámetro evaluado de suelo se obtuvo diferente cantidad de muestras (1^a muestra, **6^b muestras y 7^c muestras).
- Como controles de campo para suelo se incluyeron: 1 duplicado de metales totales.

3. RESULTADOS

Los resultados de campo y laboratorio del componente suelo, correspondiente a la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561, ubicado 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	Concentraciones y valores comparados con los ECA para Suelo-2017
Tabla A.1.1	Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), 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

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2024 10:39:38-0500



Firmado digitalmente por:
DIAZ ZEGARRA Julio
Richard FIR 29592696 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2024 10:46:04-0500



Firmado digitalmente por:
RICAPA ATENCIO JHONATAN
GUILLERMO FIR 71024753 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/11/2024 10:51:54-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 28/11/2024 17:36:33-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Resultados de suelo en la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0561, ubicado en la 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

Concentraciones y valores comparados con los ECA para Suelo 2017

Tabla A.1.1. Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), BTEX, metales totales y cromo VI comparados con los ECA para Suelo-2017

Código de sitio		S0561					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM
Código de muestra		S0561-SU-001	S0561-SU-002	S0561-SU-003	S0561-SU-003-PROF	S0561-SU-004	
Fecha de muestreo		30/08/2024	30/08/2024	30/08/2024	30/08/2024	30/08/2024	Uso del Suelo
Hora de muestreo		09:34	10:13	12:47	12:54	11:23	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	Suelo Agrícola
Parámetros	Unidad						
ORGANICOS							
Hidrocarburos aromáticos volátiles							
Benceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	0,03
Tolueno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	0,37
Etilbenceno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	0,082
m-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	-
o-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	-
p-xileno*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	-
Xilenos*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,010	11
Hidrocarburos poliaromáticos							
Acenafteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Criseño*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	0,019	0,011	< 0,005	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	-
Fenantreno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Fluoreno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Naftaleno*	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,1
Pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Hidrocarburos de petróleo							
Fracción de hidrocarburos F1 (C6- C10)*	mg/kg PS	-	-	-	-	< 0,30	200

Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)*	mg/kg PS	47,0	11,0	660	345	51,0	1200
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)*	mg/kg PS	111	23,0	845	420	120	3000
INORGANICOS							
Metales totales por ICP-MS							
Aluminio**	mg/kg PS	20598	7861	10276	7222	4400	-
Antimonio**	mg/kg PS	0,3631	0,2596	0,1659	0,0856	0,0589	-
Arsénico**	mg/kg PS	0,814	1,06	0,875	1,39	0,617	50
Bario total**	mg/kg PS	52,57	14,31	15,29	11,17	7,530	750
Berilio**	mg/kg PS	0,2210	0,0903	0,1127	0,0934	0,0757	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	0,0372	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	1,4
Calcio**	mg/kg PS	63,40	< 10,00	101,5	74,21	< 10,00	-
Cobalto**	mg/kg PS	1,971	0,6631	0,9063	0,5402	0,3609	-
Cobre**	mg/kg PS	15,3	7,89	9,74	8,25	3,25	-
Cromo total**	mg/kg PS	29,14	13,76	18,55	11,84	8,838	***
Estaño**	mg/kg PS	0,4289	0,5627	0,6326	1,897	1,137	-
Estroncio**	mg/kg PS	5,752	1,280	2,074	2,034	1,800	-
Fósforo**	mg/kg PS	99	28	38	27	26	-
Hierro**	mg/kg PS	9379	3523	6125	11049	1979	-
Litio**	mg/kg PS	4,56	0,928	1,28	1,18	0,480	-
Magnesio**	mg/kg PS	365	82	116	141	69	-
Manganeso**	mg/kg PS	21,4	19,0	17,2	21,5	6,51	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,098	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,085	0,086	0,133	0,379	0,140	-
Níquel**	mg/kg PS	6,35	2,72	3,94	2,36	1,70	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	13,72	7,242	9,047	5,105	4,483	70
Potasio**	mg/kg PS	233	102	107	194	113	-
Selenio**	mg/kg PS	0,917	1,17	0,975	1,26	0,758	-
Sodio**	mg/kg PS	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	-
Talio**	mg/kg PS	0,106	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	89	217	232	99	109	-
Vanadio**	mg/kg PS	59	28	34	30	15	-
Zinc**	mg/kg PS	23,2	6,69	8,85	6,48	3,69	-
Otros parámetros inorgánicos							
Cromo VI*	mg/kg PS	0,37	0,35	0,32	< 0,10	0,67	0,4

Código de sitio		S0561			Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.° 011-2017- MINAM Uso del Suelo
Código de muestra		S0561-SU-004-PROF	S0561-SU-005	S0561-SU-006	
Fecha de muestreo		30/08/2024	30/08/2024	30/08/2024	
Hora de muestreo		11:35	12:21	12:05	
N.° Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	ESC-PE01-24-02861	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	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Criseno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	< 0,0040	< 0,0040	< 0,0040	-
Fenantreno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Fluoreno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Naftaleno*	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,1
Pireno*	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-
Hidrocarburos de petróleo					
Fracción de hidrocarburos F1 (C6- C10)*	mg/kg PS	-	-	-	200
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)*	mg/kg PS	79,0	12,0	12,0	1200

Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)*	mg/kg PS	162	29,0	26,0	3000
INORGANICOS					
Metales totales por ICP-MS					
Aluminio**	mg/kg PS	16629	8966	8105	-
Antimonio**	mg/kg PS	0,0537	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico**	mg/kg PS	1,57	1,67	0,824	50
Bario total**	mg/kg PS	23,98	12,74	10,35	750
Berilio**	mg/kg PS	0,2003	0,3142	0,1029	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	1,4
Calcio**	mg/kg PS	25,63	38,11	< 10,00	-
Cobalto**	mg/kg PS	1,340	1,280	1,043	-
Cobre**	mg/kg PS	15,4	7,39	6,83	-
Cromo total**	mg/kg PS	22,71	10,86	14,51	***
Estaño**	mg/kg PS	1,031	0,6106	0,9955	-
Estroncio**	mg/kg PS	2,681	2,747	1,253	-
Fósforo**	mg/kg PS	48	20	28	-
Hierro**	mg/kg PS	10622	3336	5229	-
Litio**	mg/kg PS	1,70	2,42	0,858	-
Magnesio**	mg/kg PS	216	291	89	-
Manganeso**	mg/kg PS	29,7	28,8	24,1	-
Mercurio**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,155	0,139	0,132	-
Níquel**	mg/kg PS	6,48	3,18	3,21	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	9,100	10,44	7,999	70
Potasio**	mg/kg PS	190	419	96,2	-
Selenio**	mg/kg PS	1,57	2,80	0,754	-
Sodio**	mg/kg PS	< 1,00	< 1,00	< 1,00	-
Talio**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	194	87	201	-
Vanadio**	mg/kg PS	53	25	28	-
Zinc**	mg/kg PS	13,3	11,9	6,35	-
Otros parámetros inorgánicos					
Cromo VI*	mg/kg PS	0,55	0,39	0,61	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		RPD (%)
Código de muestra		S0561-SU-004	S0561-SU-004-DUP	
Fecha de muestreo		30/09/2024	30/09/2024	
Hora de muestreo		11:23	11:23	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02861	S-24/061915	
Parámetros	Unidad			
Inorgánicos: Metales totales por ICP-MS				
Aluminio	mg/Kg PS	4400	4196	4,75
Antimonio	mg/Kg PS	0,0589	0,0503	15,75
Arsénico	mg/Kg PS	0,617	0,729	16,64
Bario total	mg/Kg PS	7,530	6,284	18,04
Berilio	mg/Kg PS	0,0757	0,0699	7,97
Boro	mg/Kg PS	<0,0120	<0,0120	0,00
Cadmio	mg/Kg PS	<0,0008	<0,0008	0,00
Calcio	mg/Kg PS	<10,00	<10,00	0,00
Cobalto	mg/Kg PS	0,3609	0,3504	2,95
Cobre	mg/Kg PS	3,25	3,22	0,93
Cromo total	mg/Kg PS	8,838	8,192	25,50
Estaño	mg/Kg PS	1,137	0,9418	11,32
Estroncio	mg/Kg PS	1,800	1,362	27,70
Fósforo	mg/Kg PS	26	22	16,67
Hierro	mg/Kg PS	1979	2019	2,00
Litio	mg/Kg PS	0,480	0,507	5,47
Magnesio	mg/Kg PS	69	65	5,97
Manganeso	mg/Kg PS	6,51	6,62	1,68
Mercurio	mg/Kg PS	<0,010	<0,010	0,00
Molibdeno	mg/Kg PS	0,140	0,128	8,96
Níquel	mg/Kg PS	1,70	1,50	12,50
Plata	mg/Kg PS	<0,002	<0,002	0,00
Plomo	mg/Kg PS	4,483	3,733	18,26
Potasio	mg/Kg PS	113	111	1,79
Selenio	mg/Kg PS	0,758	0,755	0,40
Sodio	mg/Kg PS	<1,00	<1,00	0,00
Talio	mg/Kg PS	<0,003	<0,003	0,00
Titanio	mg/Kg PS	109	101	7,62
Vanadio	mg/Kg PS	15	15	0,00
Zinc	mg/Kg PS	3,69	4,28	14,81

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°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

San Luis, 21 de octubre del 2024

Srta.:

Rosy Tumbalobos

DIRECCION DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)



Presente. –

Estimados:

Por intermedio de la presente, le saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES del contrato N°010-2023 cuya relación es la siguiente:

RS	ESTUDIO	COORDINACION	FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA	FECHA REPORTE MAX AGQ	FECHA DE ENVIO INFORME
RS N°1898-2024	ESC-PE01-24-02860 AL ESC-PE01-24-02870, S-24/061895, S-24/061915, S-24/061924, S-24/062030, S-24/062031, S-24/062047, S-24/062048, S-24/062059	D.EVALUACION	09/10/2024	19/10/2024	21/10/2024

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

- 1 juego por informe de ensayo (con anexo de control de calidad)
- 1 copia de la cadena de custodia.
- 1 copia del requerimiento (RS).

Nota: Todos los documentos adjuntos, no se folean por ser documentos originales



ALESSANDRA MALENA ANGULO ESPINOSA
DNI: 41598113
GERENTE COMERCIAL
AGQ PERÚ SAC
RUC:20512225986

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS Nro 1898-2024

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

Código de Acción:	0001-9-2024-415/1
Fecha programada de la Acción:	25/09/2024
Calidad Ambiental :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	0077
Entrega de Materiales :	15/09/2024

Matriz	Tipo de Muestra	Contrato	Item	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Suelo	Suelo	CONTRATO N° 00010-2023-OEFA	1	Cromo Hexavalente	86	
				BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos)	21	
				Metales Totales y Mercurio	100	
				PAHs	21	
				Fracciones de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	86	
				Fracciones de Hidrocarburos F2 (>C10-C28)	86	
				Fracciones de Hidrocarburos F1 (C6-C10)	21	

Referencias / Observaciones :	Se requiere para el correcto transporte de muestras: -10 gel packs por cooler - 5 cooler (para el envio aprox de 17 puntos por cooler) -1 cooler (para el envio de materiales no usados) -Colocar en su formato "distribución de parámetros"; la fecha de perecibilidad de los kits de: F1 y BTEX.		
Contacto Técnico:	Yanina Elena Inga Victorio	yinga@oefa.gob.pe	975167881
Contacto Administrativo:	Tumbalobos Salas Rosy Lidia	rtumbalobos@oefa.gob.pe	993745244
Contacto Campo 1:	Diaz Zegarra Julio Richard	julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com	952500311
Contacto Campo 2:	Loza Acevedo Gregory Jim	gregory.jim.loza.acevedo@gmail.com	960168587

Condiciones Generales

- Los informes de ensayo deberán presentarse al OEFA según lo establecido en los Términos de Referencia que forman parte del CONTRATO N° 00010-2023-OEFA
- En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le notificará por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

Proveedor
CONSORCIO
AGQ LABS



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 16/09/2024 12:29:11-0500



Firmado digitalmente por:
PASCUAL MATO Rosario
Judith FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2024 12:09:41-0500

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						
Personal de contacto: JULIO RICHARD DIAZ ZEGARRA				UBICACIÓN												Enviado por: JULIO R. DIAZ ZEGARRA						
Teléfono/Anexo: 952500311				Departamento: LORETO												Fecha: 09-10-2024 (DD-MM-AAAA)						
Correo(s) Electrónico(s): julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com				Provincia: LORETO												Hora: 15:00 (24 H)						
Referencia: CUENCA DE RIO CORRIENTES				Distrito: TROMPETEROS												Medio de envío						
CÓDIGO DE LABORATORIO				CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				MUESTRAS (marcar con una X)												OBSERVACIONES		
								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 FÍSICO QUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																		
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)			F1 F2 F3 BTEX HAP'S Metales Pesados Filtros Cromo VI													
						P V E																
30-09-2024		09:34		SU		01 01 -			5-24/06/19/16													
30-09-2024		10:13		SU		01 01 -			5-24/06/19/17													
30-09-2024		12:47		SU		01 01 -			5-24/06/19/18													
30-09-2024		12:54		SU		01 01 -			5-24/06/19/19													
30-09-2024		11:23		SU		01 05 -			5-24/06/19/20													
30-09-2024		11:35		SU		01 01 -			5-24/06/19/21													
30-09-2024		12:21		SU		01 01 -			5-24/06/19/22													
30-09-2024		12:05		SU		01 01 -			5-24/06/19/23													

OBSERVACIONES GENERALES

0: Número Caso

LIDER 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		OBSERVACIONES	
Julio R. Diaz Z.		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna		SU: Suelo		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción: 09-10-2024	
RESPONSABLE 1		ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal		SED: Sedimento		Otros: _____		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción: 13:35	
Gregory J. Izoa A.		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial		LODO				Refrigeradas		RECIBIDO	
RESPONSABLE 2		Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección		LD: Lodo		TIPO DE ENVASE		Dentro del plazo de perecibilidad		RECIBIDO	
Luis A. Vila P.		ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera		AGUA		Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas		***Marcar en caso aplique		RECIBIDO	
		Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento				(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado					



INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-24-02861 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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(A)	S-24/061916 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-001	Incert	S-24/061917 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-002	Incert	S-24/061918 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-003	Incert	S-24/061919 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-003- PROF	Incert	S-24/061920 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004	Incert	S-24/061921 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004- PROF	Incert	
Parámetro	Unidades												
<i>Otros Parámetros Físico Químicos</i>													
¹³ Cromo VI	mg/kg PS	0,37	±0,041	0,35	±0,039	0,32	±0,035	< 0,10	-	0,67	±0,073	0,55	±0,06
<i>Metales Totales</i>													
Aluminio Total	mg/kg PS	20 598	±824	7 861	±314	10 276	±411	7 222	±289	4 400	±176	16 629	±665
Antimonio Total	mg/kg PS	0,3631	±0,027	0,2596	±0,019	0,1659	±0,012	0,0856	±0,0064	0,0589	±0,0044	0,0537	±0,004
Arsénico Total	mg/kg PS	0,814	±0,081	1,06	±0,11	0,875	±0,087	1,39	±0,14	0,617	±0,062	1,57	±0,16
Bario Total	mg/kg PS	52,57	±3,7	14,31	±1,0	15,29	±1,1	11,17	±0,78	7,530	±0,53	23,98	±1,7
Berilio Total	mg/kg PS	0,2210	±0,02	0,0903	±0,0081	0,1127	±0,01	0,0934	±0,0084	0,0757	±0,0068	0,2003	±0,018
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	0,0372	±0,0022	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-
Calcio Total	mg/kg PS	63,40	±3,8	< 10,00	-	101,5	±6,1	74,21	±4,5	< 10,00	-	25,63	±1,5
Cobalto Total	mg/kg PS	1,971	±0,099	0,6631	±0,033	0,9063	±0,045	0,5402	±0,027	0,3609	±0,018	1,340	±0,067
Cobre Total	mg/kg PS	15,3	±1,8	7,89	±0,95	9,74	±1,2	8,25	±0,99	3,25	±0,39	15,4	±1,9
Cromo Total	mg/kg PS	29,14	±2,0	13,76	±0,96	18,55	±1,3	11,84	±0,83	8,838	±0,62	22,71	±1,6
Estaño Total	mg/kg PS	0,4289	±0,03	0,5627	±0,039	0,6326	±0,044	1,897	±0,13	1,137	±0,08	1,031	±0,072
Estroncio Total	mg/kg PS	5,752	±0,92	1,280	±0,2	2,074	±0,33	2,034	±0,33	1,800	±0,29	2,681	±0,43
Fósforo Total	mg/kg PS	99	±8,9	28	±2,5	38	±3,5	27	±2,5	26	±2,3	48	±4,3
Hierro Total	mg/kg PS	9 379	±375	3 523	±141	6 125	±245	11 049	±442	1 979	±79	10 622	±425
Litio Total	mg/kg PS	4,56	±0,32	0,928	±0,065	1,28	±0,09	1,18	±0,083	0,480	±0,034	1,70	±0,12
Magnesio Total	mg/kg PS	365	±15	82	±3,0	116	±5,0	141	±6,0	69	±3,0	216	±9,0
Manganeso Total	mg/kg PS	21,4	±1,5	19,0	±1,3	17,2	±1,2	21,5	±1,5	6,51	±0,46	29,7	±2,1
Mercurio Total	mg/kg PS	0,098	±0,015	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010	-
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,085	±0,0077	0,086	±0,0077	0,133	±0,012	0,379	±0,034	0,140	±0,013	0,155	±0,014
Níquel Total	mg/kg PS	6,35	±0,51	2,72	±0,22	3,94	±0,32	2,36	±0,19	1,70	±0,14	6,48	±0,52
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	13,72	±2,2	7,242	±1,2	9,047	±1,4	5,105	±0,82	4,483	±0,72	9,100	±1,5
Potasio Total	mg/kg PS	233	±16	102	±7,2	107	±7,5	194	±14	113	±7,9	190	±13
Selenio Total	mg/kg PS	0,917	±0,11	1,17	±0,14	0,975	±0,12	1,26	±0,15	0,758	±0,091	1,57	±0,19
Sodio Total	mg/kg PS	< 1,00	-	< 1,00	-	< 1,00	-	< 1,00	-	< 1,00	-	< 1,00	-
Talio Total	mg/kg PS	0,106	±0,011	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-
Titanio Total	mg/kg PS	89	±5,3	217	±13	232	±14	99	±5,9	109	±6,5	194	±12
Vanadio Total	mg/kg PS	59	±4,7	28	±2,2	34	±2,7	30	±2,4	15	±1,2	53	±4,3
Zinc Total	mg/kg PS	23,2	±2,1	6,69	±0,6	8,85	±0,8	6,48	±0,58	3,69	±0,33	13,3	±1,2
<i>Hidrocarburos</i>													
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	47,0	±7,7	11,0	±1,8	660	±109	345	±57	51,0	±8,4	79,0	±13
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	111	±8,7	23,0	±1,8	845	±66	420	±33	120	±9,4	162	±13
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	158	-	34,0	-	1 505	-	765	-			241	-

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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(*)	S-24/061916 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-001	Incert	S-24/061917 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-002	Incert	S-24/061918 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-003	Incert	S-24/061919 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-003- PROF	Incert	S-24/061920 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004	Incert	S-24/061921 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004- 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										171	-

HAPs

¹³ Acenafteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Acenaftileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Benzo (a) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-
¹³ Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Criseno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	0,019	±0,0043	0,011	±0,0025	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-
¹³ Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
* HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	0,019	-	0,011	-	< 0,003	-	< 0,003	-
¹³ Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
¹³ Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-
¹³ Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(^)	S-24/061922 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-005	Incert	S-24/061923 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-006	Incert
------------------------------------	---	--------	---	--------

Parámetro	Unidades				
-----------	----------	--	--	--	--

¹³ Cromo VI	mg/kg PS	0,39	±0,043	0,61	±0,067
------------------------	----------	------	--------	------	--------

Metales Totales					
Aluminio Total	mg/kg PS	8 966	±359	8 105	±324
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	< 0,0030	-
Arsénico Total	mg/kg PS	1,67	±0,17	0,824	±0,082
Bario Total	mg/kg PS	12,74	±0,89	10,35	±0,72
Berilio Total	mg/kg PS	0,3142	±0,028	0,1029	±0,0093
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	< 0,0008	-	< 0,0008	-
Calcio Total	mg/kg PS	38,11	±2,3	< 10,00	-
Cobalto Total	mg/kg PS	1,280	±0,064	1,043	±0,052
Cobre Total	mg/kg PS	7,39	±0,89	6,83	±0,82
Cromo Total	mg/kg PS	10,86	±0,76	14,51	±1,0
Estaño Total	mg/kg PS	0,6106	±0,043	0,9955	±0,07
Estroncio Total	mg/kg PS	2,747	±0,44	1,253	±0,2
Fósforo Total	mg/kg PS	20	±1,8	28	±2,5
Hierro Total	mg/kg PS	3 336	±133	5 229	±209
Litio Total	mg/kg PS	2,42	±0,17	0,858	±0,06
Magnesio Total	mg/kg PS	291	±12	89	±4,0
Manganeso Total	mg/kg PS	28,8	±2,0	24,1	±1,7
Mercurio Total	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,139	±0,012	0,132	±0,012
Níquel Total	mg/kg PS	3,18	±0,25	3,21	±0,26
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	10,44	±1,7	7,999	±1,3
Potasio Total	mg/kg PS	419	±29	96,2	±6,7
Selenio Total	mg/kg PS	2,80	±0,34	0,754	±0,091
Sodio Total	mg/kg PS	< 1,00	-	< 1,00	-
Talio Total	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-
Titanio Total	mg/kg PS	87	±5,2	201	±12
Vanadio Total	mg/kg PS	25	±2,0	28	±2,2
Zinc Total	mg/kg PS	11,9	±1,1	6,35	±0,57

Hidrocarburos					
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	12,0	±2,0	12,0	±2,0
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	29,0	±2,3	26,0	±2,0
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	41,0	-	38,0	-

HAPs					
-------------	--	--	--	--	--

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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-24/061922 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-005	Incert	S-24/061923 RS N° 1898-2024 / S0561-SU-006	Incert															
Parámetro	Unidades																		
HAPs																			
¹³ Acenafteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Acenaftileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Benzo (a) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,030	-	< 0,030	-														
¹³ Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Criseno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	< 0,0040	-	< 0,0040	-														
¹³ Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
* HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-														
¹³ Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														
¹³ Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-														
¹³ Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-														

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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Otros Parámetros Físico Químicos				
¹³³ 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-PE01-24-02861 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-PE01-24-02861 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-PE01-24-02861 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-PE01-24-02861 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-24/061916	S0561-SU-001	30/09/2024 09:34	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061917	S0561-SU-002	30/09/2024 10:13	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061918	S0561-SU-003	30/09/2024 12:47	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061919	S0561-SU-003-PROF	30/09/2024 12:54	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061920	S0561-SU-004	30/09/2024 11:23	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 0	*Cliente (*)
S-24/061921	S0561-SU-004-PROF	30/09/2024 11:35	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061922	S0561-SU-005	30/09/2024 12:21	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*Cliente (*)
S-24/061923	S0561-SU-006	30/09/2024 12:05	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-93 3	*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-PE01-24-02861 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

Observaciones (*):

S-24/061917	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061921	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061918	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061922	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061916	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061920	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061919	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/061923	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.

N° de Referencia S-24/061896, S-24/061897, S-24/061898, S-24/061899, S-24/061901, S-24/061902, S-24/061903, S-24/061916, S-24/061917, S-24/061918, S-24/061919, S-24/061920, S-24/061921, S-24/061922, S-24/061923, S-24/061925
 (Código Laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-650
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Blanco	Controles			Criterio de Aceptación			
				Muestra Control (%)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado	
Espect ICP-OES		Como VI	<LC	95.6	10.9	S-24/061916	<LC	80 a 120	<20	
Espect ICP-MS		Aluminio Total	<LC	96.9	1.3	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Antimonio Total	<LC	98.9	9.3	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Arsénico Total	<LC	95.8	3.1	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Bario Total	<LC	90.5	2.7	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Berilio Total	<LC	97.2	3.9	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Boro Total	<LC	89.3	9.6	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Cadmio Total	<LC	92.4	1.8	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Calcio Total	<LC	96.6	6.5	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Cesabio Total	<LC	88.5	4.2	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Cobalto Total	<LC	90.5	1.6	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Cromo Total	<LC	104.3	3.5	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Estroncio Total	<LC	104.8	17.3	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Fósforo Total	<LC	92.7	5.4	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Hierro Total	<LC	102.0	1.1	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Litio Total	<LC	99.4	9.3	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Magnesio Total	<LC	100.4	1.6	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Mercurio Total	<LC	103.6	2.2	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Molibdeno Total	<LC	102.3	-	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Níquel Total	<LC	92.6	0.7	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Plata Total	<LC	88.1	-	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Plomo Total	<LC	96.3	2.9	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Potasio Total	<LC	98.5	1.3	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Selenio Total	<LC	88.5	1.9	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Sodio Total	<LC	94.6	2.8	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Talio Total	<LC	96.0	4.1	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Tiempo Total	<LC	105.9	11.2	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Vanadio Total	<LC	101.6	0.9	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
		Zinc Total	<LC	93.9	1.9	S-24/061906	<LC	70 a 130	<30	
Cromatog CG/MS-MS		Acenafteno	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Acenafileno	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Antraceno	<LC	85.2	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (a) antraceno	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (a) pireno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (b) fluoranteno	<LC	77.8	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (e) pireno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (g,h,i) perileno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Benzo (k) fluoranteno	<LC	88.9	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Chiseno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Dibenzto (a,h) antraceno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Fluoranteno	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Fluoranteno	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Fluoreno	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Indeno (1,2,3-cd) pireno	<LC	92.6	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Naftaleno	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Pireno	<LC	107.4	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
Cromatog CG/MS		Benceno	<LC	104.3	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
		Etilbenceno	<LC	80.2	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
		m,p-Xileno	<LC	82.4	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
		o-Xileno	<LC	81.0	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
		Tolueno	<LC	88.8	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
Cromat CG FID MS		Hydrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	<LC	102.9	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30	
Cromat CG FID		Hydrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	<LC	83.0	4.4	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	
		Hydrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	<LC	112.0	5.9	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30	

San Luis, 21 de octubre del 2024

Srta.:

Rosy Tumbalobos

DIRECCION DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL (OEFA)



Presente. –

Estimados:

Por intermedio de la presente, le saludamos cordialmente y les hacemos llegar los informes correspondientes a los servicios de ANALISIS DE MUESTRAS AMBIENTALES del contrato N°010-2023 cuya relación es la siguiente:

RS	ESTUDIO	COORDINACION	FECHA DE INGRESO DE LA MUESTRA	FECHA REPORTE MAX AGQ	FECHA DE ENVIO INFORME
RS N°1898-2024	ESC-PE01-24-02860 AL ESC-PE01-24-02870, S-24/061895, S-24/061915, S-24/061924, S-24/062030, S-24/062031, S-24/062047, S-24/062048, S-24/062059	D.EVALUACION	09/10/2024	19/10/2024	21/10/2024

Agradeciendo su gentil atención, quedamos de Uds.

Atentamente,

Se adjunta:

- 1 juego por informe de ensayo (con anexo de control de calidad)
- 1 copia de la cadena de custodia.
- 1 copia del requerimiento (RS).

Nota: Todos los documentos adjuntos, no se folean por ser documentos originales



ALESSANDRA MALENA ANGULO ESPINOSA
DNI: 41598113
GERENTE COMERCIAL
AGQ PERÚ SAC
RUC:20512225986

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS Nro 1898-2024

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

Código de Acción:	0001-9-2024-415/1
Fecha programada de la Acción:	25/09/2024
Calidad Ambiental :	Calidad de Suelo
Meta Siaf :	0077
Entrega de Materiales :	15/09/2024

Matriz	Tipo de Muestra	Contrato	Item	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Suelo	Suelo	CONTRATO N° 00010-2023-OEFA	1	Cromo Hexavalente	86	
				BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos)	21	
				Metales Totales y Mercurio	100	
				PAHs	21	
				Fracciones de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	86	
				Fracciones de Hidrocarburos F2 (>C10-C28)	86	
				Fracciones de Hidrocarburos F1 (C6-C10)	21	

Referencias / Observaciones :	Se requiere para el correcto transporte de muestras: -10 gel packs por cooler - 5 cooler (para el envío aprox de 17 puntos por cooler) -1 cooler (para el envío de materiales no usados) -Colocar en su formato "distribución de parámetros"; la fecha de perecibilidad de los kits de: F1 y BTEX.		
Contacto Técnico:	Yanina Elena Inga Victorio	yinga@oefa.gob.pe	975167881
Contacto Administrativo:	Tumbalobos Salas Rosy Lidia	rtumbalobos@oefa.gob.pe	993745244
Contacto Campo 1:	Diaz Zegarra Julio Richard	julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com	952500311
Contacto Campo 2:	Loza Acevedo Gregory Jim	gregory.jim.loza.acevedo@gmail.com	960168587

Condiciones Generales

- Los informes de ensayo deberán presentarse al OEFA según lo establecido en los Términos de Referencia que forman parte del CONTRATO N° 00010-2023-OEFA
- En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le notificará por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

Proveedor
CONSORCIO
AGQ LABS



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 16/09/2024 12:29:11-0500



Firmado digitalmente por:
PASCUAL MATO Rosario
Judith FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2024 12:09:41-0500

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES		DATOS DEL MUESTREO		CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-09-2024-415			
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		RS TDR N°: 1898-2024			
Dirección	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		
Personal de contacto	JULIO RICHARDO DÍAZ ZEGARRA	UBICACIÓN		Enviado por: SOLIOR DÍAZ ZEGARRA			
Teléfono/Anexo	952500311	Departamento: LORETO		Fecha: 07-10-2024			
Correo(s) Electrónico(s)	julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com	Provincia: LORETO		(DD-MM-AAAA)			
Referencia	CUENCA DE RÍO CORRIENTES	Distrito: TROMPETEROS		Hora: 15:00			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío	
		FILTRADA (Marcar con X)					
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Ácido Nítrico	HNO ₃			Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>	
		Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄				Terrestre (T) <input type="checkbox"/>
		Hidróxido de Sodio	NaOH			Otros: _____	
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂				OBSERVACIONES
		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 (**)			Muestras Totales	
			P	V	E		
S0561-SU-004-DUP	30-09-2024	M:23	SU	01	-	-	3-29/06/1915
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	BKC: Blanco de campo	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA Natural:	SU: Suelo	BKV: Blanco viajero	Envases adecuados y en buen estado	Fecha de recepción:	
		ASR: Agua Superficial de Río	SED: Sedimento	DUP: Duplicado	Preservantes adecuados ***	09-10-2024	
		ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	LODO	Otros:	Refrigeradas	Hora de recepción:	
		ASBM: Agua Subterránea de Manantial	LD: Lodo		Dentro del plazo de perecibilidad	13:35	
		ASBT: Agua Subterránea Termal	AGUA		***Marcar en caso aplique	Recibido por: MARY NAVERRA Q.	
		AGUA Residual:					
		ARD: Agua Residual Doméstica					
		ARI: Agua Residual Industrial					
		AGUA Salina:					
		AMAR: Agua de Mar					
		AREI: Agua de Reinyección					
		ASAL: Agua Salobre					
		SAL: Salmuera					
		AGUA de Proceso:					
		AP: Agua purificada					
		ACE: Agua de circulación o enfriamiento					

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/061915	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: 17/10/2024	Cliente 3ª(^):---
Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004-DUP		

Fecha/Hora 30/09/2024 11:23	Muestreado por: *Cliente (^)
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: LORETO - LORETO - TROMPETEROS	
Punto de Muestreo: S0561-SU-004-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-24/061915

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004-DUP

Fecha Fin: 17/10/2024

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA
Metales Totales				
Aluminio Total	4 196	mg/kg PS	±168	
Antimonio Total	0,0503	mg/kg PS	±0,0038	
Arsénico Total	0,729	mg/kg PS	±0,073	
Bario Total	6,284	mg/kg PS	±0,44	
Berilio Total	0,0699	mg/kg PS	±0,0063	
Boro Total	< 0,0120	mg/kg PS	-	
Cadmio Total	< 0,0008	mg/kg PS	-	
Calcio Total	< 10,00	mg/kg PS	-	
Cobalto Total	0,3504	mg/kg PS	±0,018	
Cobre Total	3,22	mg/kg PS	±0,39	
Cromo Total	8,192	mg/kg PS	±0,57	
Estaño Total	0,9418	mg/kg PS	±0,066	
Estroncio Total	1,362	mg/kg PS	±0,22	
Fósforo Total	22	mg/kg PS	±2,0	
Hierro Total	2 019	mg/kg PS	±80,7	
Litio Total	0,507	mg/kg PS	±0,036	
Magnesio Total	65	mg/kg PS	±3,0	
Manganeso Total	6,62	mg/kg PS	±0,46	
Mercurio Total	< 0,010	mg/kg PS	-	
Molibdeno Total	0,128	mg/kg PS	±0,012	
Níquel Total	1,50	mg/kg PS	±0,12	
Plata Total	< 0,002	mg/kg PS	-	
Plomo Total	3,733	mg/kg PS	±0,6	
Potasio Total	111	mg/kg PS	±7,8	
Selenio Total	0,755	mg/kg PS	±0,091	
Sodio Total	< 1,00	mg/kg PS	-	
Talio Total	< 0,003	mg/kg PS	-	
Titanio Total	101	mg/kg PS	±6,0	
Vanadio Total	15	mg/kg PS	±1,2	
Zinc Total	4,28	mg/kg PS	±0,39	

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-24/061915

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004-DUP

Fecha Fin: 17/10/2024

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-24/061915	Tipo Muestra: SUELOS
Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004-DUP	Fecha Fin: 17/10/2024

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 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-24/061915

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0561-SU-004-DUP

Tipo Muestra: SUELOS

Fecha Fin: 17/10/2024

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.

(*) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detecc es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

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
 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
	Niquel 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

FICHA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO								
Versión: 02-08-2017		Fecha actualización ficha: 8/12/2024						
CODIGO SITIO:	S0561	NOMBRE POPULAR:	-					
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTÓRICA (EN GABINETE)								
MARÍA DEL CARMEN PERALTA UTANI, Tercero Evaluador.								
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO								
Reconocimiento:								
JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador		JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador						
Ejecución de muestreos:								
TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista Ambiental		JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador						
JIM GREGORY LOZA ACEVEDO, Tercero Evaluador		LUIS ALBERTO VILA RODOLFO, Tercero Evaluador						
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA INFORMACION POST - CAMPO								
Elaboración de Informe de Reconocimiento:								
JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador		TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista Ambiental						
ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador		KELLY VARGAS SOLORZANO, Tercero Evaluador						
		JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, 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						
TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista Ambiental		JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador						
ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador		LUIS ALBERTO VILA RODOLFO, Tercero Evaluador						
JIM GREGORY LOZA ACEVEDO, 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						
JHONATAN GUILLERMO RICAPA ATENCIO, Tercero Evaluador		JULIO RICHARD DÍAZ ZEGARRA, 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						
DIANA PIERINA CARREÑO REYES, Tercero Evaluador		ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador						
FECHA DE EVALUACION DE CAMPO:	Reconocimiento: 01 de setiembre de 2024 Muestreo de suelo: 30 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 nublado.					
DISTRITO	Trompeteros							
PROVINCIA	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 S0561, se registran valores de precipitación promedio mensual entre 167,13mm y 322,24mm. Asimismo, de acuerdo con las estaciones Nuevo Andoas, Barranca y Borja, la temperatura media anual es de 24,58 a 25,30 °C. Fuente:Estudiodi ImpactoAmbiental (EIA) delProyectoCentral Térmica Corrientes 2 y Unidad de ProducciónCombustible-Lote 8. Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 1024-2007-MEM/AE. Páginas 4.1.1-1.					
REGION	Loreto							
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	453836	9610101	-	11			-	18 M
2	453847	9610107	-	12			-	
3	453879	9610024	-	13			-	PRECISION (m)
4	453869	9610019	-	14			-	No aplica. En la medida que los vértices del polígono que representa el área evaluada fueron georeferenciados en gabinete usando herramientas de SIG.
5			-	15			-	
6			-	16			-	AREA PRELIMINAR DEL SITIO (m²)
7			-	17			-	
8			-	18			-	1019
9			-	19			-	
10			-	20			-	
DESCRIPCION TOPOGRAFICA DEL TERRENO								
Cota superior (msnm)		159		Cota inferior (msnm):		151		
Distancia entre la cota superior e inferior (m)				8 m				
Otra información relevante (pendientes)			El sitio S0561 presenta una pendiente plana (0 % - 2 %) a ligeramente inclinada (2 % - 4 %), microrelieve ondulado. El sitio S0561 se encuentra pendiente abajo de la Batería 4 y del ducto que transportaba hidrocarburo desde la Batería 4-Capirona hacia la Estación de Bombas - Capirona (actualmente con vegetación), no es zona inundable pero potencialmente en épocas de lluvia extrema podría recibir los escurrimientos provenientes de estas instalaciones y sus alrededores.					
INUNDABILIDAD Y ESTACIONALIDAD DEL SITIO								
Describir si existen áreas permanentemente o estacionalmente inundadas			No se advirtió zonas inundadas permanente o estacionalmente.					
Existe posibilidad de que en épocas de lluvias las cochas sean comunicantes u otro tipo de movilización estacional? (describir)			Si, el sitio S0561 no comprende quebradas dentro ni adyacente al sitio, sin embargo, de acuerdo a la información drecabada en campo, presentaría escorrentías solo en época de precipitaciones y que vendría de la Quebrada S/N que se une a la quebrada Murayari, la cual pasa a 225 m al noroeste del sitio S0561, con flujo oeste-este, esta última desemboca en el río Corrientes, aproximadamente en las coordenadas 454301E/9610892N (UTM WGS 84, 18M).					

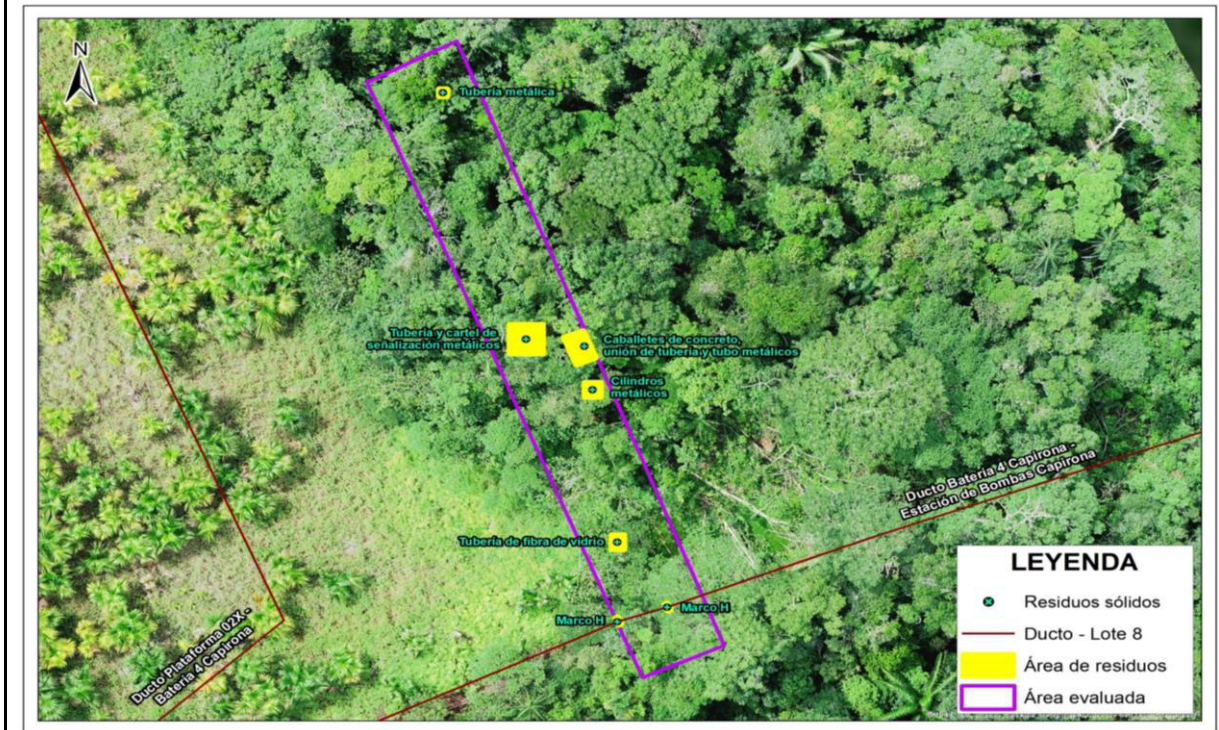
ACCESOS y CONDICIONES del SITIO (descripción de accesos, posibilidad de establecer campamentos, logística necesaria, etc.)						
Descripción de accesos (vía terrestre, navegable, aérea) y logística necesaria	Para acceder al sitio, se parte desde la Bahía de la comunidad Pucacuro por vía fluvial, por lo cual se navega en embarcación durante aproximadamente 25 minutos 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 una caminata durante aproximadamente 10 minutos por una trocha carrozable desde el embarcadero en dirección suroeste hacia la Batería 4, hasta llegar al sitio S0561. Por otro lado, se ha estimado que a pie asumiendo una distancia de más de 8 km en línea recta, a una velocidad de 2 km/h tomaría más de 3 horas					
Posibilidad de establecer campamento (describir)	Es posible establecer un campamento en los alrededores del sitio; debido a que el sitio se encuentra aledaño a la Batería 4-Capirona y a la carretera que comunica las instalaciones y baterías del yacimiento Capahuari. Asimismo, a 8,4 km se ubica la comunidad nativa Pucacuro, donde se tienen las facilidades de alojamiento necesarias.					
Cuerpo de agua superficial más cercano al sitio. ¿Tiene algún uso específico?	El sitio S0561 comprende una quebrada S/N que desemboca en la quebrada Murayari, asimismo, se encuentra a una distancia de 225 m (en línea recta) de distancia de la quebrada Murayari, la cual, finalmente desemboca en el río Corrientes, aguas abajo del sitio. De acuerdo a lo observado en campo durante la etapa de ejecución y de lo reportado por los pobladores de la comunidad, en esta quebrada se realizan actividades de pesca. No se ha podido establecer un punto de recolección de agua para consumo en caso se requiera establecer campamentos. No se tiene información de cuerpos de aguas más cercanos en los alrededores con un uso específico.					
INFORMACIÓN DEL CENTRO POBLADO MÁS CERCANO AL SITIO						
Nombre	Pucacuro		Nº POBLADORES	574 habitantes (censo del INEI 2017)		DISTANCIA AL SITIO (km)
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)	ESTE	NORTE	PRECISION (m)	ZONA	ALTITUD (m.s.n.m.)	
	452135	9618518	-	18 Sur	-	Aproximadamente a 8,4 km (distancia línea recta)
Nombre	Vivienda		Nº POBLADORES	Esta vivienda es de tránsito para los pescadores.		DISTANCIA AL SITIO (km)
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)	ESTE	NORTE	PRECISION (m)	ZONA	ALTITUD (m.s.n.m.)	
	454110	9612437	-	18 Sur	-	Aproximadamente a 2,4 km del sitio (distancia línea recta). Fuente: Información obtenida del Informe del sitio S0521.
Posibilidad de contratar mano de obra no especializada de la comunidad	Si existe la posibilidad de contratar mano de obra local no especializada en dichas comunidades.					
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 y balneario, de acuerdo con lo observado en campo, es el río Corrientes. El tramo del río utilizado como balneario se encuentra a 8,6 km al noreste del sitio (coordenadas 451992E/9618485N, UTM WGS84, 18M). (Información recabada del Informe de evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos del sitio con código S0521).			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 S0521, en un radio de 200 m. Asimismo, se tuvo conocimiento de 3 pozos de agua subterránea ubicados en el centro poblado Pucacuro, ubicados a más de 8,6 km al noreste del sitio S0521 (coordenadas 452351E/9618544N, 452156E/9618585N, 451967E/9618707N, del sistema UTM WGS84, 18M).	
Cuerpo de agua para pesca más cercano al sitio (nombre y distancia)	El cuerpo de agua más cercano al sitio es la quebrada Murayari, a 225 m de distancia del sitio, en la cual, según información de pobladores de la comunidad nativa Pucacuro, se realizan actividades de pesca de palometa, boquichico, gamitana, lisa, bagre, mojarra, etc.). No se tiene conocimiento de una zona en particular para la pesca pero se asumirá el punto 453625E/9610176N.			Cuerpo de agua para consumo humano más cercano al sitio (nombre y distancia)	De acuerdo con la información proporcionada por 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 (de acuerdo a la información recabada del Informe de evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0521). El centro poblado de la comunidad se encuentra en una microcuenca distinta al sitio S0561.	
Áreas de cultivo o de recolección de frutos y plantas próximas al sitio (distancia y ubicación)	No se ha registrado zonas de cultivo en el sitio; sin embargo, el área de cultivo más cercana se encuentra a más de 2,0 km, en las coordenadas 454997E/9611796N, del sistema UTM WGS 84, 18M. El área de cultivo pertenece a otra microcuenca respecto al sitio, por lo que su conexión con el sitio no es posible (Información recabada del Informe de evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0521).					
Otra información relevante sobre centro poblado	-					
ACTIVIDADES ACTUALES E HISTÓRICAS						
¿Sitio dentro de operación petrolera? (especificar)	El sitio no se encuentra dentro de un área de operaciones petroleras; sin embargo, se documenta haberse instalado el ducto desde Batería 4 -Capirona hacia Estación de Bombas Capirona que se ubicaba en el extremo sur del sitio, dichos ductos no fueron observados durante los trabajos de reconocimiento y muestreo al parecer ya se han retirado. Además, está rodeado por una distancia moderada por algunos componentes de la actividad de Hidrocarburos. Se ubicó aproximadamente a 483 m (en línea recta) al sureste de la Plataforma 52 (que contiene a los pozos petroleros CAPI-52XC, CAPI-58XD, CAPI-68XCD, CAPI-71D y CAPI-110D), también se encuentra aproximadamente a 200 m al noreste de distancia (en línea recta) de a la Batería 4 y a aproximadamente a 373 m al suroeste (en línea recta) de la Plataforma 02X (que contiene al pozo CAPI-02X) y aproximadamente a 1,871 km (en línea recta) al sureste de la Estación de Bombas Capirona. Además, en el sitio se tienen residuos mal dispuestos procedentes de las actividades de hidrocarburos como retazos de tuberías, estructura metálica, aros metálicos, alambres y cilindros, que cubren un área total de 531 m ² .					
Actividad histórica en el sitio y último titular. Describir antecedentes (ubicación plataformas, instalaciones, etc.)	El sitio S0561 se encuentra en el ámbito del Lote 8, en el entorno correspondiente al yacimiento Capirona, donde se encuentran instalaciones asociadas a actividades de hidrocarburos como la Plataforma 52 (que contiene a los pozos CAPI-52XC, CAPI-58XD, CAPI-68XCD, CAPI-71D CAPI-110D, trampa de grasa y el antiguo derecho de vía (DdV) de los ductos que iban desde la Plataforma 02X hacia la Batería 4 Capirona. En el sitio no se tiene información de que esté funcionado alguna instalación o proceso productivo. Sin embargo, se tiene información documentaria el Informe N.º 001-2019-MINEM-DGAAH-PBS-RTP-MSC que reporta una visita de campo realizado con acompañamiento de representantes de la comunidad nativa Pucacuro a la cocha Atiliano y a la Batería 4 ubicados en Lote 8 durante los días 27 y 28 de abril de 2019. En dicho documento, se incluye la visita hacia la Plataforma 52, ubicada en las coordenadas 453236E/9609980N (UTM WGS 84, 18M). Asimismo, se identificó un área denominada como «Área de chatarra enterrados, fierros, alambres a 100 m de la Plataforma P-52» ubicada en las coordenadas 453297E/9610035N (UTM WGS 84, 18M); y según señala el documento, a 10 m de dicha área se encuentra un «Área de sustancia oleosa próxima a la Plataforma P-52» en las coordenadas 453291E/9610039N (UTM WGS 84, 18M), que se describe como un área con 9 m ² de suelo impregnado con hidrocarburos. Por otro lado, las instalaciones en los alrededores al sitio que corresponden al yacimiento Capirona de acuerdo al ETI del Lote 8 se descubrió en 1972 con el pozo CAPI-02X que data de su perforación en el año de 1972. Por lo que los residuos encontrados pudieron generarse desde ese año. Por lo tanto, el sitio S0561 podría estar relacionado con estas actividades.					
¿Se tiene información histórica (IGA's, IISC u otros estudios) referentes al sitio? Detallar	Del sitio no se tiene. Sin embargo, se tiene información del Plan Ambiental Complementario del Lote 8, elaborado por Plusperol Norte S.A. en el 2005, que consideró la remediación de suelos contaminados con hidrocarburos en 27 sitios en plataformas, oleoductos, pozos API, etc., entre ellos los sitios con código «BAT4-3» (BAT4 – Sitio 3), aproximadamente a 298 m en dirección noreste, y «BAT4-2» (BAT4 – Sitio 2), aproximadamente a 47 m en dirección oeste del sitio S0561, en el yacimiento Capirona, que se encuentra relacionado con el sitio S0561 por las actividades de hidrocarburos. En dicho documento, el sitio BAT4-2 se describe como: «... sitio donde ocurrieron múltiples derrames de crudo desde las válvulas, según la información del lugar. Cerca de las válvulas existe una caseta anteriormente usada para un equipo hidráulico, donde también se produjeron derrames y está relacionada a la contaminación de una laguna al costado sur- oeste de la Plataforma 52, con área total contaminada es de 2 800 m ² siendo el origen del impacto de varias fuentes en la batería, de origen tanto reciente como histórico.					
¿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; tampoco denuncias registradas en el SINADA; sin embargo, el MINEM mediante Oficio N.º 228-2016-MEM/DGAAH/DEAH reportó una visita campo realizada con acompañamiento de representantes de la comunidad nativa Pucacuro realizado a la cocha Atiliano y a la Batería 4-Capirona, ubicados en Lote 8, la visita incluyó a la Plataforma 52 y su entorno correspondiente al sitio S0521, donde se identificó un área denominada como «Área de chatarra enterrados, fierros, alambres a 100 m de la Plataforma P-52» identificados con las coordenadas 453297E/9610035N (UTM WGS 84, 18M); y según señala el documento, a 10 m de dicha área se encuentra un «Área de sustancia oleosa próxima a la Plataforma P-52» en las coordenadas 453291E/9610039N (UTM WGS 84, 18M), que se describe como un área con 9 m ² de suelo impregnado con hidrocarburos. Por otro lado, durante la comisión de servicios de las actividades de reconocimiento para la identificación de posibles sitios impactados en la cuenca del río Corrientes, realizado en setiembre de 2024, la comunidad nativa Pucacuro solicitó la atención del área, para lo cual, la SSIM estableció una referencia (R04587) descrita como «Residuos sólidos».					

DESCRIPCION 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.).	De acuerdo con la información obtenida durante la evaluación en campo, no se observó sectores anegados. Se observó vegetación secundaria en el entorno, compuesta por vegetación arbórea y arbustiva principalmente, así como por especies herbáceas. En el recorrido del sitio S0561 no se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, cambios en la morfología o muerte de individuos). De acuerdo a los resultados de las muestras, el sitio presenta suelo contaminado por Cromo VI.				
¿Existen condiciones inseguras? Describir (potencial colapso, presencia de estructuras en superficie, desniveles, áreas con suelo no compactado o taludes)	En el sector suroeste del sitio se identificaron condiciones inseguras para pobladores que frecuentan el sitio, por la presencia de múltiples residuos con disposición final inadecuada asociados a la actividad de hidrocarburos, tales como estructuras metálicas que habrían sido parte de instalaciones de la Plataforma 52, Plataforma 02X, Batería 4 - Capirona, Estación de Bombas Capirona, así como restos tuberías metálicas, ductos, marcos H y cilindros en estado de corrosión; y, por las condiciones en las que se encuentran se advierte la posibilidad de ocurrencia de potenciales caídas y lesión por elementos cortopunzantes.				
Detallar observaciones organolépticas, resultados de hincado, u otras evidencias de afectación.	Durante las actividades de reconocimiento y ejecución del muestreo no se advirtió presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico en el componente ambiental suelo (olor); sin embargo, si se registró presencia de hidrocarburos a nivel organoléptico (olor) durante la ejecución de los muestreos del sitio S0561(S0561-SU-003-PROF y S0562-SU-006).				
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera.	Se observaron residuos sobre el suelo y semienterrados en el perfil de suelo en el sitio y en los alrededores.				
DESCRIPCION 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 y en su entorno inmediato no se observaron pozos petroleros. Los pozos petroleros más cercanos se ubican a más de 300 m (CAPI-52XCD, CAPI-58XCD, CAPI-68XCD, CAPI-71D y CAPI-110D y CAPI-02X).		
B) Derrames superficiales	-	-	Durante las actividades de reconocimiento y ejecución de muestreo no se identificaron fugas o derrames activos provenientes de las instalaciones ubicadas en el sitio y en sus alrededores. El sitio estuvo atravesado en su sector sur por ductos que habrían transportado hidrocarburos desde la Batería 4 - Capirona hacia la Estación de Bombas - Capirona, además, a 37 m al oeste del sitio se ubican los ductos que transportaban hidrocarburos desde la Batería 4 hacia la Plataforma 02X. De acuerdo al PAC, se tiene información documental de múltiples derrames en el sitio BAT4-2 y BAT4-3, cercanos al sitio S0561 por lo que no se descartan como posibles fuentes potenciales de contaminación.		
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 ni se tiene información documental.		
D) Enterramientos con potencial contaminante.	-	-	No se tiene referencias de enterramientos en el sitio.		
E) Enterramientos sin potencial contaminante.	-	-	No se tiene referencias de enterramientos en el sitio.		
F) Presencia de residuos en superficie lixiviables (describir) - incluye estructuras metálicas	-	-	Durante las actividades de reconocimiento y ejecución, se observó la presencia de residuos metálicos dispersos en todo el sitio: estructuras metálicas, secciones de tuberías, carteles metálicos, cilindros y marcos H, entre otros.		
G) Presencia de elementos corto punzantes en el sitio	-	-	Se observó algunos de los residuos con características corto punzantes.		
H) Presencia de sustancias inflamables	-	-	No se observó elementos 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 realizada en el sitio S0561, se encontró muestras que presentan concentraciones de fracción cromo VI, que exceden los ECA para Suelo, uso agrícola (aprobado por Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM). Con los datos obtenidos se ha estimado un área contaminada a través de un modelamiento. El sitio comprende zonas con residuos metálicos con disposición final inadecuada, entre ellos cilindro metálicos, caja de energía eléctrica, tanque, retazo de tubería, marco H y estructuras de tubos metálicos. Mediciones de COV's (ppm) mediante ensayo Head-Space:		Área evaluada: 1019 m ² Área impactada de suelo por sustancias químicas: 500 m ² Área impactada por residuos: 37,6 m ²	1,00 m	
B) AGUA SUBTERRANEA AFECTADA	No se incluyó en la evaluación al sitio.		-	-	
C) CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL AFECTADO LOTICO (RIO) O LENTICO (COCHAS, LAGUNAS CERRADAS)	No se incluyó en la evaluación al sitio.		-	-	
D) SE OBSERVA AFECTACION EN SEDIMENTOS DE LOS CUERPOS DE AGUA:	No se incluyó en la evaluación al 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 no se registraron avistamientos de fauna, sin embargo, de acuerdo con la información reportada por la comunidad nativa, San José de Nueva Esperanza, en el sitio y sus alrededores se realizan actividades de caza sajino (Pecari tajacu), majaz (<i>Cuniculus paca</i>), carachupa (<i>Dasyprocta novemcinctus</i>) y añuje (<i>Dasyprocta fuliginosa</i>), etc		-	-	
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	1	<0,030	-	-	-	-	-	-	Durante la evaluación realizada durante el muestreo en campo, se observó indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el componente suelo (olor).
TPH-F2	8	660	-	-	-	-	-	-	
TPH-F3	8	845	-	-	-	-	-	-	
TPH(C6-C40)	-	-	-	-	-	-	-	-	
TPH(C8-C40)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Arsénico total	8	1,67	-	-	-	-	-	-	
Bario total	8	52,57	-	-	-	-	-	-	
Bario total real	8	-	-	-	-	-	-	-	
Bario extraíble	8	-	-	-	-	-	-	-	
Cadmio total	8	0,0372	-	-	-	-	-	-	
Cobre Total	8	15,4	-	-	-	-	-	-	Profundidad estimada o confirmada de la napa (m). Indicar si hay variaciones estacionales.
Cromo VI	8	0,67	-	-	-	-	-	-	
Cromo total	8	29,14	-	-	-	-	-	-	
Mercurio total	8	0,098	-	-	-	-	-	-	
Niquel total	8	6,48	-	-	-	-	-	-	
Plomo total	8	13,72	-	-	-	-	-	-	
Zinc Total	8	23,2	-	-	-	-	-	-	
Benceno	1	<0,010	-	-	-	-	-	-	
Tolueno	1	<0,010	-	-	-	-	-	-	
Etilbenceno	1	<0,010	-	-	-	-	-	-	
Xilenos	1	<0,010	-	-	-	-	-	-	
Acenafteño	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Acenafteño	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Antraceno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (a) antraceno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (a) pireno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Benzo (g,h,i) perileno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Criseno	8	0,019	-	-	-	-	-	-	
Dibenz (a,h) antraceno	8	< 0,0040	-	-	-	-	-	-	
Fenantreno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Fluoranteno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Fluoreno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Indeno (1,2,3-cd) pireno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Naftaleno	8	<0,003	-	-	-	-	-	-	
Pireno	8	<0,005	-	-	-	-	-	-	
Detallar parámetros que superaron el ECA o norma de referencia, e indicar en qué medios	Los resultados analíticos reportan incumplimiento del parámetro cromo VI, superando el Estándares de Calidad Ambiental (ECA) 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-PE01-24-02861 y S-24/061915 (duplicado) del laboratorio AGQ Perú S.A.C.								
CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS Y DE RECUBRIMIENTO									
<i>Describir litología suelo superficial y si hay o no recubrimiento vegetal y/o de impermeabilización con losa, pavimento, geomembrana...</i>									
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). Solo se apreció materia orgánica de baja a mediana degradación. Suelo superficial: Se registra un perfil predominantemente limo arcilloso, húmedo y mojado, con presencia de materia orgánica baja y mediana degradación, observándose también raíces finas y medias comunes, y algunos puntos sin materia orgánica en el suelo Cobertura vegetal: El sitio presenta corresponde a un bosque secundario con presencia de vegetación arbórea y arbustiva dispersos en el área; y en cuyo entorno próximo, a 152 m en dirección noroeste se ubica un tramo de la trocha carrozable de la zona (red vial del yacimiento Capirona del Lote 8). Otros: Ninguna.									
TEXTURA DEL (SUB)SUELO									
<i>Describir litología del paquete de suelo, para su categorización hidráulica (permeabilidad en zona no saturada y saturada)</i>									
Los suelos en la zona se caracterizan por su textura predominante de arcillas, estas características están presentes en los sondeos realizados. Además, los sondeos indican que la humedad del suelo se encuentra caracterizado por ser húmedo, evidenciado durante los muestreos.									
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.			De la información proporcionada por los pobladores, en el sitio se realizan actividades de caza y recolección, por lo que corresponde a un uso de suelo agrícola. Asimismo, en sitio abarca zona boscosa.						
Uso en el entorno o inmediaciones del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.			El entorno norte del sitio está rodeado de zona boscosa principalmente, sin un uso más que el natural, que acuerdo a la información proporcionada por los pobladores de la comunidad nativa Pucacuro en el entorno del sitio realizan actividades de caza, pesca y recolección; así también en los alrededores del sitio se ubican la Plataforma 52 (pozos CAPI-52XC, CAPI-58XCD, CAPI-68XCD, CAPI 71D y CAPI-110D), la Plataforma 02X (pozos CAPI-02X) e instalaciones petroleras.						
¿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 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 Pucacuro ubicada a 46 km al noreste del sitio, la cual se encuentra delimitada en el Plan Maestro para dicha reserva, aprobado mediante Resolución Presidencial N.º 047-2013-SERNANP. Además, de la revisión del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú el sitio se encuentra ubicado en un ecosistema de bosque de terraza no inundable; siendo el ecosistema frágil más cercano al sitio es un Bosque aluvial inundable, de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas, aprobado mediante Resolución Ministerial N.º 440-2018-MINAM. El Bosque aluvial inundable se ubica a 111 m al noreste del sitio, aguas abajo del tramo de la quebrada Murayari que comprende el sitio (coordenadas 453940E/9610160N, UTM WGS84, 18M).		

<p>¿El sitio y su entorno inmediato proveen de servicios ecosistémicos de provisión (caza, pesca, recolección de frutos o vegetales, etc.)?</p>	<p>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, (información recopilada del sitio S0521) y recolección en el sitio y su entorno.</p>	
<p>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.)</p>	<p>El sitio S0561 se ubica a 225 m al sureste (en línea recta) de un tramo de la quebrada Murayari (desde las coordenadas 453625E/9610176N (UTM WGS84, 18M), que resulta ser el cuerpo de agua con uso identificado para pesca de acuerdo a la información recabada del Informe de evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0521.</p>	

ANEXAR DIAGRAMA DE CAMPO (CROQUIS), IMÁGENES SATELITALES DEL SITIO, ALBUM FOTOGRAFICO



Sitio S0561: Fuentes y focos de contaminación



Vista panorámica del punto de muestreo de suelo con código S0568-SU-001. Se observó vegetación herbácea y arbórea principalmente en los alrededores



Vista de la muestra de suelo con código S0568-SU-002 rodeado de vegetación herbácea ubicado aproximadamente a 250 m al noreste de la antigua Bateria 4 (desinstalada en la actualidad). Se evidenció presencia de residuos metálicos área de 16 m² de residuos (cartel metálico, tubería de metal 1,5 x 0,25 m de 8")





Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0561-SU-003, reportándose una lectura de 2,3 ppm.



Vista panorámica del punto de muestreo de suelo con código S0568-SU-005. Se observó vegetación herbácea y arbórea principalmente en los alrededores. Suelo de textura limo arcilloso de consistencia friable de color rojo pálido (10R 6/2), húmedo y sin olor a hidrocarburo. Se observó una tubería de fibra de vidrio 6", residuo industrial mal dispuesto en el

ANEXO H

Ficha de evaluación de la estimación del nivel de riesgo del
sitio S0561

FICHA DE EVALUACIÓN - CÁLCULO NIVEL DE RIESGO FISICO (NRF)

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado: S0561

NRF

50

$NRF = \text{Factor EP} + \text{Factor R}$

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	En el sitio S0561, se han advertido peligros por potencial caída a un mismo nivel debido a la presencia de estructuras, alambres, aros, tuberías y cilindros metálicos mal dispuestos, por ello se le asigna el valor de 5.
	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, no se ha advertido peligros por emanación de gases o vapores a nivel superficial, 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, se han advertido peligros por elementos corto punzantes relacionados a residuos metálicos como marcos H, secciones de tubería, caballete de concreto con restos, cilindros metálicos, entre otros, por ello, se le asigna el valor de 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	9		
EP4	Estabilidad de taludes		
	Talud inestable, riesgo inminente	8	En el sitio S0561, 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, 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, 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) **14** (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	Se estima una caminata de más de 3 horas además de cruzar un río. Desde el centro poblado de Puacacuro. Por lo que se valora con 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 lo indicado por los pobladores, en el sitio se realizan actividades de caza, pesca y recolección, por lo que se valora con 20
	Área sin aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	0	
	Se desconoce	10	
Valor asignado R2	20		
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) **36** (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)

27,50

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	15	El cociente ECA es 1,68 por lo cual se considera un valor de 6,25.
	Cociente ECA >20	10	
	10 < Cociente ECA < 20	6,25	
	1 < Cociente ECA < 10	0	
	Cociente ECA < 1	7,5	
No se tienen datos analíticos		0	
Valor asignado I-ECA (sobre 15)		6,25	
Nº	Índice Medio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I-Suelo	Suelo	2,75	Se superó el ECA para suelo, uso agrícola, para el parámetro cromo VI, por lo que se asigna un valor de 2.
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	0	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	1,25	
	No se sabe	0	
Valor asignado I-Suelo		2	
I-Ag sup	Agua superficial	2,5	El sitio no abarca cuerpos de agua por lo que no se consideró la evaluación. Por lo que se le asigna un valor de 0.
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	1,75	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	0	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	1,25	
	No se sabe	0	
Valor asignado I-Ag sup		0	
I-Sedim	Sedimentos	2,75	El sitio no abarca cuerpos de agua por lo que no se consideró la evaluación. Por lo que se le asigna un valor de 0.
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 3 parámetros	2	
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 1 parámetro.	0	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	1,25	
	No se sabe	0	
Valor asignado I-Sedim		0	
I-Ag subt	Agua subterránea	2,5	No se ha evaluado el componente agua subterránea, por lo que se le asigna un valor de 1,25.
	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.	0	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	1,25	
	No se sabe	0	
	Valor asignado I-Ag subt		
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)		Se encontró excedencias en el parámetro cromo VI, el mismo que representa 1 clase, por lo cual se le asigna un valor de 1,5.
	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)		1,5	
Factor sustancia = Suma I-ECA + I-MEDIO + I-PARAM EXCED (valor sobre 30)		11,00	

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)		En el sitio S0561 se observaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburo (olor) durante la ejecución del muestreo de suelo, por lo que se asigna un valor de 9.
	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	
F _{in-situ} (sedimento)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en sedimento		El sitio no abarca cuerpos de agua por lo que se considerará que no hay afectación de sedimentos. SE valora cero.
	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)		
F _{in-situ} (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		El sitio no abarca cuerpos de agua por lo que se considerará que no hay afectación del agua superficial. Se valora cero.
	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 lotico (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	
F _{in-situ} (Flora y fauna)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en flora y fauna		No se observó indicios organolépticos de afectación de hidrocarburos en la flora y fauna por lo que se asigna un valor de 0.
	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)		0	
Valor asignado I-MEDIO (I-Suelo + I-Ag Sup + I-Sedim + I-Ag subt) (sobre 30)		9,00	

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)	0,05	Indicar extensión, en hectáreas. Si se desconoce, indicar "----"
	Extensión del sitio ≥ 10 Ha	40	La extensión del área impactada por sustancias químicas en los componentes suelo es de 0,0500 ha (500 m ²) y por residuos es de 0,004 ha (37,6 m ²), sumando un total de s de 0,053 ha (526,8 m ²), por lo que se asigna un valor de 7,50
	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}		7,50	
Valor asignado Fext (sobre 30)		7,50	

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	En el sitio no se ha observado 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)

27,50

26,25	Score Información Conocida
1,25	Score Información Potencial

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE TRANSPORTE

$$I_{TRANSPORTE} = I_{inund} + I_{Trans (ESC)} + I_{Trans (SUBT)} + I_{Trans (AG SUP)} + I_{Trans (CAD TROFICA)}$$

Versión: 02-08-2017

Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	23,25
<i>Incertidumbre de la evaluación</i>	0%

Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico (Sobre 100)	23,25
<i>Incertidumbre de la evaluación</i>	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	Durante la ejecución de los muestreos no se encontraron áreas inundadas, por ello se asigna un valor de 0.
	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)	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 S0561 se encuentra en una zona con pendiente plana (0% - 2%) a ligeramente inclinada (2% - 4%) en toda su área, correspondería valorar con 9 pero se está ha verificado que para los puntos de exposición considerados no conectan a través de la escorrentía por lo que se valorará bajo, por ello se asigna un 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 con texturas limo arcilloso, arcillo arenoso y franco arcilloso, por ello se asigna un valor de 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	0,5		
CV	Retención de escurrimiento por Cobertura Vegetal		
	No hay vegetación. No impide la circulación de sustancias en superficie	0,5	En el sitio S0561 se advierte vegetación arbórea, arbustiva y herbácea que podrían dificultar el escurrimiento en superficie, por lo que se asigna un valor de 0,33
	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	0,33		
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 S0561, se asignaría el valor 4; sin embargo se está considerando que de los puntos de exposición considerados se descarta una conexión por ello se ponderará bajo; por ello se asigna un valor 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 y franco arcilloso, por ello se asigna un valor de 3.
	Arenas limosas	6	
	Limos y arcillas	3	
	Se desconoce la litología del paquete de suelo	5,5	
Valor asignado PGW2	3		
Valor I_{Trans (SUBT)} (sobre 18)		5,25	

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	El sitio S0561 no comprende una quebrada, sin embargo se advierte que la quebrada Murayari se ubica a 225 m de distancia del sitio, pero en vista que se ha descartado la conexión para los puntos de exposición considerados se valorará bajo a fin de no sobrevalorar el riesgo, por ello se 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 y recolección en el sitio y su entorno. Por ello se valora con 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		18	
Valor I_{Trans} (CAD TROF RH) (sobre 18)		18	

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 trofica (carnívoros secundarios y terciarios, aves rapaces, etc.).		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.).	18	De la información recabada por los pobladores, en el sitio se registra la visita de fauna silvestre, que si bien no son depredadores en la cima, son presas de estos que hacen uso del sitio. Por ello, se valorará con 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		18	
Valor I_{Trans} (CAD TROF RE) (sobre 18)		18	

23,25	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

23,25	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) 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	8400	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 encuentra a una distancia de 8,4 km 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	8400	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 y 1 punto de captación de agua superficial del centro poblado Pucacuro, los cuales se encuentran a 8,4 km aproximadamente al noreste del sitio S0561. Estos puntos se encuentran en otra microcuenca y no se conectan hidrológicamente con el sitio por lo que no se consideran rutas de exposición. Por lo tanto, se puntúa con 4.
	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	En el sitio y su entorno se realizan actividades de caza y recolección, 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 la comunidad nativa Pucacuro, se puede acceder con embarcación fluvial, en caso sea motorizado, toma aproximadamente 25 minutos, y luego una caminata de aproximadamente 10 minutos hasta llegar al sitio. Sin embargo, se ha estimado que a pie asumiendo una distancia de más de 8 km en línea recta, a una velocidad de 2 km/h tomaría más de 2 horas. 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	La población de la comunidad nativa Pucacuro involucrada con el sitio S0561, 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) **63,25**

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 se encuentra fuera de áreas con alguna categoría de protección; sin embargo, de la el ETI del Lote 8 se ha reportado la presencia de <i>Tapirus terrestris</i> , sachavaca que se encuentra considerada en alguna categoría de conservación nacional e internacional (D.S. 004-2014-AG, IUCN-2024, libro rojo 2018 y CITES-2023). Por lo que se asigna un valor de 33,25.
	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)	33,25		
RE2	Presencia de ecosistemas frágiles		
	Presencia de bosque inundable, Aguajales, lagunas o Cochass	50	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, el sitio se ubica en un Bosque de terraza no inundable, por lo que se valora con el puntaje de 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 bosque aluvial inundable ubicado a 111 m al noroeste del sitio. Por ello, se le asigna el valor de 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	1		

63,25	Score información conocida
0	Score información potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: S0561

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) 30,4

Incertidumbre de la evaluación 1%

INDICE FOCO	Valor				
Factor Sustancia (basado en información analítica)					
Índice ECA (sobre total de 15)	6,25				
Índice Medio (sobre fondo de escala 42; considera I-suelo, I- Ag sup, I-Sedim, I-Ag subt)	3,25				
Índice Parámetros Excedentes al ECA (sobre fondo de escala 4.5)	1,50				
	11,00				
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)	0,00				
	9,00				
Factor extensión					
Factor Extensión (sobre 40)	7,50				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">27,50</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Incertidumbre de la evaluación</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">2%</td> </tr> </table>		VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)	27,50	Incertidumbre de la evaluación	2%
VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)	27,50				
Incertidumbre de la evaluación	2%				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #92D050;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Conocida</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">26,25</td> </tr> <tr style="background-color: #F080F0;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Potencial</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">1,25</td> </tr> </table>		<i>Score Información Conocida</i>	26,25	<i>Score Información Potencial</i>	1,25
<i>Score Información Conocida</i>	26,25				
<i>Score Información Potencial</i>	1,25				

NRS - ambiente (sobre 100) 38,0

Incertidumbre de la evaluación 1%

INDICE TRANSPORTE	Valor				
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad					
(fondo escala 28)	0,00				
	0,00				
Índice transporte (escurrimiento)					
Topografía (fondo de escala 18)	0,00				
Factor corrector:					
<i>Permeabilidad suelo superficial</i>	0,50				
<i>Cobertura Vegetal</i>	0,33				
	0,00				
Índice transporte (subterráneo)					
Profundidad agua (napa freática)	2,25				
Textura suelo	3,00				
	5,25				
Índice transporte (superficial)					
(fondo escala 18)	0,00				
	0,00				
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano					
(fondo escala 18)	18,00				
	18,00				
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico					
(fondo escala 18)	18,00				
	18,00				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">23,25</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Incertidumbre de la evaluación</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">0%</td> </tr> </table>		Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	23,25	Incertidumbre de la evaluación	0%
Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	23,25				
Incertidumbre de la evaluación	0%				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #92D050;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">23,25</td> </tr> <tr style="background-color: #F080F0;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">0</td> </tr> </table>		<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	23,25	<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	0
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	23,25				
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	0				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">23,25</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Incertidumbre de la evaluación</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">0%</td> </tr> </table>		Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)	23,25	Incertidumbre de la evaluación	0%
Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)	23,25				
Incertidumbre de la evaluación	0%				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #92D050;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">23,25</td> </tr> <tr style="background-color: #F080F0;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">0</td> </tr> </table>		<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	23,25	<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	0
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	23,25				
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	0				

INDICE RECEPTOR HUMANO	Valor				
RH1 - Distancia comunidad - sitio impactado					
(fondo escala 40)	4,00				
	4,00				
RH2 - Distancia sitio impactado - puntos captación					
(fondo escala 20)	4,00				
	4,00				
RH3 - Uso sitio impactado					
(fondo escala 20)	20,00				
	20,00				
RH4 - Accesibilidad					
(fondo escala 20)	2,50				
	2,50				
RH5 - Tamaño poblacional					
(fondo escala 20)	10,00				
	10,00				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">40,50</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Incertidumbre de la evaluación</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">0%</td> </tr> </table>		VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100)	40,50	Incertidumbre de la evaluación	0%
VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100)	40,50				
Incertidumbre de la evaluación	0%				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #92D050;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Conocida</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">41</td> </tr> <tr style="background-color: #F080F0;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Potencial</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">0</td> </tr> </table>		<i>Score Información Conocida</i>	41	<i>Score Información Potencial</i>	0
<i>Score Información Conocida</i>	41				
<i>Score Información Potencial</i>	0				

INDICE RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor				
RE1-Categoría de protección					
(fondo escala 50)	33,25				
	33,25				
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles					
(fondo escala 50)	30,00				
	30,00				
Factor corrector:					
<i>RE3- Distancia al Ecosistema frágil mas cercano</i>	1,00				
	1,00				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">63,25</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Incertidumbre de la evaluación</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">0%</td> </tr> </table>		VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	63,25	Incertidumbre de la evaluación	0%
VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	63,25				
Incertidumbre de la evaluación	0%				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #92D050;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Conocida</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">63,25</td> </tr> <tr style="background-color: #F080F0;"> <td style="padding: 2px 5px;"><i>Score Información Potencial</i></td> <td style="text-align: right; padding: 2px 5px;">0</td> </tr> </table>		<i>Score Información Conocida</i>	63,25	<i>Score Información Potencial</i>	0
<i>Score Información Conocida</i>	63,25				
<i>Score Información Potencial</i>	0				

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)pyreno, dibenz(a,h)antraceno, indeno(1,2,3-c,d)pyreno, 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.

CÁLCULO COCIENTE ECA

Componente Ambiental (suelo, sedimento, agua subterránea, agua superficial)

Cociente ECA	1,68
--------------	------

valores de referencia y concentraciones en (mg/kg)

Clase de contaminante	compuesto	ECA o Norma de referencia	Componente ambiental evaluado	Nivel de Fondo	Concentración máxima o UCL95 hallada (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	Suelo		<0,030	0,00	0,00	0,33
	Benceno	0,03	Suelo		<0,010	0,33	0,33	
	Tolueno	0,37	Suelo		<0,010	0,03	0,03	
	Etilbenceno	0,082	Suelo		<0,010	0,12	0,12	
	Xilenos	11	Suelo		<0,010	0,00	0,00	
Hidrocarburos ligeros extractables	TPH F2	1200	Suelo		660	0,55	0,55	0,55
Hidrocarburos extractables pesados	TPH F3	3000	Suelo		845	0,28	0,28	0,28
PAH's	Naftaleno	0,1	Suelo		<0,003	0,03	0,03	
	Benzo (a) pireno	0,1	Suelo		<0,005	0,05	0,05	
Metales	Arsénico	50	Suelo		1,67	0,03	0,03	1,68
	Bario total	750	Suelo		52,57	0,07	0,07	
	Bario total real	10000	Suelo		-		0,00	
	Bario extraíble	250	Suelo		-		0,00	
	Cadmio	1,4	Suelo		0,0372	0,03	0,03	
	Cobre	-	Suelo		15,4		0,00	
	Cromo VI	0,4	Suelo		0,67	1,68	1,68	
	Cromo total	-	Suelo		29,14		0,00	
	Mercurio	6,6	Suelo		0,098	0,01	0,01	
	Níquel	-	Suelo		6,5		0,00	
	Plomo	70	Suelo		13,72	0,20	0,20	
	Zinc	-	Suelo		23,2		0,00	
	PCB	PCB	0,5				0,00	

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		No presenta información de biodisponibilidad	1
Arsénico		No presenta información de biodisponibilidad	1
Cadmio		No presenta información de biodisponibilidad	1
Plomo total		No presenta información de biodisponibilidad	1
Cromo VI		No presenta información de biodisponibilidad	1
Mercurio total		No presenta información de biodisponibilidad	1

Factor corrector para evaluar biodisponibilidad de metales en función resultados Ensayo Tessier	Valor aplicable
Sin información sobre la biodisponibilidad	1
Metales mayormente 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 mayormente asociados a óxidos de hierro y manganeso (Extracción 3), que pasan al agua en condiciones reductoras y no son estables en condiciones anoxicas	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

ANEXO I

Registro fotográfico

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1					
Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 01/09/2023					
Hora: 15:04					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453845					
Norte (m): 9610095					
Altitud (m s. n. m.): 140 m					
Precisión: 3 m					
Descripción:		Sección de tubería metálica de 12 pulgadas de diámetro en el extremo noroeste del sitio, semienterrado y sobre el suelo, ocupando un área aproximada de 1 m ² , en una zona cercana a la ubicación del punto de muestreo S0561-SU-001. (Nota: foto tomada durante el reconocimiento del sitio durante la comisión de servicios con código de acción N.º 0001-8-2023-415.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2					
S0561-SU-001					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 09:35					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453842					
Norte (m): 9610095					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: 0,643 m					
Precisión horizontal: 0,323 m					
Descripción:		Toma de muestra de suelo en el punto S0561-SU-001, entre 0,00 m y 0,40 m de profundidad. Se observó suelo de textura limo arcilloso de consistencia firme, sin indicio (olor) organoléptico de hidrocarburos.			

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 S0561-SU-002 Residuos (cartel y sección de tubería metálicos)					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:11					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453855					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 159					
Precisión vertical: 1,119 m					
Precisión horizontal: 0,618 m					
Descripción:		Vista panorámica del punto de muestreo de suelo S0561-SU-002, rodeado de vegetación herbácea, donde se observa una sección de tubería de 12 pulgadas, la cual se encontraba semienterrada; asimismo, se observa un cartel metálico en el punto de muestreo. Ambos residuos ocupan un área de 16 m ² .			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0561-SU-002					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 10:13					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453855					
Norte (m): 9610066					
Altitud (m s. n. m.): 159					
Precisión vertical: 1,119 m					
Precisión horizontal: 0,618 m					
Descripción:		Vista panorámica del punto de muestreo de suelo S0561-SU-002, tomado a una profundidad 0,0 – 0,40 m, donde se observó textura arcillo arenoso, sin olor a hidrocarburos.			

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 S0561-SU-003 Residuos (caballetes, conector y tubo metálicos)					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:		Toma de muestra de suelo en el punto S0561-SU-003, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. Se evidenció presencia de residuos metálicos en un área de 10 m ² (2 caballetes de concreto de 0,6 x 0,5 m; 1 conector metálico de 8 pulgadas y una sección de tubo metálico de 8 pulgadas).			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0561-SU-003-PROF					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 13:00					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453862					
Norte (m): 9610065					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,163 m					
Precisión horizontal: 0,678 m					
Descripción:		Toma de muestra de con código S0561-SU-003-PROF, colectada a un segundo nivel de profundidad entre 0,50 – 1,00 m, donde se observó suelo de textura franco arcillosa de color gris rojizo y con leve olor a hidrocarburos.			

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 S0561-SU-004 Residuos (cilindros metálicos)					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453863					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	Vista panorámica del punto de muestreo de suelo S0561-SU-004, en una zona cercana a la ubicación de la referencia R004587. Se observaron dos cilindros semienterrados en proceso de degradación, en un área de 4 m ² .				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0561-SU-004-DUP					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453863					
Norte (m): 9610059					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:	Toma de muestra duplicado de suelo código S0561-SU-004-DUP tomado a una profundidad 0,0 – 0,40 m, donde se observó textura limo arcilloso de color rojo pálido y sin olor a hidrocarburos.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

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

Fotografía 9
S0561-SU-004-PROF

Fecha: 30/09/2024

Hora: 11:35

Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M

Este (m): 453863

Norte (m): 9610059

Altitud (m s. n. m.): 158

Precisión vertical: 1,188 m

Precisión horizontal: 0,960 m



Descripción:

Toma de muestra de suelo con código S0561-SU-004-PROF, colectado a un segundo nivel de profundidad entre 0,50 – 1,00 m. Se observó suelo con textura limo arcilloso de color gris rojizo y sin olor a hidrocarburo.

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

Fotografía 10
S0561-SU-005
Sección de tubería

Fecha: 30/09/2024

Hora: 11:59

Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M

Este (m): 453866

Norte (m): 9610038

Altitud (m s. n. m.): 151

Precisión vertical: 1,347 m

Precisión horizontal: 0,784 m



Descripción:

En el punto de muestreo S0561-SU-005, rodeado de bosque secundario se observó un residuo sólido (sección de tubería de fibra de 6" de 7 m x 0,4) en un área de 6 m² residuo industrial mal dispuesto en el sitio.

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 S0561-SU-006					
Fecha: 30/09/2024					
Hora: 12:11					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453866					
Norte (m): 9610027					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión vertical: 1,188 m					
Precisión horizontal: 0,960 m					
Descripción:		Vista panorámica del punto S0561-SU-006, en el que se observó un marco H en un área de 0,3 m ² .			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Batería 4					
Fecha: -					
Hora: -					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453562					
Norte (m): 9609978					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión vertical: -					
Precisión horizontal: -					
Descripción:		Vista de la Batería 4 del yacimiento Capirona en el que se separaban el agua de producción y el gas del crudo. Fuente: Estudio Técnico Independiente (ETI) del Lote 8.			

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0561

Expediente de evaluación: 0036-2023-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 Pozo CAPI-02X Plataforma 02X					
Fecha: 31/08/2023					
Hora: 08:31 08:32					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 453614					
Norte (m): 9610530					
Altitud (m s. n. m.): 160					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Vista del pozo CAPI-02X, ubicado en la Plataforma 02X, dentro de una poza de concreto alimentada por canaletas pluviales alrededor de la plataforma. Nota: Fotografía tomada en campo durante la etapa de ejecución del sitio S0523 en el marco de la comisión de servicios con código de acción N.º 0001-8-2023-415 (Fuente: Informe N.º 096-2023-OEFA/DEAM-SSIM).			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 Plataforma 02X					
Fecha: 31/03/2021					
Hora: 09:17					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): -					
Norte (m): -					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión vertical: -					
Precisión horizontal: -					
Descripción:		Vista panorámica de la ubicación del sitio S0522, donde se observa la Plataforma 02X que contiene al pozo CAPI-02X rodeado de vegetación herbazal, sin cobertura arbórea en el entorno cercano. Nota: Fotografía tomada en campo durante la etapa de ejecución del sitio S0522 en el marco de la comisión de servicios con código de acción N.º 0001-02-2021-415 (Fuente: Ficha de reconocimiento N.º 068-2021-SSIM).			