

ANEXOS

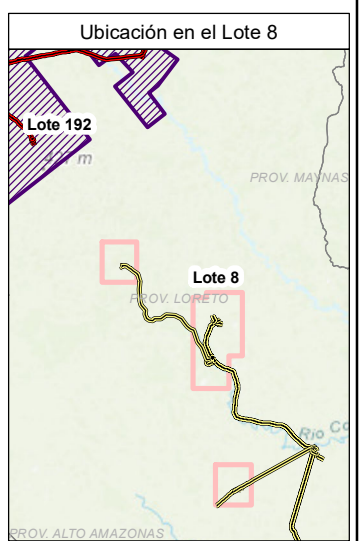
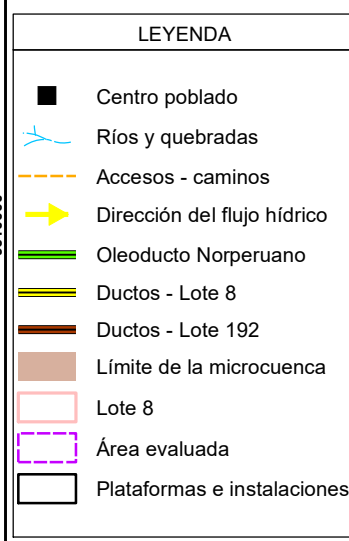
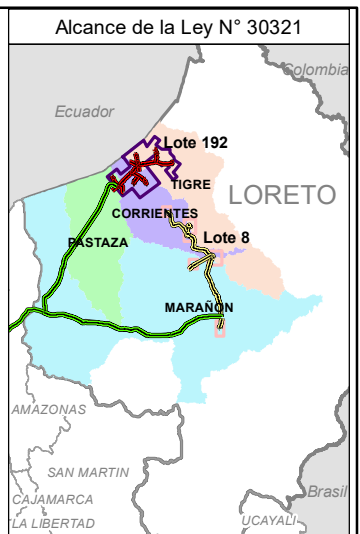
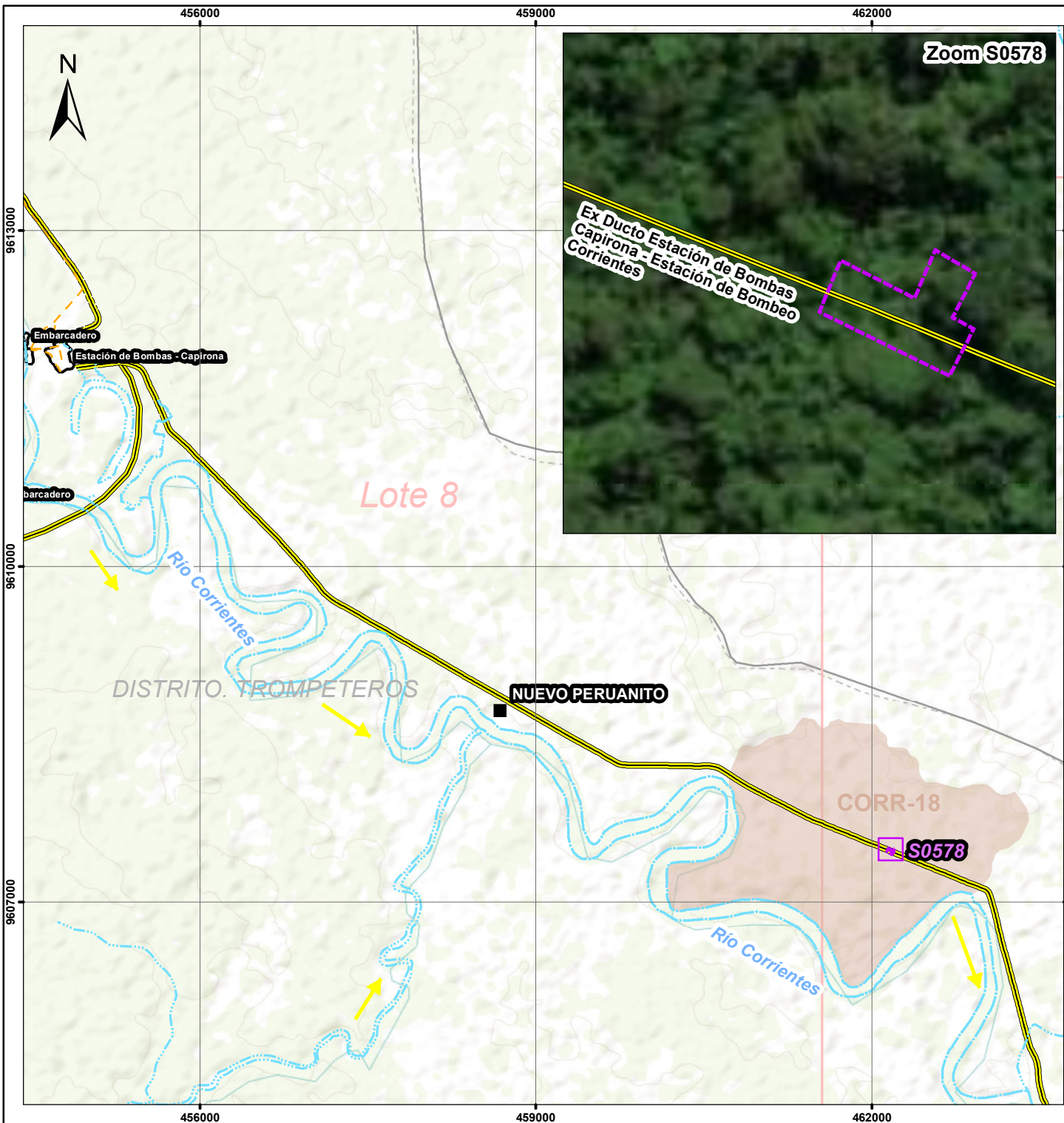
Evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO A

Mapas

ANEXO A.1

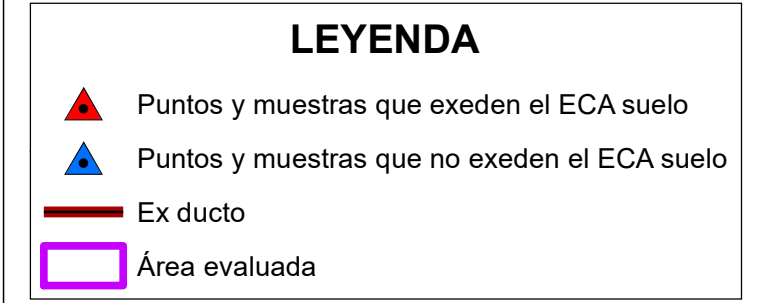
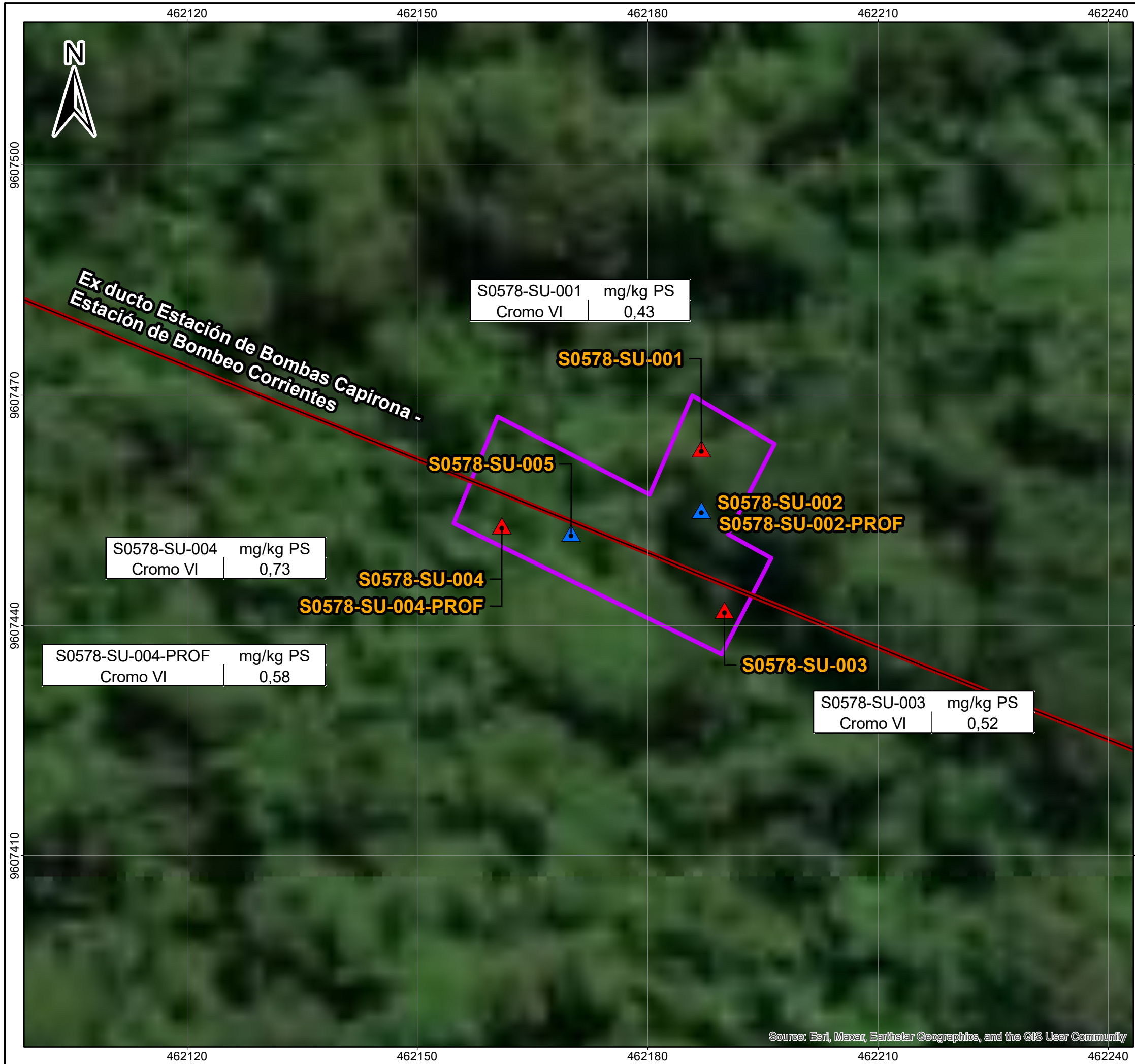
Mapa de ubicación del sitio S0578



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO		
MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0578		
Escala : 1/50000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM - OEFA	Fecha: Febrero 2025
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, INEI, ESRI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO A.2

Mapa de puntos de muestreo y muestras que exceden los
ECA para Suelo en el sitio S0578



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 S0578

0 5 10 20 30 40 Metros
 Escala : 1/500
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado:	Fecha:
DEAM - OEFA	Febrero 2025

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 S0578

ANEXO B.1

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

Archivo	Federación	Fuente de informac	Zona de Monitor	detectó el impacto?	Quando ocurrió?	Tipo de impacto	Fuente de impac	Impacto nuevo	C Lote	Empresa involucrada	Descripción detallada	Descripción detallada de ubica	Zona UTM	Altitud y error	UTM X	UTM Y	Latitud	Longitud	Monitor	Otros testigos
CWS200602	FECONACO				26/02/2006	02/2006	dump site		Block 8				18S							Wilson Sandi
CEV200612	FECONACO				30/03/2006	03/2006	new oil spill		Block 8	PlusPetrol Norte S.A		ría S. An oil spill affecting the Co	18S		0464073	9597782				testo Vilchez May
CEV200609	FECONACO				7/05/2006	05/2006	new oil spill			PlusPetrol Norte S.A			18S							testo Vilchez May
CEV200613	FECONACO				19/05/2006	05/2006	new oil spill		Block 8	PlusPetrol Norte S.A	Site: batería 5		18S		0462187	9607463				Ernesto Vilchez Maynes
cumento (fuente e	FECONACO				1/07/2006	07/2006	old oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Central Production Facility 5, ne	18S							José García Díaz
cumento (fuente e	FECONACO				1/07/2006	07/2006	old oil spill		Block 8	PlusPetrol Norte S.A		te: Well 92D. It happened in 200	18S							José García Díaz
CEV200610	FECONACO				30/08/2006	08/2006	old oil spill		Block 8			mp station to Trompeteros. The	18S							testo Vilchez May
CEV200611	FECONACO				15/09/2006	09/2006	old oil spill		Block 8			contaminated by oil. The compar	18S							testo Vilchez May
CNA200633	FECONACO				11/11/2006	11/2006	produced water		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: Jibarito batería.	18S							No attributable
E200601.3/CEH2006RGMIN, FECONEnvironmental Emer					11/11/2006	11/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		ucacungayacu. According to the report, rito/ A broken pipeline which ori	18S							Euseo Hualinga
CIC200602	FECONACO				13/11/2006	11/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		o. The event affects the quebrada:	18S		0386469	9695064				é Chimboras May
CNA200601	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200616	FECONACO				13/11/2006	11/2006	other		Block 1AB/192			Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200624	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200625	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200626	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200627	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200628	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200629	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							No attributable
CNA200630	FECONACO				13/11/2006	11/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		te: batería Jibarito. Leaky pipelin	18S							No attributable
CNA200631	FECONACO				13/11/2006	11/2006	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Jibarito.	18S							No attributable
CNA200632	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito.	18S							No attributable
CNA200634	FECONACO				13/11/2006	11/2006	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		te: batería Jibarito. Leaky pipelin	18S							No attributable
CNA200602	FECONACO				1/12/2006	12/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Dorissa	18S							No attributable
CNA200603	FECONACO				1/12/2006	12/2006	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Dorissa	18S							No attributable
CNA200605	FECONACO				1/12/2006	12/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Dorissa	18S							No attributable
CNA200607	FECONACO				1/12/2006	12/2006	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Dorissa	18S							No attributable
CNA200646	FECONACO				1/12/2006	12/2006	other		Block 1AB/192			Dorissa. Birds eating polluted soi	18S							No attributable
CNA200644	FECONACO				4/12/2006	12/2006	new oil spill		Block 8	PlusPetrol Norte S.A		many is remediating an oil spill wh	18S							No attributable
CRAS200602	FECONACO				7/12/2006	1/12/06	old oil spill		Block 1AB/192			men. The oil spill affects the quel	18S		0364856	9727906				Ramon Salas
CNA200635	FECONACO				8/12/2006	12/2006	other		Block 1AB/192			Site: batería Shiviayacu	18S							No attributable
CNA200618	FECONACO				11/12/2006	12/2006	produced water		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Huayuri.	18S							No attributable
CNA200621	FECONACO				11/12/2006	12/2006	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Huayuri.	18S							No attributable
CNA200638	FECONACO				12/12/2006	12/2006	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Shiviayacu	18S							No attributable
CNA200639	FECONACO				12/12/2006	12/2006	old oil spill		Block 1AB/192			yacu. Uncompleted remediation.	18S							No attributable
CRAS200601	FECONACO				12/12/2006	12/2006	old oil spill		Block 1AB/192			ría Forestal. The event took plac	18S		0372255	9732515				Ramon Salas
CNA200637	FECONACO				13/12/2006	12/2006	other		Block 1AB/192			uri. Old crude dumped, in Jose C	18S							No attributable
CRAS200701	FECONACO				21/04/2007	04/2007	new oil spill			PlusPetrol Norte S.A			18S							Ramon Salas
CRAS200702	FECONACO				21/04/2007	04/2007	leakage			PlusPetrol Norte S.A			18S							Ramon Salas
CRAS200704	FECONACO				21/04/2007	04/2007	leakage			PlusPetrol Norte S.A			18S							Ramon Salas
CGS200702	FECONACO				24/04/2007	04/2007	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Shiviayacu.	18S		0374204	9728704				vara Sandi Chimbc
CGS200705	FECONACO				24/04/2007	04/2007	other					slow chemical substance dump:	18S							vara Sandi Chimbc
CGS200701	FECONACO				3/05/2007	05/2007	dump site						18S							vara Sandi Chimbc
CWS200709	FECONACO				4/05/2007	05/2007	old oil spill					rows a natural pool completely fi	18S							Wilson Sandi
CGS200702	FECONACO				9/05/2007	05/2007	dump site						18S							vara Sandi Chimbc
CRAS200704	FECONACO				9/07/2007	07/2007	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		reek, batería Dorissa. The oil spi	18S							Ramon Salas
CGD200701	FECONACO				26/07/2007	07/2007	old oil spill						18S							Gil Dahua Hualing
CGD200702	FECONACO				26/07/2007	07/2007	new oil spill			PlusPetrol Norte S.A		Oil spilled from drums.	18S							Gil Dahua Hualing
CGD200703	FECONACO				30/07/2007	07/2007	dump site						18S							Gil Dahua Hualing
CNP200705	FECONACO				8/08/2007	08/2007	new oil spill		Block 8	PlusPetrol Norte S.A		Site: Plataforma 12X.	18S							Niver Peraza Amia
CNP200706	FECONACO				8/08/2007	08/2007	old oil spill		Block 8			irma 12X. Water polluted due to	18S							Niver Peraza Amia
CNP200707	FECONACO				8/08/2007	08/2007	old oil spill		Block 8			r polluted due to the oil spill. Sur	18S							Niver Peraza Amia
CNP200708	FECONACO				8/08/2007	08/2007	other		Block 8			nd other chemical products spill	18S							Niver Peraza Amia
CNP200709	FECONACO				8/08/2007	08/2007	other					here is a dead bat inside the tank	18S							Niver Peraza Amia
CNP200710	FECONACO				8/08/2007	08/2007	old oil spill		Block 8			till contains oil inside. As a result	18S							Niver Peraza Amia
CNP200711	FECONACO				8/08/2007	08/2007	old oil spill		Block 8			Site: platform 33.	18S							Niver Peraza Amia
CNP200712	FECONACO				9/08/2007	08/2007	dump site					ld barrels with remaining crude c	18S							Niver Peraza Amia
CNP200713	FECONACO				9/08/2007	08/2007	old oil spill		Block 8			Quebrada Pumayaco was affecte	18S		0494671	9575785				Niver Peraza Amia
CEH200702	FECONACO				23/10/2007	10/2007	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S		0385597	9700262				Euseo Hualinga
CEH200703	FECONACO				23/10/2007	10/2007	old oil spill		Block 1AB/192			Site: batería Jibarito	18S							Euseo Hualinga
CEH200704	FECONACO				23/10/2007	10/2007	leakage		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		Site: batería Jibarito	18S							Euseo Hualinga
CRAS200705	FECONACO				25/10/2007	10/2007	new oil spill			PlusPetrol Norte S.A		bodies. To stop the oil from spre:	18S							Ramon Salas
CIC200803	FECONACO				29/10/2007	10/2007	leakage			PlusPetrol Norte S.A		Pipeline leak	18S							é Chimboras May
CWS200710	FECONACO				30/10/2007	10/2007	old oil spill						18S							Wilson Sandi
CWS200711	FECONACO				30/10/2007	10/2007	old oil spill					Site: batería 2	18S		492630	9576935				Wilson Sandi
CWS200712	FECONACO				14/11/2007	11/2007	dump site		Block 8			Site: Lote 8. Soil contaminated.	18S							Wilson Sandi
CWS200713	FECONACO				15/11/2007	11/2007	leakage		Block 8	PlusPetrol Norte S.A		atería 2. The oil spill affects an aj	18S		0494513	9574541				Wilson Sandi
CRAS200706	FECONACO				21/11/2007	11/2007	leakage			PlusPetrol Norte S.A			18S							Ramon Salas
cumento (fuente e	OPKARPE				1/12/2007	12/2007	new oil spill		Block 1AB/192	PlusPetrol Norte S.A		aña. The spillage affected the wh	18S							Javier Chavez
CRAS200707	FECONACO				15/12/2007	12/2007	old oil spill						18S							Ramon Salas
CWS200714	FECONACO																			

ANEXO B.2

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHA DE RECONOCIMIENTO DE SITIO

Ficha de reconocimiento de sitio N.º	050-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0012-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	13 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DEL SITIO

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0578

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 28/05/2024 Hora: 11:11 h
Fin: Fecha: 28/05/2024 Hora: 12:59 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca:** Corrientes
Lote: - **Comunidad:** Nuevo Peruanito **Área evaluada:** 0,1804 ha aprox. **Área de potencial interés (API)** 0,0742 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Comunidad nativa Nuevo Peruanito

El acceso es mediante:

Describir

Embarcación fluvial	x	Desde la comunidad nativa Nuevo Peruanito, se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste, hasta un tramo de la quebrada S/N (coordenadas 462457E/9607267N, UTM WGS84, 18M)	1 h
Caminata	x	Desde un tramo de la quebrada S/N se continúa con una caminata por el bosque en dirección noroeste siguiendo la antigua línea del ducto hasta llegar al sitio en las coordenadas 462187E/9607463N (UTM WGS84, 18M), que corresponden a la referencia R004216.	1 h

Distancias referenciales al sitio

Comunidad nativa Nuevo Peruanito 3,7 km Sureste (en línea recta) de esta comunidad

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Se observó que el sitio se ubica en un bosque aluvial inundable comprendiendo 2 zonas separadas: una zona ubicada al noreste que presenta una pendiente ligeramente inclinada (2 – 4 %) y con suelos arcillosos, húmedos, así como, con presencia de hojarasca y raíces hasta los 5 cm de profundidad aproximadamente, rodeada de vegetación primaria y lomas; la otra zona se ubica al suroeste y presenta una pendiente plana (0 – 2 %) con suelos arcillo limosos, húmedos a mojados y abundante materia orgánica en descomposición. Durante el reconocimiento se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004216 y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,80 m) no percibiéndose afectación a nivel organoléptico por hidrocarburos. Sin embargo, se pudo apreciar residuos metálicos como restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

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	Visitada	Validada	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004216	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	462187	9607463	«Sitio: batería 5»	Sí	No	Referencia ubicada aproximadamente a 15 m al noreste del antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes. De la información de campo se observó que los alrededores de la referencia corresponden a un bosque primario, y no se ubicó la instalación relacionada con la descripción «Sitio: batería 5». Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que antiguamente servían como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías. Las tuberías se encuentran dispersas en el antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que iba de la Estación de Bombas Capirona hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Fuente	Año	Descripción
--	--	--

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	462187	9607463	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado ubicado en la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 1).
2	462197	9607474	0,00-0,30 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 1, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216., no se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 2).
3	462185	9607452	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 2, ubicado a 12 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 3).
4	462195	9607446	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 3, ubicado a 18 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 4).
5	462190	9607443	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 4, ubicado a 20 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 5).
6	462192	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 5, ubicado a 19 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 6).
7	462186	9607444	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 6, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos.

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 7).
8	462181	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 7, ubicado a 19 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 8).
9	462180	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 8, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 9).
10	462179	9607451	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 9, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 10).
11	462176	9607449	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 10, ubicado a 18 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 11).
12	462170	9607450	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 11, ubicado a 22 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 12).
13	462164	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 12, ubicado a 24 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 13).
14	462161	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 13, ubicado a 27 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 14).
15	462163	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 14, ubicado a 25 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 15).
16	462160	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 15, ubicado a 28 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 16).
17	462142	9607449	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 16, ubicado a 47 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 17).
18	462151	9607471	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 17, ubicado a 37 m aproximadamente al noroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 18).
19	462173	9607431	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 18, ubicado a 35 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo (ver Fotografía 19).
20	462186	9607437	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 19, ubicado a 27 m aproximadamente al sur de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 20).

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"/>
3.3.2 Otro: _____	<input type="checkbox"/>

Se observó restos de una caseta de protección catódica (coordenadas 462185E/9607452N UTM WGS84, 18M) que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
Richard Mucushua Sandi (DNI: 43277855) Lizardo Vilchez Maynas (DNI: 05711397)	2024	Los pobladores (apoyos locales) de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores del sitio 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

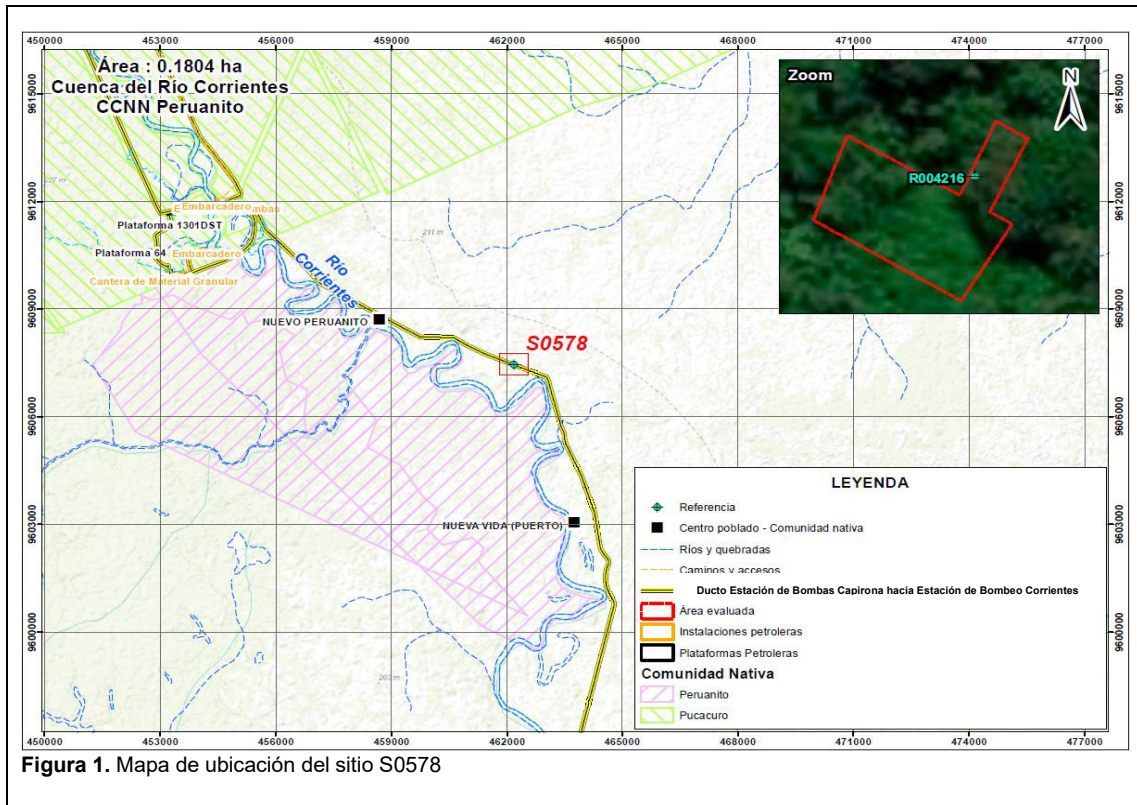
N.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Ducto	Ducto Estación de Bombas Capiróna – Estación de Bombeo Corrientes	Inoperativo (retirado por tramos)	Fluidos de producción (hidrocarburos y agua de producción)-	462166	9607455	Antigua línea de ducto que cruzaba la zona donde se encuentra ubicado el sitio. Este ducto (retirado en este tramo) estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la

N.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
							Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 de Capirona y Batería 5 de Pavayacu) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Durante el trabajo de campo no se observó este ducto; sin embargo, se registra presencia de secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos en los alrededores del antiguo derecho de vía (DdV) de este ducto.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N.º	Nombre	Distancia al sitio	Descripción
-	Residuos sólidos metálicos relacionados al ducto Estación de Bombas Capirona – Estación de Bombeo Corrientes	-	Actualmente se encuentran en el área evaluada residuos sólidos metálicos relacionados al ducto en mención, tales como secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas (que servían como soporte al ducto) y restos de una caseta (que servía de protección catódica contra la corrosión de tuberías), los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba el ducto.

5. MAPAS DEL SITIO



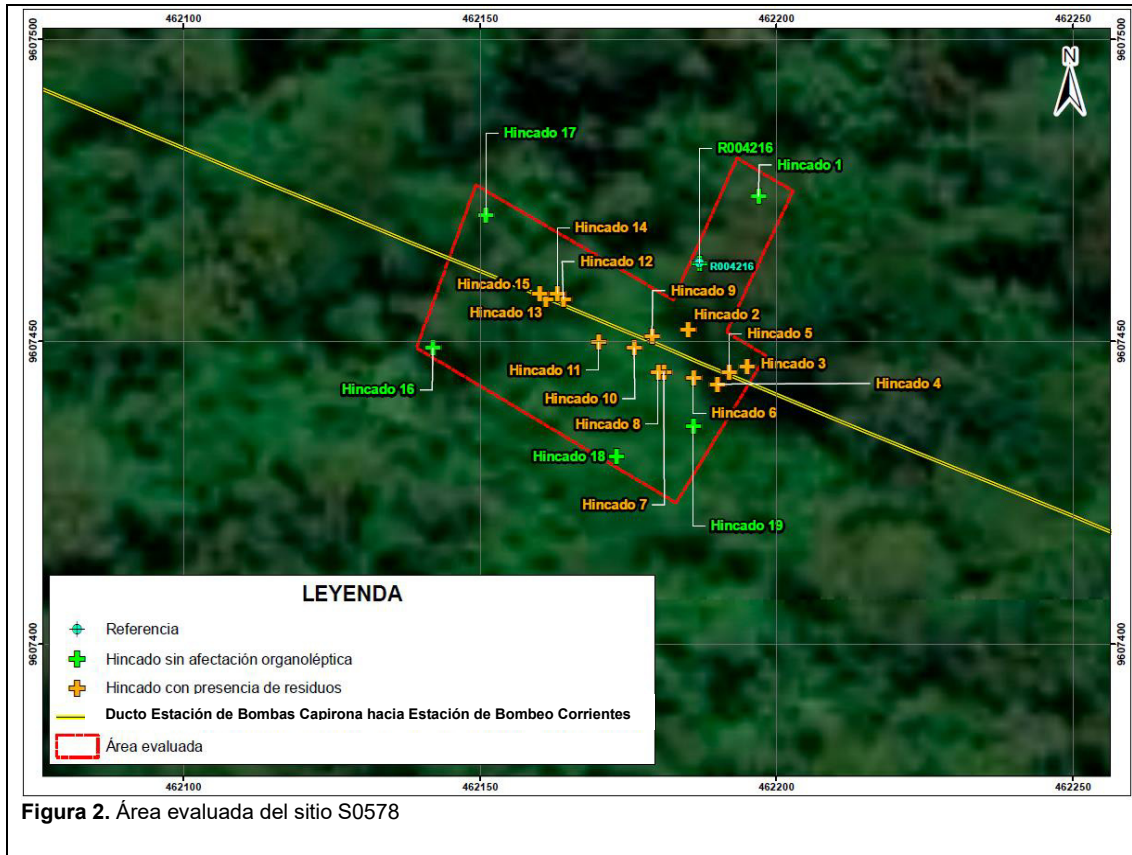


Figura 2. Área evaluada del sitio S0578

6. COMPONENTES POR EVALUAR

6.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 742 m² (0,0742 ha) aproximadamente.

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Si	5	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-

6.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Si	1	Hidrocarburos totales de petróleo	No	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	No	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Si	7	BTEX	No	-	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	No	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Si	7	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	No	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	No	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Si	8	Aceites y grasas	No	-	Metales totales + Hg	No	-			
Cromo hexavalente	Si	7	Metales totales + Hg	No	-						
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	Si	1	Cromo hexavalente	No	-						
BTEX	Si	1	Cloruros	No	-						

7. COMENTARIOS ADICIONALES

- En el sitio S0578 no se evidenció a nivel organoléptico la presencia de hidrocarburos en el componente suelo; sin embargo, se evidenciaron residuos sólidos mal dispuestos.
- Al respecto de lo anterior, cabe indicar que del reconocimiento realizado en las coordenadas de la referencia R004216 y sus alrededores, se tiene que su ubicación corresponde a un bosque primario, no ubicándose la instalación descrita como «Sitio: batería 5», reportada en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020. Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes del campamento Percy Rosas.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Campo	CBP 13131
2	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 R004216					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:02					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado en la referencia R004216, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. También el área presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor. .</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 1					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:13					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462197					
Norte (m): 9607474					
Altitud (m s. n. m.): 160					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 1, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,30 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Hincado 2					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:17					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462185					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 2, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo; asimismo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Hincado 3					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:22					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462195					
Norte (m): 9607446					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 3, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 4					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:24					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607443					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 4, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 5					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462192					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 5, fue realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 6					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:29					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607444					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 6, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 7					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:32					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462181					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 7, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 8					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:33					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462180					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 9					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:35					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462179					
Norte (m): 9607451					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 9, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Hincado 10					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:36					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462176					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Hincado 11					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:37					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607450					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 11, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 Hincado 12					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:41					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462164					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 12, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 Hincado 13					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:43					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 13, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 Hincado 14					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:45					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462163					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
Hincado 14, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde no se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.					



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 16 Hincado 15					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:46					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462160					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
Hincado 15, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.					



RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 Hincado 16					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:48					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462142					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 16, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 Hincado 17					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:50					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462151					
Norte (m): 9607471					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 17, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 Hincado 18					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:57					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462173					
Norte (m): 9607431					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 18, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 Hincado 19					
Fecha: 26/02/2024					
Hora: 12:59					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607437					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 19, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

ANEXO B.3

Informe N.º 00092-2024-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

2024-101-036906

INFORME N° 00092-2024-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 ANTUNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO
Especialista Técnico de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0012-2024-DEAM-ISIM

REFERENCIA : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 050-2024-SSIM

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

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para informar la visita de reconocimiento del posible sitio impactado S0578:

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 S0578, comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas, en la microcuenca CORR-18; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, 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 de fecha 12/08/2020
f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	28 de mayo de 2024

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



PERÚ

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

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

g.	¿Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?	Sí		No	X
	-				
h.	¿Se realizó con participación ciudadana?	Sí	X	No	
	Acompañamiento a las actividades de reconocimiento del sitio S0578				

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 Químico	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniero Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
5	Marco Antonio Padilla Santoyo	Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	Gabinete	CIP 118530

2. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

Tabla 2.1. Cantidad de puntos evaluados en el sitio S0578

a.	Fecha de comisión	Reconocimiento	28 de mayo de 2022
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 050-2024-SSIM

3. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0578 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578 como posible sitio 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

4. RECOMENDACIÓN

Aprobar el presente informe de reconocimiento del sitio con código S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Atentamente:

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por: LEON
ANTUNEZ Milena Jenny FAU
20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios
Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 26/09/2024
14:23:07

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521286769 soft
Cargo: ESPECIALISTA
TÉCNICO DE SITIOS
IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 26/09/2024
15:21:45

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

Firmado digitalmente por:
NUNEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista de Sitios
Impactados - Especialista II
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 26/09/2024
15:14:33

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

Atentamente:



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Por delegación de firma
del director DEAM, Walther
Fajardo
Fecha/Hora: 26/09/2024
17:28:26

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





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 06704959"



06704959



**INFORME RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE SITIO IMPACTADO,
IDENTIFICADO CON CÓDIGO S0578, UBICADO EN LA
MICROCUENCA CORR-18, 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 10:48:06-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 10:48:11-0500



Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 10:57:54-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2024 11:09:07-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 26/09/2024 11:25:06-0500



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

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

1. ANTECEDENTES

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

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

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

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

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

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

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

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

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

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

En ese contexto, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (**OEFA**) a través de la Dirección de Evaluación Ambiental (en adelante, **DEAM**) en el marco de lo dispuesto en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley N.º 30321², 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**) se elabora el presente informe de reconocimiento del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, 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 S0578 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 S0578 posiblemente impactado.
- Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0578 por parte de otros mecanismos.
- Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación como un sitio posiblemente impactado para el sitio S0578.

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0578 comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas (retirado en este tramo). Asimismo, el sitio S0578 se ubica aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito (Anexo 2).

4. METODOLOGÍA

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

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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

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

4.1. Objetivo específico 1. Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del sitio S0578 posiblemente impactado

a) Evaluación de componentes ambientales

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

Agua superficial

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

Sedimento

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

Suelo

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

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

Flora

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

Fauna

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

b) Presencia de instalaciones y residuos

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

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

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

c) Estimación del área del sitio

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

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

Para delimitar el área evaluada del sitio S0578 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 S0578 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 S0578.

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 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 S0578 tiene el siguiente documento vinculado:

- **Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020:** documento remitido por la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, **Puinamudt**), la cual contiene 1209⁴ referencias (coordinadas) de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe⁵, Fediquep⁶, Acodecospat⁷ y Feconacor⁸. De la revisión de la información enviada se verificó que el sitio S0578 se encuentra vinculado con una referencia con registro CEV200613 descrito como «*Site: bacteria 5*». La SSIM asignó a la citada referencia el código R004216 (ver Tabla 5.1).

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

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

⁶ Federación Indígena Quechua del Pastaza-Fediquep

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

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

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

En ese sentido, la referencia que se encontraría asociada al sitio S0578 se describen en la siguiente tabla

Tabla 5.1: Referencia ubicada en el sitio S0578

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004216	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	Comunidad	«Site: batería 5»

- **Ficha de reconocimiento de sitio N° 050-2024-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0578.

Durante el reconocimiento realizado en el sitio S0578, se observó que se ubica en un bosque aluvial inundable comprendiendo 2 zonas separadas: una zona ubicada al noreste que presenta una pendiente ligeramente inclinada (2 – 4 %) y con suelos arcillosos, húmedos, así como con presencia de hojarasca y raíces hasta los 5 cm de profundidad aproximadamente, rodeada de vegetación primaria y lomas; la otra zona se ubica al suroeste y presenta una pendiente plana (0 – 2 %) con suelos arcillo limosos, húmedos a mojados y abundante materia orgánica en descomposición.

Se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004216 y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,80 m en el suelo) no encontrando evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos en dicho componente; sin embargo, en el área del sitio se observó la presencia de residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas; por lo que, en concordancia con la definición de sitio impactado establecida en el Artículo 3º del Reglamento de la Ley N.º 30321 corresponde la identificación del sitio S0578.

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 S0578, por lo que no corresponde evaluar la afectación al componente agua superficial.

Sedimento

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

⁹ **Sitio Impactado.** - Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efuentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o cuerpo de agua cuyas características físicas, químicas y/o biológicas han sido alteradas negativamente como consecuencia de las Actividades de Hidrocarburos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSIM: Subdirección de
Sitios Impactados

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

Suelo

La evaluación de este componente se realizó en compañía del monitor ambiental de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, procediéndose a realizar excavaciones en el suelo en la ubicación de la referencia y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00-0,80 m). Como resultado de la evaluación no se evidenció organolépticamente indicios de afectación por presencia de hidrocarburos (color y olor) en el sitio S0578

Flora

En el recorrido del sitio S0578 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 S0578 no se evidenció fauna afectada por hidrocarburos.

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0578 se advirtió la presencia de residuos sólido industriales como restos de una caseta que servía de protección catódica contra la corrosión de tuberías y secciones de tuberías metálica de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes (retirado en este tramo), el cual es la única instalación que existió en el pasado en el sitio y que está relacionado a la actividad de hidrocarburo.

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0578 para la identificación de sitios impactados, se determinó un área evaluada de 1804 m², en la cual se advirtió la presencia de residuos sólidos industriales (restos de caseta y secciones de tuberías metálica de 11 pulgadas) relacionados a la actividad de hidrocarburos; sin embargo, durante las actividades de reconocimiento no se evidenció a nivel organoléptico presencia de hidrocarburos.

5.2. Atención del sitio S0578 por parte de otros mecanismos

Se advirtió que el sitio S0578 no cuenta con información documental relacionada a acciones de supervisión o a instrumentos ambientales por parte de otras direcciones del OEFA u otras autoridades ambientales competente; por lo que, la SSIM continua con el proceso de identificación en el marco de lo dispuesto por la Ley y el Reglamento.

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

Los resultados de las actividades de la etapa de planificación desarrolladas en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados, sumado a la definición de sitios impactados como «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



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

Actividades de Hidrocarburos» permiten determinar que, corresponde continuar con la elaboración del Plan de Evaluación del sitio S0578 como sitio posiblemente impactado.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0578 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578 como posible sitio 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 : Actas de reunión
- Anexo 2 : Ficha de reconocimiento del sitio S0578

ANEXOS

INFORME DE VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE
SITIO IMPACTADO CON CÓDIGO S0578, UBICADO EN LA
MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL
RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO LORETO

ANEXO 1

Actas de reunión

N° Acta			Fecha	28/05/2024		
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	7:00	Hora fin (24h)	7:30
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PERUANITO					

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

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

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 EL REPRESENTANTE DE OEFA Y LAS AUTORIDADES DE LA CENW PERUANITO SE REUNIERON PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO DE DOS REFERENCIAS (R004216 Y R004303) DONDE SE TOMARON DATOS DE CAMPO

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	DIAZ ZEGARRO Julio Richard	OEFA	Evaluador	
2	Inuma Oliveira John	OEFA	Evaluador	
3				

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	COMUNIDAD NATIVA PERUANITO GIOVANI SANDI IMAYNA DNI: 80391249 APU
2		4	

ANEXO 2

Ficha de reconocimiento del sitio S0578



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHA DE RECONOCIMIENTO DE SITIO

Ficha de reconocimiento de sitio N.º	050-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0012-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	13 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DEL SITIO

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0578

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 28/05/2024 Hora: 11:11 h
Fin: Fecha: 28/05/2024 Hora: 12:59 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca:** Corrientes
Lote: - **Comunidad:** Nuevo Peruanito **Área evaluada:** 0,1804 ha aprox. **Área de potencial interés (API)** 0,0742 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Comunidad nativa Nuevo Peruanito

El acceso es mediante:

Describir

Embarcación fluvial	x	Desde la comunidad nativa Nuevo Peruanito, se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste, hasta un tramo de la quebrada S/N (coordenadas 462457E/9607267N, UTM WGS84, 18M)	1 h
Caminata	x	Desde un tramo de la quebrada S/N se continúa con una caminata por el bosque en dirección noroeste siguiendo la antigua línea del ducto hasta llegar al sitio en las coordenadas 462187E/9607463N (UTM WGS84, 18M), que corresponden a la referencia R004216.	1 h

Distancias referenciales al sitio

Comunidad nativa Nuevo Peruanito 3,7 km Sureste (en línea recta) de esta comunidad

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Se observó que el sitio se ubica en un bosque aluvial inundable comprendiendo 2 zonas separadas: una zona ubicada al noreste que presenta una pendiente ligeramente inclinada (2 – 4 %) y con suelos arcillosos, húmedos, así como, con presencia de hojarasca y raíces hasta los 5 cm de profundidad aproximadamente, rodeada de vegetación primaria y lomas; la otra zona se ubica al suroeste y presenta una pendiente plana (0 – 2 %) con suelos arcillo limosos, húmedos a mojados y abundante materia orgánica en descomposición. Durante el reconocimiento se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004216 y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,80 m) no percibiéndose afectación a nivel organoléptico por hidrocarburos. Sin embargo, se pudo apreciar residuos metálicos como restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

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	Visitada	Validada	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004216	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	462187	9607463	«Sitio: batería 5»	Sí	No	Referencia ubicada aproximadamente a 15 m al noreste del antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes. De la información de campo se observó que los alrededores de la referencia corresponden a un bosque primario, y no se ubicó la instalación relacionada con la descripción «Sitio: batería 5». Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que antiguamente servían como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías. Las tuberías se encuentran dispersas en el antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que iba de la Estación de Bombas Capirona hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Fuente	Año	Descripción
--	--	--

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	462187	9607463	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado ubicado en la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 1).
2	462197	9607474	0,00-0,30 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 1, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216., no se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 2).
3	462185	9607452	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 2, ubicado a 12 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 3).
4	462195	9607446	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 3, ubicado a 18 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 4).
5	462190	9607443	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 4, ubicado a 20 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 5).
6	462192	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 5, ubicado a 19 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 6).
7	462186	9607444	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 6, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos.

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 7).
8	462181	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 7, ubicado a 19 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 8).
9	462180	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 8, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 9).
10	462179	9607451	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 9, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 10).
11	462176	9607449	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 10, ubicado a 18 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 11).
12	462170	9607450	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 11, ubicado a 22 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 12).
13	462164	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 12, ubicado a 24 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 13).
14	462161	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 13, ubicado a 27 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 14).
15	462163	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 14, ubicado a 25 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 15).
16	462160	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 15, ubicado a 28 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 16).
17	462142	9607449	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 16, ubicado a 47 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 17).
18	462151	9607471	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 17, ubicado a 37 m aproximadamente al noroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 18).
19	462173	9607431	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 18, ubicado a 35 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo (ver Fotografía 19).
20	462186	9607437	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 19, ubicado a 27 m aproximadamente al sur de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 20).

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"/>
3.3.2 Otro: _____	<input type="checkbox"/>

Se observó restos de una caseta de protección catódica (coordenadas 462185E/9607452N UTM WGS84, 18M) que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
Richard Mucushua Sandi (DNI: 43277855) Lizardo Vilchez Maynas (DNI: 05711397)	2024	Los pobladores (apoyos locales) de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores del sitio 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.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Ducto	Ducto Estación de Bombas Capiróna – Estación de Bombeo Corrientes	Inoperativo (retirado por tramos)	Fluidos de producción (hidrocarburos y agua de producción)-	462166	9607455	Antigua línea de ducto que cruzaba la zona donde se encuentra ubicado el sitio. Este ducto (retirado en este tramo) estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la

N.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
							Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 de Capirona y Batería 5 de Pavayacu) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Durante el trabajo de campo no se observó este ducto; sin embargo, se registra presencia de secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos en los alrededores del antiguo derecho de vía (DdV) de este ducto.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N.º	Nombre	Distancia al sitio	Descripción
-	Residuos sólidos metálicos relacionados al ducto Estación de Bombas Capirona – Estación de Bombeo Corrientes	-	Actualmente se encuentran en el área evaluada residuos sólidos metálicos relacionados al ducto en mención, tales como secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas (que servían como soporte al ducto) y restos de una caseta (que servía de protección catódica contra la corrosión de tuberías), los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba el ducto.

5. MAPAS DEL SITIO

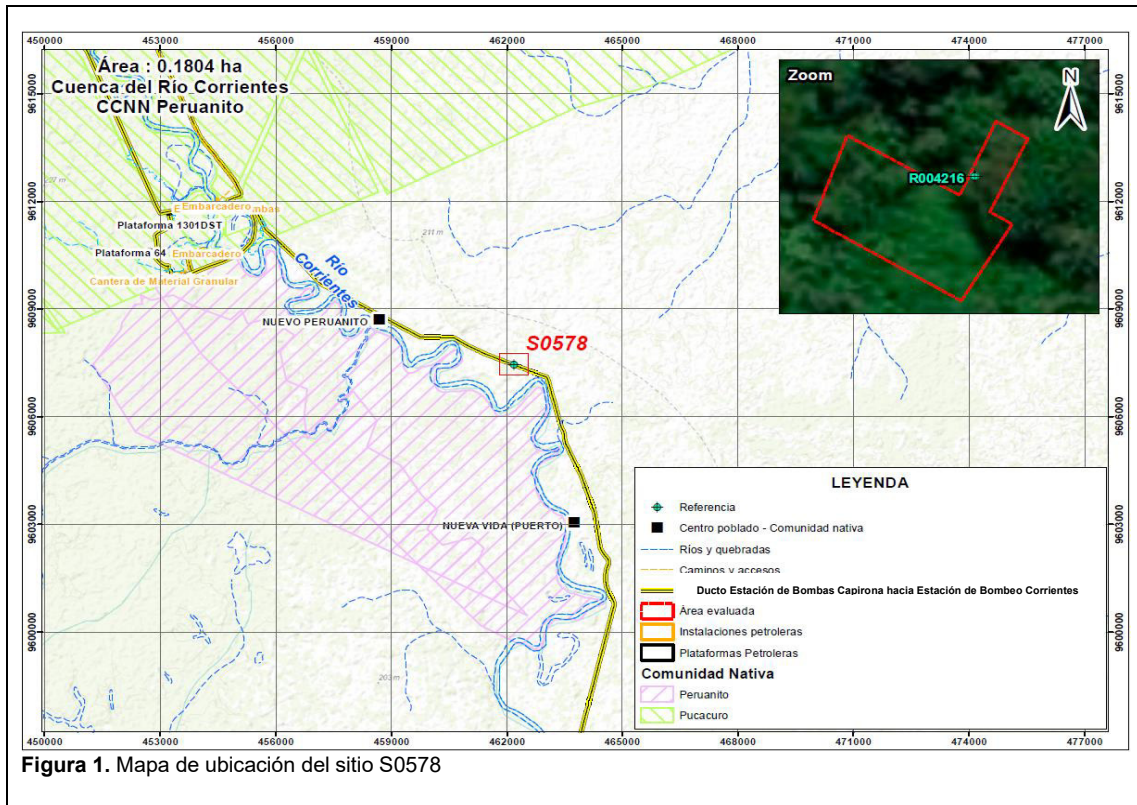
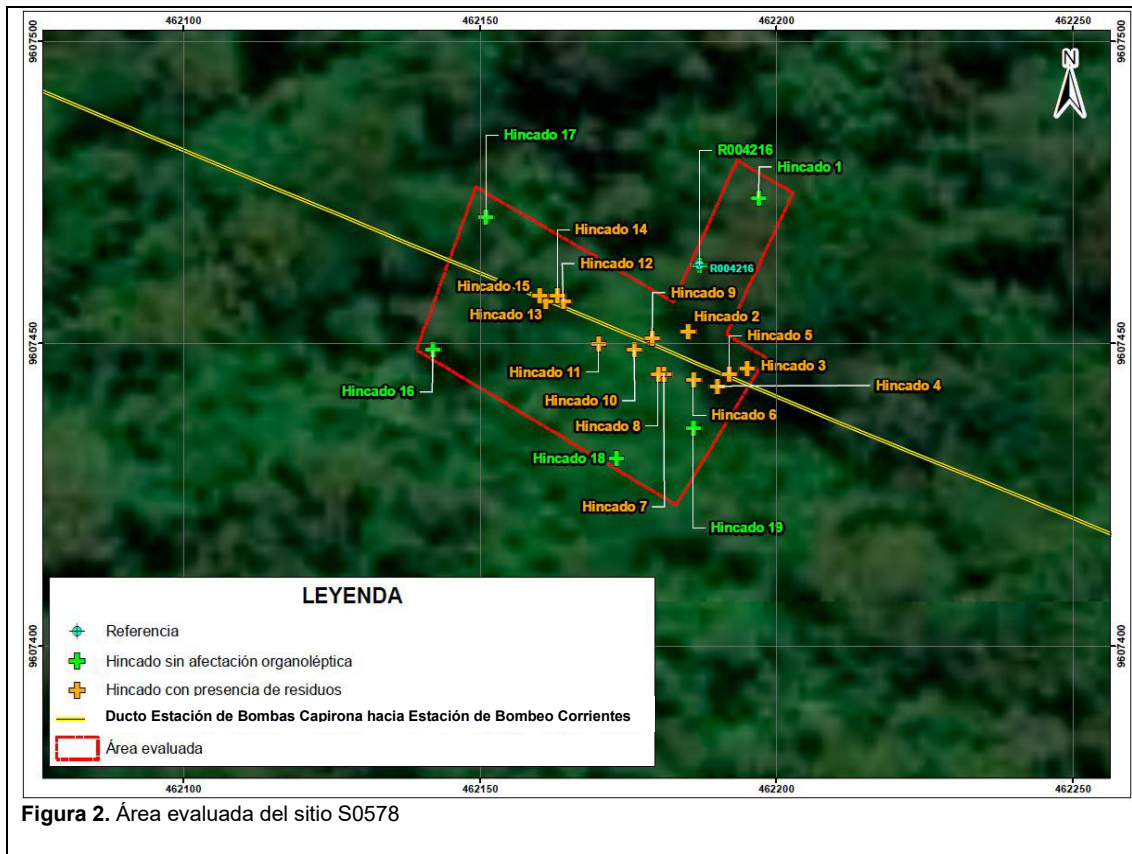


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0578



6. COMPONENTES POR EVALUAR

6.1 **ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API):** 742 m² (0,0742 ha) aproximadamente.

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Si	5	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-

6.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA	
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Si	1	Hidrocarburos totales de petróleo	No	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	No	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Si	7	BTEX	No	-	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	No	-	Necton (peces)	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Si	7	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	No	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	No	-	Otros	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Si	8	Aceites y grasas	No	-	Metales totales + Hg	No	-		
Cromo hexavalente	Si	7	Metales totales + Hg	No	-					
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	Si	1	Cromo hexavalente	No	-					
BTEX	Si	1	Cloruros	No	-					

7. COMENTARIOS ADICIONALES

- En el sitio S0578 no se evidenció a nivel organoléptico la presencia de hidrocarburos en el componente suelo; sin embargo, se evidenciaron residuos sólidos mal dispuestos.
- Al respecto de lo anterior, cabe indicar que del reconocimiento realizado en las coordenadas de la referencia R004216 y sus alrededores, se tiene que su ubicación corresponde a un bosque primario, no ubicándose la instalación descrita como «Sitio: batería 5», reportada en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020. Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes del campamento Percy Rosas.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Campo	CBP 13131
2	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/09/2024 12:37:38-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/09/2024 13:45:44-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/09/2024 13:56:32-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 13/09/2024 15:48:28-0500

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 R004216					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:02					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado en la referencia R004216, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. También el área presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor. .</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 1					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:13					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462197					
Norte (m): 9607474					
Altitud (m s. n. m.): 160					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 1, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,30 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Hincado 2					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:17					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462185					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 2, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo; asimismo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Hincado 3					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:22					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462195					
Norte (m): 9607446					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 3, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 4					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:24					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607443					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
<p>Hincado 4, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 5					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462192					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
<p>Hincado 5, fue realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					



RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 6					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:29					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607444					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 6, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 7					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:32					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462181					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 7, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 8					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:33					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462180					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 9					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:35					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462179					
Norte (m): 9607451					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 9, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11					
Hincado 10					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:36					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462176					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12					
Hincado 11					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:37					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607450					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 11, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 Hincado 12					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:41					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462164					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 12, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 Hincado 13					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:43					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 13, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 Hincado 14					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:45					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462163					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
Hincado 14, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde no se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.					



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 16 Hincado 15					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:46					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462160					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
Hincado 15, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.					



RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 Hincado 16					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:48					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462142					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 16, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 Hincado 17					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:50					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462151					
Norte (m): 9607471					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		Hincado 17, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 Hincado 18					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:57					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462173					
Norte (m): 9607431					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 18, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 Hincado 19					
Fecha: 26/02/2024					
Hora: 12:59					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607437					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 19, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

ANEXO B.4

Informe N.º 00101-2024-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-I01-036906

INFORME N° 00101-2024-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 ANTUNEZ
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 S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0012-2024-DEAM-ISIM
REFERENCIA : a) Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM
b) Informe N° 00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM
FECHA : Jesús María, 02 de octubre 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 4 columns: Item, Evaluation Type, Special Normative Evaluation, and a grid for 'Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?' and 'Se realizó en el marco del monitoreo ambiental participativo?'

1: Resolución del Consejo Directivo N.º 032-2014-OEFA/CD - Reglamento de Participación Ciudadana para las acciones de monitoreo ambiental a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA y su modificatoria, la Resolución del Consejo Directivo N.º 003-2016-OEFA/CD.

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



PERÚ

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

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

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 Químico	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	John Adams Inuma Oliveria	Biólogo	Gabinete	CBP 14330
6	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Bachiller en Ingeniería Geográfica	Gabinete	-

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

- Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, 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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, 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	5

4. DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR ETAPAS

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

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

5. ANEXOS

- Anexo A : Antecedentes
 Anexo A.1 : Carta S/N Puinamudt del 12 de agosto de 2020
 Anexo B : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
 Anexo B.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM
 Anexo B.2 : Informe N.º 00092-2024-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

- Anexo C : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-18
- Anexo D : Mapas
- Anexo D.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-18
- Anexo D.2 : Mapas de ubicación del sitio S0578 en la microcuenca CORR-18
- Anexo D.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0578
- Anexo E : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo F : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: LEON ANTUNEZ Milena Jenny FAU 20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha/Hora: 02/10/2024 16:45:17



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: 02/10/2024 16:46:38



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: 02/10/2024 16:49:44

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: 02/10/2024 17:06:06

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: 06231523"



06231523



**PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO
S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18,
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: 02/10/2024 15:35:10-0500



Firmado digitalmente por:
PADILLA SANTOYO Marco
Antonio FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 02/10/2024 15:42:05-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 02/10/2024 15:38:46-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 02/10/2024 15:43:36-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 02/10/2024 16:27:33-0500



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

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	MARCO LEGAL.....	7
3.	ANTECEDENTES.....	8
3.1.	Actividades extractivas identificadas en el área de estudio	8
3.2.	Referencias ubicadas en el sitio S0578.....	10
3.3.	Información y acciones de otras instituciones	10
3.4.	Acciones realizadas por el OEFA en la microcuenca CORR-18.....	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	13
6.1.	Fuentes secundarias.....	14
6.2.	Puntos de exposición y receptores.....	14
6.3.	Mecanismos de transporte.....	16
6.4.	Fuentes primarias potenciales.....	16
6.5.	Modelo conceptual preliminar	17
7.	METODOLOGÍA.....	17
7.1.	Objetivo Específico 1. Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, 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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes...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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.....	22
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
9.	ANEXOS	24



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

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Referencia ubicada en el sitio S0578	10
Tabla 3.2. Sitio identificado y referencia visitada en el marco de la Ley N.° 30321	11
Tabla 5.1. Sitios y los componentes ambientales presuntamente afectados por la actividad petrolera.....	143
Tabla 5.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos	14
Tabla 5.3. Resumen de puntos de exposición de receptores ecológicos	15
Tabla 6.1. Componente ambiental para evaluar	18
Tabla 6.2. Guías técnicas de referencias para el muestreo del componente del suelo	18
Tabla 6.3. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo.....	19
Tabla 6.4. Cantidad de muestras de suelo.....	19
Tabla 6.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo.....	21
Tabla 7.1. 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-18 y sitio S0578	9
Figura 5.1. Ubicación del sitio S0578.....	13
Figura 5.2. Modelo conceptual preliminar.....	17
Figura 6.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo.....	20
Figura 6.2. 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):

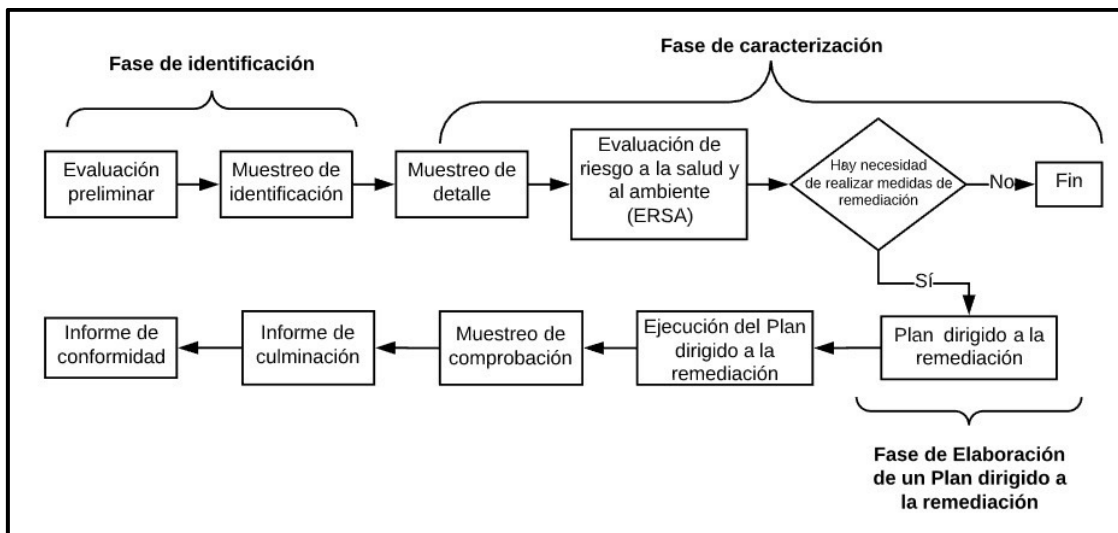


Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM

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 (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

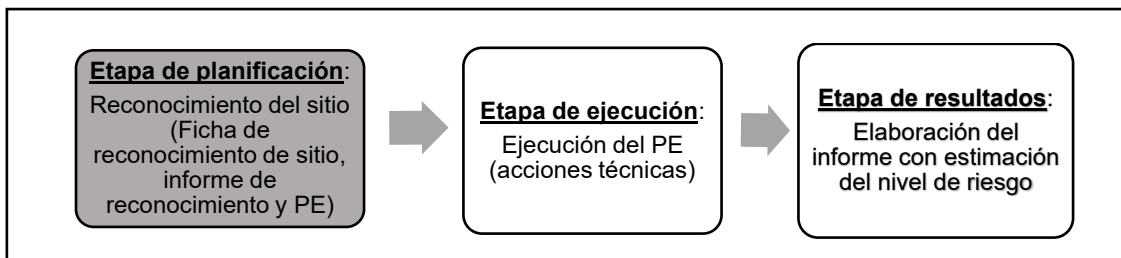


Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos

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», la identificación de sitios impactados ha tomado en cuenta el enfoque de microcuenca (que es una división de la cuenca, en unidades geográficas más pequeñas) debido a la densa e interconectada red de drenaje que facilitaría el transporte de los potenciales contaminantes desde la fuente de emisión (pozos petroleros, baterías, ductos, entre otros) hasta los receptores.

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 S0578 ubicado en el ámbito de una microcuenca del río Corrientes denominada CORR-18 (en lo sucesivo, **microcuenca CORR-18**), 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

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

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.

- 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

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

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.

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.

Posteriormente, 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.

En lo que respecta al sitio S0578, se encuentra en la microcuenca CORR-18, 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 S0578 se encuentra en el territorio perteneciente a la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito Trompeteros (Figura 3.1 y Anexo D.1)

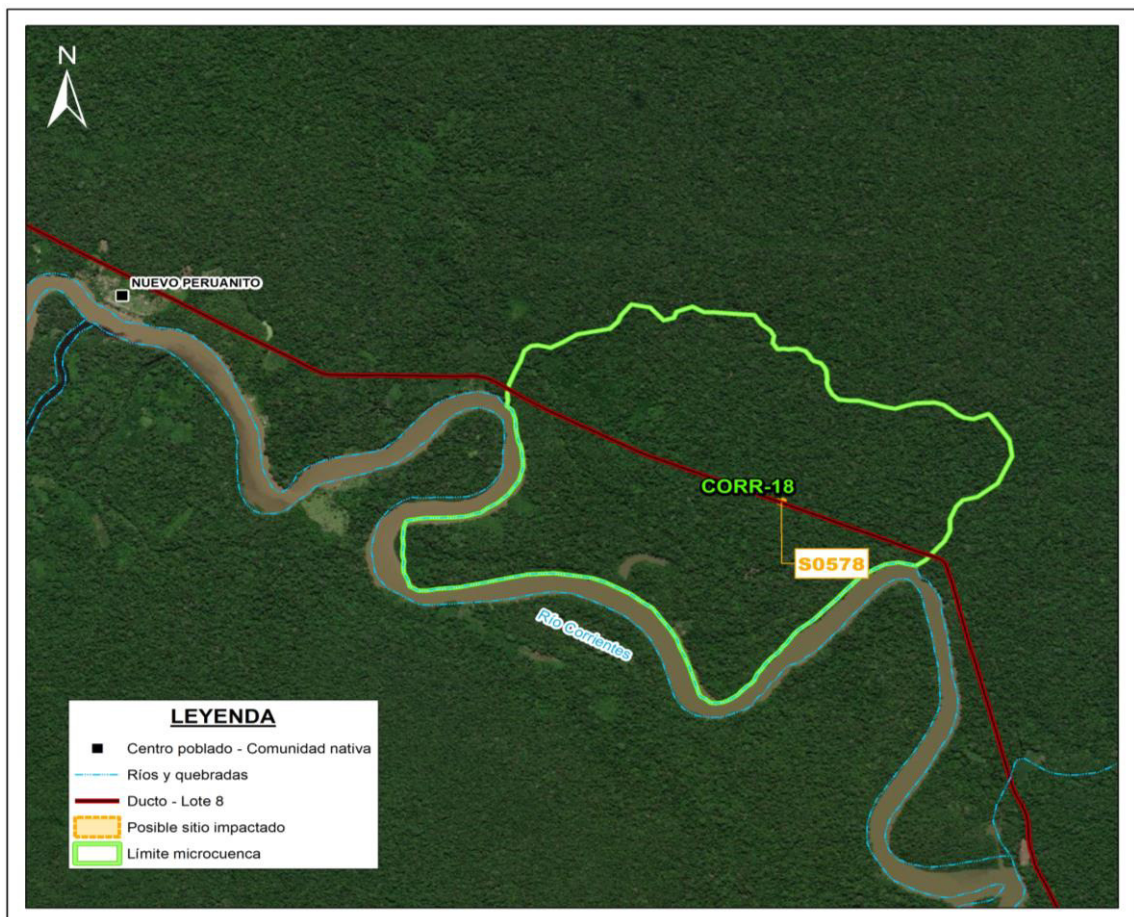


Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-18 y sitio S0578

Para el sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18 se ha encontrado información relacionada con el objeto de estudio del presente PE, la cual se resume a continuación:



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

- Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020, remitida por la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, **Puinamudt**), la cual contiene 1209¹³ registros de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe¹⁴, Fediquep¹⁵, Acodecospat¹⁶ y Feconacor¹⁷ (Anexo A.1).

3.2. Referencias ubicadas en el sitio S0578

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

En el sitio S0578 se ubica una (1) referencia que tiene como fuente a la Carta S/N de Puinamudt remitida al OEFA el 12/08/2020, tal como se detalla en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Referencia ubicada en el sitio S0578

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004216	Carta S/N de Puinamudt de fecha 12/08/2020	Comunidad	«Sitio: Batería 5»

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-18

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

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

El OEFA asumió competencias en la fiscalización ambiental de las actividades del subsector hidrocarburos en 2011¹⁹. Al respecto, se llevó a cabo una revisión de la información georreferenciada y de las acciones realizadas en el marco de esta competencia para la

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

¹⁴ Organización de Pueblos Indígenas Kichwas, Amazónicos Fronterizos del Perú y Ecuador-Opikafpe

¹⁵ Federación Indígena Quechua del Pastaza-Fediquep

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

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

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

¹⁹ Resolución del Consejo Directivo N° 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

ubicación de la referencia presentada en la Tabla 3.1; sin embargo, 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 S0578 se han ejecutado acciones de campo y se elaboró una ficha de reconocimiento de sitio²⁰, así como, el respectivo informe de reconocimiento²¹, tal como se describe en la Tabla 3.2. Los documentos se encuentran adjuntos en el Anexo B.1.

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

N.º	Sitio	Código Referencia	Documento SSIM	Número de documento	Descripción de sitio	Área* (ha)
Ficha de reconocimiento de sitio						
1	S0578	R004216	Ficha de reconocimiento de sitio	050-2024 - SSIM	La SSIM de la DEAM realizó el 28 de mayo de 2024 actividades de reconocimiento al sitio S0578, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos desde la estación de bombas de Batería 5 hacia la Batería 1 del campamento Percy Rosas, en la microcuenca CORR-18; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.	0,1804
Informe de reconocimiento						
1	S0578	R004216	Informe de reconocimiento	00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM	Este informe contiene información obtenida durante las actividades de reconocimiento del sitio S0578. De la evaluación realizada corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578 como sitio posiblemente impactado, el cual debe incluir las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.	0,1804

*: Se refiere al área evaluada del sitio.

El sitio S0578, 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 (R004216); por lo que será atendida en el marco de Ley N.º 30321. Asimismo, en vista que dicha referencia está asociada al sitio S0578 se continuará el proceso de identificación del sitio.

El presente PE detalla la evaluación del sitio S0578, en el cual, durante las acciones de reconocimiento, si bien no se registraron indicios de presencia de hidrocarburos de petróleo se encontraron residuos industriales por lo que se presume la presencia de contaminantes en el suelo.

²⁰ Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM, aprobado el 13 de setiembre de 2024.

²¹ Informe de reconocimiento N.º 00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM, aprobado el 26 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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, 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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes potenciales primarias y/o secundarias del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes.

5. ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0578 se ubica en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos desde la estación de bombas de Batería 5 hacia la Batería 1 del campamento Percy Rosas, en la microcuenca CORR-18; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito.

Respecto al área de la microcuenca CORR-18, esta se delimitó utilizando el modelo de elevación digital llamado ALOS PALSAR, el cual permite identificar zonas altas del territorio y con ello facilita la delimitación de divisorias de agua (Anexo C). En la Figura 5.1 se presenta la ubicación de la microcuenca CORR-18 con el sitio establecido en esta área, para una mejor visualización revisar el Anexo D.1 y Anexo D.2 (Mapas de ubicación de la microcuenca CORR-18 y del sitio S0578).

Durante el reconocimiento del sitio S0578, se observó que el sitio corresponde a un bosque aluvial inundable y comprende dos zonas separadas: una zona ubicada al noreste rodeada de vegetación primaria, lomas con una pendiente plana (2 – 4 %) con suelos arcillosos, húmedos, con presencia de hojarasca y raíces hasta los 5 cm de profundidad aproximadamente; la otra zona se ubica al suroeste que corresponde a suelos húmedos a mojados y presenta pendiente (0 – 2%), así como suelos arcillo limosos, con abundante materia orgánica en descomposición.

Asimismo, se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004216 y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad entre 0,00 - 0,80 m en el suelo), no se percibieron indicios de presencia de hidrocarburos como color y olor a hidrocarburos. Sin embargo, se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, dispersos en la antigua línea por donde pasaba el antiguo ducto (retirado en este tramo) que viene desde la estación de bombas de Batería 5 hasta Batería 1 del campamento Percy Rosas.



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 S0578

Para determinar el área de estudio del sitio S0578 se ha considerado la información recogida en la Ficha de reconocimiento de sitio (Ficha N.º 050-2024-SSIM) e Informe de reconocimiento (Informe N.º 00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM), según los cuales el área evaluada comprende suelo sin evidencias organolépticas de hidrocarburos (olor y color). Sin embargo, se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, mal dispuestos en el sitio, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, dispersos en la antigua línea por donde pasaba el antiguo ducto (retirado en este tramo). En la ficha de reconocimiento de sitio se proyectó un área de potencial interés (API) para el sitio S0578, de 0,0742 ha, por lo que se optó por mantener dicha área.

En ese sentido, para evaluar la presencia de residuos y posible afectación del suelo se considera para el PE del sitio S0578, un Área de Potencial Interés (en adelante, **API**) de 0,0742 ha, correspondiente al componente ambiental suelo.

6. MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR

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



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

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

6.1. Fuentes secundarias

El sitio S0578, tiene un proceso de identificación iniciado con la actividad de reconocimiento realizado el 2024, cuya evidencia es la Ficha de reconocimiento N.º 050-2024-SSIM e Informe de reconocimiento aprobado mediante Informe N.º 00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM.

En dicha oportunidad se observó en campo, suelo sin evidencia organoléptica de presencia de hidrocarburos (olor y color). Sin embargo, se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, mal dispuestos en el sitio, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, dispersos en la antigua línea por donde pasaba el antiguo ducto (retirado en este tramo) que viene desde la estación de bombas de Batería 5 hasta Batería 1 del campamento Percy Rosas.

Por lo encontrado en el reconocimiento realizado, se presume contaminación del suelo por metales en el sitio y pese a no tener registro de indicios de presencia de hidrocarburos se descartará la presencia de ellos en vista de los antecedentes de uso de la zona.

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

Tabla 6.1. Sitios y los componentes ambientales presuntamente afectados por la actividad petrolera

N.º	Sitio	Componente ambiental presuntamente afectados			
		Suelo	Agua superficial	Sedimentos	Comunidades hidrobiológicas
1	S0578	- Metales - Hidrocarburos de petróleo	-	-	-

6.2. Puntos de exposición y receptores

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

Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
Centros poblados	Dentro	No se observó viviendas dentro del sitio	-	-	Durante las actividades de reconocimiento, no se identificaron viviendas dentro del sitio.
	Fuera	Comunidad nativa Nuevo Peruanito.	458684	9608594	Se encuentra aproximadamente a 3,7 km al suroeste del sitio. Cuenta con 147 habitantes (censo del INEI 2017), se encuentra aguas abajo del sitio.
Zona de caza y de recolección	Dentro	-	-	-	De acuerdo con lo informado por los pobladores de la comunidad nativa Nuevo Peruanito durante las actividades de reconocimiento, no se realizan actividades de caza ni recolección en el sitio.



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

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 las 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.	-	-	Durante las actividades de reconocimiento, no se reporta presencia de cuerpo de agua alguno en el sitio.
	Fuera	-	-	-	No se tiene información al respecto. Por lo tanto, se realizará las consultas 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 Nuevo Peruanito.	-	-	No se tiene información al respecto. Por lo tanto, se realizará las consultas durante las actividades de muestreo a realizar.
		Puntos de captación de agua subterránea fuera del sitio.	-	-	No se tiene información al respecto. Por lo tanto, se realizará las consultas durante las actividades de muestreo a realizar.
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 40 km al suroeste del sitio.
Ecosistema frágil	Dentro	Bosque aluvial inundable	-	-	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Minam, 2018), el sitio se ubica en una zona de vegetación secundaria; sin embargo, de lo observado en campo, el sitio corresponde a un bosque aluvial inundable.
	Fuera	Bosque aluvial inundable	-	-	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Minam, 2018), el ecosistema bosque aluvial inundable también se encuentra en el entorno del sitio.
Suelo	Dentro	Suelo del sitio S0578	-	-	Se presume contacto de receptores ecológicos tales como microorganismos hasta mamíferos mayores.



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

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
Cuerpos de agua	Dentro	No se reporta la presencia de cuerpos de agua en el sitio	-	-	Ninguno.

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-18 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-18 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-18 y el sitio S0578. 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-18, tampoco se tiene información sobre la dinámica de las aguas subterráneas dentro del espacio de la microcuenca CORR-18.

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.

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 y/o plantas medicinales en los alrededores fuera del sitio.

6.4. Fuentes primarias potenciales

Dentro del sitio no se observaron instalaciones activas ni procesos productivos en curso. Sin embargo, tiene antecedentes históricos. Se tiene referencias que el sitio abarca parte de lo que fue el derecho de vía de un grupo de oleoductos (fuentes primarias) que viene desde la estación de bombas de Batería 5 hasta Batería 1 del campamento Percy Rosas, con potencial aporte de contaminantes que se presumen en el sitio. A su vez, en el sitio se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte del ducto, mal dispuestos en el sitio, y restos de una caseta de protección

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

catódica que servía contra la corrosión de tuberías, dispersos en la antigua línea por donde pasaba el antiguo ducto (retirado en este tramo). Por lo tanto, es posible que, de detectarse contaminantes con la información analítica del área, estos provengan de la operación o construcción de dicha instalación.

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:

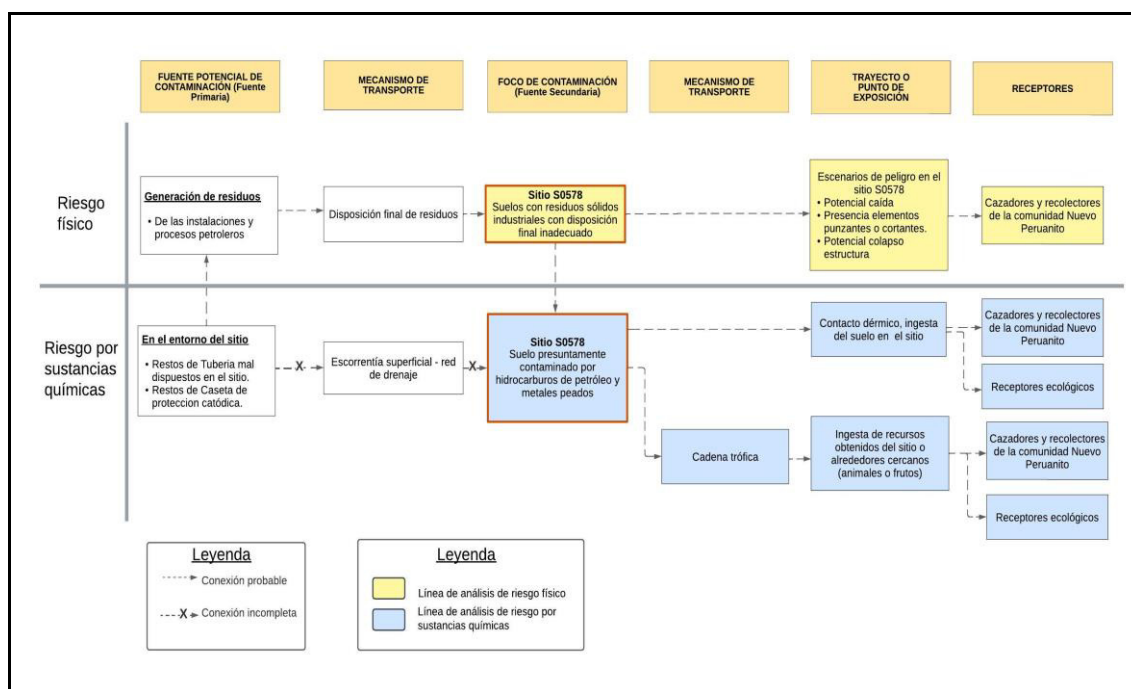


Figura 6.2. Modelo conceptual preliminar

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

7. METODOLOGÍA

El PE del sitio S0578 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.



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

7.1. Objetivo Específico 1. Evaluar la presencia de contaminantes en el componente ambiental suelo en el sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes

En el sitio S0578 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)	Componentes considerados a evaluar	Puntos de muestreo proyectados
S0578	0,0742	Suelo	5

7.1.1. Suelo

A continuación, se describe la metodología considerada para realizar la evaluación del componente suelo en el sitio S0578.

7.1.1.1. Guías de muestreo

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

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

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

(-): No cuenta con dispositivo legal.

7.1.1.2. Puntos de muestreo

Para determinar el número de puntos de muestreo se tomó en consideración los lineamientos establecidos en las guías mencionadas en la Tabla 7.2, y el reconocimiento realizado para el sitio con código S0578 que contiene el levantamiento técnico del sitio que abarca una pequeña parte de la microcuenca CORR-18, perteneciente a la cuenca del río Corrientes.

Los puntos de muestreo que se detallan en la Tabla 7.3 y Anexo D.3, fueron ubicados teniendo en cuenta la guía para muestreo de suelos, la presunta contaminación por hidrocarburos y metales en el componente suelo por la presencia de residuos sólidos mal dispuestos. Se propone para el sitio S0578 un total de 5 puntos de muestreo para confirmar o descartar la presencia de contaminantes presentes 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 D.3).



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 7.3. 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	S0578	S0578-SU-001	462187	9607463	Ubicado en la referencia R004216. Sin indicios organolépticos de olor a hidrocarburos entre 0,00-1,00 m de profundidad.
2		S0578-SU-002	462185	9607452	Ubicado a 12 m al suroeste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de olor a hidrocarburos Se observo restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías que se encuentra mal dispuesto en el sitio.
3		S0578-SU-003	462180	9607444	Ubicado a 20 m al suroeste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de olor a hidrocarburos Se observo restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio.
4		S0578-SU-004	462161	9607457	Ubicado a 27 m al suroeste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de olor a hidrocarburos Se observo restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio.
5		S0578-SU-005	462170	9607450	Ubicado a 22 m al suroeste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de olor a hidrocarburos Se observo restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio.

(*): Las coordenadas son referenciales y se validarán en campo de acuerdo a 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 7 muestras (distribuidas entre los 5 puntos de muestreo), considerando, además, el 10 % de las muestras como control de calidad (muestras duplicado), haciendo un total de 8 muestras, como se detalla en la Tabla 7.4.

Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo

Código de sitio	Tipo de muestras		Cantidad de muestras
S0578	Muestras simples	Primer nivel: 100 % de total de puntos de muestreo.	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

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

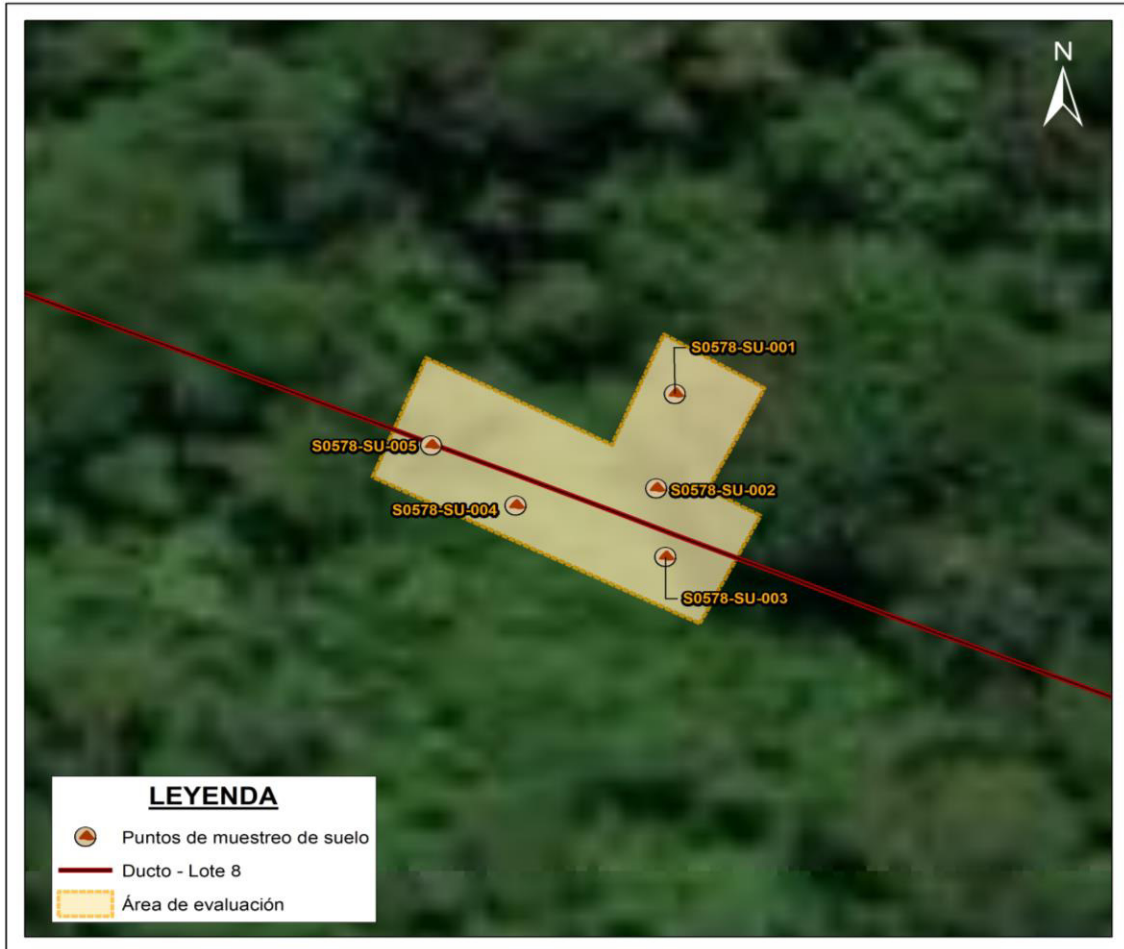


Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo

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	S0578	Total
1	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	1	1
2	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	7	7
3	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	7	7
4	Metales totales (As, Cd, Ba total, Hg, Pb) ^{b,c}	8	8
5	Cromo hexavalente ^b	7	7
6	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ^a	1	1
7	BTEX ^a	1	1
8	Bario extraíble ^d	3	3
9	Bario total real ^e	3	3

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

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

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

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

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

7.1.1.4. Criterios de evaluación

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

7.1.1.5. Presencia de residuos

Como parte del alcance de la evaluación del suelo en el sitio S0578, 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 S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes

Se realizará un recorrido por el sitio con código S0578 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
- Indicar el estado de la instalación; si aún existe o cuándo fue retirada



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

- Si la instalación está asociada a algún evento de emergencia ambiental de la base de datos de OEFA

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

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

7.3. Objetivo específico 3: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes

La estimación del nivel de riesgo del sitio S0578 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 S0578, tanto en el reconocimiento, la ejecución del plan de evaluación y en gabinete. La información necesaria será recogida y consolidada en 2 fichas: «Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo» (Anexo E) y «Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo» para el sitio S0578 (Anexo F). La primera ficha 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.



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



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

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

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

Table with 5 columns: Actividades, Mes 1, Mes 2, Mes 3, Mes 4. It details planning and execution stages for site identification and risk assessment, including specific objectives like soil quality evaluation and risk estimation.



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

Actividades		Año			
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
	CORR-18, cuenca del río Corrientes.				
Etapa de evaluación de los resultados					
Análisis de muestras en laboratorio				X	X
Elaboración del informe de identificación del sitio impactado para el sitio S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, cuenca del río Corrientes, que incluye la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.				X	X

9. ANEXOS

- Anexo A : Antecedentes.
- Anexo A.1 : Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto de 2020.
- Anexo B : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos.
- Anexo B.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM.
- Anexo B.2 : Informe N.º 00092-2024-OEFA/DEAM-SSIM.
- Anexo C : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-18.
- Anexo D : Mapas.
- Anexo D.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-18.
- Anexo D.2 : Mapas de ubicación del sitio S0578 en la microcuenca CORR-18.
- Anexo D.3 : Mapas de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0578
- Anexo E : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo.
- Anexo F : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo.

ANEXOS

PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO
S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL
ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO
TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

ANEXO A

Antecedentes

ANEXO A.1

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

Iquitos, 12 de agosto del 2020

Tessy Torres
Presidenta del Consejo Directivo del OEFA

ASUNTO: Estado de situación de denuncias y hallazgos de OEFA

Estimadas/os señoras/es de OEFA:

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

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

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

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

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

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

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

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

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



EMERSON SANDI TAPUY
Presidente - OPIKAFPE

ALPORSO LÓPEZ YEZAMA
Presidente
ACODECOSPAT



AURELIO CHINO DAHUA
POTE: FEDIQUEP
DNI: 05364538

CARLOS SANDI MAYNAS
PRESIDENTE - FECONACOR

Responder a los siguiente correos:

puinamudt@gmail.com

mariozunigalossio@gmail.com

nina.swen@gmail.com

Mariscal Miller 2182. Dep 203. Lince, Lima

Archivo	Federación	ente de Inform	ona de Monit	o se detectó el li	Cuando ocurr	Typo de Impa	uente de Impi	cto nuevo o i	Lote	presa involuc	Descripción detall	scripción detallada de ubici	Zona UT	itud y	UTM X	UTM Y	Latitud	Longitu	Monitor	Otros testig	diación o atg	Que tipo de remediación?
CFD201804	FECONACO	.	.	1/03/2018	03/2018	old oil spill	.	.	Block 8	usPetrol Norte S.	.	Site: in the pipeline which runs from Bateria 7 to Capirona, in comunidad San José de Nueva Esperanza territory. It affected Arturo Caño, tributary of the Corrientes river 3 km downstream. It happened 15 years before (aprox. 2013) and the place had not been remediated. The cleaning company buried the crude. The	185	.	427022.2	9643133.6	-75,656855	-3,2284345	Federico Diaz Hualinga	.	.	.

ANEXO B

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

ANEXO B.1

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 050-2024-SSIM



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

FICHA DE RECONOCIMIENTO DE SITIO

Ficha de reconocimiento de sitio N.º	050-2024-SSIM
Expediente de evaluación:	0012-2024-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-5-2024-415
Fecha de aprobación:	13 de setiembre de 2024

1. DATOS GENERALES DEL SITIO

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0578

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 28/05/2024 Hora: 11:11 h
Fin: Fecha: 28/05/2024 Hora: 12:59 h

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca:** Corrientes
Lote: - **Comunidad:** Nuevo Peruanito **Área evaluada:** 0,1804 ha aprox. **Área de potencial interés (API)** 0,0742 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: Comunidad nativa Nuevo Peruanito

El acceso es mediante:

Describir

Embarcación fluvial	x	Desde la comunidad nativa Nuevo Peruanito, se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste, hasta un tramo de la quebrada S/N (coordenadas 462457E/9607267N, UTM WGS84, 18M)	1 h
Caminata	x	Desde un tramo de la quebrada S/N se continúa con una caminata por el bosque en dirección noroeste siguiendo la antigua línea del ducto hasta llegar al sitio en las coordenadas 462187E/9607463N (UTM WGS84, 18M), que corresponden a la referencia R004216.	1 h

Distancias referenciales al sitio

Comunidad nativa Nuevo Peruanito 3,7 km Sureste (en línea recta) de esta comunidad

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Se observó que el sitio se ubica en un bosque aluvial inundable comprendiendo 2 zonas separadas: una zona ubicada al noreste que presenta una pendiente ligeramente inclinada (2 – 4 %) y con suelos arcillosos, húmedos, así como, con presencia de hojarasca y raíces hasta los 5 cm de profundidad aproximadamente, rodeada de vegetación primaria y lomas; la otra zona se ubica al suroeste y presenta una pendiente plana (0 – 2 %) con suelos arcillo limosos, húmedos a mojados y abundante materia orgánica en descomposición. Durante el reconocimiento se realizaron hincados en el componente suelo en la ubicación de la referencia R004216 y alrededores (introduciendo un barreno para explorar a una profundidad de 0,00 - 0,80 m) no percibiéndose afectación a nivel organoléptico por hidrocarburos. Sin embargo, se pudo apreciar residuos metálicos como restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

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	Visitada	Validada	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004216	Comunidad nativa	Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020	462187	9607463	«Sitio: batería 5»	Sí	No	Referencia ubicada aproximadamente a 15 m al noreste del antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes. De la información de campo se observó que los alrededores de la referencia corresponden a un bosque primario, y no se ubicó la instalación relacionada con la descripción «Sitio: batería 5». Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que antiguamente servían como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías. Las tuberías se encuentran dispersas en el antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que iba de la Estación de Bombas Capirona hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas.

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Fuente	Año	Descripción
--	--	--

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	462187	9607463	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado ubicado en la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 1).
2	462197	9607474	0,00-0,30 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 1, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216., no se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 2).
3	462185	9607452	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 2, ubicado a 12 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 3).
4	462195	9607446	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 3, ubicado a 18 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 4).
5	462190	9607443	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 4, ubicado a 20 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 5).
6	462192	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 5, ubicado a 19 m aproximadamente al sureste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 6).
7	462186	9607444	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 6, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos.

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 7).
8	462181	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 7, ubicado a 19 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 8).
9	462180	9607445	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 8, ubicado a 20 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 9).
10	462179	9607451	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 9, ubicado a 15 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 10).
11	462176	9607449	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 10, ubicado a 18 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 11).
12	462170	9607450	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 11, ubicado a 22 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 12).
13	462164	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 12, ubicado a 24 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio (ver Fotografía 13).
14	462161	9607457	0,00-0,80 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 13, ubicado a 27 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 14).
15	462163	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 14, ubicado a 25 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 15).
16	462160	9607458	0,00-0,50 m	Suelo	No	No	No	SI	-	Hincado 15, ubicado a 28 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. Sin embargo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio (ver Fotografía 16).
17	462142	9607449	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 16, ubicado a 47 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 17).
18	462151	9607471	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 17, ubicado a 37 m aproximadamente al noroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 18).
19	462173	9607431	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 18, ubicado a 35 m aproximadamente al suroeste de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo (ver Fotografía 19).
20	462186	9607437	0,00-0,40 m	Suelo	No	No	No	No	-	Hincado 19, ubicado a 27 m aproximadamente al sur de la referencia R004216. Se observó suelo arcilloso de color pardo sin evidencias

N.º	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										organolépticas de presencia de hidrocarburos (ver Fotografía 20).

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"/>
3.3.2 Otro: _____	<input type="checkbox"/>

Se observó restos de una caseta de protección catódica (coordenadas 462185E/9607452N UTM WGS84, 18M) que servía contra la corrosión de tuberías, así como, secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos por donde pasaba dicho ducto (retirado en este tramo).

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
Richard Mucushua Sandi (DNI: 43277855) Lizardo Vilchez Maynas (DNI: 05711397)	2024	Los pobladores (apoyos locales) de la comunidad nativa Pucacuro refieren que en el área y en los alrededores del sitio 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

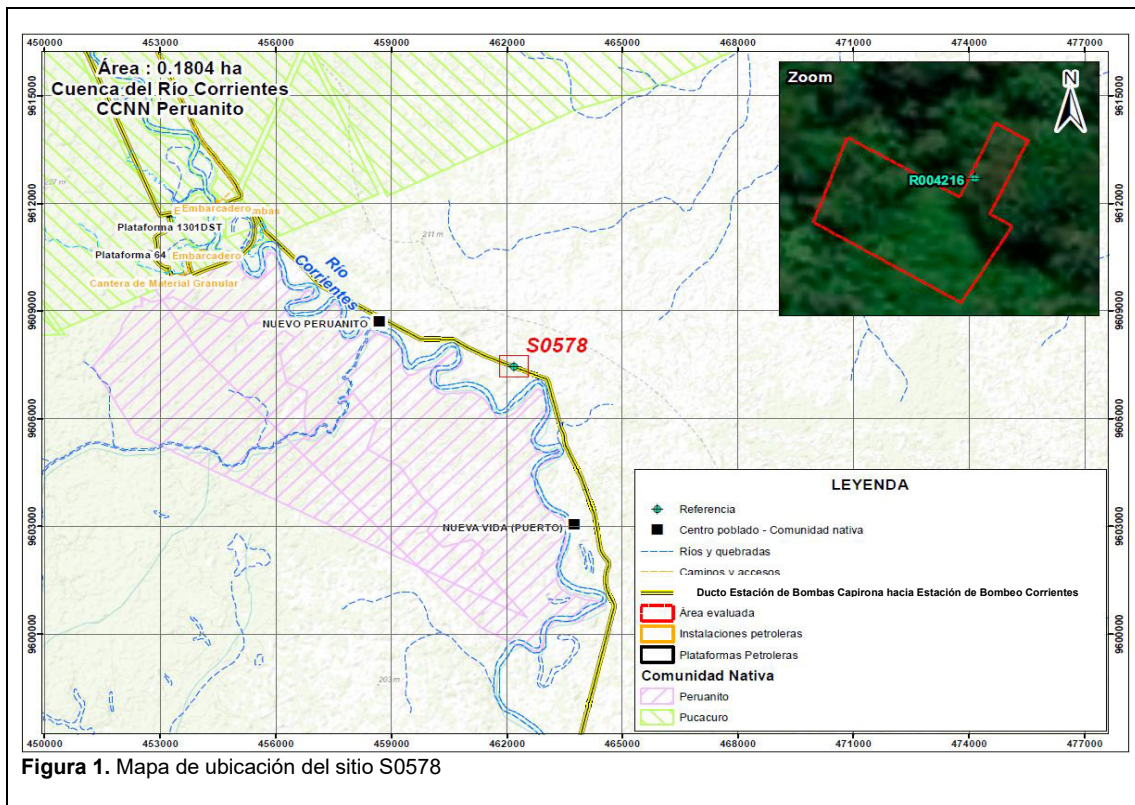
N.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Ducto	Ducto Estación de Bombas Capiróna – Estación de Bombeo Corrientes	Inoperativo (retirado por tramos)	Fluidos de producción (hidrocarburos y agua de producción)-	462166	9607455	Antigua línea de ducto que cruzaba la zona donde se encuentra ubicado el sitio. Este ducto (retirado en este tramo) estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la

N.º	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
							Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 de Capirona y Batería 5 de Pavayacu) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Durante el trabajo de campo no se observó este ducto; sin embargo, se registra presencia de secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos en los alrededores del antiguo derecho de vía (DdV) de este ducto.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N.º	Nombre	Distancia al sitio	Descripción
-	Residuos sólidos metálicos relacionados al ducto Estación de Bombas Capirona – Estación de Bombeo Corrientes	-	Actualmente se encuentran en el área evaluada residuos sólidos metálicos relacionados al ducto en mención, tales como secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas (que servían como soporte al ducto) y restos de una caseta (que servía de protección catódica contra la corrosión de tuberías), los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba el ducto.

5. MAPAS DEL SITIO



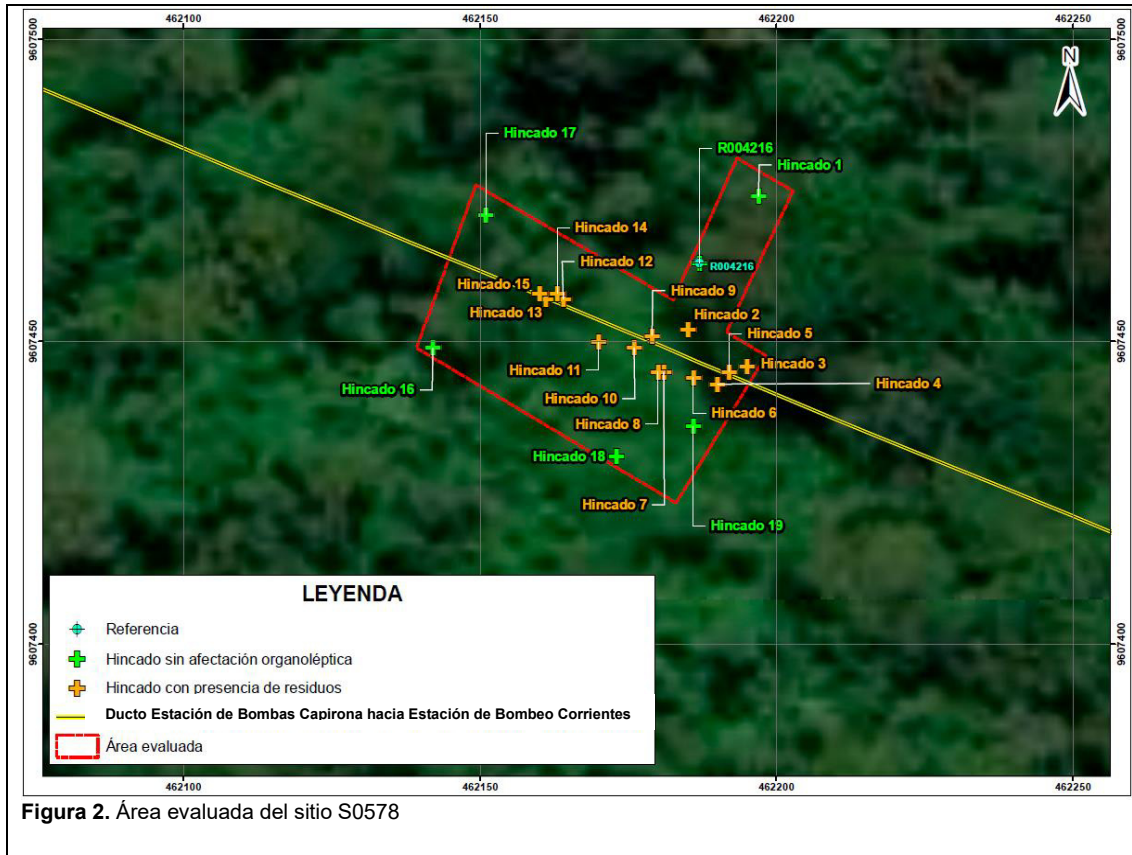


Figura 2. Área evaluada del sitio S0578

6. COMPONENTES POR EVALUAR

6.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 742 m² (0,0742 ha) aproximadamente.

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Si	5	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-	Cantidad de Puntos de muestreo	No	-

6.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Si	1	Hidrocarburos totales de petróleo	No	-	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	No	-	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)	-	-
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Si	7	BTEX	No	-	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	No	-	Necton (peces)	-	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Si	7	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	No	-	Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	No	-	Otros	-	-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Si	8	Aceites y grasas	No	-	Metales totales + Hg	No	-			
Cromo hexavalente	Si	7	Metales totales + Hg	No	-						
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	Si	1	Cromo hexavalente	No	-						
BTEX	Si	1	Cloruros	No	-						

7. COMENTARIOS ADICIONALES

- En el sitio S0578 no se evidenció a nivel organoléptico la presencia de hidrocarburos en el componente suelo; sin embargo, se evidenciaron residuos sólidos mal dispuestos.
- Al respecto de lo anterior, cabe indicar que del reconocimiento realizado en las coordenadas de la referencia R004216 y sus alrededores, se tiene que su ubicación corresponde a un bosque primario, no ubicándose la instalación descrita como «Sitio: batería 5», reportada en la Carta S/N de Puinamudt del 12/08/2020. Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que servían antiguamente como soporte al ducto, y restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías, los cuales se encuentran dispersos en los alrededores cercanos del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes del campamento Percy Rosas.
- Se recomienda usar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de colegiatura
1	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Campo	CBP 13131
2	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 R004216					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:02					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado en la referencia R004216, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. También el área presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor. .</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 1					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:13					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462197					
Norte (m): 9607474					
Altitud (m s. n. m.): 160					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 1, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,30 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Hincado 2					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:17					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462185					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 2, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo; asimismo, se observa residuo metálico (restos de una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Hincado 3					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:22					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462195					
Norte (m): 9607446					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 3, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 4					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:24					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607443					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
<p>Hincado 4, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 5					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462192					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:					
<p>Hincado 5, fue realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					



RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 6					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:29					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607444					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 6, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 7					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:32					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462181					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 7, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 8					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:33					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462180					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 8, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 9					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:35					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462179					
Norte (m): 9607451					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 9, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 Hincado 10					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:36					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462176					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 10, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 Hincado 11					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:37					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607450					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 11, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM



Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 Hincado 12					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:41					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462164					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 12, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 Hincado 13					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:43					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 13, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,80 m en donde se observó suelo mojado de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 15 Hincado 14</p>					
<p>Fecha: 28/05/2024</p>					
<p>Hora: 12:45</p>					
<p>COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 462163</p>					
<p>Norte (m): 9607458</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 156</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Hincado 14, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde no se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					
					
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>Fotografía 16 Hincado 15</p>					
<p>Fecha: 28/05/2024</p>					
<p>Hora: 12:46</p>					
<p>COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 462160</p>					
<p>Norte (m): 9607458</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 156</p>					
<p>Precisión: ± 3</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Hincado 15, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,50 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos; asimismo, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>					
					

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 Hincado 16					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:48					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462142					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 16, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 Hincado 17					
Fecha: 28/02/2024					
Hora: 12:50					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462151					
Norte (m): 9607471					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:		<p>Hincado 17, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcillosa de color pardo evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>			

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-05-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 Hincado 18					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:57					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462173					
Norte (m): 9607431					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	<p>Hincado 18, realizado a una profundidad de 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo de textura arcilloso de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos sobre el suelo. El área también presenta bosque primario compuesto de vegetación arbórea y arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 Hincado 19					
Fecha: 26/02/2024					
Hora: 12:59					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607437					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
DESCRIPCIÓN:	<p>Hincado 19, realizado a una profundidad entre 0,00 – 0,40 m en donde se observó suelo húmedo de textura arcillosa de color pardo sin evidencias organolépticas de presencia de hidrocarburos. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.</p>				

ANEXO B.2

Informe N.º 00092-2024-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

2024-101-036906

INFORME N° 00092-2024-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 ANTUNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

MARCO ANTONIO PADILLA SANTOYO
Especialista Técnico de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de reconocimiento del posible sitio impactado, identificado con código S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0012-2024-DEAM-ISIM

REFERENCIA : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 050-2024-SSIM

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

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para informar la visita de reconocimiento del posible sitio impactado S0578:

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 S0578, comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas, en la microcuenca CORR-18; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, 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 de fecha 12/08/2020
f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	28 de mayo de 2024

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



PERÚ

Ministerio del 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

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 S0578				

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 Químico	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniero Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
5	Marco Antonio Padilla Santoyo	Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	Gabinete	CIP 118530

2. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

Tabla 2.1. Cantidad de puntos evaluados en el sitio S0578

a.	Fecha de comisión	Reconocimiento	28 de mayo de 2022
		Nº Ficha de reconocimiento	N.º 050-2024-SSIM

3. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0578 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0578 como posible sitio 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

4. RECOMENDACIÓN

Aprobar el presente informe de reconocimiento del sitio con código S0578 ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Atentamente:

[MLEONA]

[MPADILLA]

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





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

[TNUNEZ]

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

Atentamente:

[VMORALESQ]

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



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 06704959"



06704959

ANEXO C

Descripción del método empleado para la delimitación de la
microcuenca CORR-18

Descripción de delimitación de microcuencas

Para la delimitación de las microcuencas en el área de 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 de 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

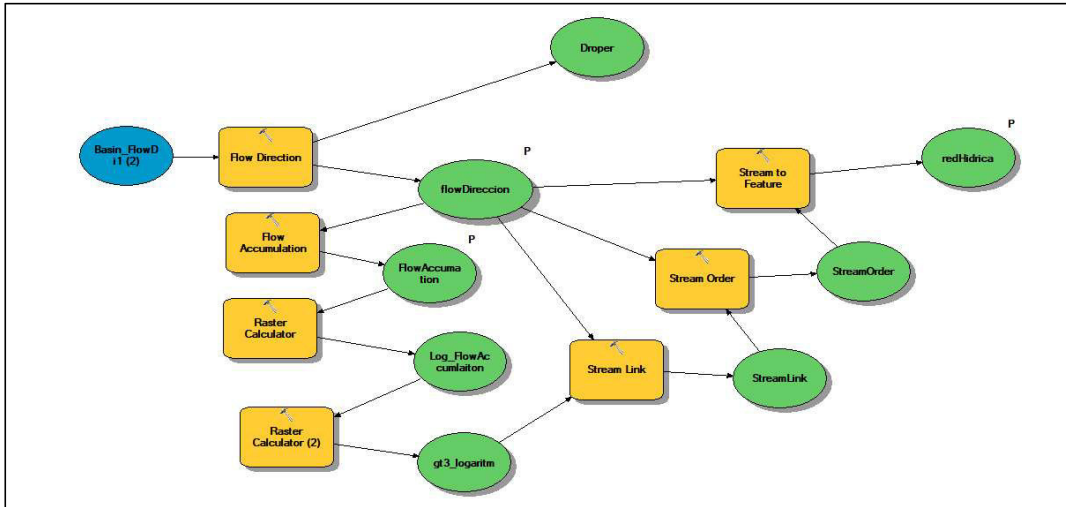


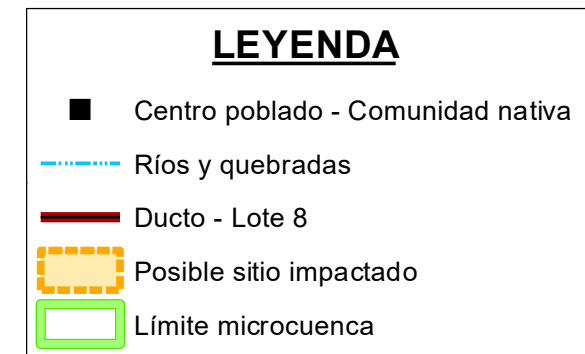
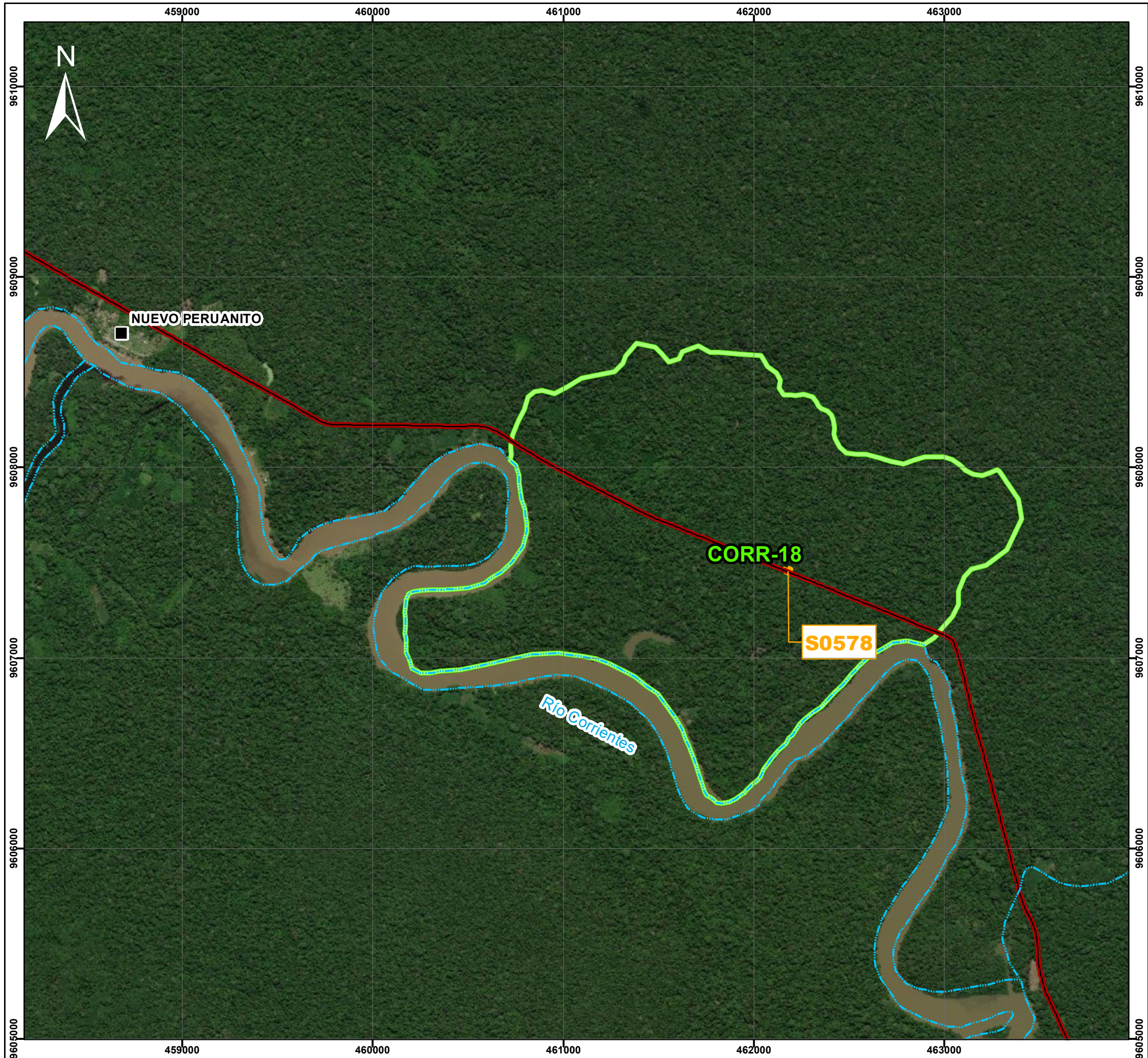
Figura 1. Construcción de modelos para la delimitación de las microcuencas en el área de estudio

ANEXO D

Mapas

ANEXO D.1

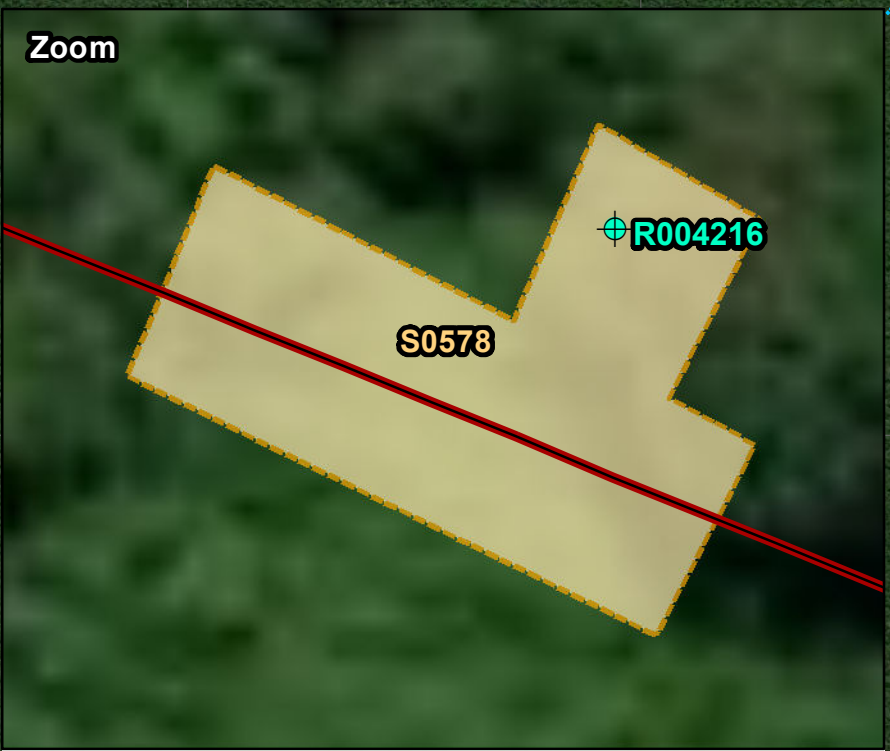
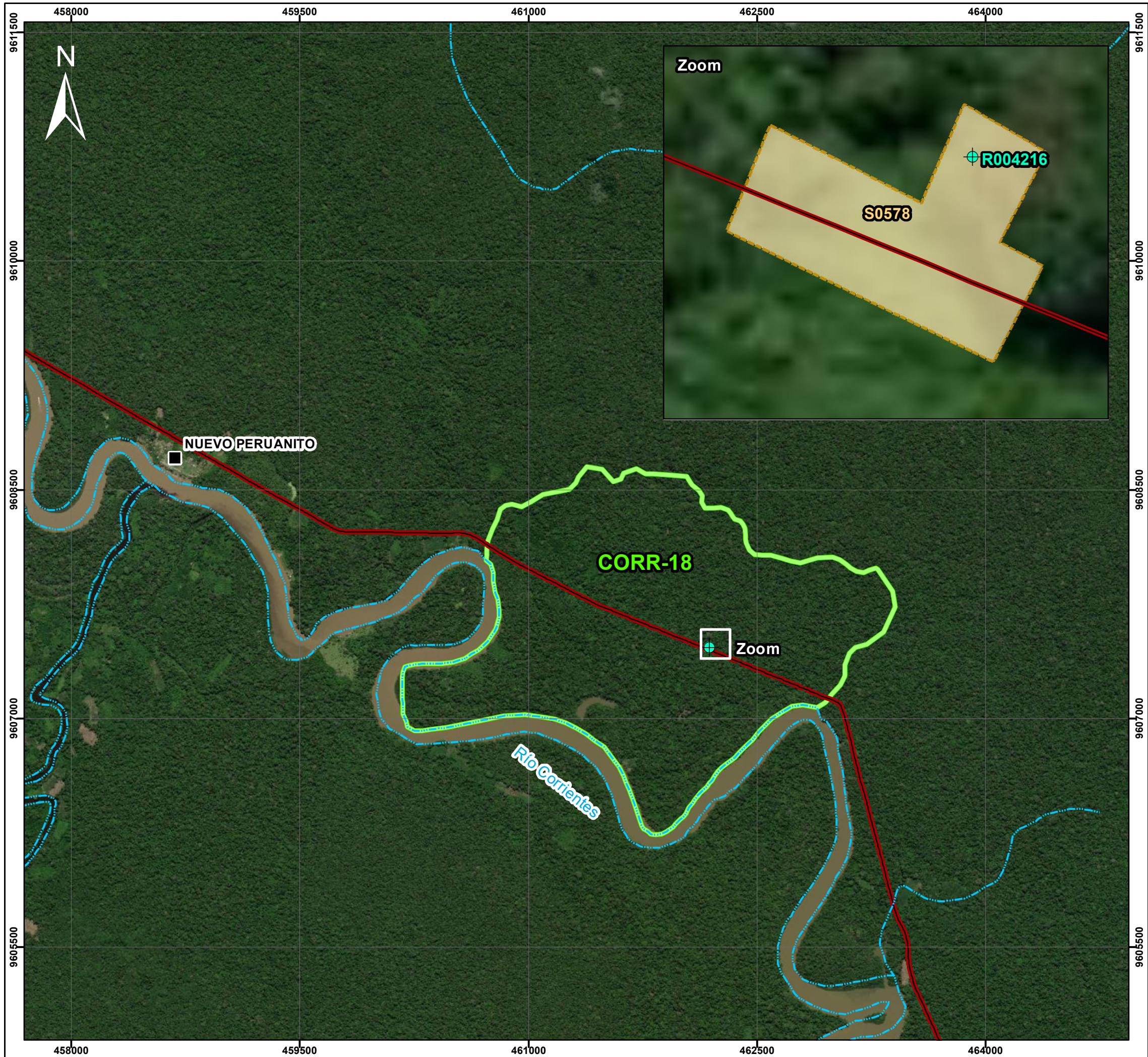
Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-18



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
MAPA DE UBICACIÓN DE LA MICROCUENCA CORR-18		
Escala : 1/20000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	CSIG OEFA	Fecha: Julio 2024
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

ANEXO D.2

Mapa de ubicación del sitio S0578 en la microcuenca CORR-18



LEYENDA

- Centro poblado - Comunidad nativa
- Ríos y quebradas
- Ducto - Lote 8
- Posible sitio impactado
- Límite microcuenca

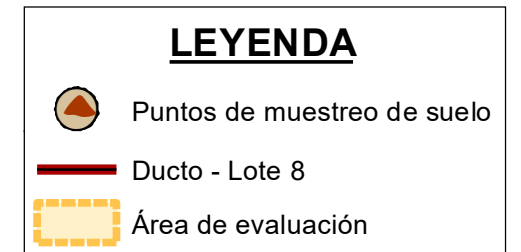
Referencia - Fuente de información

- ⊕ Carta S/N, 12/08/2020 - Puinamudt

	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO S0562 EN LA MICROCUENCA CORR-18		
Escala : 1/25000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	CSIG OEFA	Fecha: Julio 2024
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

ANEXO D.3

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0578



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
<i>Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros</i>		
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0578		
 <p>0 5 10 20 30 Metros</p>		
<p>Escala : 1/400 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversal de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur</p>		
Elaborado:	CSIG OEFA	Fecha:
	Julio 2024	
Fuente:		
<p>Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA</p>		

ANEXO E

Ficha para la Estimación del nivel de riesgo

FICHA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO									
Fecha actualización ficha:									
CODIGO SITIO:					NOMBRE POPULAR:				
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTORICA (EN GABINETE)									
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO									
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA INFORMACION POST - CAMPO									
FECHA DE EVALUACION DE CAMPO:									
UBICACIÓN DEL SITIO				DESCRIPCIÓN GENERAL					
LOCALIDAD				ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA EVALUACION:					
DISTRITO									
PROVINCIA									
REGION				PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL LOCAL ANUAL (fuente).					
CUENCA									
PUNTOS DEL POLIGONO DEL SITIO IMPACTADO (Coordenadas UTM, WGS84)									
A)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	B)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	ZONA	
C)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	D)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	PRECISION (m)	
F)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	G)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	AREA PRELIMINAR DEL SITIO (m ²)	
H)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	I)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)		
DESCRIPCION TOPOGRAFICA DEL TERRENO									
Cota superior (msnm)					Cota inferior (msnm):				
Distancia entre la cota superior e inferior (m)									
Otra información relevante (pendientes)									

INUNDABILIDAD Y ESTACIONALIDAD DEL SITIO						
Describir si existen áreas permanentemente o estacionalmente inundadas						
Existe posibilidad de que en épocas de lluvias las cochas sean comunicantes u otro tipo de movilización estacional? (describir)						
ACCESOS y CONDICIONES del SITIO (descripción de accesos, posibilidad de establecer campamentos, logística necesaria, etc.)						
Descripción de accesos (vía terrestre, navegable, aérea) y logística necesaria						
Posibilidad de establecer campamento (describir)						
Cuerpo de agua superficial mas cercano al sitio. ¿Tiene algún uso específico?.						
INFORMACIÓN DEL CENTRO POBLADO MÁS CERCANO AL SITIO						
Nombre	Nº POBLADORES				DISTANCIA AL SITIO (km)	
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)	ESTE	NORTE	PRECISION (m)	ZONA	ALTITUD (m.s.n.m.)	
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 lixiviables (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 F

Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

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

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado: CORR-18

NRF

NRF = Factor EP + 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)

(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)

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

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 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

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE FOCO

$$I_{FOCO} = F_{sust} + F_{in-situ} + F_{ext} + F_{ACT}$$

Versión: 02-08-2017

Índice FOCO (sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación

%

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			
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			
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			
I-Ag subt	Agua subterránea		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para un parámetro o se detecta presencia de fase libre sobrenadante en la napa freática.	2.5	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1.25	
	Valor asignado I-Ag subt		
Valor asignado I-MEDIO (suma I-Suelo, I-Ag Sup, I-Sedim, I-Ag subt) (sobre 10.5)			

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)			

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 <i>Head-Space</i> 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)			
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)			
F _{in-situ} (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		
	Presencia de fase Libre sobrenadante	4.5	
	Presencia de gotículas / líneas o manchas de hidrocarburo (iridiscencia) / cambio significativo a nivel de color en cuerpo de agua.	3.5	
	Olor en la muestra colectada que pueda indicar afectación en el cuerpo de agua lenticó (laguna, cocha) o lótico (Río).	2.75	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2.25	
	Sin indicios de afectación organoléptica	0	
Valor asignado F_{in-situ} (Ag sup)			
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)			

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}		
	Valor asignado Fext (sobre 30)		

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}	
	Valor asignado F act (sobre 25)		

Índice FOCO (sobre 100)

	Score Informacion Conocida
	Score Informacion 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)

Incertidumbre de la evaluación



Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico
(Sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación



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)			

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)			

Índice Transporte (superficial)

N°	Índice transporte (superficial)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans (SUP)}	Tipo de los cuerpos de aguas superficiales afectados		
	Rio o afluente, quebrada, riachuelo o arroyo (fluye continuo)	18	
	Quebrada, riachuelo o arroyo (estacional)		
	Canal de flotación (instalación humana)	12	
	Cocha comunicante (conectada estacionalmente a otros cursos)		
	Pantanos (incluye aguajales)	6	
	Cocha no comunicante	0	
	No se han observado cuerpos de aguas superficiales afectados en un radio de 1000m	9	
Cuerpo de agua no definido en sus características			
Valor asignado			
Valor I_{Trans (SUP)} (sobre 18)			

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)			

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	
	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)			

	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico
	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE RECEPTOR

Versión: 02-08-2017

Fondo de escala de 100

RECEPTOR HUMANO

$$I_{RECEPTOR\ HUMANO} = RH1 + RH2 + RH3 + RH4 + RH5$$

Índice RECEPTOR HUMANO (sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación

%

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)		
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)		

	Score informacion conocida
	Score informacion potencial

RECEPTOR ECOLÓGICO

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

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación

%

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 Cochas	50	
	Presencia de llanuras meándricas o "restingas"	40	
	Presencia de bosque ribereño o de terraza (inundables durante cierta etapa del año)	30	
	Presencia de bosque de colina baja o alta	20	
	Presencia de bosque de montaña	10	
	Presencia de herbazales hidrofíticos (inundables cierta etapa del año)	10	
Se desconoce si hay ecosistemas frágiles en el entorno	25		
	Valor asignado RE2 (sobre 200)		
RE3	Distancia al ecosistema frágil mas cercano identificado		
	En el mismo sitio	1	
	Cerca (menos de 3 km del sitio impactado)	0.8	
	Lejos (a más de 3km del sitio impactado)	0.5	
	Se desconoce si hay algún ecosistema frágil en el entorno inmediato	0.65	
	Valor asignado RE3		

	Score información conocida
	Score información potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado:

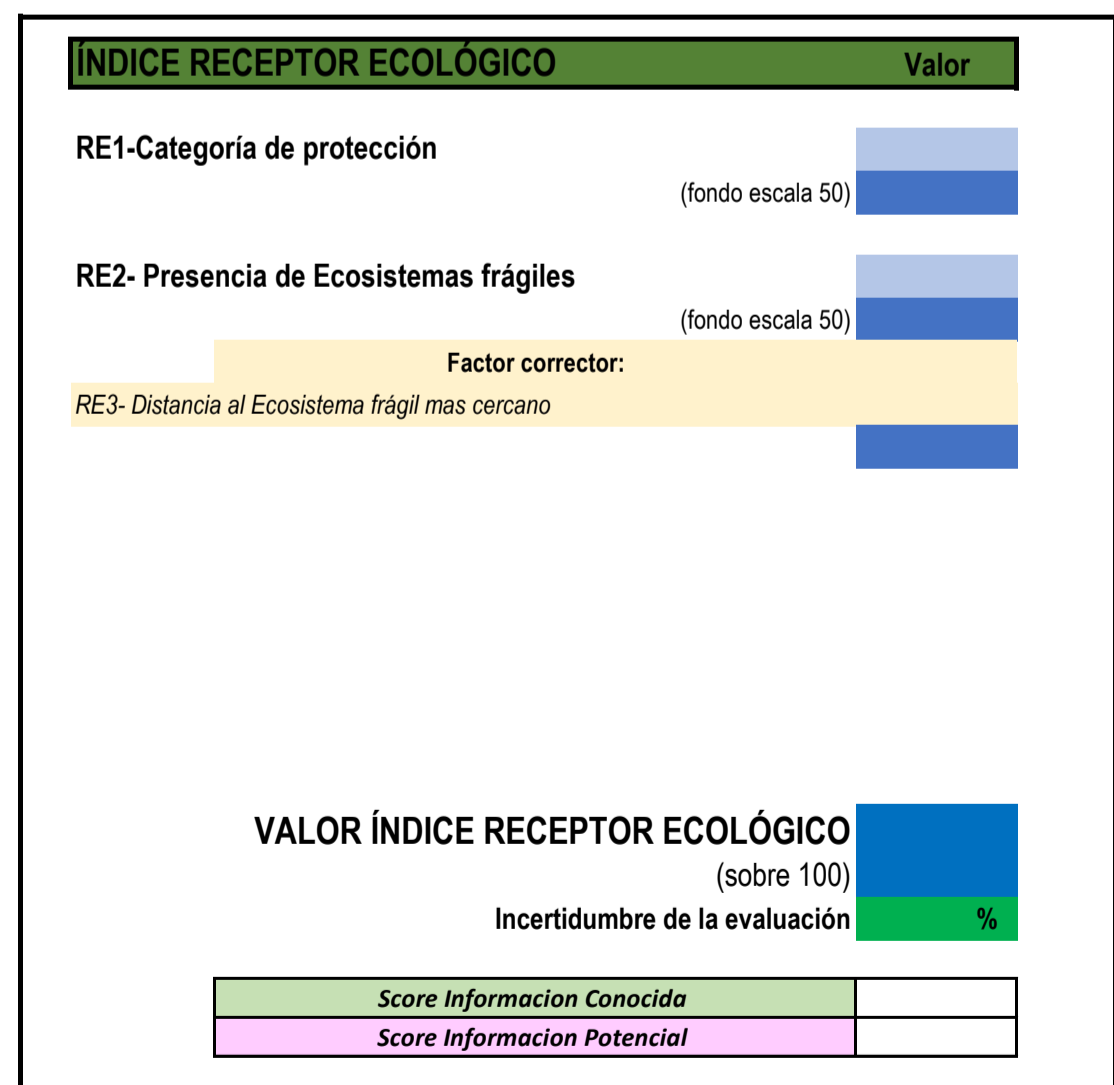
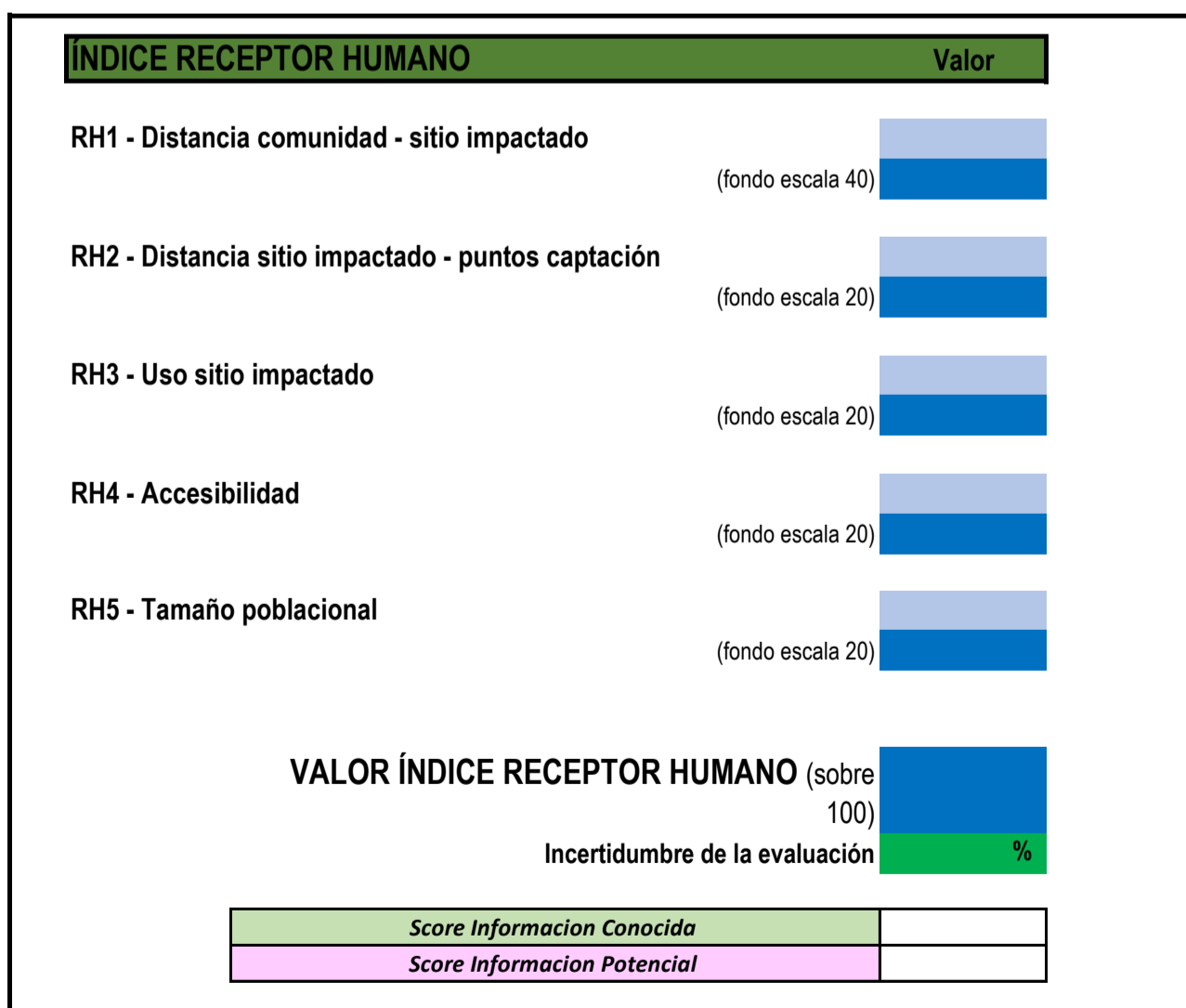
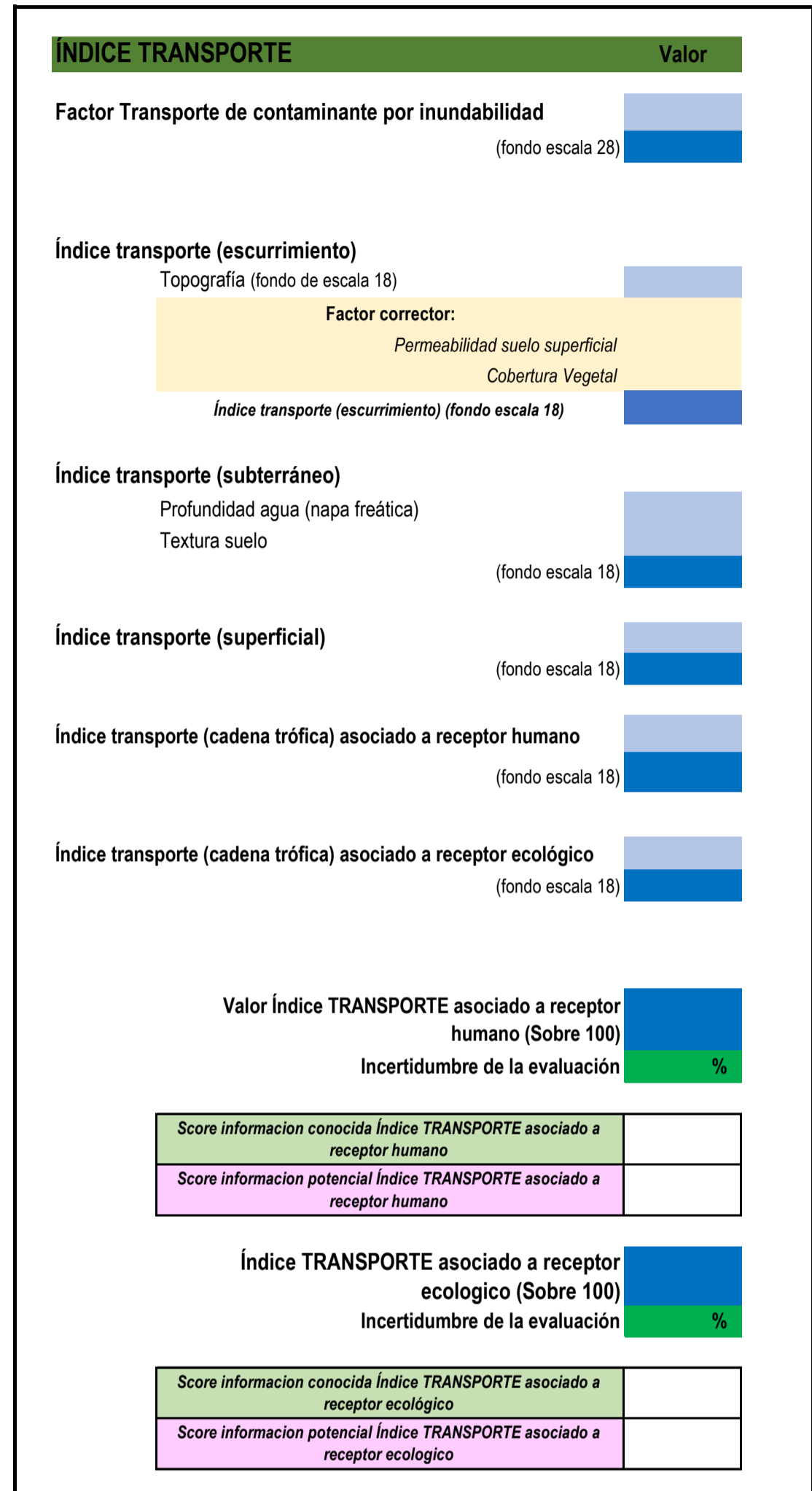
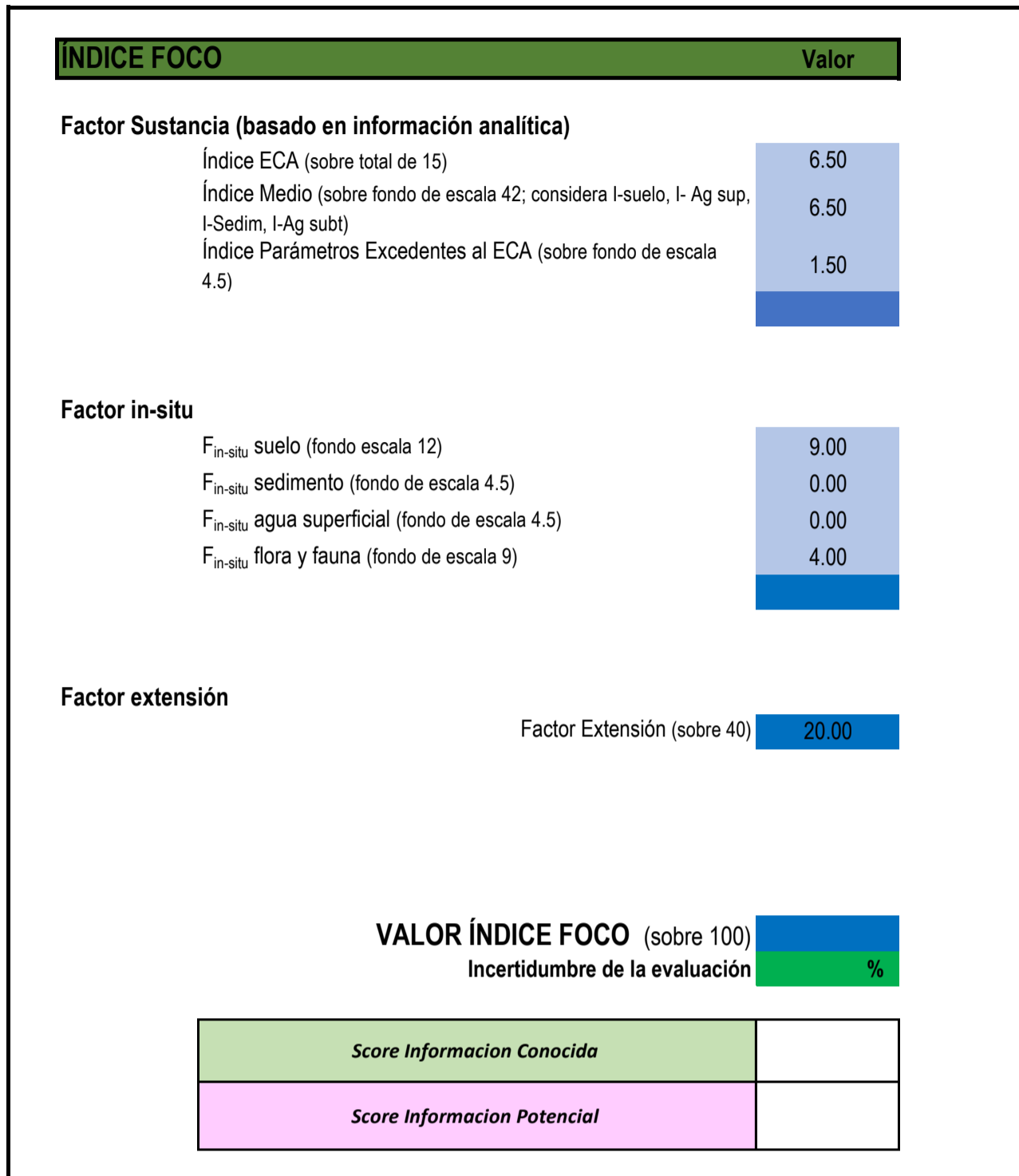
Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación %

NRS - ambiente (sobre 100)

Incertidumbre de la evaluación 0%



ANEXO C

Comunicaciones a actores involucrados

ANEXO C.1

Carta N.º 00319-2024-OEFA/DEAM

CARTA N° 00319-2024-OEFA/DEAM

2 mensajes

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

23 de septiembre de 2024, 9:21

Buenos días estimados

Por medio de la presente, solicito el envío de la CARTA N° 00319-2024-OEFA/DEAM al:
Señor
Giovanni Sandi Imayna
Apu comunidad nativa Nuevo Peruanito

A los siguientes correos electrónicos:
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_00319_2024_OEFA_DEAM.pdf**
356K

Mensajería OEFA <mensajería@oefa.gob.pe>
Para: feconaco_presidencia17@hotmail.com
Cc: Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>

23 de septiembre de 2024, 10:25

Buenos días:
Se adjunta el documento:
Carta N° 00319-2024-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_00319_2024_OEFA_DEAM.pdf

356K



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-I01-035997

Lima, 20 de septiembre de 2024

CARTA N° 00319-2024-OEFA/DEAM

Señor:

Giovanni Sandi Imayna

Apu comunidad nativa Nuevo Peruanito

Correo electrónico: feconaco_presidencia17@hotmail.com

Celular: 950597086

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.° 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 un (1) sitio probablemente impactado.

Las actividades señaladas se realizarán en el ámbito de la Locación Pavayacu – Capirona Esperanza del Lote 8, en un área asociada a la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 2 y 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 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:

[LFAJARDO]

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: 03919932"



03919932

ANEXO C.2

Carta N.º 00323-2024-OEFA/DEAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

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

2024-I01-036000

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:

[LFAJARDO]

SSIM/mjla

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autenticidad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.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: 04267572"



04267572

ANEXO C.3

Oficio N.º 00289-2024-OEFA/DEAM

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



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-I01-036001

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



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:

[LFAJARDO]

SSIM/mjla

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



BICENTENARIO
PERÚ
2024




"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 01156184"



01156184

ANEXO D

Actas de reunión con la comunidad nativa Nuevo Peruanito

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

N° Acta		Fecha	28/05/2024	
Reunión	Interna <input type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	7:30
			Hora fin (24h)	8:00
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PERUANITO			

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

II. Desarrollo de la agenda

- 1) PRESENTACION DE REPRESENTANTES DE OEFA ANTE AUTORIDADES DE LA COMUNIDAD NATIVA PERUANITO
- 2) COORDINACION DE APOYO DE LA COMUNIDAD PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS

III. Conclusiones y/o Acuerdos

SE DIO UNA EXPLICACION DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE REFERENCIAS. LA COMUNIDAD ATRAVEZ DE SUS REPRESENTANTES MANIFESTARON QUE BRINDARAN EL APOYO RESPECTIVO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD


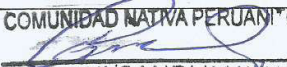

IV. Observaciones (Por parte del externo)

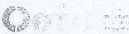
V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	DINA ZECARRO J. RAMOS	OEFA	ENLACADA	
2	Inuma Oliveira John	OEFA	Evaluador	
3				

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	COMUNIDAD NATIVA PERUANITO  GIOVANI SANDHMYNA DNI: 80391249 APU
2		4	

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

N° Acta		Fecha	28/05/2024		
Reunión	Interna <input type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	7:00	Hora fin (24h)	7:30
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	CCNN PERUANITO				

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

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

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 EL REPRESENTANTE DE OEFA Y LAS AUTORIDADES DE LA CCNN PERUANITO SE REUNIERON PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO DE DOS REFERENCIAS (R004216 Y R004303 DONDE SE TOMARON DATOS DE CAMPO



IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	DIAZ ZEGARRO Julio Richard	OEFA	Evaluador	
2	Inurra Oliveira John	OEFA	Evaluador	
3				

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	COMUNIDAD NATIVA PERUANITO  GIOVANI SANDI IMAYNA DNI: 80391249 APU
2		4	

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE COORDINACION DE INICIO DE ACTIVIDADES DE EJECUCION PARA LA IDENTIFICACION DE POSIBLES SITIOS IMPACTADOS EN LA CCNA NUEVO PERUANTO
Fecha	03/10/2024		
Hora de inicio y fin (24h)	08:00	08:30	
Lugar o referencia	CCNA NUEVO PERUANTO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	Dña ZECARRA JULIO	DEFA	GUAYLADOR		952500311
	2	GIOVANI SANDI IMAYNA	CCNA	PERUANTO APU		
	3					
	4					
	5					

I. Agenda o referencias

II. Desarrollo de la reunión

1. PRESENTACION DEL REPRESENTANTE DE DEFA ANTE LA AUTORIDAD DE LA CCNA NUEVO PERUANTO

II. Desarrollo de la reunión (continuación..)

III. Observaciones

SE DIO UNA EXPLICACION DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA LA EJECUCION DE MUESTREO DE SUELO. LA COMUNIDAD A TRAVES DE SU REPRESENTANTE BRINDARA EL APOYO SOLICITADO DANDO TRAMITE A LAS ACTIVIDADES EN EL SITIO SOSTR.

IV. Acuerdos

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2	COMUNIDAD NATIVA PERUANTO	5	
3	GIOVANI SANDI IMAYNA DNI: 80391249 APU	6	

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

N° Acta			Asunto
Reunión	Interna	Externa	REUNION DE CIERRE DE ACTIVIDADES
Fecha	03/10/2024		R: EVALUACION EN LA CCNN
Hora de inicio y fin (24h)	13:00	13:30	NUOVO PERUANTO
Lugar o referencia	CCNN (PUCCURO) NUOVO PERUANTO		

N°	N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico	N° Celular
Participantes	1	DIAS EGARRA JESU	OCEA	GUAYADOR		95250031
	2	GIUVANI SANDI	CCNN PERUANTO	API		
	3					
	4					
	5					

I. Agenda o referencias

II. Desarrollo de la reunión

LOS REPRESENTANTES DE OCEA SE REUNIERON CON LAS AUTORIDADES DE LA CCNN NUOVO PERUANTO PARA EL CIERRE DE ACTIVIDADES DE EVALUACION DE POSIBLES SITIO IMPACTADO EN TERRITORIO DE LA CCNN NUOVO PERUANTO, DONDE SUS POBLADORES PARTICIPARON ACTIVAMENTE EN LA EVALUACION

II. Desarrollo de la reunión (continuación..)


DE SUELO EN EL SITIO SOSTB

III. Observaciones

IV. Acuerdos

SE REALIZO CE MUESTREO DEL SITIO SOSTB DANDO POR CONCLUIDO EL PROGRAMA DE TRABAJO

V. Firmas

N°	Firma	N°	Firma
1		4	
2	COMUNIDAD NATIVA PERUANTO	5	
3	GIUVANI SANDI IMAYNA DNI: 80391249 API	6	

ANEXO E

Reporte de campo N.º 099-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, 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 : 03 de octubre de 2024

Expediente de evaluación : 0012-2024-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de Origen : Programada

Fecha de aprobación : 04 de octubre de 2024 Reporte N.º : 099-2024-SSIM

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	Sitio S0578, se ubica en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos. El sitio se encuentra aproximadamente a 8 km al sureste de la Estación de Bombas Capirona; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
2	Jhonatan Guillermo Ricapa Atencio	Ingeniero Ambiental	Campo	CIP 295663
3	Walter Angelo Bravo Zevallos	Bachiller en Toxicología	Campo	-
4	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
Suelo	5 (8 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 5 puntos a un solo nivel de profundidad (5 muestras), 2 puntos a un segundo nivel de profundidad (2 muestras) y 1 muestra duplicado para control de calidad.

3. INFORMACIÓN DEL MONITOREO PARTICIPATIVO

Etapa de monitoreo participativo	Fecha	Actores	Participantes Hombres	Participantes Mujeres	Total
Ejecución de monitoreo	03 de octubre 2024	Comunidad nativa Nuevo Peruanito	3	0	3

4. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio correspondiente al sitio S0578 se ubica en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos. El sitio se encuentra aproximadamente a 8 km al sureste de la Estación de Bombas Capirona; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Para acceder al sitio S0578, se realizó vía fluvial por 1 hora desde la Bahía de la comunidad Nuevo Peruanito navegando aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste hasta las coordenadas 461596E/9606686N UTM WGS 84, 18M, para seguidamente realizar un recorrido caminando durante 25 minutos por una trocha, hasta llegar al sitio S0578.

La evaluación del sitio S0578, según lo indicado en el Plan de evaluación (en adelante PE) de la microcuenca CORR-18¹ y de acuerdo con lo ejecutado durante los trabajos de campo, consideró 1 referencia (R004216) que tiene como fuente a la Carta S/N de Puinamudt remitida al OEFA el 12 de agosto de 2020². Así mismo, no se ha evidenciado indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos (olor y color) en el componente suelo. Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que antiguamente servían como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías. Las tuberías se encuentran dispersas en el antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que iba de la Estación de Bombas Capirona hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. 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	462187	9607455	En el punto de muestreo con código S0578-SU-002, restos de una caseta de metal (0,90 m x 1,50 m) en proceso de corrosión que se encuentra mal dispuesto en el sitio con un área de 1,35 m ² . (ver Fotografía N.º 3 del Anexo 2).
2	462161	9607453	En el punto de muestreo con código S0578-SU-004, se pudo apreciar restos de residuo de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio. (ver Fotografía N.º 9 del Anexo 2).

¹ Plan de evaluación para la identificación del sitio S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto, aprobado mediante Informe N.º 00101-2024-OEFA/DEAM-SSIM del 02 de octubre de 2024.

² La Carta S/N de Puinamudt del 12 de agosto 2020 menciona el reporte de 1209 registros. De la revisión del contenido de esta carta, reportan 1276 registros, en la cual se identifica que 627 registros no se ubican en el área de las 4 cuencas, quedando 649 registros de posibles sitios impactados.

N.º	Ubicación de residuos		Descripción de residuos
	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		
	Este (m)	Norte (m)	
3	462170	9607452	En el punto de muestreo con código S0578-SU-005, se pudo apreciar restos de residuo de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio. (ver Fotografía N.º. 13 del Anexo 2).

De acuerdo con la información obtenida en campo, el sitio S0578, corresponde a un bosque inundable con cobertura vegetal herbácea, arbórea y arbustiva, ubicado en una zona con pendiente plana (2 – 4 %).

En el sitio los pobladores locales mencionan que raras veces realizan actividades de caza de animales como majaz, (*Cuniculus paca*), añuje (*Dasyprocta fuliginosa*) y en ocasiones sajino (*Pecari tajacu*), así como, la captura de las hormigas cortadoras conocidas como curuhuinsi o siquisapa (*Atta sexdens*) para su consumo, además de plantas de uso comestible (aguaje, huasai, hungurahui, shimbillo, guaba) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona (hojas de irapay, pona, madera redonda, etc)

5. INFORMACIÓN SOBRE MATRICES/COMPONENTES EVALUADOS

5.1 SUELO

5.1.1 Documentos técnicos empleados

Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Guía para el muestreo de suelos	1. Plan de muestreo. 2. Técnicas de muestreo. 3. Manejo de muestras. 4. Determinación de puntos de muestreo.	R.M. N.º 085-2014-MINAM	Ministerio del Ambiente (Minam)	Perú
Guía para la elaboración de planes de descontaminación de suelos	1.2. Muestreo de identificación.			
Manual de Lineamientos y Procedimientos para la elaboración y evaluación de Informes de Identificación de Sitios Contaminados	2. Alcance mínimo de muestreo de identificación y criterios conceptuales para el muestreo.	-		

(-): No cuenta con dispositivo legal.

5.1.2 Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Componente / matriz ambiental	Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Suelo	Receptor GNSS (GPS diferencial)	Trimble	R10	6011F01163	23-OG-0795*
	Detector de Gases	HONEYWELL-RE	MINI RAE-PGM 7320	592-928899	LM-23-1634

	Cámara fotográfica digital	Canon	D30BL	62051001236	--
	Barreno	AMS	--	--	--

(*): Certificado de operatividad.

5.1.3 Puntos de muestreo

N.º	Lugar	Código de punto de muestreo	Código de muestra	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud* (m s. n. m.)	Descripción
				Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	Sitio S0578	S0578-SU-001	S0578-SU-001	03/10/2024	12:22	462187	9607463	155	Punto ubicado en la referencia R004216. Sin indicios organolépticos de hidrocarburo (olor y color). Ver Fotografía N.º. 1 del Anexo 2.
2		S0578-SU-002**	S0578-SU-002	03/10/2024	11:48	462187	9607455	153	Punto ubicado a 8 m al sur de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de hidrocarburo (olor y color). Se observó restos de una caseta de protección catódica de metal en proceso de corrosión y que se encuentra mal dispuesto en el sitio. Ver Fotografía N.º. 3 del Anexo 2.
3			S0578-SU-002-PROF	03/10/2024	11:48	462187	9607455	153	Muestra a un segundo nivel de profundidad tomada en el punto S0578-SU-002. Ver Fotografía N.º. 5 del Anexo 2.
4		S0578-SU-003**	S0578-SU-003	03/10/2024	11:23	462190	9607442	151	Punto ubicado a 21 m al sureste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de hidrocarburo (olor y color). Ver Fotografía N.º. 7 del Anexo 2.
5		S0578-SU-004**	S0578-SU-004	03/10/2024	10:44	462161	9607453	154	Punto ubicado a 28 m al sureste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de hidrocarburo (olor y color). Así mismo, se pudo apreciar restos de residuo de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio. Ver Fotografía N.º. 9 del Anexo 2.
6			S0578-SU-004-PROF	03/10/2024	10:57	462161	9607453	154	Muestra a un segundo nivel de profundidad tomada en el punto S0578-SU-004. Ver Fotografía N.º. 11 del Anexo 2.
7		S0578-SU-005**	S0578-SU-005	03/10/2024	10:26	462170	9607452	153	Punto ubicado a 21 m al suroeste de la referencia R004216, sin indicios organolépticos de hidrocarburo (olor y color). Así mismo, se pudo apreciar restos de residuo de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio. Ver Fotografía N.º. 13 del Anexo 2.

(*): Datos de altitud que fueron obtenidos mediante equipo receptor GNSS (GPS diferencial) marca Trimble modelo R10 serie 6011F01163. Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

(**): Los puntos de muestreo: S0578-SU-002, S0578-SU-003, S0578-SU-004 y S0578-SU-005, se realizaron la toma de las coordenadas con el receptor GNSS (GPS diferencial) marca Trimble modelo R10 serie 6011F01163.

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)		
S0578-SU-003-DUP	03/10/2024	11:23	462190	9607442	151	Duplicado de la muestra S0578-SU-003 para control de calidad. Ver Fotografía N°. 15 del Anexo 2.

5.1.4 Datos de campo

Código de muestra	Características físicas									
	Profundidad (m)	Textura	Color*	Humedad	Consistencia	Presencia de materia orgánica	Características organolépticas de presencia de hidrocarburos		Lectura PID (ppm)	Otras observaciones
							Olor	Color		
S0578-SU-001	0,70 – 0,90	Franco arcilloso	Marrón (10YR 5/3)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	0,0	-
S0578-SU-002	0,70 – 0,90	Arcilloso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/4)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	0,8	Se aprecia restos de una caseta de metal (0,90 m x 1,50 m) en proceso de corrosión que se encuentra mal dispuesto en el sitio con un área de 1,35 m ² .
S0578-SU-002-PROF	1,20 – 1,50	Arcilloso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/4)	Húmedo	Firme		No	No	0,7	-
S0578-SU-003	0,60 – 0,80	Arcilloso	Gris olivo (5Y 5/2)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	1,0	-
S0578-SU-004	0,50 - 0,70	Limo arcilloso	Gris oscuro (2.5Y 4/1)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	0,3	Se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio.
S0578-SU-004-PROF	0,90 - 1,20	Limo arcilloso	Gris oscuro (2.5Y 4/1)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	0,0	-
S0578-SU-005	0,40 – 0,80	Arcillo arenoso	Gris muy oscuro (2.5Y 5/1)	Húmedo	Firme	Sí (contenido bajo)	No	No	0,0	Se pudo apreciar restos de residuos de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m ² que servían antiguamente

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		
										como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio.

(-): Sin registro.

(*): Para evaluar y clasificar el color del suelo de manera precisa y rápida, se utilizó la tabla portátil de Munsell Color (Firm). (2009). Munsell soil color charts: with genuine Munsell color chips. Grand Rapids, MI: Munsell Color.

Fuente: Anexo 3. Ficha de campo de suelo

5.1.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio de ensayo

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/ Término de referencias	N.º de muestras programadas	N.º de muestras ejecutadas	Observaciones
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0578-SU-002-PROF y S0578-SU-004-PROF
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	7	7	Para todas las muestras colectadas.
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	7	7	Para todas las muestras colectadas.
Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0578-SU-002-PROF y S0578-SU-004-PROF
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	2	2	Para la muestra S0578-SU-002-PROF y S0578-SU-004-PROF
Metales totales (As, Ba total, Cd, Cr total, Hg y Pb)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	8	8	Para todas las muestras incluyendo la muestra duplicado (S0578-SU-003-DUP) para control de calidad.
Cromo VI	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1898-2024	7	7	Para todas las muestras colectadas.

6. OBSERVACIONES

- Este reporte no incluye resultados analíticos del muestreo ambiental.
- Los resultados analíticos serán detallados en el reporte de resultados.

7. ANEXOS

Anexo N.º 1: Mapas de puntos de muestreo

Anexo N.º 2: Ficha fotográfica

Anexo N.º 3: Fichas de campo

Anexo N.º 4: Cadenas de custodia

Anexo N.º 5: Certificados de operatividad de equipos de campo

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/11/2024 14:06:36-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/11/2024 14:26:21-0500



Firmado digitalmente por:
RICAPA ATENCIO JHONATAN
GUILLERMO FIR 71024753 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/11/2024 14:32:03-0500



Firmado digitalmente por:
BRAVO ZEVALLOS WALTER
ANGELO FIR 73274790 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/11/2024 15:18:11-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 48786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/11/2024 15:21:41-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 04/11/2024 15:49:44-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0578, ubicado en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

www.oefa.gob.pe
Dirección de Evaluación Ambiental

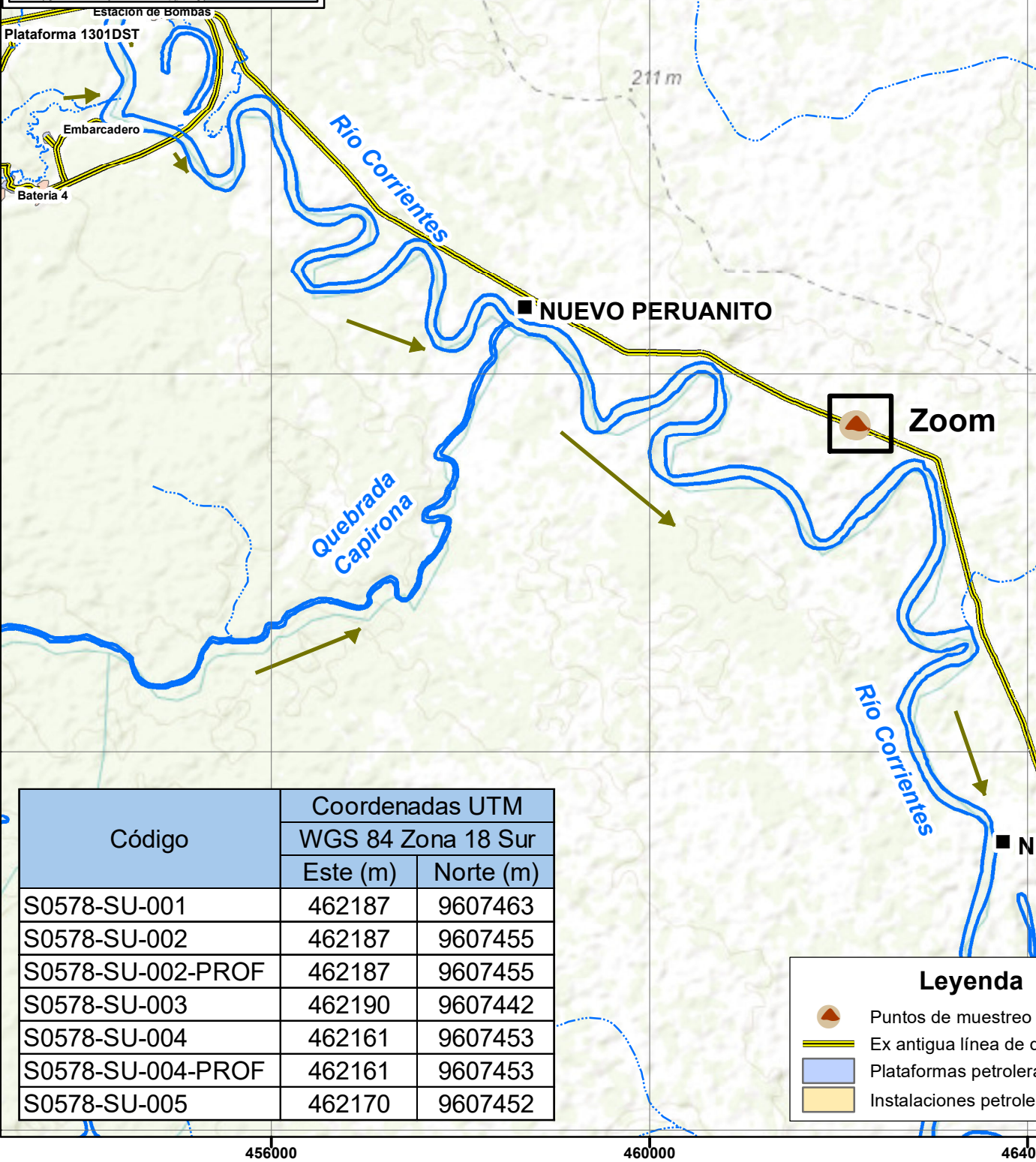
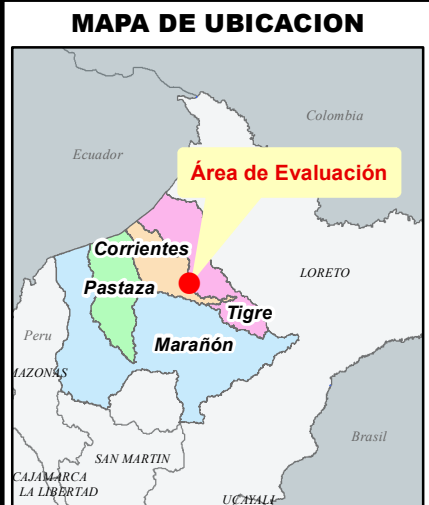
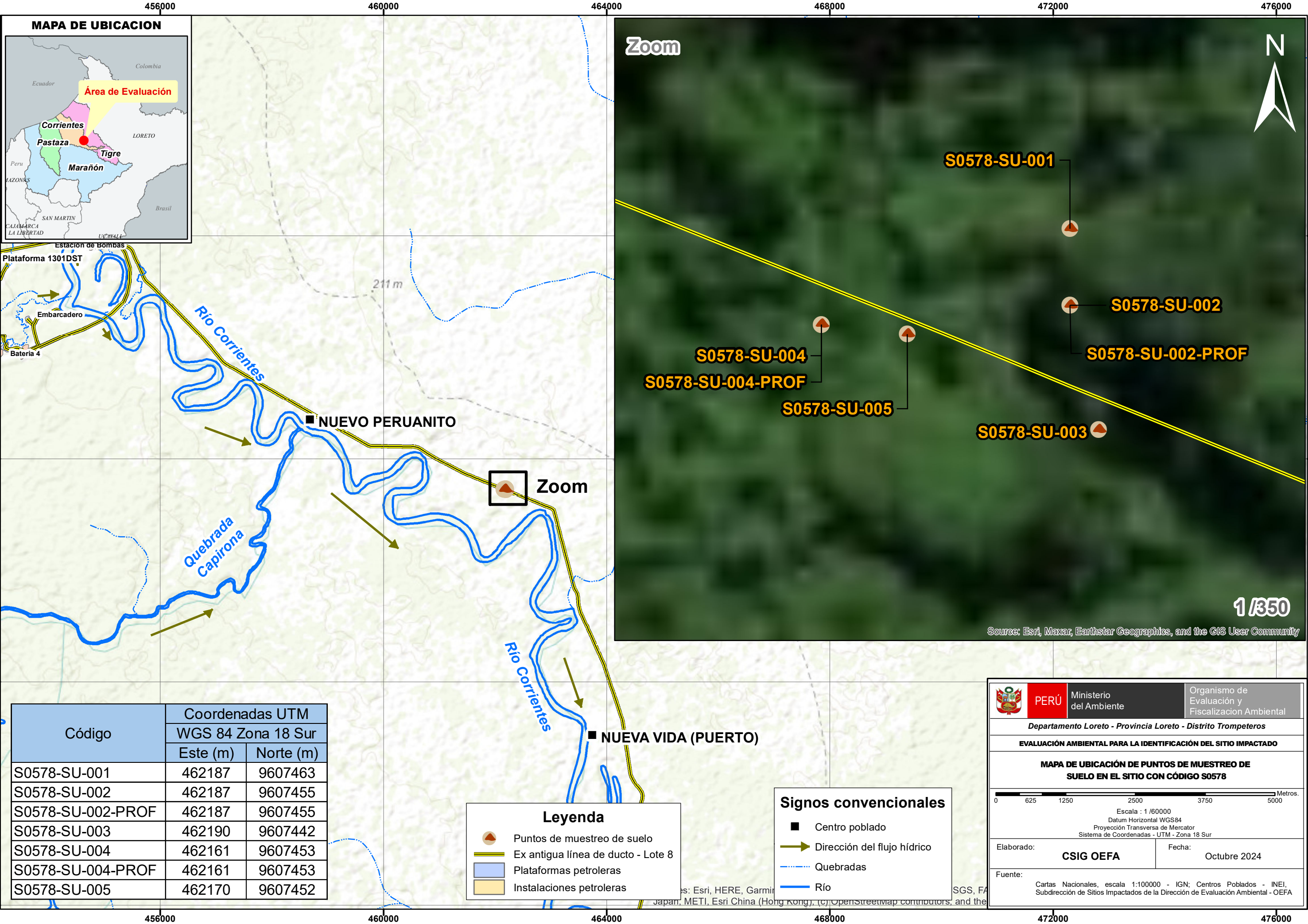
Av. Faustino Sánchez Carrión
N° 603, 607 y 615
Jesús María - Lima, Perú
Teléf.: (511) 204 9900

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)
S0578-SU-001	462187	9607463
S0578-SU-002	462187	9607455
S0578-SU-002-PROF	462187	9607455
S0578-SU-003	462190	9607442
S0578-SU-004	462161	9607453
S0578-SU-004-PROF	462161	9607453
S0578-SU-005	462170	9607452

Leyenda

- Puntos de muestreo de suelo
- Ex antigua línea de ducto - Lote 8
- Plataformas petroleras
- Instalaciones petroleras

Signos convencionales

- Centro poblado
- Dirección del flujo hídrico
- 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 S0578

Escala : 1 / 60000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **CSIG OEFA** Fecha: Octubre 2024

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA

ANEXO 2




Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

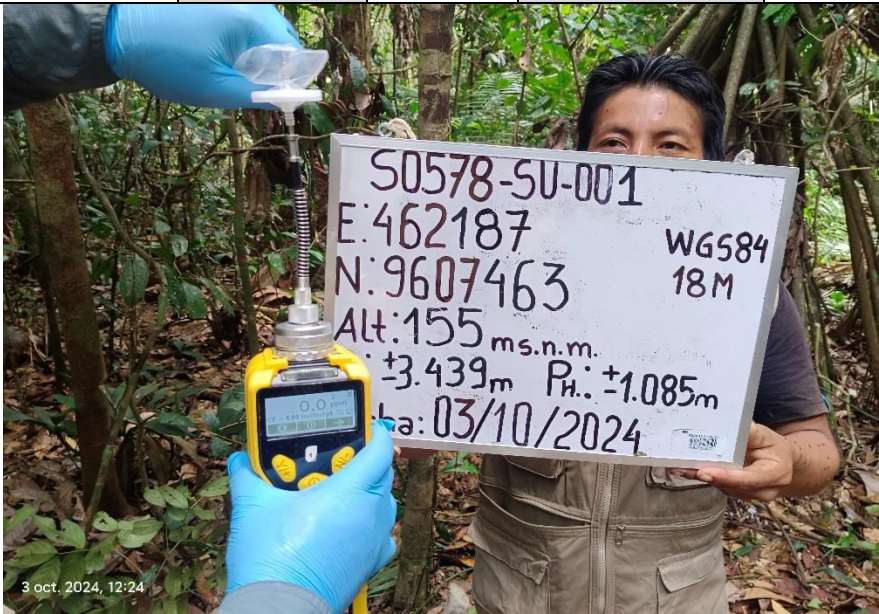
Ficha fotográfica

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 S0578-SU-001/R004216					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:22					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±3,439 m					
Precisión horizontal: ±1,085 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-001, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,70-0,90 metros, rodeado de vegetación arbustiva y arbórea con abundante hojarasca. El punto se ubica en la referencia R004216.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 S0578-SU-001/R004216					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:24					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±3,439 m					
Precisión horizontal: ±1,085 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-001, reportándose una lectura de 0,0 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 S0578-SU-002					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:48					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-002, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,70-0,90 metros, rodeado de vegetación arbustiva y abundante hojarasca en la superficie. Se observó restos de una caseta de metal de 0,90 m x 1,50 m (con un área de 1,35 m²) en proceso de corrosión y que se encuentra mal dispuesto en el sitio.</p>				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0578-SU-002					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:50					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-002, reportándose una lectura de 0,8 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 S0578-SU-002-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:07					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-002-PROF, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 1,20-1,50 metros, rodeado de vegetación arbustiva y abundante hojarasca en la superficie.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0578-SU-002-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:09					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-002-PROF, reportándose una lectura de 0,7 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 S0578-SU-003					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-003, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,60-0,80 metros, rodeado de vegetación arbustiva y arbórea, con abundante hojarasca en la superficie.				

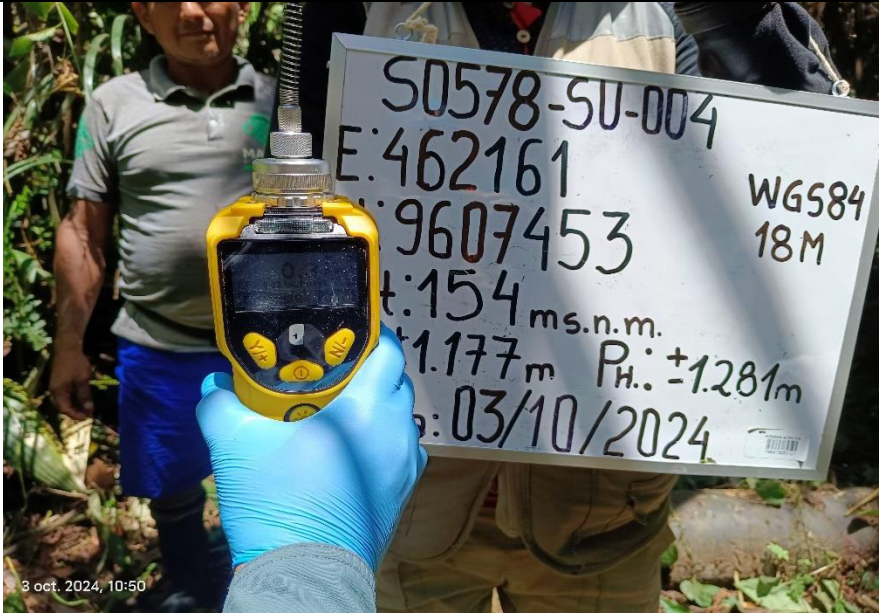
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0578-SU-003					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:22					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:	Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-003, reportándose una lectura de 1,0 ppm.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 S0578-SU-004					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:44					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-004, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 0,50-0,70 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. Se observó residuo sólido metálico (restos de tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuestos en el sitio que servían como soporte a la línea del ducto en tiempo pasados.</p>				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 S0578-SU-004					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-004, reportándose una lectura de 0,3 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 S0578-SU-004-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:57					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-004-PROF, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,90-1,20 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. Se observó residuo sólido metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud), al costado del punto de muestreo mal dispuesto en el sitio, que servían como soporte a la línea del ducto en tiempo pasados.</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 S0578-SU-004-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:00					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-004-PROF, reportándose una lectura de 0,0 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 S0578-SU-005					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:26					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,063 m					
Precisión horizontal: ±0,597 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-005, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomada a una profundidad de entre 0,40-0,80 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. Se observó residuo sólido metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud), al costado del punto de muestreo mal dispuesto en el sitio que servían como soporte a la línea del ducto en tiempo pasados.</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 S0578-SU-005					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:16					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,063 m					
Precisión horizontal: ±0,597 m					
Descripción:	<p>Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en el punto de muestreo S0578-SU-005, reportándose una lectura de 0,0 ppm.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0578, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-18, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-09-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 S0578-SU-003-DUP					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:					

ANEXO 3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Fichas de campo

EXPEDIENTE: 0012-2024-DEAM-ISIM					CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-9-2024-415					
Área de nivel de fondo (ANF)				Identificación del sitio / Área de potencial interés (API)			X	Fecha		
Evaluación ambiental para la identificación del sitio S0578, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes								03/10/2024		
Ubicación						Departamento			Loreto	
Sitio S0578, se ubica en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos. El sitio se encuentra a 8 km aproximadamente al sureste de la Estación de Bombas Capirona; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanico, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.						Provincia			Loreto	
						Distrito			Trompeteros	
						Cuenca			Corrientes	
Uso actual		Paisaje		Pendiente (%)		Microrrelieve		Vegetación		
Bosque inundable		Bosque aluvial inundable (B-ai) ¹		2 – 4		Ligeramente plano		Arborea, arbustiva y herbácea		
Litología		Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)		Encostramiento		
Cuaternario holocena - continental (Qh-c) ²		Deposito aluvial (Qh-al)		-		-		-		
Erosión		Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática		Condiciones climáticas		
Moderada		-		Pobre		-		Soleado		
Instrumentos/equipos usados		Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m ²)		Número de parcelas por ANF		
Kit de muestreo de suelo		Identificación / simple		Dirigido		-		-		
Número de submuestras por parcela		Número de muestras por API		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial		Mecanismo de transporte del contaminante		
-		5 puntos (8 muestras incluido el duplicado)		Antigua Línea de tuberías		-		Escorrentía, 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)							
S0578-SU-001	12:22	462187	9607463	155	0,70 – 0,90	0,0	Textura: Franco arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 10YR 5/3 (Marrón). 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.			
S0578-SU-002	11:48	462187	9607455	153	0,70 – 0,90	0,8	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 5/4 (Marrón olivo claro). 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.			
S0578-SU-002-PROF	11:48	462187	9607455	153	1,20 – 1,50	0,7	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 5/4 (Marrón olivo claro). 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.			
S0578-SU-003	11:23	462190	9607442	151	0,60 – 0,80	1,0	Textura: Arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 5Y 5/2 (Gris olivo). 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.			
S0578-SU-004	10:44	462161	9607453	154	0,50 - 0,70	0,3	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 4/1 (Gris oscuro). 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.			
S0578-SU-004-PROF	10:57	462161	9607453	154	0,90 - 1,20	0,0	Textura: Limo arcilloso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 4/1 (Gris oscuro). 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.			

¹ Ministerio del Ambiente (2019), Mapa nacional de ecosistemas del Perú – Memoria descriptiva. Lima.

² Castro, H. (s/f). *Geocatmin*: Gob.Pe. Recuperado el 12 de octubre de 2024, de <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>.

S0578-SU-005	10:26	462170	9607452	153	0,40 – 0,80	0,0	Textura: Arcillo arenoso. Estructura: no se determinó. Consistencia: Firme. Color: 2.5Y 5/1 (Gris muy oscuro). 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: no se evidenciaron. Raíces: no se evidenciaron.
Observaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Los datos de ubicación geográfica y altura fueron tomados con el GPS diferencial. - Los puntos de muestreo: códigos S0578-SU-002, S0578-SU-003, S0578-SU-004 y S0578-SU-005, se realizaron la toma de las coordenadas con el receptor GNSS (GPS diferencial). - Para evaluar y clasificar el color del suelo de manera precisa y rápida, se utilizó la tabla portátil de Munsell Color (Firm). (2009). Munsell soil color charts: with genuine Munsell color chips. Grand Rapids, MI: Munsell Color. - En el punto de muestreo con código S0578-SU-002, se observó restos de una caseta de metal (0,90 m x 1,50 m) en proceso de corrosión que se encuentra mal dispuesto en el sitio con un área de 1,35 m². Así mismo, al costado de los puntos de muestreo con códigos S0578-SU-004 y S0578-SU-005, se pudo apreciar restos de tubería metálica de 11 pulgadas (0,2794 m) por 1,50 m de longitud con un área de 0,4191 m² que servían antiguamente como soporte al ducto que se encuentra mal dispuesto en el sitio. - La muestra duplicado con código S0578-SU-003-DUP fue tomada en el punto S0578-SU-003 para el control de calidad. 							
Líder de Equipo: <ul style="list-style-type: none"> • John Adams Inuma Oliveira 						Firma:	
Responsables de toma de muestras: <ul style="list-style-type: none"> • Jhonatan Ricapa Atencio • Walter Angelo Bravo Zevallos 						Firma:	



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/10/2024 08:23:20-0500



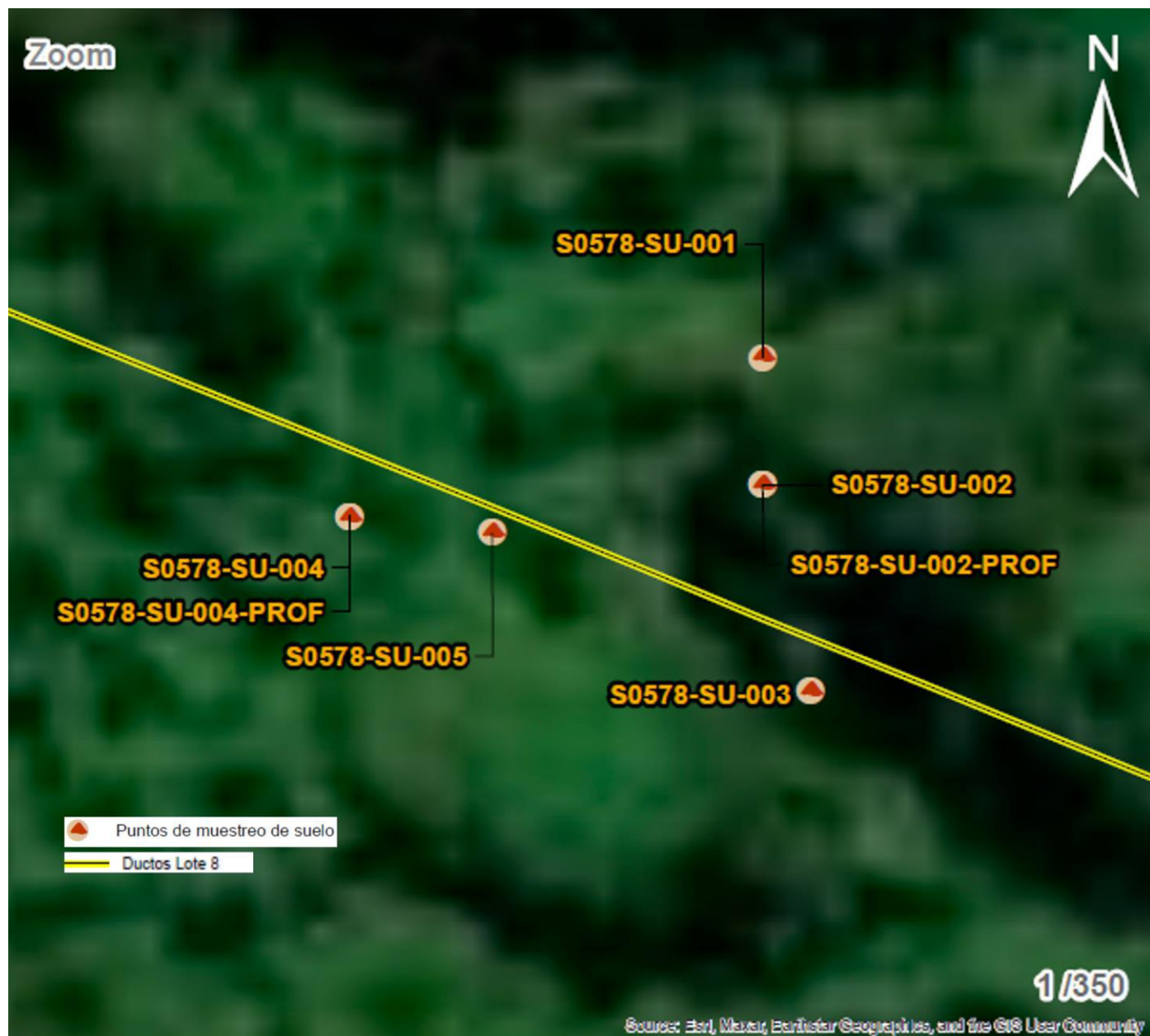
Firmado digitalmente por:
BRAVO ZEVALLOS WALTER
ANGELO FIR 73274790 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/10/2024 08:54:25-0500

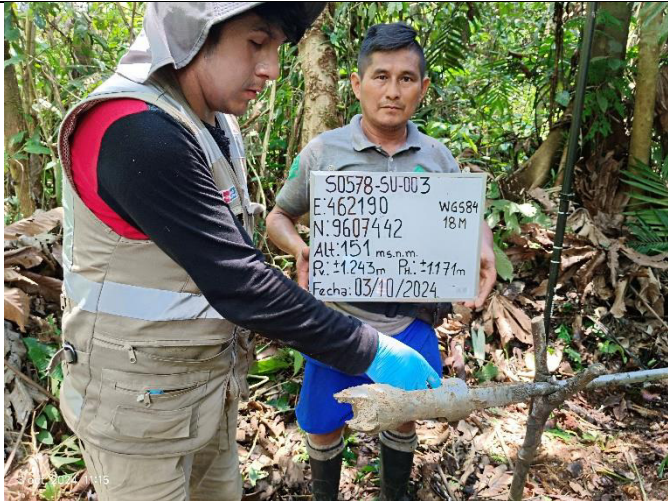


Firmado digitalmente por:
RICAPA ATENCIO JHONATAN
GUILLERMO FIR 71024753 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/10/2024 08:58:59-0500

Croquis/foto panorámica:

Sitio S0578





ANEXO 4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Cadenas de custodia

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO														CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-09-2024-415																																																																																																																																		
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)														RS) TDR N°: 1898-2024																																																																																																																																		
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				Líquido <input type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/>														DATOS DEL ENVÍO																																																																																																																																		
Julio Richard Díaz Zegarra				UBICACIÓN														Enviado por: Julio Richard Díaz Zegarra																																																																																																																																		
952500311				Departamento: Loreto														Fecha: 07/10/2024																																																																																																																																		
julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com				Provincia: Loreto														(DD-MM-AAAA)																																																																																																																																		
Cuenca del Río Corrientes				Distrito: Trompeteras														Hora: 15:00																																																																																																																																		
				MUESTRAS (marcar con una X)														Medio de envío																																																																																																																																		
				FILTRADA (Marcar con X)														Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>																																																																																																																																		
				PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)														Terrestre (T) <input type="checkbox"/>																																																																																																																																		
				Ácido Nítrico HNO ₃														Otros: _____																																																																																																																																		
				Ácido Sulfúrico H ₂ SO ₄														OBSERVACIONES																																																																																																																																		
				Hidróxido de Sodio NaOH																																																																																																																																																
				Acetato de Zinc Zn(CH ₃ CO ₂) ₂																																																																																																																																																
				Sulfato de Amonio (NH ₄) ₂ SO ₄																																																																																																																																																
				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																																																																																																																																																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)</th> <th rowspan="2">HORA DE MUESTREO (24 h)</th> <th rowspan="2">TIPO DE MATRIZ (*)</th> <th colspan="3">N° ENVASES (**)</th> <th rowspan="2">F1 (100-010)</th> <th rowspan="2">F2 (200-020)</th> <th rowspan="2">F3 (300-030)</th> <th rowspan="2">BTEX</th> <th rowspan="2">HAP'S</th> <th rowspan="2">Metales Totales</th> <th rowspan="2">Pb</th> <th rowspan="2">Hg</th> <th rowspan="2">Cromo</th> <th rowspan="2">VI</th> </tr> <tr> <th>P</th> <th>V</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-24/06/2023</td> <td>12:22</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2024</td> <td>11:48</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2025</td> <td>12:07</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>05</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2026</td> <td>11:23</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2027</td> <td>10:44</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2028</td> <td>10:57</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>05</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5-24/06/2029</td> <td>10:26</td> <td>SU</td> <td>01</td> <td>01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>														FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			F1 (100-010)	F2 (200-020)	F3 (300-030)	BTEX	HAP'S	Metales Totales	Pb	Hg	Cromo	VI	P	V	E	5-24/06/2023	12:22	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2024	11:48	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2025	12:07	SU	01	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2026	11:23	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2027	10:44	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2028	10:57	SU	01	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-24/06/2029	10:26	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			F1 (100-010)	F2 (200-020)	F3 (300-030)	BTEX	HAP'S	Metales Totales	Pb	Hg	Cromo	VI																																																																																																																																					
			P	V	E																																																																																																																																															
5-24/06/2023	12:22	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2024	11:48	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2025	12:07	SU	01	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2026	11:23	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2027	10:44	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2028	10:57	SU	01	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					
5-24/06/2029	10:26	SU	01	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																					

0: Número Cero

SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD
Julio R. Díaz Z.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado
RESPONSABLE 1		SUELO	Otros: _____
John Inuma O.		SEDIMENTO	
RESPONSABLE 2		LODO	
Jonathan Rucpa A.		LD: Lodo	TIPO DE ENVASE
		AGUA	

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Envases adecuados y en buen estado	Fecha de recepción: 09-10-24	
Preservantes adecuados ***	Hora de recepción: 13:35	
Refrigeradas	Recibido por: MARY NAVARROS	
Dentro del plazo de perecibilidad		
***Marcar en caso aplique		

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 Zegana				Departamento: Loreto				Enviado por: Julio Richard Díaz Zegana					
Teléfono/Anexo: 952500311				Provincia: Loreto				Fecha: 07/10/2024					
Correo(s) Electrónico(s): julio.richard.diaz.zegana@gmail.com				Distrito: Trompeteros				Hora: 15:00					
Referencia: Cuenca del Río Corrientes				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS				OBSERVACIONES			
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄												
Hidróxido de Sodio	NaOH												
Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂												
Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄												
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)							
03-10-2024		11:23		SU		01 - -		Muestras Totales + Hig					

0: Número Cero

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO				SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO							
FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Fecha de recepción: 09-10-24			
FIRMA:		SEDIMENTO		LODO		Otros: _____		Hora de recepción: 13:35			
RESPONSABLE 2		AGUA		AGUA		TIPO DE ENVASE		Recibido por: MARY NAVEROS QUISPE DNI. 75067298			
FIRMA:		AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		AGUA		(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		***Marcar en caso aplique			

ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Certificados de operatividad de equipos de campo

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LM-23-1634

Laboratorio de Gases

Página 1 de 2

Expediente : **EXP-23-1634**
Solicitante : **ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL**
Dirección : **Av. Faustino Sanchez Carrion Nro. 603 - Lima - Jesus Maria**

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Instrumento de Medición : **Detector portátil monogas**
Marca : **Rae Systems**
Modelo : **MiniRAE 3000**
Serie : **592-928899**
Sensores : **VOC**
Tipo de indicación : **Digital**
Procedencia : **EE.UU**
Área : **Ninguna**
Identificación/TAG : **No indica**

Los resultados del presente documento, son válidos únicamente para el objeto calibrado y se refieren al momento y a las condiciones en que fueron ejecutadas las mediciones.

Método de Calibración

Determinación del error del instrumento, por comparación directa, según QU-012

"Procedimiento para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes " 1ra

Edición.

Bajo un sistema de gestión de calidad según la norma ISO/IEC 17025:2017.

Fecha de Calibración : 2023-12-05

Lugar de Calibración : Laboratorio de Gases - ACIS PROCESS
Av Cerro Grande 192, Santiago de Surco 15803

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a la ejecución de una nueva calibración a intervalos apropiados, la cual esta en función al uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	24.4 °C	24.5 °C
Humedad Relativa	68 %	68 %

ACIS PROCESS S.A.C no se responsabiliza de los perjuicios del uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados del documento.

Patrones de Referencia


Patrón Utilizado	N°Certificado/Informe	Trazabilidad
Gas patrón VOC	WO414075 - 1	N.I.S.T.
Gas patrón nitrógeno	WO318949 - 2	N.I.S.T.

Laboratorio de Gases

Fecha de emisión

2023-12-05




Coord. Lab. Gases
Daniel Alvaro Tito Aucatoma

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LM-23-1634

Laboratorio de Gases

Página 2 de 2

Sensores

Sensor		Tipo	Rango	A1	A2
VOC	ppm	PID	0-1000	50	100

Resultados de la medición

SENSOR	Gases Patrones		Sensor	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

Reporte de resultados N.º 126-2024-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de resultados de suelo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0578, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Etapas : Resultados de la Evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 03 de octubre de 2024

Expediente de evaluación : 0012-2024-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-9-2024-415

Tipo de origen : Programada

Fecha de aprobación : 28 de noviembre 2024 Reporte N.º : 126-2024-SSIM

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Gabinete	CBP 14330

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	Sitio S0578, se ubica en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, comprende la antigua línea por donde pasaba el ducto que transportaba hidrocarburos desde la estación de bombas de Batería 5 hacia la Batería 1 del campamento Percy Rosas; asimismo, se encuentra ubicado aproximadamente a 3,7 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Nuevo Peruanito, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
f.	Unidad fiscalizable	Lote 8

2. INFORMACIÓN DEL MONITOREO

a.	Área de Estudio	RC-099-2024-SSIM
b.	Ubicación espacial de los puntos de muestreo	RC-099-2024-SSIM

c. Matriz evaluada	d. Parámetros evaluados	e. Cantidad de puntos de muestreo
Suelo	Orgánicos	
	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	2
	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	7
	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	7
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) ^a	2
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ^a	2
	Inorgánicos	
	Metales totales (Sb, As, Ba, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Tl, Zn) ^c	8
Cromo VI ^b	7	

Nota:

- Por cada parámetro evaluado de suelo se obtuvo diferente cantidad de muestras (2^a muestras, 10^b muestras, 11^c muestras).
- Como control de campo para suelo se incluyó: 1 duplicado de metales totales.

3. RESULTADOS

Los resultados de campo y de laboratorio del componente ambiental suelo, correspondientes a la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0578, ubicado en el Lote 8, en la microcuenca CORR-18, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto; así como, la comparación de los resultados con la normativa ambiental vigente para el componente suelo se presentan en los anexos adjuntos.

4. ANEXOS

Anexo A	SUELO
Anexo A.1	Parámetros de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017
Tabla A.1.1	Hidrocarburos de petróleo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), 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 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/11/2024 10:51:12-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/11/2024 11:36:21-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 28/11/2024 17:37:57-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**Reporte de resultados de suelo de la
evaluación ambiental para la identificación
del sitio S0578, ubicado en el Lote 8,
microcuenca CORR-18, en el ámbito de la
cuenca del río Corrientes, distrito
Trompeteros, provincia y departamento
Loreto**

ANEXO A



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

SUELO

ANEXO A.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Parámetros de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017

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

Código de sitio		S0578				Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM
Código de muestra		S0578-SU-001	S0578-SU-002	S0578-SU-002-PROF	S0578-SU-003	
Fecha de muestreo		03/10/2024	03/10/2024	03/10/2024	03/10/2024	Uso del Suelo
Hora de muestreo		12:22	11:48	12:07	11:23	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02866	ESC-PE01-24-02866	ESC-PE01-24-02866	ESC-PE01-24-02866	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	-	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Antraceno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	-	-	< 0,030	-	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Criseno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	-	-	< 0,0040	-	-
Fenantreno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Fluoreno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	-	-	< 0,005	-	-
Naftaleno*	mg/kg PS	-	-	< 0,003	-	0,1
Pireno*	mg/kg PS	-	-	< 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	9,00	13,0	< 5,00	< 5,00	1200
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)*	mg/kg PS	14,0	14,0	< 5,00	< 5,00	3000
INORGANICOS						

Metales totales por ICP-MS						
Aluminio**	mg/kg PS	69043	34855	33318	54226	-
Antimonio**	mg/kg PS	< 0,0030	0,0625	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico**	mg/kg PS	1,17	0,915	0,726	0,922	50
Bario total**	mg/kg PS	295,6	322,9	343,5	267,4	750
Berilio**	mg/kg PS	0,7020	0,3235	0,4580	0,5864	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	0,0724	0,0328	< 0,0008	< 0,0008	1,4
Calcio**	mg/kg PS	526,0	2180	2379	1783	-
Cobalto**	mg/kg PS	21,86	6,513	6,338	12,80	-
Cobre**	mg/kg PS	56,9	23,2	25,4	29,6	-
Cromo total**	mg/kg PS	66,67	44,02	41,06	60,42	***
Estaño**	mg/kg PS	0,9607	0,5908	0,4395	0,4176	-
Estroncio**	mg/kg PS	7,958	46,45	49,09	34,55	-
Fósforo**	mg/kg PS	154	89	43	125	-
Hierro**	mg/kg PS	40192	27696	21684	30473	-
Litio**	mg/kg PS	9,00	4,50	6,10	6,13	-
Magnesio**	mg/kg PS	1544	1235	1465	1133	-
Manganeso**	mg/kg PS	662	103	115	281	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,061	0,059	0,057	0,056	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,171	0,103	0,062	< 0,002	-
Níquel**	mg/kg PS	82,0	22,3	24,7	39,7	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	15,80	13,71	10,46	14,92	70
Potasio**	mg/kg PS	208	236	220	167	-
Selenio**	mg/kg PS	1,13	0,750	0,785	0,615	-
Sodio**	mg/kg PS	94,0	102	130	102	-
Talio**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	2346	292	247	444	-
Vanadio**	mg/kg PS	135	81	79	81	-
Zinc**	mg/kg PS	78,2	48,4	41,7	53,0	-
Otros parámetros inorgánicos						
Cromo VI*	mg/kg PS	0,43	< 0,10	0,24	0,52	0,4

Fuente: Informe de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

(*): Parámetros cuyos ensayos se encuentran cubiertos por la Acreditación N.º TL-502 emitida por IAS (International Accreditation Service).

(**): Parámetros cuyos resultados obtenidos corresponden a métodos que han sido acreditados por el INACAL – DA con Registro N.º LE-072.

(***): Este símbolo dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para el uso de suelo agrícola.

(-): Sin dato analítico.

PS: Peso seco.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con los Requerimiento de servicio N°1898-2024 como se indicó en la cadena de custodias respectiva.

■ : Resultados que exceden los valores de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, uso agrícola, según el Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM.

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

Código de sitio		S0578			Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM
Código de muestra		S0578-SU-004	S0578-SU-004-PROF	S0578-SU-005	
Fecha de muestreo		03/10/2024	03/10/2024	03/10/2024	
Hora de muestreo		10:44	10:57	10:26	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02866	ESC-PE01-24-02866	ESC-PE01-24-02866	Uso del Suelo
Parámetros	Unidad				Suelo Agrícola
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	-	-
Acenaftileno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Antraceno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) antraceno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Benzo (a) pireno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	0,1
Benzo (b) fluoranteno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Benzo (e) pireno*	mg/kg PS	-	< 0,030	-	-
Benzo (g,h,i) perileno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Benzo (k) fluoranteno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Criseno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Dibenzo (a,h) antraceno*	mg/kg PS	-	0,0120	-	-
Fenantreno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Fluoranteno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Fluoreno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno*	mg/kg PS	-	< 0,005	-	-
Naftaleno*	mg/kg PS	-	< 0,003	-	0,1
Pireno*	mg/kg PS	-	< 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	52,0	61,0	6,00	1200
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)*	mg/kg PS	309	343	11,00	3000

INORGANICOS

Metales totales por ICP-MS

Aluminio**	mg/kg PS	24618	23312	18899	-
Antimonio**	mg/kg PS	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico**	mg/kg PS	0,935	0,962	1,24	50
Bario total**	mg/kg PS	528,7	520,3	231,4	750
Berilio**	mg/kg PS	0,4529	0,4727	0,5844	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	0,3657	0,3848	0,0947	1,4
Calcio**	mg/kg PS	1957,0	2139	3353	-
Cobalto**	mg/kg PS	13,53	12,36	10,81	-
Cobre**	mg/kg PS	25,3	27,1	44,9	-
Cromo total**	mg/kg PS	39,09	37,20	47,48	***
Estaño**	mg/kg PS	0,4920	0,4893	0,8750	-
Estroncio**	mg/kg PS	42,94	45,84	52,29	-
Fósforo**	mg/kg PS	532	563	374	-
Hierro**	mg/kg PS	17256	17423	16212	-
Litio**	mg/kg PS	3,81	3,62	4,62	-
Magnesio**	mg/kg PS	558	510	1094	-
Manganeso**	mg/kg PS	354	369	393	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,137	0,136	< 0,010	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,161	0,147	0,085	-
Níquel**	mg/kg PS	19,7	19,1	40,9	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	40,81	43,08	6,355	70
Potasio**	mg/kg PS	246	233	173	-
Selenio**	mg/kg PS	1,31	1,35	2,17	-
Sodio**	mg/kg PS	99,4	100	738	-
Talio**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	353	307	1707	-
Vanadio**	mg/kg PS	77	75	86	-
Zinc**	mg/kg PS	76,5	73,9	60,0	-
Otros parámetros inorgánicos					
Cromo VI*	mg/kg PS	0,73	0,58	0,39	0,4

Fuente: Informe de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

(*): Parámetros cuyos ensayos se encuentran cubiertos por la Acreditación N.° 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.° 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.° 011-2017-MINAM.

ANEXO B



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

www.oefa.gob.pe
Dirección de Evaluación Ambiental

Av. Faustino Sánchez Carrión
N° 603, 607 y 615
Jesús María - Lima, Perú
Teléf.: (511) 204 9900

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		S0578		RPD (%)
Código de muestra		S0578-SU-003	S0578-SU-003-DUP	
Fecha de muestreo		03/10/2024	03/10/2024	
Hora de muestreo		11:23	11:23	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-24-02866	S-24-062030	
Parámetros	Unidad			
Inorgánicos: Metales totales por ICP-MS				
Aluminio	mg/Kg PS	54226	48579	10,99
Antimonio	mg/Kg PS	< 0,0030	< 0,0030	-
Arsénico	mg/Kg PS	0,922	0,786	15,93
Bario total	mg/Kg PS	267,4	295,4	9,95
Berilio	mg/Kg PS	0,5864	0,5321	9,71
Boro	mg/Kg PS	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio	mg/Kg PS	< 0,0008	< 0,0008	-
Calcio	mg/Kg PS	1783	2 040	13,44
Cobalto	mg/Kg PS	12,80	12,37	3,42
Cobre	mg/Kg PS	29,6	30,6	3,32
Cromo total	mg/Kg PS	60,42	61,98	2,55
Estaño	mg/Kg PS	0,4176	0,5232	22,45
Estroncio	mg/Kg PS	34,55	39,88	14,32
Fósforo	mg/Kg PS	125	99	23,21
Hierro	mg/Kg PS	30473	26 235	14,95
Litio	mg/Kg PS	6,13	5,65	8,15
Magnesio	mg/Kg PS	1133	1 244	9,34
Manganeso	mg/Kg PS	281	265	5,86
Mercurio	mg/Kg PS	0,056	0,062	10,17
Molibdeno	mg/Kg PS	< 0,002	< 0,002	-
Níquel	mg/Kg PS	39,7	36,8	7,58
Plata	mg/Kg PS	< 0,002	< 0,002	-
Plomo	mg/Kg PS	14,92	16,12	7,73
Potasio	mg/Kg PS	167	219	26,94
Selenio	mg/Kg PS	0,615	0,693	11,93
Sodio	mg/Kg PS	102	116	12,84
Talio	mg/Kg PS	< 0,003	< 0,003	-
Titanio	mg/Kg PS	444	505	12,86
Vanadio	mg/Kg PS	81	82	1,23
Zinc	mg/Kg PS	53,0	53,6	1,13

Fuente: Informes de ensayo del laboratorio AGQ Perú S.A.C.

Todos los parámetros se encuentran cubiertos por métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA con Registro N.º LE-072.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con el Requerimiento de servicio N.º 1898-2024 y como se indicó en las cadenas de custodias respectivas.

PS: peso seco.

RPD: Diferencia porcentual relativa.

(-): No aplica debido a que los resultados se encuentran por debajo del límite de cuantificación.

ANEXO C



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

INFORMES DE ENSAYO

ANEXO C.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Suelo

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-24-02866 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 3^(^):	---			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-PE01-24-02866 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(*)	S-24/062023 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-001	Incert	S-24/062024 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-002	Incert	S-24/062025 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-002-PROF	Incert	S-24/062026 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003	Incert	S-24/062027 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-004	Incert	S-24/062028 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-004-PROF	Incert
---------------------------------	--	--------	--	--------	---	--------	--	--------	--	--------	---	--------

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

Otros Parámetros Físico Químicos

¹³ Cromo VI	mg/kg PS	0,43	±0,047	< 0,10	-	0,24	±0,026	0,52	±0,057	0,73	±0,081	0,58	±0,063
------------------------	----------	------	--------	--------	---	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------

Metales Totales

Aluminio Total	mg/kg PS	69 043	±2 762	34 855	±1 394	33 318	±1 333	54 226	±2 169	24 618	±985	23 312	±932
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	0,0625	±0,0047	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-
Arsénico Total	mg/kg PS	1,17	±0,12	0,915	±0,092	0,726	±0,073	0,922	±0,092	0,935	±0,093	0,962	±0,096
Bario Total	mg/kg PS	295,6	±21	322,9	±23	343,5	±24	267,4	±19	528,7	±37	520,3	±36
Berilio Total	mg/kg PS	0,7020	±0,063	0,3235	±0,029	0,4580	±0,041	0,5864	±0,053	0,4529	±0,041	0,4727	±0,043
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	0,0724	±0,0043	0,0328	±0,002	< 0,0008	-	< 0,0008	-	0,3657	±0,022	0,3848	±0,023
Calcio Total	mg/kg PS	526,0	±32	2 180	±131	2 379	±143	1 783	±107	1 957	±117	2 139	±128
Cobalto Total	mg/kg PS	21,86	±1,1	6,513	±0,33	6,338	±0,32	12,80	±0,64	13,53	±0,68	12,36	±0,62
Cobre Total	mg/kg PS	56,9	±6,8	23,2	±2,8	25,4	±3,0	29,6	±3,6	25,3	±3,0	27,1	±3,3
Cromo Total	mg/kg PS	66,67	±4,7	44,02	±3,1	41,06	±2,9	60,42	±4,2	39,09	±2,7	37,20	±2,6
Estaño Total	mg/kg PS	0,9607	±0,067	0,5908	±0,041	0,4395	±0,031	0,4176	±0,029	0,4920	±0,034	0,4893	±0,034
Estroncio Total	mg/kg PS	7,958	±1,3	46,45	±7,4	49,09	±7,9	34,55	±5,5	42,94	±6,9	45,84	±7,3
Fósforo Total	mg/kg PS	154	±14	89	±8,0	43	±3,9	125	±11	532	±48	563	±51
Hierro Total	mg/kg PS	40 192	±1 608	27 696	±1 108	21 684	±867	30 473	±1 219	17 256	±690	17 423	±697
Litio Total	mg/kg PS	9,00	±0,63	4,50	±0,31	6,10	±0,43	6,13	±0,43	3,81	±0,27	3,62	±0,25
Magnesio Total	mg/kg PS	1 544	±62	1 235	±49	1 465	±59	1 133	±45	558	±22	510	±20
Manganeso Total	mg/kg PS	662	±46	103	±7,2	115	±8,0	281	±20	354	±25	369	±26
Mercurio Total	mg/kg PS	0,061	±0,0091	0,059	±0,0089	0,057	±0,0086	0,056	±0,0085	0,137	±0,021	0,136	±0,02
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,171	±0,015	0,103	±0,0093	0,062	±0,0056	< 0,002	-	0,161	±0,014	0,147	±0,013
Níquel Total	mg/kg PS	82,0	±6,6	22,3	±1,8	24,7	±2,0	39,7	±3,2	19,7	±1,6	19,1	±1,5
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	15,80	±2,5	13,71	±2,2	10,46	±1,7	14,92	±2,4	40,81	±6,5	43,08	±6,9
Potasio Total	mg/kg PS	208	±15	236	±17	220	±15	167	±12	246	±17	233	±16
Selenio Total	mg/kg PS	1,13	±0,14	0,750	±0,09	0,785	±0,094	0,615	±0,074	1,31	±0,16	1,35	±0,16
Sodio Total	mg/kg PS	94,0	±5,6	102	±6,1	130	±7,8	102	±6,1	99,4	±6,0	100	±6,0
Talio Total	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-
Titanio Total	mg/kg PS	2 346	±141	292	±18	247	±15	444	±27	353	±21	307	±18
Vanadio Total	mg/kg PS	135	±11	81	±6,5	79	±6,3	81	±6,4	77	±6,1	75	±6,0
Zinc Total	mg/kg PS	78,2	±7,0	48,4	±4,4	41,7	±3,8	53,0	±4,8	76,5	±6,9	73,9	±6,7

Hidrocarburos

¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	9,00	±1,5	13,0	±2,1	< 5,00	-	< 5,00	-	52,0	±8,6	61,0	±10
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	14,0	±1,1	14,0	±1,1	< 5,00	-	< 5,00	-	309	±24	343	±27
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	23,0	-	27,0	-	< 5,00	-	< 5,00	-	361	-		

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-PE01-24-02866 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-24/062023 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-001	Incert	S-24/062024 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-002	Incert	S-24/062025 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-002- PROF	Incert	S-24/062026 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003	Incert	S-24/062027 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-004	Incert	S-24/062028 RS N° 1898-2024 / S0578-SU-004- PROF	Incert
Parámetro	Unidades											
Hidrocarburos												
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10					< 0,30	-					< 0,30	-
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40					< 0,30	-					404	-
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	-					0,0120	±0,0056
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	-					0,012	-
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	-
BTEX												
¹³ Benceno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ Etilbenceno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ m-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ o-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ p-xileno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
* Suma BTEX	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ Tolueno	mg/kg PS				< 0,010	-					< 0,010	-
¹³ Xilenos	mg/kg PS				< 0,010	-					< 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-PE01-24-02866 RS N°1898-2024	Tipo Muestra: SUELOS
---------	----------------------------------	----------------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	5-24/062029	Incert
Descripción(*)	RS N° 1898-2024 / S0578-SU-005	

Parámetro Unidades

Otros Parámetros Físico Químicos

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

Metales Totales

Aluminio Total	mg/kg PS	18 899	±756
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-
Arsénico Total	mg/kg PS	1,24	±0,12
Bario Total	mg/kg PS	231,4	±16
Berilio Total	mg/kg PS	0,5844	±0,053
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	0,0947	±0,0057
Calcio Total	mg/kg PS	3 353	±201
Cobalto Total	mg/kg PS	10,81	±0,54
Cobre Total	mg/kg PS	44,9	±5,4
Cromo Total	mg/kg PS	47,48	±3,3
Estaño Total	mg/kg PS	0,8750	±0,061
Estroncio Total	mg/kg PS	52,29	±8,4
Fósforo Total	mg/kg PS	374	±34
Hierro Total	mg/kg PS	16 212	±648
Litio Total	mg/kg PS	4,62	±0,32
Magnesio Total	mg/kg PS	1 094	±44
Manganeso Total	mg/kg PS	393	±28
Mercurio Total	mg/kg PS	< 0,010	-
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,085	±0,0077
Níquel Total	mg/kg PS	40,9	±3,3
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	6,355	±1,0
Potasio Total	mg/kg PS	173	±12
Selenio Total	mg/kg PS	2,17	±0,26
Sodio Total	mg/kg PS	738	±44
Talio Total	mg/kg PS	< 0,003	-
Titanio Total	mg/kg PS	1 707	±102
Vanadio Total	mg/kg PS	86	±6,9
Zinc Total	mg/kg PS	60,0	±5,4

Hidrocarburos

¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	6,00	±0,99
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	11,0	±0,86
¹³ Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C40	mg/kg PS	17,0	-

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-PE01-24-02866 RS N°1898-2024

Tipo Muestra: SUELOS

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-PE01-24-02866 RS N°1898-2024	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	----------------------------------	---------------	--------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Otros Parámetros Físico Químicos				
¹³ Cromo VI	PP-205 Rev.8 2021 (Digestión Basado en DIN EN 15192)	ICP-OES		0,10 mg/kg PS
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,160 mg/kg PS
Antimonio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0030 mg/kg PS
Arsénico Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Bario Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0230 mg/kg PS
Berilio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Boro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0120 mg/kg PS
Cadmio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0008 mg/kg PS
Calcio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,00 mg/kg PS
Cobalto Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Cobre Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,030 mg/kg PS
Cromo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Estaño Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Estroncio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-24-02866 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-PE01-24-02866 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-PE01-24-02866 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-PE01-24-02866 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-24/062023	S0578-SU-001	03/10/2024 12:22	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (^)
S-24/062024	S0578-SU-002	03/10/2024 11:48	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (^)
S-24/062025	S0578-SU-002-PROF	03/10/2024 12:07	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 0	*Cliente (^)
S-24/062026	S0578-SU-003	03/10/2024 11:23	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (^)
S-24/062027	S0578-SU-004	03/10/2024 10:44	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (^)
S-24/062028	S0578-SU-004-PROF	03/10/2024 10:57	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 0	*Cliente (^)
S-24/062029	S0578-SU-005	03/10/2024 10:26	Loreto - Loreto -Trompeteros		09/10/2024	09/10/2024	PE01-00022301-65 1	*Cliente (^)

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO

Estudio ESC-PE01-24-02866 RS N°1898-2024

Tipo Muestra: SUELOS

Observaciones (*):

S-24/062024	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062028	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062026	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062023	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062027	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062025	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.
S-24/062029	CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Nº de Referencia S-24/061926, S-24/061927, S-24/061928, S-24/061929, S-24/062014, S-24/062015, S-24/062016, S-24/062017, S-24/062018, S-24/062019, S-24/062020, S-24/062021, S-24/062022,
 (Código laboratorio): S-24/062023, S-24/062024
 Análisis: PE01-00022301-650
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	96.9	3.4	S-24/062014	<LC	80 a 120	<20
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
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	85.2	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	77.8	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	88.9	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	92.6	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	107.4	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	104.3	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	80.2	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	m,p-Xileno	mg/kg PS	<LC	82.4	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	o-Xileno	mg/kg PS	<LC	81.0	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Tolueno	mg/kg PS	<LC	88.8	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	102.9	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	83.0	4.4	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	112.0	5.4	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30

Nº de Referencia S-24/062025, S-24/062026, S-24/062027, S-24/062028, S-24/062029, S-24/062032, S-24/062033, S-24/062034, S-24/062035, S-24/062036, S-24/062037, S-24/062038, S-24/062039, S-24/062040
 (Código Laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-650
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	98.6	12.1	S-24/062029	<LC	80 a 120	<20
Espect ICP-MS	Aluminio Total	mg/kg PS	<LC	96.3	10.7	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	99.3	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	95.2	6.8	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	99.9	10.9	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	100.1	10.2	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	90.4	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	93.5	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	96.5	7.1	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	93.6	11.3	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	95.3	16.1	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	101.5	9.6	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Estañio Total	mg/kg PS	<LC	100.5	18.6	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	93.6	11.4	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	102.0	13.0	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	100.5	7.9	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	110.6	13.3	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	98.5	7.6	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	105.1	5.3	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	96.7	5.4	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	103.9	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	98.0	11.8	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	96.1	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	89.3	8.4	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	97.7	12.8	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	91.8	10.7	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	102.1	8.5	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	96.2	-	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	108.3	5.7	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	99.9	6.4	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	102.3	12.3	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	85.2	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	77.8	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	88.9	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	103.7	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	92.6	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	96.3	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	107.4	0.0	S-24/061919	<LC	70 a 130	<30
Cromatog CG/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	104.3	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	80.2	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	m,p-Xileno	mg/kg PS	<LC	82.4	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	o-Xileno	mg/kg PS	<LC	81.0	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
	Tolueno	mg/kg PS	<LC	88.8	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS	Hydrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	102.9	0.0	S-24/061899	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hydrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	81.0	0.0	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30
	Hydrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	80.0	0.0	S-24/062026	<LC	70 a 130	<30

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-04-2024-415					
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: Julio Richard Díaz Zegarra					
Teléfono/Anexo: 952500311				Provincia: Loreto				Fecha: 07/10/2024					
Correo(s) Electrónico(s): julio.richard.diaz.zegarra@gmail.com				Distrito: Trompeteros				(DD-MM-AAAA)					
Referencia: Cuenca del Río Corrientes				MUESTRAS (marcar con una X)				Hora: 15:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS				OBSERVACIONES			
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									
			Hidróxido de Sodio	NaOH									
			Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂									
			Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄									
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)								
					P	V	E						
		03-10-2024	11:23	SU	01	-	-	Muestras Totales 1 Litro					

0: Número Cero

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO					
FIRMA:		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1		SEDIMENTO		SEDIMENTO		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción: 09-10-24			
FIRMA:		LODO		LODO		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción: 13:35			
RESPONSABLE 2		AGUA		AGUA		Refrigeradas		Recibido por: MARY NAVEROS QUISEPÉ DNI: 75067228			
FIRMA:		AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		TIPO DE ENVASE		Dentro del plazo de perecibilidad					
						***Marcar en caso aplique					

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia: S-24/062030	Registrada en: AGQ Perú	Cliente (^): OEFA
Análisis: PE01-00022301-611	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION (^): NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
Tipo Muestra: SUELOS	Fecha Recepción: 09/10/2024	Contrato: QMT-PE230400538
Fecha Inicio: 14/10/2024	Fecha Fin: 18/10/2024	Cliente 3º(^):----
Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003-DUP		

Fecha/Hora 03/10/2024 11:23	Muestreado por: *Cliente (^)
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: Loreto - Loreto -Trompeteros	
Punto de Muestreo: S0578-SU-003-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-24/062030

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003-DUP

Fecha Fin: 18/10/2024

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA
Metales Totales				
Aluminio Total	48 579	mg/kg PS	±1 943	
Antimonio Total	< 0,0030	mg/kg PS	-	
Arsénico Total	0,786	mg/kg PS	±0,079	
Bario Total	295,4	mg/kg PS	±20,68	
Berilio Total	0,5321	mg/kg PS	±0,048	
Boro Total	< 0,0120	mg/kg PS	-	
Cadmio Total	< 0,0008	mg/kg PS	-	
Calcio Total	2 040	mg/kg PS	±122,4	
Cobalto Total	12,37	mg/kg PS	±0,62	
Cobre Total	30,6	mg/kg PS	±3,7	
Cromo Total	61,98	mg/kg PS	±4,3	
Estaño Total	0,5232	mg/kg PS	±0,037	
Estroncio Total	39,88	mg/kg PS	±6,4	
Fósforo Total	99	mg/kg PS	±8,9	
Hierro Total	26 235	mg/kg PS	±1 049	
Litio Total	5,65	mg/kg PS	±0,4	
Magnesio Total	1 244	mg/kg PS	±50	
Manganeso Total	265	mg/kg PS	±18,6	
Mercurio Total	0,062	mg/kg PS	±0,0092	
Molibdeno Total	< 0,002	mg/kg PS	-	
Níquel Total	36,8	mg/kg PS	±2,9	
Plata Total	< 0,002	mg/kg PS	-	
Plomo Total	16,12	mg/kg PS	±2,6	
Potasio Total	219	mg/kg PS	±15,4	
Selenio Total	0,693	mg/kg PS	±0,083	
Sodio Total	116	mg/kg PS	±7,0	
Talio Total	< 0,003	mg/kg PS	-	
Titanio Total	505	mg/kg PS	±30	
Vanadio Total	82	mg/kg PS	±6,5	
Zinc Total	53,6	mg/kg PS	±4,8	

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-24/062030

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003-DUP

Fecha Fin: 18/10/2024

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,160 mg/kg PS
Antimonio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0030 mg/kg PS
Arsénico Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Bario Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0230 mg/kg PS
Berilio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Boro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0120 mg/kg PS
Cadmio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0008 mg/kg PS
Calcio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,00 mg/kg PS
Cobalto Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Cobre Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,030 mg/kg PS
Cromo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0080 mg/kg PS
Estaño Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0060 mg/kg PS
Estroncio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS
Fósforo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,60 mg/kg PS
Hierro Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS

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

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia: S-24/062030

Tipo Muestra: SUELOS

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003-DUP

Fecha Fin: 18/10/2024

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Metales Totales				
Litio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,016 mg/kg PS
Magnesio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,3 mg/kg PS
Manganeso Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Mercurio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,010 mg/kg PS
Molibdeno Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Níquel Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,020 mg/kg PS
Plata Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,002 mg/kg PS
Plomo Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,0020 mg/kg PS
Potasio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		10,0 mg/kg PS
Selenio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,006 mg/kg PS
Sodio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		1,00 mg/kg PS
Talio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,003 mg/kg PS
Titanio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,05 mg/kg PS
Vanadio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,20 mg/kg PS
Zinc Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS		0,140 mg/kg PS

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual 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-24/062030

Descripción(^): RS N° 1898-2024 / S0578-SU-003-DUP

Tipo Muestra: SUELOS

Fecha Fin: 18/10/2024

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Observaciones (*):

CA:0001-09-2024-415. Anexo Control de Calidad.

N° de Referencia (Código laboratorio): S-24/061915, S-24/061924, S-24/061930, S-24/061931, S-24/062030, S-24/062031, S-24/062047, S-24/062048, S-24/062059
 Análisis: PE01-00022301-611
 Fecha Emisión: 12/10/2024

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Espect ICP-MS									
	Aluminio Total	mg/kg PS	<LC	95.7	3.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	105.0	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	91.7	0.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	92.3	8.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	94.7	11.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	103.6	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	92.9	1.8	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	96.2	1.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	88.5	1.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	91.2	3.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	107.4	1.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	103.7	4.4	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	92.7	0.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	96.1	10.1	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	100.9	0.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	99.8	10.5	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	98.6	0.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	99.5	6.9	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	99.9	1.1	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	102.1	17.8	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	97.9	1.0	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	88.2	-	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	89.5	0.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	97.8	3.7	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	88.2	6.0	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	92.6	6.3	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	95.5	5.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	109.1	1.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	104.4	0.6	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	102.3	2.2	S-24/061928	<LC	70 a 130	<30

ANEXO G

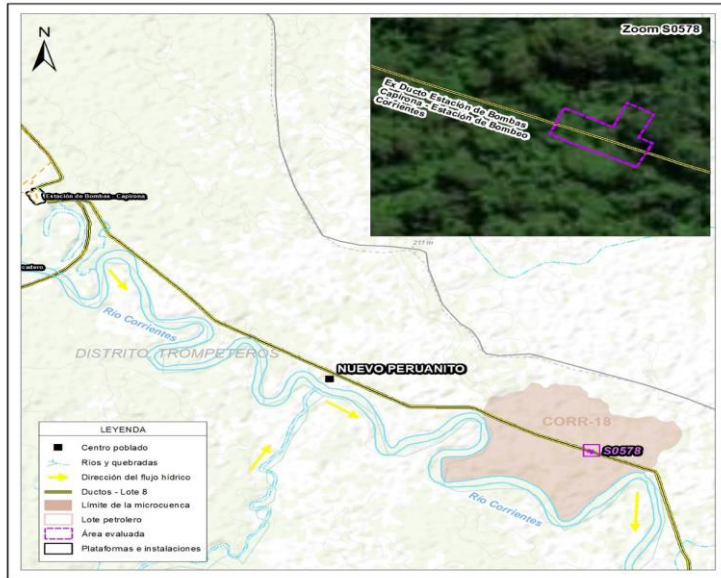
Ficha para la estimación del nivel de riesgo
del sitio S0578

FICHA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO								
Versión: 02-08-2017		Fecha actualización ficha: 17/02/2025						
CODIGO SITIO:	S0578	NOMBRE POPULAR:	No aplica					
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTÓRICA (EN GABINETE)								
JULIO RICHARD DIAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador								
PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO								
Reconocimiento:								
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista de Sitios Impactados						
Ejecución de muestreos:								
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		JHONATAN GUILLERMO RICAPA ATENCIO, Tercero Evaluador						
WALTER ANGELO BRAVO ZEVALLOS, Tercero Evaluador								
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA INFORMACION POST - CAMPO								
Elaboración de Ficha de Reconocimiento:								
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 PADILLA SANTOYO, Especialista Técnico de Sitios Impactados						
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador								
Elaboración del Reporte de Campo:								
JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, Tercero Evaluador		JHONATAN GUILLERMO RICAPA ATENCIO, Tercero Evaluador						
ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO, Tercero Evaluador		WALTER ANGELO BRAVO ZEVALLOS, Tercero Evaluador						
Elaboración del Reporte de Resultados:								
VILMA MORALES QUILLAMA, Ejecutiva de la Subdirección de Sitios Impactados		MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ, Coordinadora de Sitios Impactados						
TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ, Especialista de Sitios Impactados		JOHN ADAMS INUMA OLIVEIRA, 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		JULIO RICHARD DIAZ ZEGARRA, Tercero Evaluador						
MARCO PADILLA SANTOYO, Especialista técnico de sitios impactados		ISAÍAS ANTONIO QUISPE QUEVEDO Tercero Evaluador						
FECHA DE EVALUACION DE CAMPO:	Reconocimiento: 28 de mayo de 2024; 03 de octubre de 2024 Toma de muestras ambientales: 09 de octubre de 2024							
UBICACIÓN DEL SITIO		DESCRIPCIÓN GENERAL						
LOCALIDAD	Nuevo Peruanito	ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA EVALUACION:	Durante las actividades de muestreo estuvo soleado.					
DISTRITO	Trompeteros							
PROVINCIA	Loreto							
REGION	Loreto	PROMEDIO DE PRECIPITACION PLUVIAL LOCAL ANUAL (fuente).	No se cuenta con información de registros meteorológicos en el área evaluada; sin embargo, de acuerdo con los registros pluviométricos de las estaciones Jibarito y Teniente López, ubicadas en la cuenca del río Corrientes donde se encuentra el sitio S0579, se registran valores de precipitación promedio mensual entre 167,13 mm y 322,24 mm. Asimismo, de acuerdo con las estaciones Nuevo Andoas, Barranca y Borja, la temperatura media anual es de 24,58 a 25,30 °C. Respecto a la humedad relativa, el promedio anual es de 88 %, con valores máximos sobre 90 % durante los períodos de lluvia o en la madrugada y valores mínimos sobre 90 % durante el período de mayor calentamiento o temperaturas más altas. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Central Térmica Corrientes 2 de 25 MW y Unidad de Producción Combustible – Lote 8. Aprobado mediante Resolución Directoral N.º 1024-2007-MEM/AEE					
CUENCA	Corrientes							
PUNTOS DEL POLIGONO DEL SITIO IMPACTADO (Coordenadas UTM, WGS84)								
A)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	N.º	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)	ZONA
	462155	9607453	-				-	18 M
B)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					PRECISION (m)
	462160	9607467	-				-	
C)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					AREA PRELIMINAR DEL SITIO (m²)
	462180	9607457	-				-	742
D)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					
	462186	9607470	-				-	
E)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					
	462197	9607464	-				-	
F)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					
	462190	9607452	-				-	
G)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					
	462196	9607449	-				-	
H)	ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m.)					
	462190	9607436	-				-	
DESCRIPCION TOPOGRAFICA DEL TERRENO								
Cota superior (msnm)	155			Cota inferior (msnm):	151			
Distancia entre la cota superior e inferior (m)				22				
Otra información relevante (pendientes)			El sitio S0578 comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. El sitio S0578 corresponde a una pendiente moderadamente inclinada (2 – 4 %); asimismo, los alrededores del sitio presentan vegetación herbácea, arbustiva y arbórea.					
INUNDABILIDAD Y ESTACIONALIDAD DEL SITIO								
Describir si existen áreas permanentemente o estacionalmente inundadas			El sitio S0578 se ubica a 580 m del río Corrientes. Corresponde a un bosque aluvial inundable con cobertura vegetal herbácea, arbórea y arbustiva que presenta suelo húmedo en su mayor parte, de textura arcilloso-arenosa de baja permeabilidad con presencia de materia orgánica (hojarasca).					
Existe posibilidad de que en épocas de lluvias las cochas sean comunicantes u otro tipo de movilización estacional? (describir)			En el sitio S0578, no se identifican cochas. Sin embargo por sucederse precipitaciones intermitentes en la zona, hace que se formen escorrentías que podrían alimentar alguna quebrada en la parte baja fuera del sitio.					

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	El sitio se ubica a la margen izquierda del río Corrientes, a una distancia lineal aproximada de 3600 m desde el centro poblado de la CCNN Nuevo Peruanito. El grupo de trabajo para acceder al sitio S0578, realizó el traslado vía fluvial por 1 hora desde la Bahía de la comunidad Nuevo Peruanito navegando aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste hasta las coordenadas 461596E/9606686N UTM WGS 84, 18M, para seguidamente realizar un recorrido caminando durante 25 minutos por una trocha, hasta llegar al sitio S0578. Se estima que caminando desde el centro poblado Peruanito tomaría más de 2 horas hasta el sitio.					
Posibilidad de establecer campamento (describir)	Específicamente en el sitio S0578 es posible establecer una campamento en la misma zona; sin embargo, a 3,7 km al noroeste se encuentra la comunidad nativa de Nuevo Peruanito, donde se tienen las facilidades de alojamiento necesarias.					
Cuerpo de agua superficial más cercano al sitio. ¿Tiene algún uso específico?	A 1 km se encuentra la ubicación de río Corrientes, no se tiene un uso específico, de acuerdo a la información de los pobladores de la zona					
INFORMACIÓN DEL CENTRO POBLADO MÁS CERCANO AL SITIO						
Nombre	Comunidad Nativa Nuevo Peruanito	Nº POBLADORES		147 habitantes (censo del INEI 2017)		DISTANCIA AL SITIO (km)
Coordenadas centro poblado (UTM, WGS84)	ESTE 458679	NORTE 9608703	PRECISION (m) -	ZONA 18 Sur	ALTITUD (m.s.n.m.) -	
Posibilidad de contratar mano de obra no especializada de la comunidad	Si existe la posibilidad de contratar mano de obra local 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)	Sin más información		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 S0578. el pozo de agua subterránea más cercano al sitio se encuentra en a comunidad nativa Nuevo Peruanito aproximadamente a 3,7 km al noroeste del sitio S0578.		
Cuerpo de agua para pesca más cercano al sitio (nombre y distancia)	A 1 km aproximadamente se encuentra el área utilizada para pesca y corresponde a la ubicación en el río Corrientes. Se estimó un lugar en la coordenada 461464E, 9606645.		Cuerpo de agua para consumo humano más cercano al sitio (nombre y distancia)	En los alrededores al sitio, en un radio de 200 m, no se han advertido puntos de toma de agua para consumo humano; sin embargo, se han registrado puntos de toma de agua cercanos al centro poblado de la comunidad Nuevo Peruanito: -La toma de agua para consumo humano se realiza mediante pozo de agua subterránea la cual es bombeada a un tanque de almacenamiento tratada y distribuida a la población, se encuentra en las coordenadas 458674E/9608720N (UTM WGS84, 18M).		
Áreas de cultivo o de recolección de frutos y plantas próximas al sitio (distancia y ubicación)	En el sitio los pobladores locales mencionan que raras veces realizan actividades de recolección de plantas de uso comestible (aguaje, huasai, hungurahui, shimbillo, guaba) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona (hojas de irapay, pona, madera redonda, etc). Asimismo, de la revisión de imágenes satelitales en la zona se advierte un área de cultivo en la coordenada 461917E, 9607009N.					
Otra información relevante sobre centro poblado	La mayoría de la población de la comunidad nativa Nuevo Peruanito se dedica a los trabajos de cultivo, a trabajos de pesca, caza y recolección. Pobladores indicaron que hacen esporádicamente actividades de caza y recolección en el sitio.					
ACTIVIDADES ACTUALES E HISTÓRICAS						
¿Sitio dentro de operación petrolera? (especificar)	El sitio comprende el antiguo derecho de vía (DdV) del ducto que transportaba hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 y Batería 5) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas					
Actividad histórica en el sitio y último titular. Describir antecedentes (ubicación plataformas, instalaciones, etc.)	Se tienen referencias históricas de procesos productivos asociados a la actividad de hidrocarburos en el área del sitio S0578, el cual se encuentra en una zona que anteriormente formaba parte del Lote 8. Al respecto, durante las actividades de campo se observó que el sitio comprende parte del antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba el ducto proveniente de la Estación de Bombas - Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 - Capirona y Batería 5 - Pavayacu) y que atravesaba el área donde se ubica el sitio en dirección hacia la Estación de Bombeo Corrientes; además, aproximadamente a 8,5 km al noroeste se encuentra la Estación de Bombas - Capirona, todos los cuales formaban parte del proceso productivo asociado a la actividad de hidrocarburos en el Lote 8. Cabe mencionar que, a la fecha de evaluación se observa que la referida instalación se encuentra desinstalada y no se observó desarrollo de actividades en dichas instalaciones.					
¿Se tiene información histórica (IGA's, IISC u otros estudios) referentes al sitio? Detallar	No se tiene información histórica de estudios ambientales del sitio S057					
¿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 S0578; tampoco denuncias registradas en el SINADA; sin embargo mediante carta remitida al OEFA el 12 de agosto de 2020, la plataforma de Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (en adelante, Puinamudt) remitió 1209 registros (coordenadas) de posibles afectaciones a los componentes ambientales ubicados en el ámbito de las cuencas de los ríos Tigre, Pastaza, Corrientes y Marañón y reportados por las organizaciones de pueblos indígenas: Opikafpe, Fediquep, Acodescospat y Feconacor. De la revisión de la información enviada, se verificó que el sitio S0578 se encuentra con la referencia con registro CEV200613 descrito como « Site: batería 5» (Anexo B.1). La SSIM asignó a la citada referencia el código R004216					
DESCRIPCIÓN DEL SITIO						
Estado del ecosistema (formaciones vegetales, indicadores de posible afectación o suelo removido, líneas de Hc en vegetación, presencia de manchas en fauna o flora, etc.).	El sitio S0578, se ubica en un bosque inundable con cobertura vegetal herbácea, arbórea y arbustiva. En cuanto a lo observado no se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, muerte de individuos, etc.); asimismo, durante el reconocimiento y ejecución del muestreo en campo, no se evidenció presencia de animales vertebrados mayores dentro del sitio S0578.					
¿Existen condiciones inseguras? Describir (potencial colapso, presencia de estructuras en superficie, desniveles, áreas con suelo no compactado o taludes)	Realizada la evaluación, no se evidenció la presencia de instalaciones en desuso asociadas a las actividades de hidrocarburos; Sin embargo, se pudo apreciar residuos sólidos industriales como secciones de tubería metálica de 11 pulgadas que antiguamente servían como soporte al ducto, y una caseta de protección catódica que servía contra la corrosión de tuberías. Las tuberías se encuentran dispersas en el antiguo derecho de vía (DdV) por donde pasaba la línea del ducto (retirado en este tramo) que iba de la Estación de Bombas Capirona hasta la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas					
Detallar observaciones organolépticas, resultados de hincado, u otras evidencias de afectación.	Durante las actividades realizadas en campo no se evidenció olor ni color por presencia de hidrocarburos después de realizar algunos hincados en el componente ambiental suelo durante el reconocimiento y durante las actividades de muestreo.					
Detallar las observaciones de campo adicionales si las hubiera.	Ninguna.					

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, no se observaron pozos petroleros.						
B) Derrames superficiales	-	-	Dentro del sitio, no se ha observado instalaciones que pudieran originar derrames; sin embargo, existió una antigua línea de ducto que cruzaba la zona donde se encuentra ubicado el sitio. Este ducto (retirado en este tramo) estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la Estación de Bombas Capirona (que recibía la producción de la Batería 4 de Capirona y Batería 5 de Pavayacu) hacia la Estación de Bombeo Corrientes del Campamento Percy Rosas. Durante el trabajo de campo no se observó este ducto; sin embargo, se registra presencia de secciones de tuberías metálicas de 11 pulgadas que servían como soporte al ducto, y que se encuentran dispersos en los alrededores del antiguo derecho de vía (DdV) de este ducto.						
C) Presencia de aguas de formación	-	-	Dentro del sitio mi entorno cercano, no se ha observado instalaciones que contenga o hayan contenido aguas de formación.						
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	-	-	Se observaron restos de tuberías de 11" metálicas.						
G) Presencia de elementos corto punzantes en el sitio	-	-	Se observó la presencia de residuos.						
H) Presencia de sustancias inflamables	-	-	No se evidenció.	Valor LEL:	N.A.				
I) Descargas de aguas a cuerpos superficiales	-	-	No se observó descargas de aguas a cuerpos superficiales.						
J) Otros	-	-	Ninguno.						
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	Dentro del API evaluado se recolectó 7 muestras para el área evaluada de 742 m ² (0,0742 ha). De la evaluación realizada al sitio S0578 se ha encontrado muestras que presentan concentraciones de Cromo hexavalente que exceden el ECA de suelo agrícola Decreto Supremo N.° 011-2017-MINAM. Mediciones de COV's (ppm) mediante ensayo Head-Space: Valores entre 1 a 12 ppm			Área evaluada: 742 m ² Área contaminada: a 454,48 m ² área residuos: 8,49 m ²	1.5				
B) AGUA SUBTERRANEA AFECTADA	No se incluyó en la evaluación al sitio.			-	-				
C) CUERPO DE AGUA SUPERFICIAL AFECTADO LÓTICO (RIO) O LÉNTICO (COCHAS, LAGUNAS CERRADAS)	Para el sitio S0578, no se evaluó el componente agua superficial, ya que no se observó cuerpos de agua en el sitio.			-	-				
D) SE OBSERVA AFECTACION EN SEDIMENTOS DE LOS CUERPOS DE AGUA:	Para el sitio S0578, no se evaluó el componente sedimento, ya que no se observó cuerpos de agua en el sitio.			-	-				
E) FLORA Y FAUNA AFECTADA.	En cuanto a lo observado no se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, muerte de individuos, etc). Durante el reconocimiento y evaluación del campo, no se evidenció presencia de vertebrados mayores en el sitio S0578.			-	-				
DETALLAR LAS OBSERVACIONES DE CAMPO SI LAS HUBIERA	Ninguna.								
Parámetro	Suelo (mg/kg)		Sedimento (mg/kg)		Agua superficial (mg/l)		Agua subterránea (mg/l)		Otra información relevante (observaciones organolépticas, resultados de hincados, etc.)
	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	Cantidad muestras	Valor max o UCL95	
TPH-F1	2	< 0,30	-	-	-	-	-	-	Durante las actividades de campo no se evidenció organolépticamente indicios de afectación por presencia de hidrocarburos (olor a hidrocarburos después de realizar los hincados) en el componentes suelo.
TPH-F2	7	61	-	-	-	-	-	-	
TPH-F3	7	343	-	-	-	-	-	-	
Bario	7	528,7	-	-	-	-	-	-	Profundidad estimada o confirmada de la napa (m). Indicar si hay variaciones estacionales.
Arsénico	7	1,24	-	-	-	-	-	-	
Cadmio	7	0,0947	-	-	-	-	-	-	
Cromo VI	7	0,73	-	-	-	-	-	-	
Mercurio	7	0,137	-	-	-	-	-	-	
Plomo	7	43,08	-	-	-	-	-	-	
Benceno	2	< 0,010	-	-	-	-	-	-	No fue evaluado en campo, por lo que se desconoce la profundidad de la napa freática en el sitio S0578
Tolueno	2	< 0,010	-	-	-	-	-	-	
Etilbenceno	2	< 0,010	-	-	-	-	-	-	
Xilenos	2	< 0,010	-	-	-	-	-	-	
Naftaleno	2	< 0,003	-	-	-	-	-	-	
Benzo(a)pireno	2	< 0,005	-	-	-	-	-	-	
Bario extraíble	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bario total real	-	-	-	-	-	-	-	-	
Detallar parámetros que superaron el ECA o norma de referencia, e indicar en qué medios	Los resultados de laboratorio reportan que algunas muestras de suelo presentan concentraciones que superan los niveles establecidos en los ECAs Suelo para los parámetros Cromo hexavalente para suelo de uso agrícola establecido en la norma Decreto Supremo N.° 011-2017-MINAM.								
Detallar fuente de los resultados analíticos (Informe de ensayo / informe de OEFA)	Muestreo de suelos: Informes de ensayo ensayo N.° ESC-PE01-24-02866; y S-24/062030 (muestra duplicado), del laboratorio AGQ, Perú S.A.C.								

CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS Y DE RECUBRIMIENTO		
<p><i>Describir litología suelo superficial y si hay o no recubrimiento vegetal y/o de impermeabilización con losa, pavimento, geomembrana...</i></p> <p>Recubrimiento: Sobre la superficie del suelo se encuentra la materia orgánica de contenido bajo . Suelo superficial: textura franco arcillosa, arcillosa, limo arcillosa y arcillo arenosa Cobertura vegetal: En el sitio se observó presencia de vegetación arborea, arbustiva y herbácea en la zona. Se pudo evidenciar presencia de residuos metálicos</p>		
TEXTURA DEL (SUB)SUELO		
<p><i>Describir litología del paquete de suelo, para su categorización hidráulica (permeabilidad en zona no saturada y saturada)</i></p> <p>Suelo húmedo que presenta una textura predominantemente arcilloso , con tonalidad de color (marrón olivo, gris olivo, gris oscuro a gris muy oscuro.</p>		
UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO		
Información a describir	Información observada en campo	Información recabada en gabinete
<p>Uso del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.</p>	<p>El sitio S0578 corresponde a un bosque con vegetación arbórea, herbácea y arbustiva, correspondiente a una bosque fluvial inundable. Asimismo, en el sitio no se observó un uso industrial, ni agrícola.</p>	-
<p>Uso en el entorno o inmediaciones del sitio (observado en campo u obtenido como información en campo), describir.</p>	<p>En el entorno del sitio S0578, mayormente está rodeado de zona arborea, arbustiva y herbácea, por ello se considerará como suelo agrícola en la medida del desarrollo de flora natural.</p>	-
<p>¿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)?</p>		<p>Se verificó que el sitio S0578 no se encuentra ubicado dentro de un área natural protegida.</p> <p>De la revisión del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Resolución Ministerial N°440 -2018-MINAM) el sitio se encuentra en un área de bosque aluvial inundable, lo que concuerda con lo observado en campo.</p>
<p>¿El sitio y su entorno inmediato proveen de servicios ecosistémicos de provisión (caza, pesca, recolección de frutos o vegetales, etc.)?</p>	<p>Durante el reconocimiento se recopiló información acerca de las actividades que realizan los pobladores en el sitio S0578 y sus inmediaciones, reportándose lo siguiente: - En el sitio los pobladores locales mencionan que raras veces realizan actividades de caza de animales como majaz, (Cuniculus paca), afluje (Dasyprocta fuliginosa) y en ocasiones sajino (Pecari tajacu), así como, la captura de las hormigas cortadoras conocidas como curuhuinsi o siquisapa (Atta sexdens) para su consumo, además de plantas de uso comestible (aguaje, huasai, hungurahui, shimbillo, guaba) y plantas para uso de viviendas rústicas de la zona (hojas de irapay, pona, madera redonda, etc).</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 no presenta cuerpo de agua. Sin embargo a 1 km se encuentra el río corrientes donde se realizan actividades de pesca.</p>	-



Area del sitio S0551



Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-001, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 0,70-0,90 metros, rodeado de vegetación arbustiva y arbórea



Toma de medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-002, reportándose una lectura de 0,8 ppm.



Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-004-PROF, sin indicios organolépticos de hidrocarburos, la muestra fue tomado a una profundidad de entre 0,90-1,20 metros, rodeado de vegetación herbácea y arbustiva. Se observó residuo sólido metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud),



Pozo de agua subterránea y almacenamiento utilizado para consumo de agua por la CCNN Nuevo Peruanito.

ANEXO H

Ficha de evaluación de la estimación del nivel de riesgo
del sitio S0578

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

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado: S0578

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	En el sitio S0578, se observó residuos metálicos, ubicados en el área del derribo de vía del ducto.
	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	0		
EP2	Emanación de gases/vapores a nivel superficial		
	Presencia de gases/vapores (medido con PID).	9	No se ha advertido peligros por emanación de gases o vapores a nivel superficial relacionados a instalaciones mal abandonadas, por ello se asigna un 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 S0578, los residuos metálicos presentes no cuentan con características cortopunzantes por lo que se asigna un valor de 0.
	Presencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes que puedan causar un riesgo potencial.	4.5	
	Ausencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP3	0		
EP4	Estabilidad de taludes		
	Talud inestable, riesgo inminente	8	El sitio S0578 presenta talud estable. No se aprecia riesgo potencial. Por ello se valora con 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	No se ha advertido el potencial de incendio y/o explosiones en el sitio S0578, toda vez que no se observaron sustancias inflamables, por ello se valora con 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	No se observan estructuras mal abandonadas en el sitio S0578 que pudieran colapsar, por lo que se asigna un 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) 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.		Desde la CCNN Nuevo Peruanito, asumiendo un traslado a pie recorriendo 3600 m se estima que tome más de dos horas pero menos de tres horas. por lo que se le asigna un valor de 10.
	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	10		
R2	Aprovechamiento del sitio impactado		
	Área con aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	20	Se recogió información que en el sitio S0578 se realizan las actividades de caza y recolección de frutos u hojas; por lo que se asigna un valor de 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		El sitio S0578 no presenta cercos ni señalización, por lo que se le asigna un valor de 10.
	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	10		

FACTOR R (Suma R1+R2+R3) 40 (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)

17.25

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	El cociente ECA es 1,83 por lo cual se considera un valor de 6.25
	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)		6.25	
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 superó el ECA para 1 parámetro: Cromo hexavalente, por lo que se asigna el valor de 2
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
No se sabe	1.25		
Valor asignado I-Suelo		2	
I-Ag sup	Agua superficial		
	Se supera el ECA aplicable al menos para 3 parámetros	2.5	El sitio no presenta cuerpo de agua alguno, por lo que se le asigna un valor de 0.
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	1.75	
	Ningún parámetro supera el valor ECA	0	
No se sabe	1.25		
Valor asignado I-Ag sup		0	
I-Sedim	Sedimentos		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 3 parámetros	2.75	El sitio no presenta cuerpo de agua ni sedimento alguno, por lo que se le asigna un valor de 0.
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 1 parámetro.	2	
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
No se sabe	1.25		
Valor asignado I-Sedim		0	
I-Ag subt	Agua subterránea		
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para un parámetro o se detecta presencia de fase libre sobrenadante en la napa freática.	2.5	No se evaluó el componente agua subterránea, por lo que se le asigna un valor de 0
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1.25	
Valor asignado I-Ag subt		0	
Valor asignado I-MEDIO (suma I-Suelo, I-Ag Sup, I-Sedim, I-Ag subt) (sobre 10.5)		2	
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	En el sitio S0578 se reporta excedencia del parámetro Cromo hexavalente (una clase). Por ello se valora con 1.5.
	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)		9.75	

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	En el sitio S0578, no se observaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburo (olor) durante el reconocimiento y el muestreo de suelo, además, se registró valores de PID (entre 0 - 1 ppm) en las muestras de suelo colectadas en el sitio, por lo cual se le asignó el valor de 0.
	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)		0	
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	No se ha considerado el componente sedimento en la evaluación toda vez que el sitio no presenta cuerpo de agua alguno, por lo que se asigna un valor de 0.
	Observaciones de líneas o manchas de HC en las orillas del cuerpo de agua y/o indicios organolépticos de HC en sedimento colectado (a través de equipo de muestreo), o luego del hincado.	3.25	
	No hay información sobre observaciones in-situ	2.25	
No se aprecian características organolépticas en el sedimento colectado (a través de equipo de muestreo) o a través del hincado.	0		
Valor asignado F in-situ (Sedim)		0	
F in-situ (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		
	Presencia de fase Libre sobrenadante	4.5	No se ha considerado el componente agua superficial en la evaluación toda vez que el sitio no presenta cuerpo de agua alguno, por lo que se asigna un valor de 0.
	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		
	Se aprecia mortandad de fauna y/o flora en el sitio debido a la presencia de sustancias peligrosas	9	No se evidenció afectación por hidrocarburos en la flora (manchas a diferentes alturas, muerte de individuos, etc) ni afectación en la fauna, por lo que se asigna el valor de 0.
	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)		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)	0.04544	Indicar extensión, en hectáreas. Si se desconoce, indicar "..." Para el sitio S0578 se evaluó un área de 0.0742 ha, y con los resultados se ha estimado un área contaminada de extensión 0.04544 hectáreas, por lo cual se le asigna un valor de 7.50
	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}	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		Para el sitio S0578, no se observó focos activos. Por ello se valora con cero.
	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}	
	Valor asignado F act (sobre 25)	0.00	

Índice FOCO (sobre 100) 17.25

17.25	Score Informacion Conocida
0	Score Informacion 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)	41.25
Incertidumbre de la evaluación	0%

Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico (Sobre 100)	41.25
Incertidumbre de la evaluación	0%

Índice Transporte de contaminante por inundabilidad			
Nº	Transporte de contaminante por inundabilidad del sitio	Situación conocida	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{TRANSP. INUND}	Índice inundabilidad		
	Sitio impactado en área inundable estacionalmente (condiciones normales).	28	El Sitio S0578 se encuentra cerca al río Corrientes (la distancia más corta es 580 m hasta el río) se observaron características de ser una zona inundable en periodos extraordinarios, por ello se asigna un valor de 18.
	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)	18		

Índice Transporte por escurrimiento superficial $I_{Trans (ESC)} = Top \times (K + CV)$			
Nº	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 S0578 se encuentra en una zona de pendiente moderada (2-4%) en el area. Sin embargo, se ha descartado la conexión hídrica por escorrentía superficial entre el sitio y los puntos de exposición descritos, 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 S0578 se presentan materiales arcillosos a limo arcillosos, sin embargo, se puntuará con el menor valor en la medida que se descartó la posibilidad de escorrentía para los puntos de exposición considerados en el análisis, por ello se asigna un valor de 0.17.
	Media (Arenas, arenas limosas y areniscas)	0.33	
	Alta (gravas y arenas-aluviales-, rocas muy fracturadas)	0.17	
	Se desconoce la permeabilidad y litología predominante en superficie	0.32	
Valor asignado K	0.17		
CV	Retención de escurrimiento por Cobertura Vegetal		
	No hay vegetación. No impide la circulación de sustancias en superficie	0.5	El Sitio S0578 presenta vegetación corresponde a un bosque inundable con cobertura vegetal herbácea, arbórea y arbustiva, que impiden o dificultan parcialmente el escurrimiento en superficie, sin embargo, se puntuará con el menor valor en la medida que se descartó la posibilidad de escorrentía para los puntos de exposición considerados en el análisis, por ello se asigna un valor de 0.17.
	Hay vegetación que impide parcialmente o dificulta el escurrimiento en superficie	0.33	
	Hay vegetación que impide la circulación de sustancias en superficie	0.17	
	Se desconoce si la vegetación impide la circulación en superficie	0.32	
Valor asignado CV	0.17		
Valor I_{Trans (ESC)} (sobre 18)		0	

Índice Transporte (subterráneo) $I_{Trans (SUBT)} = PGW1 + PGW2$			
Nº	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 no se encontró información bibliográfica respecto a la napa freática en esta zona, por lo que se desconoce la profundidad de esta en el sitio; aunque no se descarta la infiltración en el sitio, se considera improbable la migración del contaminante a través del agua subterránea desde el sitio hasta los pozos, se asigna el valor más bajo de 2.25.
	En época de lluvias superficial (entre 0 y 2 metros) (estacional)	6.75	
	Mediana (de 2 a 5 metros)	4.5	
	A más de 5 metros	2.25	
	Se desconoce	4	
Valor asignado PGW1	2.25		
PGW2	Textura suelo		
	Gravas y arenas	9	El sitio S0578 presenta suelo con textura predominantemente arcillosa y limo arcillosa, 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)			
Nº	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 S0578 no presenta cuerpo de agua alguno, por ello se asigna un valor de 0.
	Quebrada, riachuelo o arroyo (estacional)		
	Canal de flotación (instalación humana)	12	
	Cocha comunicante (conectada estacionalmente a otros cursos)		
	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			
Nº	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	Durante las actividades de campo no se observó la presencia de vertebrados mayores, sin embargo, considerando la información recabada, donde los pobladores de la comunidad nativa refieren de que en su entorno se realizan actividades de caza y recolección, por ello se asigna un valor de 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 ecológico			
Nº	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	Durante las actividades de campo no se observó la presencia de vertebrados mayores, sin embargo, considerando la información recabada en el reconocimiento, donde los monitores y apoyos locales de la comunidad nativa refieren de que en su entorno se realizan actividades de caza y recolección, por ello se asigna un valor de 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	

41.25	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

41.25	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE RECEPTOR

Versión: 02-08-2017

Fondo de escala de 100

RECEPTOR HUMANO

$$I_{RECEPTOR\ HUMANO} = RH1 + RH2 + RH3 + RH4 + RH5$$

Índice RECEPTOR HUMANO (sobre 100) 43.00
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	3690	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	La distancia del Sitio S0578 a la comunidad nativa Nuevo Peruanito es de 3,69 km, 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	3700	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	Durante las actividades de evaluación, se registró la información de pobladores de la comunidad, que indicaron que no había toma de agua superficial para consumo humano ya que el abastecimiento de agua se realiza mediante uso de pozo de agua subterránea, la cual es bombeada a tanque de almacenamiento, tratada y distribuida a la población, se encuentran en las coordenadas 458674E/9608720N (UTM WGS84, 18M).
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo a menos de 100m	17.5	
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo entre 100m y 2km	Valor proporcional entre 4 y 17.5	
	No hay pozos ni puntos de captación de agua superficial aguas abajo del sitio impactado, o están a más de 2km	4	
No hay información sobre el lugar de donde se abastece la comunidad para consumo	10		
Valor total RH2 (sobre 20)		4.00	
RH3	Uso del Sitio Impactado y su entorno		
	El sitio impactado y su entorno genera directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) tanto para animales como seres humanos.	20	Se tiene referencia por los pobladores de la comunidad Nuevo Peruanito que en el sitio hacen caza y recolección esporádicamente 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 Nuevo Peruanito, se navega aguas abajo del río Corrientes en dirección sureste, hasta las coordenadas 461596E/9606686N UTM WGS 84, 18M, para seguidamente realizar una caminata durante 25 min en dirección noreste, siguiendo una trocha a través del bosque hasta llegar al sitio S0578. UTM WGS84, 18M), tiempo de traslado 1.25 horas, valoración 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)		5	
RH5	Tamaño de población		
	Mas de 100 Habitantes.	10	Según el Directorio Nacional de Centros Poblados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Tomo 4, la comunidad Nuevo Peruanito tiene una población de 147 habitantes
	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	

43.00	Score información conocida
0	Score información potencial

RECEPTOR ECOLÓGICO

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

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	66.75
Incertidumbre de la evaluación	0%

N°	RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
RE1	Categoría de protección		
	Sitio impactado y entorno inmediato dentro de alguna categoría de protección (ANP, Parque Nacional, reserva nacional, reserva paisajística, refugios de vida silvestre, reservas comunales, bosques de protección, etc.) Zona de amortiguamiento	50	El sitio S0578 se encuentra fuera de áreas con alguna categoría de protección; asimismo, se desconoce la existencia de especies vegetales o animales o ecosistemas en alguna categoría de conservación o especial protección, por lo que se asigna un valor de 16.75.
	Sitio impactado fuera de categorías de protección con otras cualidades especiales: Corredor biológico con antecedentes bibliográficos; Existencia de al menos una especie vegetal o animal, o ecosistema en alguna categoría de conservación o especial protección.	33.25	
	Sitio impactado fuera de categorías de protección. Se desconoce la existencia de especies vegetales o animales, o ecosistemas, en alguna categoría de conservación o especial protección	16.75	
	No se tiene información sobre la clasificación o categoría de protección del sitio impactado	25	
Valor asignado RE1 (sobre 200)	16.75		
RE2	Presencia de ecosistemas frágiles		
	Presencia de bosque inundable, Aguajales, lagunas o Cochas	50	De la revisión del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Resolución Ministerial N°440-2018-MINAM) el sitio se encuentra en un área de bosque aluvial inundable, lo que concuerda con lo observado en campo, por lo que se le asigna un valor de 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	20	
	Presencia de herbazales hidrofílicos (inundables cierta etapa del año)	10	
Se desconoce si hay ecosistemas frágiles en el entorno	25		
Valor asignado RE2 (sobre 200)	50		
RE3	Distancia al ecosistema frágil mas cercano identificado		
	En el mismo sitio	1	El sitio se encuentra en un área de bosque aluvial inundable., por lo que se le asigna un 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		

66.75	Score información conocida
0	Score información potencial

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: S0578

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) **33.8**

Incertidumbre de la evaluación 0%

NRS - ambiente (sobre 100) **41.7**

Incertidumbre de la evaluación 0%

ÍNDICE 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)	2.00
Índice Parámetros Excedentes al ECA (sobre fondo de escala 4.5)	1.50
	9.75
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)	7.50
VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)	17.25
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score Información Conocida</i>	17.25
<i>Score Información Potencial</i>	0

ÍNDICE TRANSPORTE	Valor
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad	
(fondo escala 28)	18.00
	18.00
Índice transporte (escurrimiento)	
Topografía (fondo de escala 18)	0.00
Factor corrector:	
Permeabilidad suelo superficial	0.17
Cobertura Vegetal	0.17
Índice transporte (escurrimiento) (fondo escala 18)	0.00
Índice transporte (subterráneo)	
Profundidad agua (napa freática)	2.25
Textura suelo	3.00
(fondo escala 18)	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
Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	41.25
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	41.25
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	0
Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)	41.25
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	41.25
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	0

ÍNDICE 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)	5.00
	5.00
RH5 - Tamaño poblacional	
(fondo escala 20)	10.00
	10.00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR HUMANO (sobre 100)	43.00
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score Información Conocida</i>	43
<i>Score Información Potencial</i>	0

ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO	Valor
RE1-Categoría de protección	
(fondo escala 50)	16.75
	16.75
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles	
(fondo escala 50)	50.00
	50.00
Factor corrector:	
RE3- Distancia al Ecosistema frágil mas cercano	1.00
	1.00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	66.75
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score Información Conocida</i>	66.75
<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, pyreno
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: NCSGS (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	1.83
--------------	-------------

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	200.00	Suelo		0.3	0.00	0.00	0.33
	Benceno	0.03	Suelo		0.01	0.33	0.33	
	Tolueno	0.37	Suelo		0.01	0.03	0.03	
	Etilbenceno	0.08	Suelo		0.01	0.12	0.12	
	Xilenos	11.00	Suelo		0.01	0.00	0.00	
Hidrocarburos ligeros extractables	TPH F2	1200.00	Suelo		61.00	0.05	0.05	0.05
Hidrocarburo totales de petróleo	TPH (C6-C40)	500.00	Sedimento			0.00	0.00	
Hidrocarburos extractables pesados	TPH F3	3000.00	Suelo		343	0.11	0.11	0.11
PAH's	Acenafateno	0.09	sedimento			0.00	0.00	0.01
	Acenafileno	0.13	sedimento			0.00	0.00	
	Naftaleno	0.39	sedimento		0.003	0.01	0.01	
	Benzo(a)pireno	0.78	sedimento		0.005	0.01	0.01	
	Criseno	0.86	sedimento			0.00	0.00	
	Dibenzo (a,h) antraceno	0.14	sedimento			0.00	0.00	
	Fenantreno	0.52	sedimento			0.00	0.00	
	Fluoreno	0.14	sedimento			0.00	0.00	
Pyreno	0.88	sedimento			0.00	0.00		
Metales	Arsénico	50.00	Suelo			0.00	0.00	1.83
	Arsénico	17.00	Sedimento			0.00	0.00	
	Bario	750.00	suelo		528.7	0.70	0.70	
	Cadmio	1.40	suelo		0.0947	0.07	0.07	
	Cobre	63.00	suelo		0.01	0.00	0.00	
	Cromo total	0.4	suelo		0.73	1.83	1.83	
	Mercurio	6.60	suelo		0.137	0.02	0.02	
	Plomo	91.30	Sedimento			0.00	0.00	
	Zinc	250.00	suelo		0.03	0.00	0.00	
PCB	PCB	0.50			0.00	0.00	0.00	

NÚMERO DE CLASES EN LAS QUE SE SUPERA EL ECA

1.00

Lenar 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)	Sedimento	Factor corrector aplicable
Bario		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00
Arsénico		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00
Cadmio		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00
Plomo total		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00
Cromo VI		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00
Mercurio total		No presenta informacion de biodisponibilidad	1.00

Factor corrector para evaluar biodisponibilidad de metales en funcion resultados Ensayo Tessier	Valor aplicable
Sin información sobre la biodisponibilidad	1.00
Metales mayormente en forma de iones intercambiables (Extracción 1)	1.00
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 anóxicas	0.50
Metales mayoritariamente asociados a la Materia Orgánica (Extracción 4), que se liberan en condiciones oxidantes	0.50
Concentración metales mayoritariamente asociada a fracción residual (Extracción 5).	0.25


ANEXO I

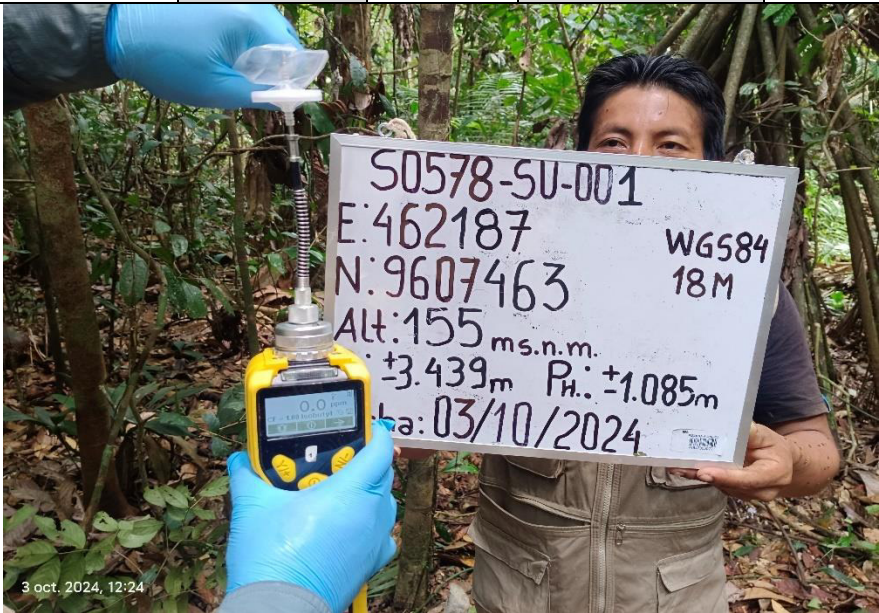
Registro fotográfico

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 S0578-SU-001/R004216					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:22					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±3,439 m					
Precisión horizontal: ±1,085 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-001 a una profundidad de 0,70-0,90 m, en donde se observó suelo franco arcilloso húmedo y sin indicios organolépticos de hidrocarburos. El punto de muestreo se ubica en la referencia R004216 rodeado de vegetación arbustiva y arbórea con abundante hojarasca.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 S0578-SU-001/R004216					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:24					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607463					
Altitud (m s. n. m.): 155					
Precisión vertical: ±3,439 m					
Precisión horizontal: ±1,085 m					
Descripción:	Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-001, reportándose una lectura de 0,0 ppm.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM


Código de acción: 0001-9-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 S0578-SU-002 Residuo (restos de caseta metálica)					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:48					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-002, a una profundidad de 0,70-0,90 m, en donde se observó suelo arcilloso húmedo y sin indicios organolépticos de hidrocarburos. Asimismo, se observó restos de una caseta de metal de 0,90 m x 1,50 m (con un área aproximada de 1,35 m²) en proceso de corrosión, así como vegetación arbustiva en el entorno y abundante hojarasca en la superficie.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0578-SU-002					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:50					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	<p>Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-002, reportándose una lectura de 0,8 ppm.</p>				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 S0578-SU-002-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:07					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-002-PROF, colectada a un segundo nivel de profundidad en el punto S0578-SU-002, a una profundidad de 1,20-1,50 m, en donde se observó suelo arcilloso húmedo sin indicios organolépticos de hidrocarburos.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0578-SU-002-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:09					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462187					
Norte (m): 9607455					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,490 m					
Precisión horizontal: ±0,779 m					
Descripción:	Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-002-PROF, reportándose una lectura de 0,7 ppm.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 S0578-SU-003					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-003 a una profundidad de 0,60-0,80 m, en donde se observó suelo arcilloso húmedo y sin indicios organolépticos de hidrocarburos; asimismo, se observó vegetación arbustiva y arbórea, con abundante hojarasca en la superficie.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0578-SU-003					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:22					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:	Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-003, reportándose una lectura de 1,0 ppm.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 S0578-SU-004 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:44					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-004 a una profundidad de 0,50-0,70 m, en donde se observó suelo arcilloso húmedo y sin indicios organolépticos de hidrocarburos. Asimismo, se observó una sección de tubería metálica de 11 pulgadas de diámetro y 1,50 m de longitud, mal dispuestos en el sitio y que servían como soporte a la línea del ducto en tiempo pasados.</p>				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 S0578-SU-004					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	<p>Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-004, reportándose una lectura de 0,3 ppm.</p>				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 S0578-SU-004-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:57					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo con código S0578-SU-004-PROF, colectada a un segundo nivel de profundidad en el punto S0578-SU-004 a una profundidad de 0,90-1,20 m, en donde se observó suelo limo arcilloso húmedo sin indicios organolépticos de hidrocarburos, así como vegetación herbácea y arbustiva en el entorno.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 S0578-SU-004-PROF					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:00					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607453					
Altitud (m s. n. m.): 154					
Precisión vertical: ±1,177 m					
Precisión horizontal: ±1,281 m					
Descripción:	Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-004-PROF, reportándose una lectura de 0,0 ppm.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM


Código de acción: 0001-9-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 S0578-SU-005 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:26					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,063 m					
Precisión horizontal: ±0,597 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo en el punto con código S0578-SU-005, a una profundidad de 0,40-0,80 m, en donde se observó suelo arcillo arenoso húmedo y sin indicios organolépticos de hidrocarburos. Asimismo, se observó una sección de tubería metálica (de 11 pulgadas de diámetro y 1,50 m de longitud), al costado del punto de muestreo y que servía como soporte para el ducto que se desplazaba por el área del sitio en tiempo pasados.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 S0578-SU-005					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 10:16					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462170					
Norte (m): 9607452					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión vertical: ±1,063 m					
Precisión horizontal: ±0,597 m					
Descripción:	<p>Medición de compuestos orgánicos volátiles (COV) en la muestra de suelo con código S0578-SU-005, reportándose una lectura de 0,0 ppm.</p>				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 S0578-SU-003-DUP					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 11:23					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607442					
Altitud (m s. n. m.): 151					
Precisión vertical: ±1,243 m					
Precisión horizontal: ±1,171 m					
Descripción:	Toma de muestra duplicado de suelo para metales con código con código S0578-SU-003-DUP, la muestra fue tomada en el punto de muestreo con código S0578-003, para el control de calidad; asimismo, se observó vegetación herbácea y arbustiva.				


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 16 Agua para consumo					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 08:31					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 458674					
Norte (m): 9608720					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Pozo de agua subterránea y almacenamiento utilizado para consumo de agua por la comunidad nativa Nuevo Peruanito.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-9-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 Zona de cultivo					
Fecha: 03/10/2024					
Hora: 12:47					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 461918					
Norte (m): 9607010					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Imagen de la zona de cultivo de plátano fuera del área del sitio S0578.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 Hincado 3 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:22					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462195					
Norte (m): 9607446					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 3, Se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM


Código de acción: 0001-5-2024-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 Hincado 4 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:24					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462190					
Norte (m): 9607443					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 4, Se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 Hincado 5 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:25					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462192					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 5, Se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-5-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 21 Hincado 6 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:29					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462186					
Norte (m): 9607444					
Altitud (m s. n. m.): 157					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 6; Se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 22 Hincado 7 Residuos (secciones de tuberías metálicas)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:32					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462181					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 7, se observan residuos metálicos (2 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM


Código de acción: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 23 Hincado 8 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:33					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462180					
Norte (m): 9607445					
Altitud (m s. n. m.): 158					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 8, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 24 Hincado 9 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:35					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462179					
Norte (m): 9607451					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 9, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-5-2024-415



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 25 Hincado 10 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:36					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462176					
Norte (m): 9607449					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 10, se observa residuo metálico (tubería de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta bosque aluvial compuesto de vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 26 Hincado 12 Residuos (secciones de tuberías metálicas)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:41					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462164					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 12, se observan residuos metálicos (3 secciones de tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud cada uno) mal dispuestos en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 27 Hincado 13 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:43					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462161					
Norte (m): 9607457					
Altitud (m s. n. m.): 153					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 13, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 28 Hincado 14 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:45					
COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18M					
Este (m): 462163					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 14, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0578

Expediente de evaluación: 0012-2024-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-5-2024-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 29 Hincado 15 Residuo (sección de tubería metálica)					
Fecha: 28/05/2024					
Hora: 12:46					
COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 18M					
Este (m): 462160					
Norte (m): 9607458					
Altitud (m s. n. m.): 156					
Precisión: ± 3					
Descripción:	Hincado 15, se observa residuo metálico (tuberías de 11 pulgadas de 1,50 m de longitud) mal dispuesto en el sitio. El área también presenta vegetación arbustiva con abundante materia orgánica (hojarasca) de 5 cm de espesor.				