

ANEXOS

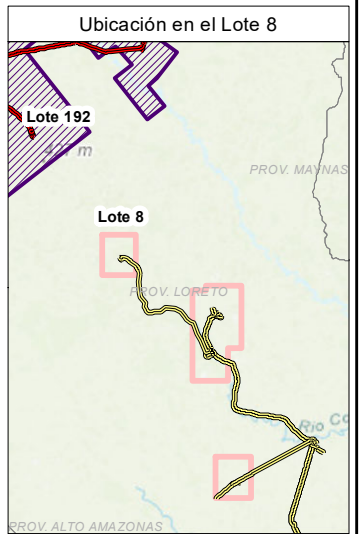
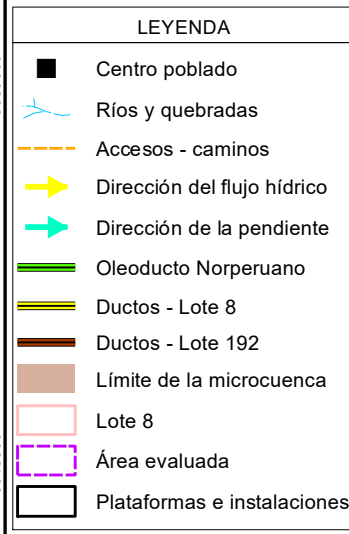
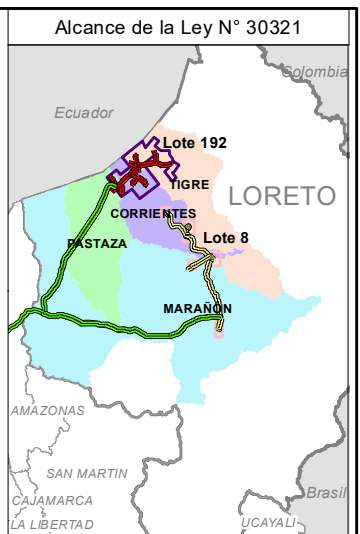
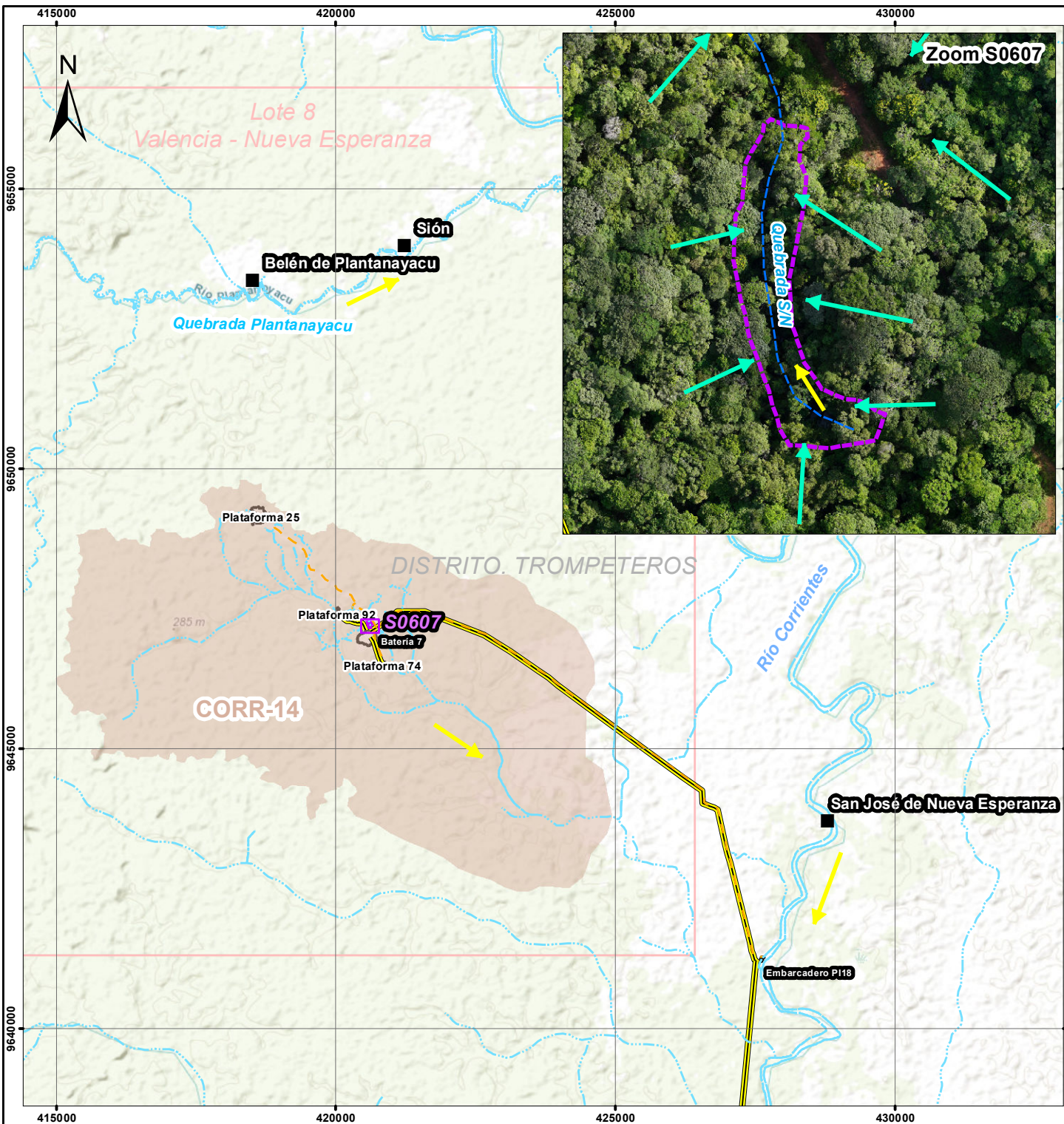
Evaluación ambiental para la identificación del sitio impactado por actividades de hidrocarburos con código S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO A

Mapas

ANEXO A.1

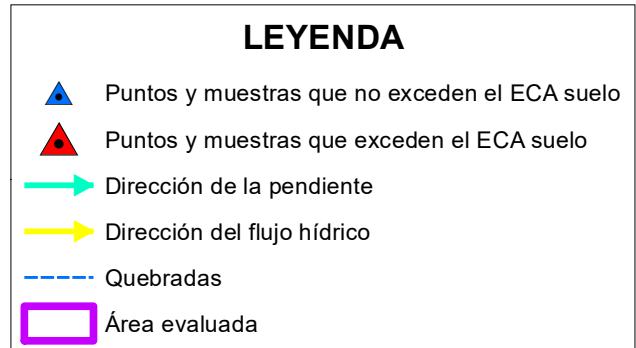
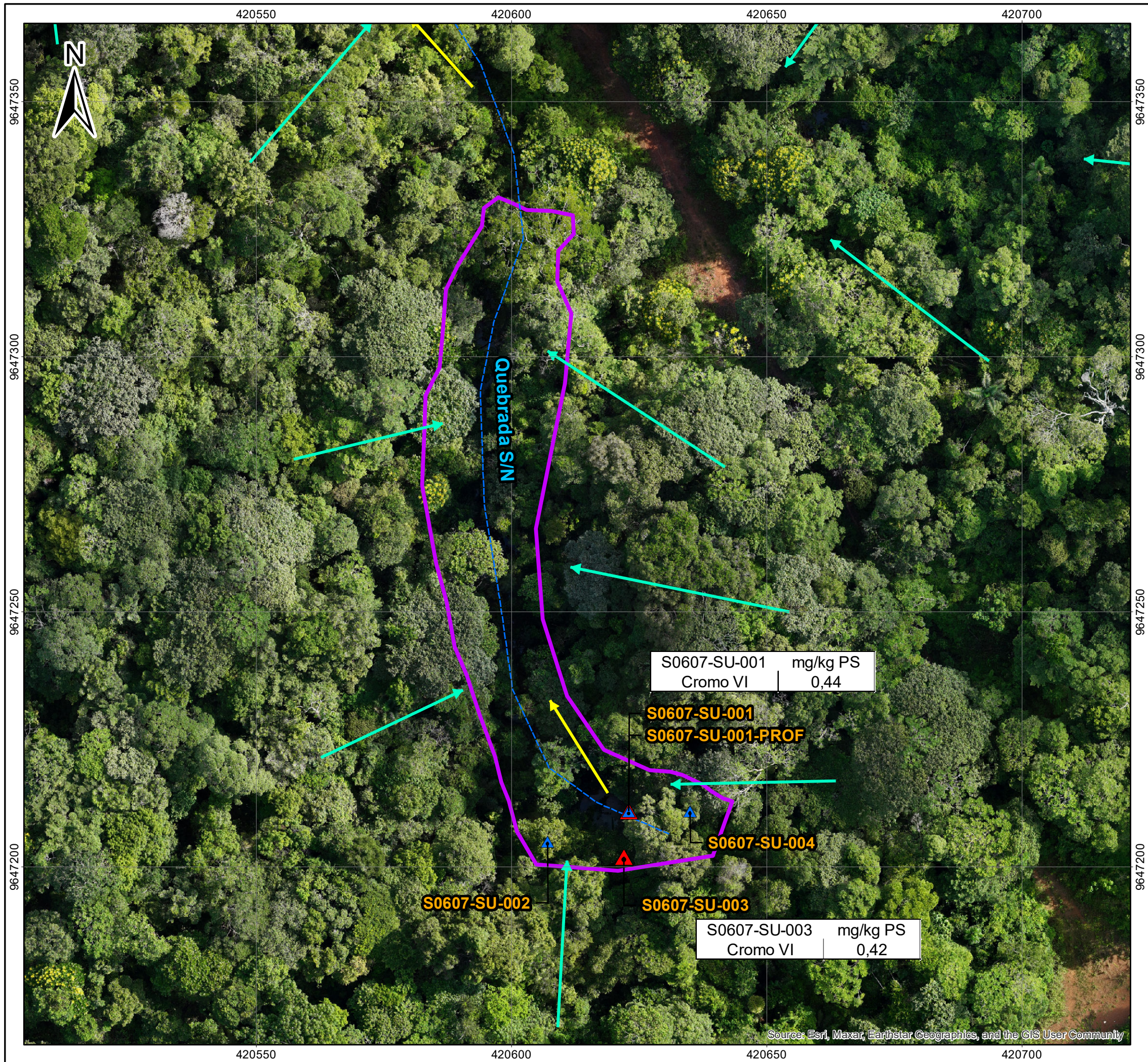
Mapa de ubicación del sitio S0607



	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 S0607		
Escala : 1/100000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM - OEFA	Fecha: Octubre 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 S0607

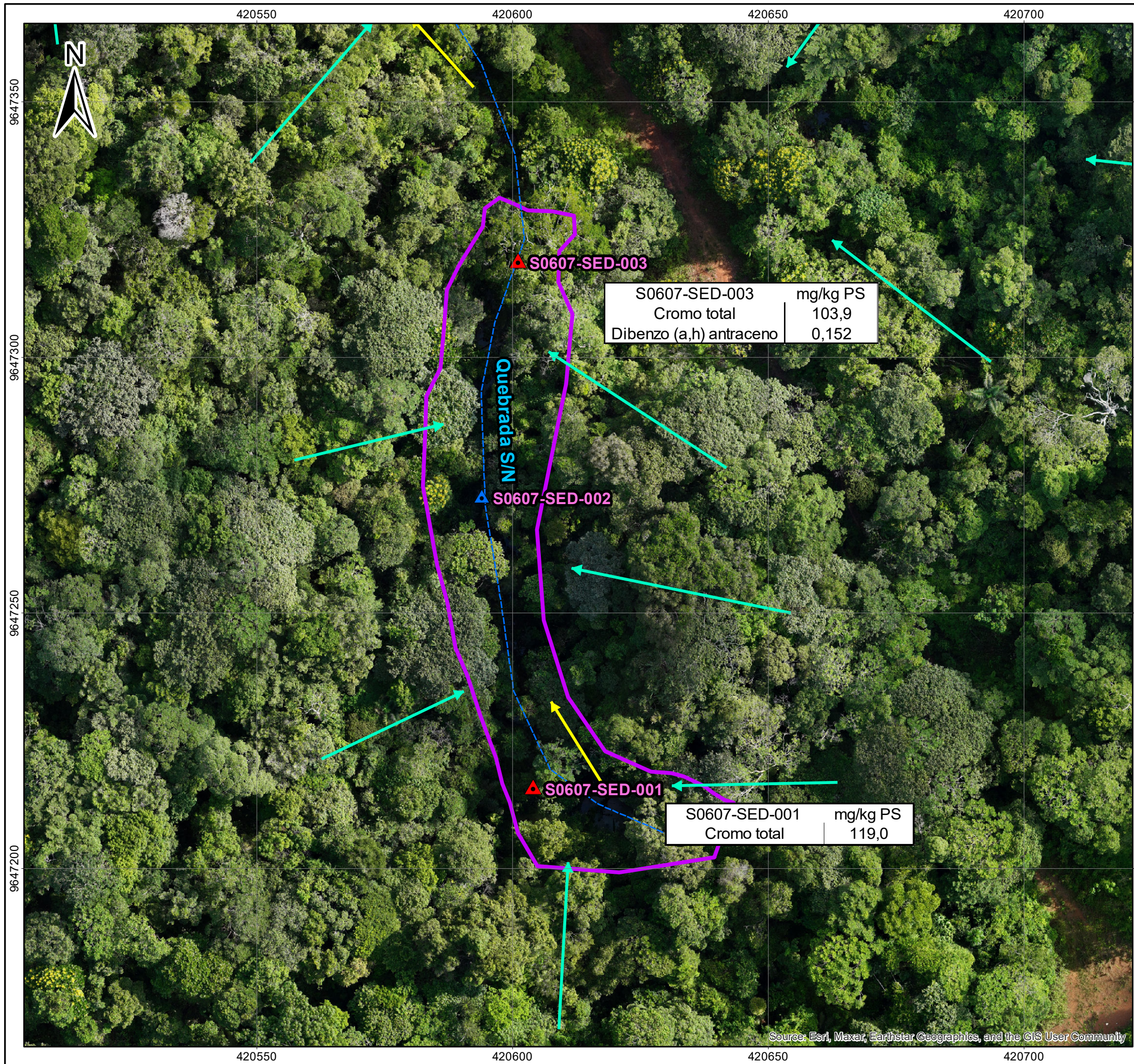


	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO		
MAPA DE PUNTOS Y MUESTRAS QUE EXCEDEN EL ECA SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM - OEFA	Fecha: Octubre 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 A.3

Mapa de puntos de muestreo que exceden las normas
referenciales para sedimento en el sitio S0607



LEYENDA

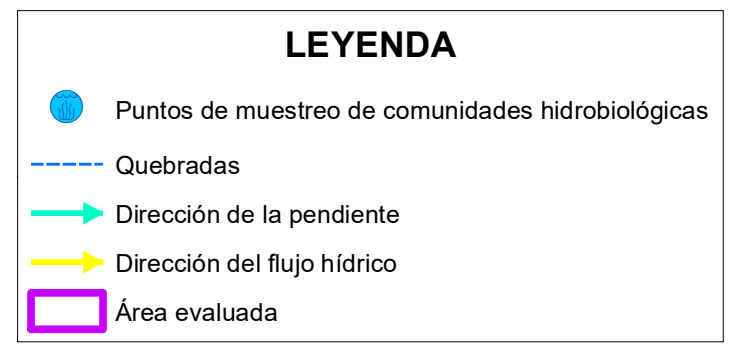
- Puntos de muestreo que no exceden las normas referenciales para sedimento
- Puntos de muestreo que exceden las normas referenciales para sedimento
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Quebradas
- Área evaluada

	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 DE MUESTREO QUE EXCEDEN LAS NORMAS REFERENCIALES DE SEDIMENTO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0606		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM - OEFA	Fecha: Octubre 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 A.4

Mapa de puntos de muestreo de comunidades
hidrobiológicas en el sitio S0607



	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 DE MUESTREO DE COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM - OEFA	Fecha:
		Octubre 2025
Fuente:		
Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO B

Información documental vinculada al sitio S0607

ANEXO B.1

Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM

Ficha de reconocimiento de sitio N.º	026-2025-SSIM
Expediente de evaluación:	0025-2025-DEAM-ISIM
Código de acción:	0001-4-2025-415
Fecha de aprobación:	28 de mayo de 2025

1. DATOS GENERALES DEL SITIO

1.1 CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

Sitio: S0607

1.2 FECHA DE RECONOCIMIENTO EN CAMPO

Inicio: Fecha: 24/04/2025 **Hora:** 08:00
Fin: Fecha: 24/04/2025 **Hora:** 10:00

1.3 UBICACIÓN DEL SITIO

Distrito: Trompeteros **Provincia:** Loreto **Departamento:** Loreto **Cuenca / Microcuenca:** Corrientes / CORR-14
Lote: Lote 8 **Comunidad:** Belén de Plantanayacu – Anexo Sión **Área evaluada:** 0,8165 ha aprox. **Área de potencial interés (API)** 0,2690 ha aprox.

1.4 ACCESIBILIDAD

Punto de partida: CCNN Belén de Plantanayacu

El acceso es mediante:		Describir	
Embarcación fluvial	X	Desde el centro poblado de la comunidad nativa de Belén de Plantanayacu se navega mediante una embarcación menor en dirección sureste por la quebrada Plantanayacu, hasta llegar a un punto de acceso en las coordenadas 419164E/9652758N (UTM WGS84, 18M).	15 min
Caminata 1	X	Desde el punto de acceso ubicado en las coordenadas 419164E/9652758N (UTM WGS84, 18M) se camina por una trocha a través del bosque en dirección suroeste, cubriendo una distancia aproximada de 4 km (línea recta), hasta llegar a la Plataforma 25 donde se pernoctó.	2 horas
Caminata 2	X	Desde la Plataforma 25 se continúa la caminata por una trocha atravesando el bosque en dirección sureste, recorriendo aproximadamente 3km (línea recta) hasta llegar a la referencia R004598, ubicada en las coordenadas 420604E/9647216N (UTM WGS84, 18M).	1 h 30 min

Distancias referenciales al sitio

Desde el anexo Sión	6,7 km	Al suroeste (en línea recta) de esta comunidad
Desde la comunidad nativa Belén de Plantanayacu	6,5 km	Al sureste (en línea recta) de esta comunidad
Pozo VALE-100D (Plataforma 25)	2,9 km	Al sureste (en línea recta) de este pozo
Pozo NESP-92 (Plataforma 92)	603 m	Al sureste (en línea recta) de este pozo
Pozo NESP-88D (Plataforma 74)	728 m	Al noroeste (en línea recta) de este pozo
Batería 7 del Yacimiento Nueva Esperanza	91 m	Al noreste (en línea recta) de esta batería

1.5 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El sitio S0607 se ubica en la microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 590 m al sureste del pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,7 km al suroeste del anexo Sión y a 6,5 km al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu. Durante los trabajos de reconocimiento se observó que la Batería 7 no se encuentra operativa.

De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, el sitio se ubica en un Bosque de terraza no inundable (B-tri); sin embargo, de la información recogida en campo, el sitio se encuentra en una zona inundada debido a las precipitaciones pluviales, y en donde se observó vegetación predominantemente herbácea, arbustiva y arbórea en el sitio y alrededores. Asimismo, el sitio presenta suelo de textura arcillosa en una zona de colpa que se encuentra al sur del sitio, así como sedimento limoso y limo arenoso en la zona inundada que abarca la mayor parte del sitio y que es alimentada por escorrentías provenientes de las partes altas, siendo la pendiente plana a ligeramente inclinada (0–4 %) con tendencia hacia el norte.

De acuerdo con los hincados realizados en campo, se registraron indicios organolépticos de color y olor a hidrocarburos en los hincados 1, 2 y 3 en el componente sedimento (zona inundada), así como olor a hidrocarburos en el hincado 5 en el componente suelo (zona de colpa).

2. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO

2.1 REFERENCIAS Y OTROS ANTECEDENTES

N°	Referencias y antecedentes	Tipo de información	Fuente	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Descripción según fuente	Visitada	Validada	Observación
				Este (m)	Norte (m)				
1	R004598*	Comunidad nativa	Pedido de comunidad nativa - Anexo Sión durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025	420604	9647216	«Sedimento potencialmente impactado»	Si	Si	Referencia ubicada a 91 m al noreste de la Batería 7, en una zona inundada donde se evidenció sedimento con indicios organolépticos de hidrocarburos (olor y color). Asimismo, el área se encuentra cubierta por vegetación herbácea, arbustiva y arbórea. Ver fotografías 3 y 4.

(*): La referencia fue validada mediante equipo GPS (marca Garmin, modelo Montana 750i, serie 6012F00149).

2.2 OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Fuente	Año	Descripción
-	-	-

3. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO

3.1 OBSERVACIONES ORGANOLÉPTICAS

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
1	420624	9647219	0,00-0,50 m*	Sedimento	No	Si	Si	No	-	Hincado 1, ubicado en una zona inundada alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes altas del entorno,

Formato PM0307-F01

Versión: 02

Fecha de aprobación: 29/12/2023

N°	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Profundidad de hincado	Componente ambiental	Hidrocarburos			Residuos	Otros	Observación
	Este (m)	Norte (m)			Fase libre	Color	Olor			
										aproximadamente a 95 m al noreste de la Batería 7. Se observó sedimento limoso de color gris con indicios organolépticos de hidrocarburos (color y olor). Ver fotografías N.º 1 y 2.
2	420604	9647216	0,00-0,50 m*	Sedimento	No	Si	Si	No	Iridiscencia	Hincado 2, ubicado en la referencia R004598, en una zona inundada alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes altas del entorno, aproximadamente a 91 m al noreste de Batería 7. Se observó sedimento limo arenoso de color marrón con indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia). Ver fotografías N.º 3 y 4.
3	420594	9647273	0,00-0,50 m*	Sedimento	No	Si	Si	No	Iridiscencia	Hincado 3, ubicado en una zona inundada alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes altas del entorno, aproximadamente a 150 m al noreste de la Batería 7. Se observó sedimento limoso de color marrón con indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia). Ver fotografías N.º 5 y 6.
4	420609	9647306	0,00-0,50 m*	Sedimento	No	No	No	No	-	Hincado 4, ubicado en una zona inundada alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes altas del entorno, aproximadamente a 187 m al noreste de la Batería 7. Se observó sedimento limoso de color gris, sin indicios organolépticos de hidrocarburos. Ver fotografías N.º 7 y 8.
5	420623	9647211	0,00-0,30 m	Suelo	No	No	Si	No	-	Hincado 5, ubicado en una colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta, aproximadamente a 198 m al noreste de la Batería 7. Se observó suelo arcilloso de color marrón con indicio organoléptico de hidrocarburos (olor). Este punto se encuentra del Yacimiento Nueva Esperanza. Ver fotografías N.º 9 y 10.

(*): Profundidad de hincado por debajo de la columna de agua.

3.2 AFECTACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES – FUENTE SECUNDARIA
SUELO

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

-
-
-
X
-
-

AGUA SUPERFICIAL

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

X
-
-
-

COMPONENTE BIOLÓGICO

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

X
-
-
-
-
-

SEDIMENTO

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

-
-
X
X
X
-

3.3 INSTALACIONES ABANDONADAS Y RESIDUOS

- 3.3.1 Instalaciones abandonadas (tanques, sección de tuberías, líneas eléctricas, etc.)
3.3.2 Residuos industriales
3.3.3 Otro:

-
-
-

3.4 INFORMACIÓN REPORTADA POR POBLADORES

Fuente	Año	Descripción
Segundo Wencelao Ríos García (DNI N.º 47872292) Monitor ambiental de la comunidad nativa Sión Gil Sintí Sandi (DNI N.º 71480442) Apoyo local de la comunidad nativa Sión	2025	El monitor ambiental del anexo Sión refiere que en el sitio y alrededores 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

Nº	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
1	Batería de producción	Batería 7	Inactivo*	Fluidos de producción (crudo y agua de producción)	9647039	9647039	Ubicado a 91 m al suroeste del sitio S0607. De lo observado en campo, el área de la batería actualmente se encuentra con vegetación menor y mayor, observándose aún instalaciones auxiliares como: tanques de almacenamiento, poza API, poza de agua contraincendios, caseta eléctrica, caseta de químicos, campamentos, taller de mecánica, cerco perimétrico, etc. Esta batería se ubica a mayor pendiente y muy cerca respecto del sitio S0607
2	Ducto	Ducto Plataforma 92 – Batería 7	Inactivo*	Fluidos de producción (crudo y agua de producción)	420472	9647215	Este ducto estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la Plataforma 92 (Pozo NESP-92) hacia la Batería 7. No se evidenció su presencia en la superficie, posiblemente por encontrarse enterrado. De la información de emergencias ambientales registradas por el OEFA**, se tiene un evento relacionado a esta instalación

N°	Instalación	Nombre	Estado de operación	Producto que contiene o transporta	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Observación
					Este (m)	Norte (m)	
							descrita como «Derrame de agua con hidrocarburos en la antigua línea flujo de 3" de la Plataforma 92 a la Batería 7 del yacimiento Nueva Esperanza» ocurrido el 21/01/2021. Sin embargo, esta emergencia se ubica aproximadamente a 130 m (en línea recta) al oeste del sitio S0607, en una zona cuyas escorrentías fluyen en dirección suroeste y no hacia el área del sitio.
3	Ducto	Ducto Batería 7 – Estación de Bombas Capirona	Inactivo*	Fluidos de producción (crudo y agua de producción)	420697	9647130	Este ducto estaba asociado al transporte de hidrocarburos desde la Batería 7 hacia la Estación de Bombas Capirona. Durante los trabajos de campo no se observó este ducto, el cual, de acuerdo con lo indicado por los pobladores locales, estaría enterrado.

(*): Sin actividad al momento del reconocimiento en campo.

(**): Información de emergencias ambientales remitida por la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (DSEM) a la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) mediante Memorando N.º 01913-2023-OEFA/DSEM en formato Excel.

4.2 POSIBLE FUENTE PRIMARIA

N°	Nombre	Distancia al sitio	Descripción
1	Batería 7	91 m al suroeste	De la actividad de reconocimiento en campo se tiene que la Batería 7 podría tener relación con la posible afectación por actividades de hidrocarburos en el sitio S0607, ya que dicha batería se ubica en una zona de mayor elevación y cercana al sitio, por lo que la pendiente y escorrentías de la zona podrían haber facilitado el transporte del contaminante en dirección hacia el sitio.

5. MAPAS DEL SITIO (MAPA DE UBICACIÓN, DE HINCADOS, Y DE SITIO CON API)

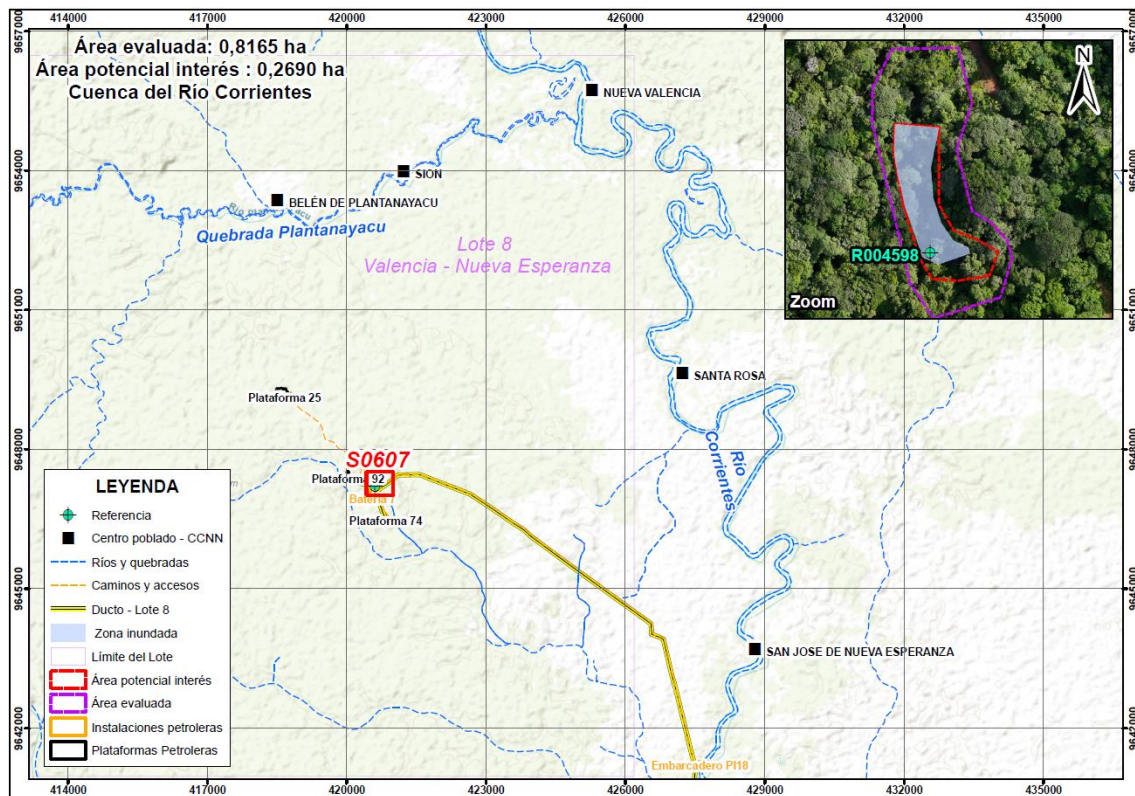


Figura 1. Mapa de ubicación del sitio S0607

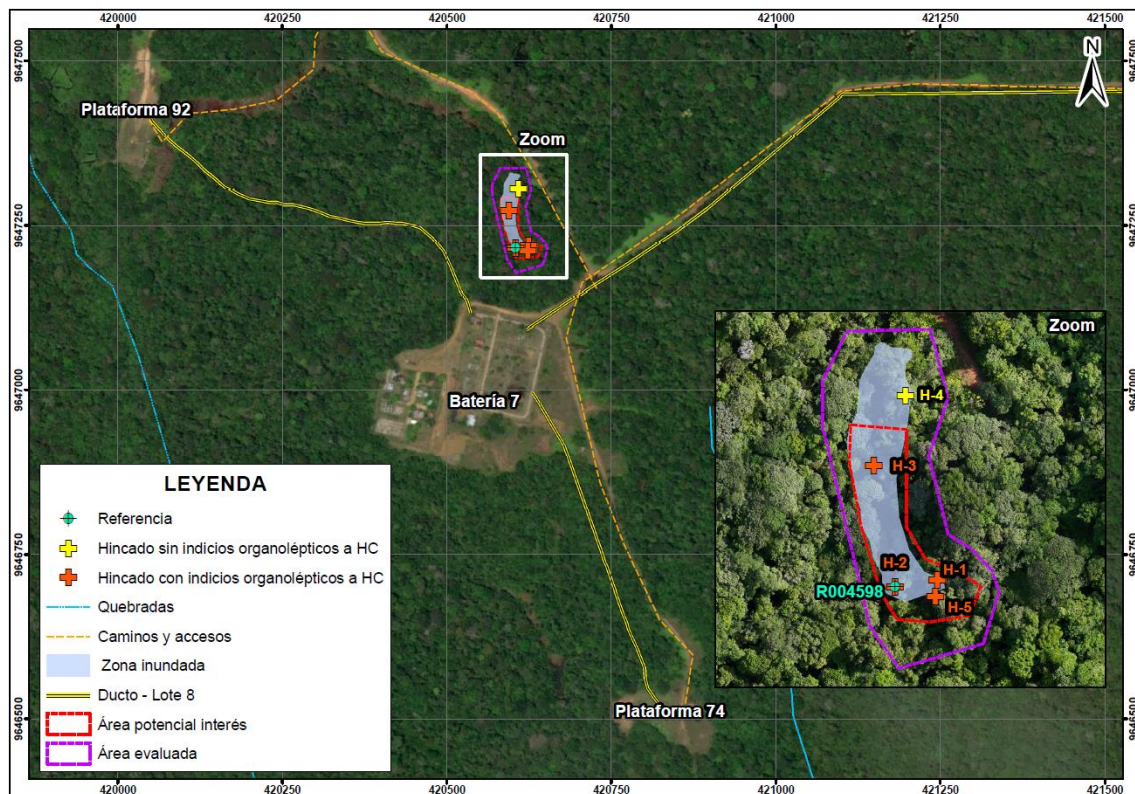


Figura 2. Mapa de hincados realizados en el sitio S0607

6. COMPONENTES POR EVALUAR
6.1 ÁREA DE POTENCIAL INTERÉS (API): 0,2690 ha (0,0928 ha de suelo y 0,1762 ha de sedimento).

SUELO		N.º	AGUA SUPERFICIAL		N.º	SEDIMENTOS		N.º	BIOTA ACUÁTICA		N.º
Cantidad de Puntos de muestreo	Si		Cantidad de Puntos de muestreo	No		Cantidad de Puntos de muestreo	Si		Cantidad de Puntos de muestreo	Si	
		4			3			3			2

6.2 PARÁMETROS

SUELO			AGUA SUPERFICIAL			SEDIMENTOS			BIOTA ACUÁTICA		
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Si	1	Hidrocarburos totales de petróleo	Si	3	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Si	3	Macroinvertebrados bentónicos (Macrobentos)		2
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Si	5	BTEX	Si	3	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	Si	3	Necton (peces)		No
Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Si	5	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Si	3	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	Si	3	Otros		-
Metales totales (As, Cd, Ba, Hg, Pb)	Si	6	Aceites y grasas	Si	3	Metales totales + Hg	Si	3	-		-
Cromo hexavalente	Si	5	Metales totales + Hg	Si	4	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Si	3	-		-
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	Si	1	Cromo hexavalente	Si	3	BTEX	Si	3	-		-
BTEX	Si	1	-	-	-	-	-	-	-		-
Bario extraíble*	Si	4	-	-	-	-	-	-	-		-
Bario total real**	Si	4	-	-	-	-	-	-	-		-

Nota: En los puntos de muestreo de suelo se considera mínimo el 25 % de muestras a dos niveles de profundidad (1 muestra) ya que se advierte indicio organoléptico de hidrocarburos en dicho componente; asimismo, se considera 1 muestra duplicado para metales totales como parte del control de calidad.

(*): Se considera este parámetro para las muestras en las que se verifique excedencia para bario total respecto del ECA de suelo.

(**): Se considera este parámetro para las muestras en las que se verifique no excedencia para bario extraíble respecto del ECA de suelo.

7. COMENTARIOS ADICIONALES

- En el sitio S0607 se evidenciaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el componente suelo (olor en el hincado 5) y en el componente sedimento de la zona inundada (color y olor en los hincados 1, 2 y 3), la cual es alimentada por escorrentías pluviales provenientes de las partes alta del entorno.
- De acuerdo con lo observado en campo, se presume que la posible fuente primaria de afectación en el sitio S0607 estaría relacionada con la Batería 7, vinculada a las actividades de hidrocarburos que antaño tuvieron lugar en el yacimiento Valencia - Nueva Esperanza. Al respecto, esta batería se encuentra en una zona de mayor elevación y cerca del sitio, por lo cual, la pendiente y escorrentías de la zona podrían haber favorecido el transporte del contaminante hacia el sitio S0607.
- Se recomienda utilizar la presente ficha como insumo técnico para la elaboración del Plan de evaluación ambiental del sitio S0607.

Este documento fue elaborado por:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	Nº de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
5	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044
6	Walter Angelo Bravo Zevallos	Bachiller en Toxicología	Gabinete	-



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/05/2025 09:37:16-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/05/2025 09:40:17-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/05/2025 10:23:48-0500



Firmado digitalmente por:
BRAVO ZEVALLOS WALTER
ANGELO FIR 73274790 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/05/2025 10:28:24-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 28/05/2025 10:33:17-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Alma
FAU 20521286789 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 28/05/2025 12:57:22-0500

8. REGISTRO FOTOGRAFICO

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0607					
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0025-2025-DEAM-ISIM			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-4-2025-415		
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 Hincado 1					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:30					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420624					
Norte (m): 9647219					
Altitud (m s. n. m.): 196	24/04/25 8:30 a. m.				
Descripción:	Vista panorámica de la ubicación del hincado 1, realizado en una zona inundada que es alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes más altas del entorno, encontrándose aproximadamente a 95 m al noreste de la Batería 7. Asimismo, se observa vegetación herbácea y arbustiva en los alrededores.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 Hincado 1					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:31					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420624					
Norte (m): 9647219					
Altitud (m s. n. m.): 196	24/04/25 8:31 a. m.				
Descripción:	Hincado 1, realizado a 0,00 – 0,50 m de profundidad y en donde se observó sedimento limoso de color gris, con características organolépticas de hidrocarburos (color y olor), así como presencia de materia orgánica dispersa en el sedimento.				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0607

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0025-2025-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-4-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 Hincado 2 Referencia R004598					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:40					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195	24/04/25 8:40 a. m.				
Descripción:	Vista panorámica de la ubicación del hincado 2, realizado en la referencia R004598, en una zona inundada que es alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes más altas del entorno, encontrándose aproximadamente a 91 m al noreste de la Batería 7. Asimismo, se observó vegetación herbácea y arbustiva en los alrededores.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 Hincado 2 Referencia R004598					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:40					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195	24/04/25 8:40 a. m.				
Descripción:	Hincado 2, realizado a 0,00 – 0,50 m de profundidad y en donde se observó sedimento limo arenoso de color marrón, con características organolépticas de hidrocarburos (color y olor) e iridiscencia al momento de la remoción del sedimento, así como ausencia de materia orgánica en el sedimento.				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0607

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0025-2025-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-4-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 Hincado 3					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:51					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 187					
Descripción:	<p>Vista panorámica de la ubicación del hincado 3, realizado en una zona inundada que es alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes más altas del entorno, encontrándose aproximadamente a 150 m al noreste de la Batería 7. Asimismo, se observó vegetación herbácea, arbustiva y arbórea en los alrededores.</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 Hincado 3					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 08:52					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 187					
Descripción:	<p>Hincado 3, realizado a 0,00 – 0,50 m de profundidad y en donde se observó sedimento limoso de color marrón, con características organolépticas de hidrocarburos (color y olor) e iridiscencia al momento de la remoción del sedimento, así como presencia de materia orgánica en el sedimento.</p>				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0607

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0025-2025-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-4-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 Hincado 4					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 09:10					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420609					
Norte (m): 9647306					
Altitud (m s. n. m.): 207					
Descripción:	<p>Vista panorámica de la ubicación del hincado 4, realizado en una zona inundada que es alimentada por escorrentías superficiales provenientes de las partes más altas del entorno, encontrándose aproximadamente a 187 m al noreste de la Batería 7. Asimismo, se observó vegetación herbácea, arbustiva y arbórea en los alrededores.</p>				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 Hincado 4					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 09:11					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420609					
Norte (m): 9647306					
Altitud (m s. n. m.): 207					
Descripción:	<p>Hincado 4, realizado a 0,00 – 0,50 m de profundidad y en donde se observó sedimento limoso de color gris, sin características organolépticas de hidrocarburos ni presencia de materia orgánica en el sedimento.</p>				

RECONOCIMIENTO DEL SITIO S0607

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 0025-2025-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-4-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 Hincado 5					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 09:20					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420623					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 198	24/04/25 9:20 a. m.				
Descripción:	<p>Vista de la ubicación del hincado 5, realizado en una colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.), debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta. Este hincado se encuentra aproximadamente a 198 m al noreste de la Batería 7. Asimismo, se observó vegetación arbustiva (irapay, palmiche, cacahuillo, etc.) y hojarasca en los alrededores.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 Hincado 5					
Fecha: 24/04/2025					
Hora: 09:21					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420623					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 198	24/04/25 9:21 a. m.				
Descripción:	<p>Hincado 5, realizado a 0,00 – 0,30 m de profundidad y en donde se observó suelo arcilloso de color marrón, con característica organoléptica de hidrocarburos (olor).</p>				

ANEXO B.2

Informe N.º 00062-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

2025-I01-027771

INFORME N° 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM

A : **ERIC EDUARDO CONCEPCIÓN GAMARRA**
Director de Evaluación Ambiental

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

MILENA JENNY LEÓN ANTUNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Informe de reconocimiento del posible sitio impactado identificado con código S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0025-2025-DEAM-ISIM

REFERENCIA : Ficha de reconocimiento de sitio N.° 026-2025-SSIM

FECHA DE APROBACIÓN : Jesús María, 23 de junio de 2025

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para presentar el Informe de reconocimiento del posible sitio impactado S0607.

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 S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu y a 6,7 km al suroeste de su anexo Sión, 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?	Pedido de comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión, durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025			
f.	Fecha de reconocimiento del área de estudio	24 de abril de 2025			
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 S0607				





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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Tabla 1.2. Profesionales que aportaron a este documento

N°	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N° de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330

2. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

a.	Fecha de comisión	Reconocimiento	24 de abril de 2025
		N.º Ficha de reconocimiento de sitio	N.º 026-2025-SSIM

3. RESULTADOS

Como resultado de la evaluación realizada en campo y gabinete del posible sitio impactado S0607, se advierten indicios relevantes para continuar con el proceso de identificación de sitio impactado en el marco a la Ley N.º 30321 y su Reglamento.

4. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0607 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0607 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.

5. RECOMENDACIÓN

Aprobar el presente informe de reconocimiento del sitio con código S0607 ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Atentamente:



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Lugar: Sede Central - Jesus
María - Lima - Lima
Motivo: En señal de conformidad
Fecha/Hora: 23/06/2025
17:01:56



Firmado digitalmente por: LEON
ANTUNEZ Milena Jenny FAU
20521286769 soft
Cargo: Coordinadora de Sitios
Impactados
Lugar: Sede Central - Jesus
María - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 23/06/2025
16:59:26





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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana**



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
NÚÑEZ 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: 23/06/2025
16:53:48

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

Atentamente:



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
CONCEPCIÓN GAMARRA Eric
Eduardo FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 23/06/2025
17:12:13

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





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 08925533"



08925533



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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**INFORME DE RECONOCIMIENTO DEL POSIBLE SITIO
IMPACTADO IDENTIFICADO CON CÓDIGO S0607, UBICADO EN
EL LOTE 8, MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA
CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS,
PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO**

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

2025



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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana»

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/06/2025 16:22:37-0500



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/06/2025 16:28:21-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/06/2025 16:30:29-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 23/06/2025 16:49:05-0500



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, y la construcción de baterías en estas locaciones. 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 Estratega Consultores S.A.C.

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

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

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



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

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

Es así que, en cumplimiento de la disposición líneas antes señalada, la Subdirección de Sitios Impactados (en adelante, **SSIM**) elabora el Informe de reconocimiento del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, 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 S0607 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 posible sitio impactado S0607.
- Revisar y evaluar la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0607 por parte de otros mecanismos.
- Determinar la correspondencia de la continuación del proceso de identificación del posible sitio impactado S0607.

3. UBICACIÓN DEL SITIO Y ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0607 se encuentra ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu y a 6,7 km al suroeste de su anexo Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

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.



4. METODOLOGÍA

4.1. Objetivo específico 1: Verificar los indicios e información relevante de campo y gabinete para la determinación del posible sitio impactado S0607.

a) Evaluación de componentes ambientales

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

Agua superficial

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

Sedimento

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

Suelo

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

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

Flora

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

Fauna

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

b) Presencia de instalaciones y residuos

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

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



c) Estimación del área del sitio

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 S0607 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 S0607 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 del posible sitio impactado S0607.

Informe elaborado producto de la visita de reconocimiento, la SSIM determina si corresponde formular un Plan de evaluación del posible sitio 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. Verificación de indicios e información relevante de campo y gabinete del posible sitio impactado S0607

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

La evaluación de este componente se realizó en una zona inundada, la cual de acuerdo con la información del levantamiento de la superficie terrestre⁴ realizada en el sitio y su entorno, correspondería a la naciente de una quebrada alimentada por las precipitaciones pluviales de la zona. Como resultado de la evaluación no se evidenciaron indicios organolépticos de hidrocarburos en este componente.

⁴ Levantamiento de información para la elaboración de un modelo de elevación del terreno utilizando un sensor LiDAR (*Light Detection and Ranging* o *Laser Imaging Detection and Ranging*, Detección y Alcance de Imágenes Láser) montado en un RPAS (*Remotely Piloted Aircraft System*, Sistema de Aeronave Piloteado a Distancia), realizado en campo para caracterizar la fisiografía circundante y determinar la orientación de la pendiente.



Sedimento

La evaluación a este componente se realizó mediante cuatro (4) hincados (introduciendo un barreno a una profundidad de 0,00 - 0,50 por debajo de la columna de agua), incluyendo la ubicación de la referencia R004598 y alrededores, dentro la zona inundada que, de acuerdo con lo mencionado en párrafo anterior correspondería a la naciente de una quebrada. Como resultado de la evaluación se evidenciaron indicios organolépticos de afectación por hidrocarburos (color y olor) en los hincados 1, 2 y 3.

Suelo

La evaluación de este componente se realizó mediante un (1) hincado (introduciendo un barreno a una profundidad de 0,00 - 0,30 m). Como resultado de la evaluación se percibió indicio organoléptico de afectación por hidrocarburos (olor) en el hincado 5.

Flora

En el recorrido del sitio S0607 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 S0607 no se evidenció fauna afectada por hidrocarburos.

b) Presencia de instalaciones y residuos

En el recorrido del sitio S0607 no se evidenció la presencia de infraestructuras (instalaciones) ni residuos sólidos relacionados con la actividad de hidrocarburos.

c) Estimación del área del sitio

De las actividades de planificación (gabinete y campo) desarrolladas en el sitio S0607 para la identificación del posible sitio impactado se determinó un área evaluada de 8165 m² (0,8165 ha), dentro de la cual se evidenció a nivel organoléptico presencia de hidrocarburos en los componentes suelo (olor) y sedimento (color y olor), comprendiendo un área de potencial interés (en adelante, **API**) de 2690 m² (0,2690 ha), correspondiente a 928 m² (0,0928 ha) de suelo y 1762 m² (0,1762 ha) de sedimento.

5.2. Revisión y evaluación de la información de campo y gabinete para identificar la atención del sitio S0607 por parte de otros mecanismos

De acuerdo con la revisión de la información de la base de datos de la SSIM, el sitio S0607 tiene el siguiente documento vinculado:

- **Pedido de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025:**

Durante las actividades de reconocimiento realizadas en el marco de la comisión de servicio con código de acción 0001-4-2025-415, la comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión reportó el 24 de abril de 2025 al personal del OEFA un posible sitio impactado en las coordenadas 420604E/ 9647216N (UTM WGS84, zona 18M). A lo reportado la SSIM le asignó el código de referencia R004598 descrito como «Sedimento potencialmente impactado» (ver Tabla 5.1).



En ese sentido, la referencia que se encontraría asociada al sitio S0607 se describe en la siguiente tabla:

Tabla 5.1. Referencia ubicada en el sitio S0607

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004598	Pedido de comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión, durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025	Comunidad	«Sedimento potencialmente impactado»

- **Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM**, donde se encuentra contenida la información recogida en campo del sitio S0607.

De acuerdo con la información recogida durante el reconocimiento realizado en campo, el sitio S0607, corresponde a un área que comprende una zona inundada con sedimento limoso y limo arenoso, así como una zona de colpa que se encuentra al sur del sitio y donde se observó suelo de textura arcillosa, siendo la pendiente del sitio plana a ligeramente inclinada (0–4 %) con tendencia hacia el norte. En relación a la cobertura vegetal, se observó vegetación herbácea, arbustiva y arbórea en el sitio y alrededores, entre ellas, especies como irapay, palmiche, cacahuillo, etc.

Respecto a la zona inundada, que abarca la mayor parte del sitio, según la información relacionada al levantamiento de la superficie terrestre, correspondería a la naciente de una quebrada que es alimentada por las precipitaciones pluviales y escorrentías provenientes de las partes altas del entorno. Respecto a la zona de colpa, de acuerdo con lo indicado por los pobladores de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta.

Se realizaron hincados en el componente suelo (hasta una profundidad de 0,30 m), así como en el componente sedimento (hasta una profundidad de 0,50 m por debajo de la columna de agua) en la ubicación de la referencia R004598 y alrededores, reportándose indicios organolépticos de afectación por hidrocarburos en ambos componentes (olor y/o color), los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos del entorno.

- **Atención del sitio S0607 por parte de otros mecanismos**

El sitio S0607 no cuenta con un cronograma de remediación vigente y/o con información documental relacionada a acciones de supervisión o a instrumentos ambientales por parte de otras direcciones del OEFA u otras autoridades ambientales competentes; por lo que, en concordancia con las disposiciones generales de la Directiva, corresponde su atención en el marco de la Ley N.º 30321 y su Reglamento.

5.3. Correspondencia de la continuación del proceso de identificación del posible sitio impactado S0607

Los resultados del reconocimiento en campo, donde se advierten indicios organolépticos de afectación por hidrocarburos en los componentes suelo y sedimento, que estarían relacionados a las actividades relacionados a actividades de hidrocarburos⁵, sumado a que

⁵ De acuerdo con la definición establecida en el Artículo 3 del Decreto Supremo N.º 039-2016-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, señala que un sitio impactado es un «Área geográfica que puede comprender pozos e instalaciones mal abandonadas, efluentes, derrames, fugas, residuos sólidos, emisiones, restos, depósitos de residuos, suelos contaminados, subsuelo y/o



no está sujeto a otros mecanismos de atención, permiten determinar que, corresponde continuar con el proceso de identificación como un posible sitio impactado, en el marco de lo dispuesto por la Ley y su Reglamento.

6. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada en el sitio S0607 corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0607 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. ANEXOS

Anexo 1: Actas de reunión

Anexo 2: Ficha de reconocimiento del sitio S0607

ANEXO B.3

Informe N.º 00071-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

2025-I01-027771

INFORME N° 00071-2025-OEFA/DEAM-SSIM

A : **ERIC EDUARDO CONCEPCIÓN GAMARRA**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental

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

MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
Coordinadora de Sitios Impactados

TINO JESÚS NÚÑEZ SÁNCHEZ
Especialista de Sitios Impactados

ASUNTO : Plan de evaluación para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN : 0025-2025-DEAM-ISIM

REFERENCIA : a) Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM
b) Informe N° 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM

FECHA : Jesús María, 30 de junio de 2025

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

a.	Tipo de evaluación	Evaluación ambiental por normativa especial (Ley N.º 30321)			
b.	Zona evaluada	Sitio S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste de su anexo Sión, 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.	¿Se realizó en el marco de un espacio de diálogo?	Sí		No	X
f.	¿Se realizó en el marco del monitoreo ambiental participativo?	Sí	X	No	

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





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSIM: Subdirección de
Sitios ImpactadosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**Tabla 1.2.** Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Vilma Morales Quillama	Ingeniera Química	Gabinete	CIP 75724
2	Milena Jenny León Antúnez	Ingeniera Ambiental	Gabinete	CIP 82438
3	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Gabinete	CBP 13131
4	Nicol Camila Faustino Meza	Bióloga	Gabinete	CBP 16418
5	John Adams Inuma Oliveira	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14330
6	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

- Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, 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 los componentes ambientales suelo, agua superficial y sedimento en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.
- Evaluar las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos) en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes primarias y/o secundarias de contaminación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, 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	4
2. Agua superficial	3
3. Sedimento	3
4. Comunidades hidrobiológicas	2

4. DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR ETAPAS

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

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

5. ANEXOS

- Anexo A : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
- Anexo A.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM
- Anexo A.2 : Informe N.º 00062-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

- Anexo B : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-14
- Anexo C : Mapas
- Anexo C.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-14
- Anexo C.2 : Mapa de ubicación del sitio S0607 en la microcuenca CORR-14
- Anexo C.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0607
- Anexo C.4 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de agua superficial del sitio S0607
- Anexo C.5 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de sedimento del sitio S0607
- Anexo C.6 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas del sitio S0607
- Anexo D : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo E : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
 FAU 20521286769 soft
 Cargo: EJECUTIVA DE LA SUBDIRECCIÓN DE SITIOS IMPACTADOS
 Lugar: Sede Central - Jesus María - Lima - Lima
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha/Hora: 30/06/2025 14:37:50



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por: **LEON ANTUNEZ Milena Jenny FAU**
 20521286769 soft
 Cargo: Coordinadora de Sitios Impactados
 Lugar: Sede Central - Jesus María - Lima - Lima
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha/Hora: 30/06/2025 11:55:48



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 María - Lima - Lima
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha/Hora: 30/06/2025 10:50:06

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

Atentamente:



Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Firmado digitalmente por:
CONCEPCIÓN GAMARRA Eric Eduardo
 FAU 20521286769 soft
 Cargo: DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
 Lugar: Sede Central - Jesus María - Lima - Lima
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha/Hora: 30/06/2025 16:37:25

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





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 08901741"



08901741



**PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO
S0607, UBICADO EN LOTE 8, MICROCUENCA CORR-14, EN EL
ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO
TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO**

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

2025



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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
INUMA OLIVEIRA JOHN ADAMS
FIR 41559889 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/06/2025 07:19:01-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/06/2025 09:07:31-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Miena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/06/2025 09:24:04-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/06/2025 10:41:43-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 30/06/2025 10:09:07-0500



ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	6
2.	MARCO LEGAL.....	8
3.	ANTECEDENTES.....	9
3.1.	Actividades extractivas identificadas en el área de estudio	9
3.2.	Referencia ubicada en el sitio S0607	11
3.3.	Información y acciones de otras instituciones	12
3.4.	Acciones realizadas por el OEFA	12
3.4.1.	En el marco del proceso de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos a cargo del OEFA.....	12
3.4.2.	En el marco del proceso de identificación de sitio impactado por actividades de hidrocarburos	12
4.	OBJETIVOS	13
4.1.	Objetivo general	13
4.2.	Objetivos específicos	13
5.	ÁREA DE ESTUDIO	13
6.	MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR	16
6.1.	Fuentes secundarias.....	16
6.2.	Puntos de exposición y receptores	16
6.3.	Fuentes primarias de contaminación.....	18
6.4.	Mecanismos de transporte.....	19
6.4.1.	Escurrimiento superficial.....	19
6.4.2.	Agua subterránea.....	19
6.4.3.	Cadena trófica	20
6.5.	Modelo conceptual preliminar	21
7.	METODOLOGÍA.....	22
7.1.	Objetivo Específico 1: Evaluar la presencia de contaminantes en los componentes ambientales suelo, agua superficial y sedimento del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes	22
7.1.1.	Suelo	22
7.1.1.1.	Guías de muestreo.....	22
7.1.1.2.	Puntos de muestreo	23
7.1.1.3.	Parámetros.....	24
7.1.1.4.	Criterios de evaluación.....	25
7.1.1.5.	Presencia de residuos.....	25
7.1.2.	Agua Superficial	25
7.1.2.1.	Protocolo de muestreo	25
7.1.2.2.	Puntos de muestreo	26
7.1.2.3.	Parámetros.....	28
7.1.2.4.	Criterios de evaluación.....	28



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

7.1.3. Sedimento	28
7.1.3.1. Guías de muestreo	28
7.1.3.2. Puntos de muestreo	29
7.1.3.3. Parámetros	30
7.1.3.4. Criterios de evaluación	31
7.2. Objetivo específico 2: Evaluar las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos) en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes	34
7.2.1. Guías de muestreo	34
7.2.2. Puntos de muestreo	34
7.2.3. Parámetros	36
7.2.4. Criterios de evaluación	37
7.3. Objetivo específico 3: Establecer las fuentes primarias potenciales y/o secundarias de contaminación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes	37
7.3.1. Fuentes primarias o secundarias de contaminación	37
7.4. Objetivo específico 4: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes	37
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	39
9. ANEXOS	39

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 3.1. Referencia ubicada en la microcuenca S0607	12
Tabla 3.2. Sitio identificado y referencia visitada en el marco de la Ley 30321	12
Tabla 6.1. Sitio y los componentes ambientales presuntamente afectados por la actividad petrolera	16
Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos	16
Tabla 6.3. Resumen de puntos de exposición de receptores ecológicos	18
Tabla 7.1. Componentes ambientales para evaluar	22
Tabla 7.2. Guías técnicas de referencias para el muestreo del componente del suelo	23
Tabla 7.3. Ubicación de los puntos de muestreo para suelo	23
Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo	24
Tabla 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo	25
Tabla 7.6. Protocolo para el muestreo de la calidad de agua superficial	25
Tabla 7.7. Ubicación de los puntos de muestreo para agua superficial	26
Tabla 7.8. Cantidad de muestras de agua superficial	27
Tabla 7.9. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para agua superficial	28
Tabla 7.10. Referencias para el muestreo de la calidad de sedimento	29
Tabla 7.11. Ubicación de los puntos de muestreo para sedimento	29
Tabla 7.12. Cantidad de muestras de sedimento	29
Tabla 7.13. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para sedimento	30
Tabla 7.14. Valor referencial de comparación para TPH en sedimento	32
Tabla 7.15. Valores referenciales de comparación para metales en sedimento	33
Tabla 7.16. Valores referenciales de comparación para HAP en sedimento	33
Tabla 7.17. Valores referenciales de comparación para BTEX en sedimento	33
Tabla 7.18. Guía de referencia para el muestreo de las comunidades hidrobiológicas	34
Tabla 7.19. Ubicación de los puntos de muestreo para comunidades hidrobiológicas	35
Tabla 7.20. Cantidad de muestras de comunidades hidrobiológicas	35
Tabla 7.21. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para comunidades hidrobiológicas	36
Tabla 8.1. Cronograma de actividades	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM	7
Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos	8
Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-14 y sitio S0607	11
Figura 5.1. Ubicación del sitio S0607	15
Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar	21
Figura 7.1. ubicación de puntos de muestreo de suelo	24
Figura 7.2. ubicación de puntos de muestreo para agua superficial	27
Figura 7.3. ubicación de puntos de muestreo para sedimento	30
Figura 7.4. ubicación de puntos de muestreo para comunidades hidrobiológicas	36
Figura 7.5. Indicadores de riesgos por presencia de peligros de tipo físico y por presencia de sustancias contaminantes	38



1. INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⁴ Disposiciones Complementarias Finales

(...)

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

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

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

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

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

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

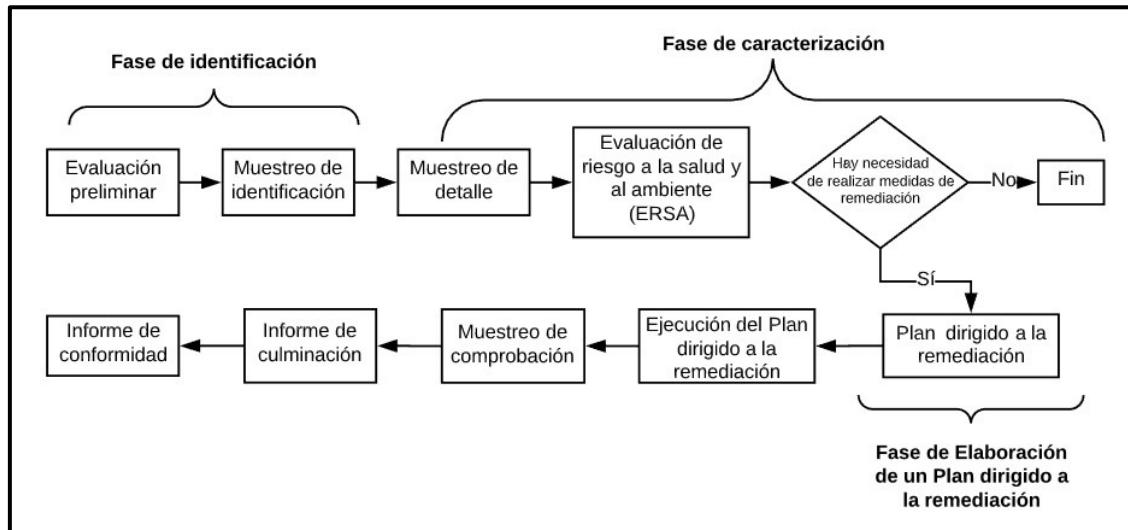


Figura 1.1. Flujograma en la gestión de sitios contaminados, elaborado a partir del Decreto Supremo N.º 012-2017-MINAM

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 consta de 3 etapas: a) Etapa de Planificación que comprende: (i) la recopilación y revisión de la información documental⁷, (ii) el reconocimiento⁸ y (iii) la formulación del Plan de Evaluación Ambiental (en adelante PEA) o Plan de Evaluación (en adelante **PE**)⁹, b) Etapa de Ejecución que comprende la ejecución de las actividades programadas en el PE, así como la recopilación de la información de campo para la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente¹⁰ y c) Etapa de Resultados, comprende la elaboración de la Ficha para la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente y la elaboración del informe de identificación de sitio impactado (Figura 1.2).

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

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

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

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

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

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

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

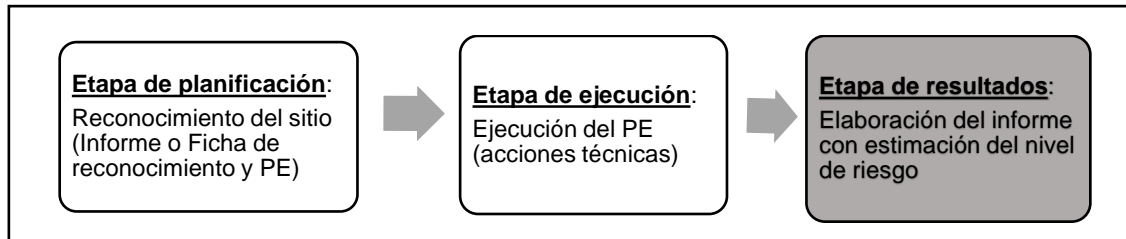


Figura 1.2. Etapas para la identificación de un sitio impactado por actividades de hidrocarburos

Por otro lado, de acuerdo con la recomendación del Estudio Técnico Independiente del Lote 8¹¹ «Diagnóstico socioambiental y lineamientos estratégicos para la remediación de los impactos de las operaciones petroleras en el Lote 8 en Loreto, Perú», los sitios son descritos a nivel de microcuenca. El sitio S0607 se encuentra ubicado en la microcuenca CORR-14.

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 S0607, ubicado en el ámbito de una microcuenca del río Corrientes denominada CORR-14 (en lo sucesivo, **microcuenca CORR-14**), 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, el 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 004-2017-MINAM, aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua.
- 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.
- Resolución Jefatural N.º 056-2018-ANA, que aprueba la Clasificación de los Cuerpos de Aguas Continentales Superficiales.
- Resolución Ministerial N.º 376-2024-MINAM, aprueba la Guía para la Evaluación de Sitios Contaminados y la Elaboración de Planes dirigidos a la Remediación.
- Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM, aprueban el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

- Resolución de Consejo Directivo N.º 028-2017-OEFA/CD, que aprueba la Directiva para la Identificación de Sitios Impactados por Actividades de Hidrocarburos a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y su Anexo la Metodología para la estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente de sitios impactados.
- 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 00008-2024-OEFA/CD, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, correspondiente al año 2025.

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 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 facilidades de producción y baterías en estas locaciones. Es así como la comercialización del petróleo crudo en el Lote 8 comenzó en 1974.

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

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

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

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

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



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

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 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 celebrado entre Perupetro S.A. y Upland Oil and Gas L.L.C., Sucursal del Perú. Posteriormente, el 8 de julio de 2024, ambas partes suscribieron la Escritura Pública del Contrato de Licencia Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8, por un período de vigencia de 4 años¹³.

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

En lo que respecta al sitio S0607, se encuentra ubicado en la microcuenca CORR-14, en el ámbito geográfico establecido en el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 8. Dicho lote se encuentra localizado en la selva norte del Perú, en el territorio del distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto (Figura 3.1 y Anexo C.1).

¹³ Nota de prensa que es pública y fue verificada en la página web de Perupetro S.A., en el siguiente link: <https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/corporativo/de1d64b9-cf89-4441-b7d5-aa13f14939ed/NDP-%2BPERUPETRO%2BSUSCRIBE%2BCONTRATO%2BDE%2BLICENCIA%2BTEMPORAL%2BDE%2BLOTE%2B8%2BPOR%2BCUATRO%2BA%25C3%2591OS.pdf?MOD=AJPERES>
Consultado: 10 de junio de 2025.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

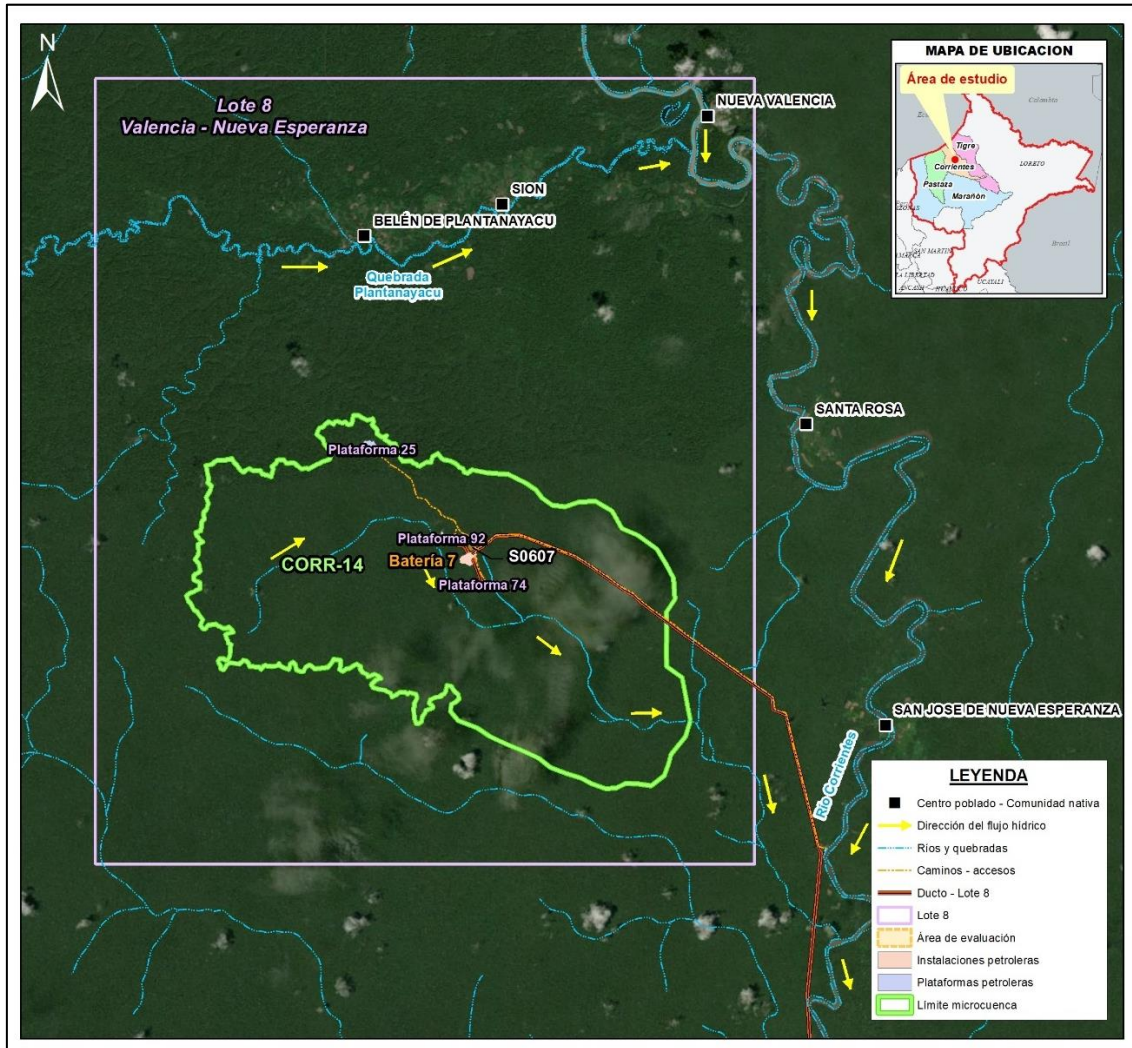


Figura 3.1. Ubicación de la microcuenca CORR-14 y sitio S0607

3.2. Referencia ubicada en el sitio S0607

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 referencias¹⁴.

En el sitio S0607 se ubica 1 referencia que tiene como fuente un pedido de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión, comunidad anexa a la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025, tal como se detalla en la Tabla 3.1.

¹⁴ Referencia, es un punto o un área que cuenta con una coordenada geográfica de ubicación, la cual ha sido mencionada en un documento y por ello se le considera asociado a este. Tras un proceso interno de revisión y sistematización de información se han codificado y se mantiene una base de datos de referencias.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

Tabla 3.1. Referencia ubicada en el sitio S0607

N.º	Código referencia	Fuente	Tipo (Comunidad, administrado, OEFA, otro)	Descripción según fuente
1	R004598	Pedido de comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión durante el reconocimiento del 24 de abril de 2025	Comunidad	«Sedimento potencialmente impactado»

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

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

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 2011¹⁵. Al respecto, se llevó a cabo una revisión de la información georreferenciada de las acciones realizadas en el marco de esta competencia para la ubicación de la referencia presentada en la Tabla 3.1, no identificándose acciones sobre el particular.

3.4.2. En el marco del proceso de identificación de sitio impactado por actividades de hidrocarburos

En el sitio S0607 se han ejecutado acciones de campo y se elaboró una Ficha de reconocimiento de sitio¹⁶, así como, el respectivo Informe de reconocimiento¹⁷, tal como se describe en la Tabla 3.2. Los documentos se encuentran adjuntos en el Anexo A.1 y Anexo A.2.

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	S0607	R004598	Ficha de reconocimiento de sitio	026-2025-SSIM	La SSIM de la DEAM realizó el 24 de abril de 2025 actividades de reconocimiento al sitio S0607, donde se observaron indicios organolépticos en sedimento y suelo. El sitio se encuentra ubicado en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a	0,2690

¹⁵ Mediante Resolución del Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD del 2 de marzo de 2011, se aprobó los aspectos objeto de transferencia de las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, entre el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin, y el OEFA, contenidos en las Actas N° 010-2010-CTOO y 001-2011-CTOO; asimismo, se determinó que la fecha en la que el OEFA asumiría las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, transferidas del Osinergmin, sería el 4 de marzo de 2011.

¹⁶ Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM, aprobado el 28 de mayo de 2025.

¹⁷ Informe de reconocimiento N.º 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM, aprobado el 23 de junio de 2025.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

N.º	Sitio	Código Referencia	Documento SSIM	Número de documento	Descripción de sitio	Área (ha)
					6,5 km al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu y a 6,7 km al suroeste de su anexo Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.	
Informe de reconocimiento						
2	S0607	R004598	Informe de reconocimiento	00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM	Este informe contiene información obtenida durante las actividades de reconocimiento del sitio S0607. De la evaluación realizada corresponde la elaboración del Plan de evaluación del sitio S0607 como posible sitio impactado, el cual debe incluir las acciones necesarias para la identificación del sitio impactado y la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.	0,2690

El sitio S0607, de acuerdo con lo indicado en la Tabla 3.1 y Tabla 3.2, presenta 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 encontraron acciones que estén atendiendo la problemática descrita en la referencia en mención (R004598); por lo que será atendida en el marco de Ley N.º 30321. Asimismo, en vista que dicha referencia está asociada al sitio S0607 se continuará el proceso de identificación del sitio.

El presente PE detalla la evaluación del sitio S0607, tomando en cuenta los indicios organolépticos de afectación por hidrocarburos en los componentes suelo (olor) y sedimento (color y olor) evidenciados en el sitio durante las acciones de reconocimiento.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, 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 los componentes ambientales suelo, agua superficial y sedimento en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.
- Evaluar las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos) en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR -14, cuenca del río Corrientes.
- Establecer las fuentes primarias y/o secundarias de contaminación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR -14, cuenca del río Corrientes.
- Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR -14, cuenca del río Corrientes.

5. ÁREA DE ESTUDIO

El sitio S0607 se encuentra ubicado en la microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

6,5 km al sureste del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km al suroeste de su anexo Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Respecto al área de la microcuenca CORR-14, esta se delimitó utilizando el modelo de elevación digital llamado ALOS PALSAR, el cual permite identificar zonas altas del territorio y con ello facilita la delimitación de divisorias de agua (Anexo B). En la Figura 5.1 se presenta la ubicación de la microcuenca CORR-14 con el sitio establecido en esta área. Para una mejor visualización revisar el Anexo C.1 y Anexo C.2 (Mapas de ubicación de la microcuenca CORR-14 y del sitio S0607).

Durante las actividades de reconocimiento se observó que el sitio S0607 se ubica en un área que comprende una zona inundada con sedimento limoso y limo arenoso, así como una zona de colpa que se encuentra al sur del sitio y donde se observó suelo de textura arcillosa, siendo la pendiente plana a ligeramente inclinada (0 % – 4 %) con tendencia hacia el norte. En relación a la cobertura vegetal, se observó vegetación herbácea, arbustiva y arbórea en el sitio y alrededores, entre ellas, especies como irapay, palmiche, cacahuillo, etc.

Respecto a la zona inundada, que abarca la mayor parte del sitio, de acuerdo con la información del levantamiento de la superficie terrestre¹⁸, correspondería a la naciente de una quebrada que es alimentada por las precipitaciones pluviales y escorrentías provenientes de las partes altas del entorno. Respecto a la zona de colpa, de acuerdo con lo indicado por los pobladores de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta. Asimismo, indicaron que realizan actividades de caza y de recolección en el sitio y alrededores.

Se realizaron hincados en el componente suelo (hincado 5) hasta una profundidad de 0,30 m), así como en el componente sedimento en la ubicación de la referencia R004598 (hincado 2) y alrededores (hincados 1, 3 y 4) hasta una profundidad de 0,50 m por debajo de la columna de agua, reportándose indicios organolépticos de afectación por hidrocarburos en ambos componentes (sedimento con olor, color e iridiscencia en los hincados 1, 2 y 3, así como suelo con olor en el hincado 5), los cuales estarían relacionados a la actividad de hidrocarburos del entorno.

¹⁸ Levantamiento de información para la elaboración de un modelo de elevación del terreno utilizando un sensor LiDAR (*Light Detection and Ranging* o *Laser Imaging Detection and Ranging*, Detección y Alcance de Imágenes Láser) montado en un RPAS (*Remotely Piloted Aircraft System*, Sistema de Aeronave Piloteado a Distancia), realizado en campo para caracterizar la fisiografía circundante y determinar la orientación de la pendiente.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

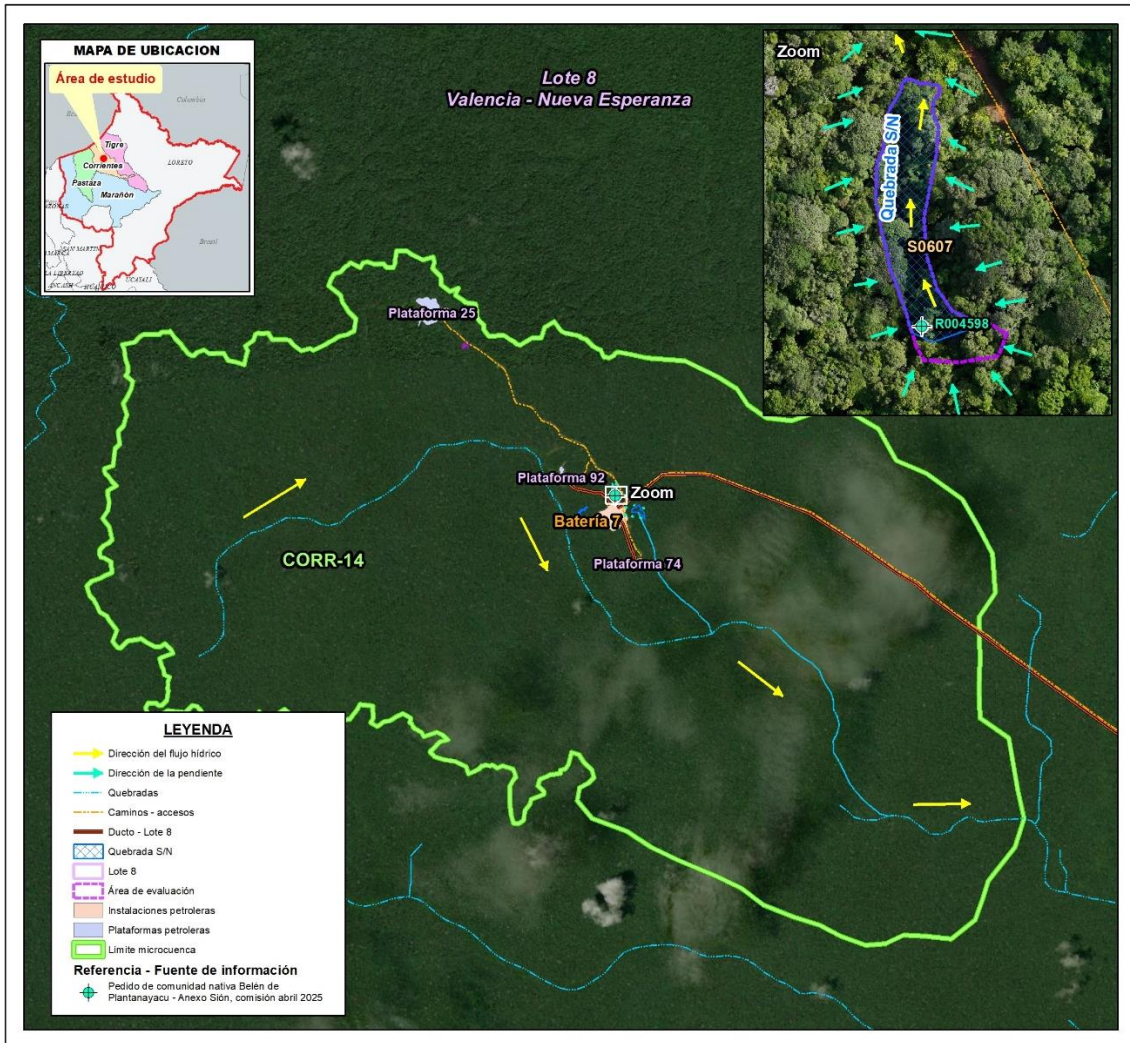


Figura 5.1. Ubicación del sitio S0607

Para determinar el área de estudio del sitio S0607, se ha considerado la información recogida en la Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-DEAM-ISIM e Informe N.º 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM, según los cuales se determinó un área evaluada de 0,8165 ha (8165 m²) y un área de potencial interés (en adelante, **API**) de 0,2690 ha (2690 m²), que comprende sedimento (color, olor e iridiscencia) y suelo (olor) con evidencias organolépticas de hidrocarburos; sin embargo, de acuerdo con la información del levantamiento de la superficie terrestre, se amplía a un API de 0,3133 ha (3133 m²) considerando toda el área de la zona inundada que correspondería a la naciente de la quebrada S/N, así como el área de la zona de suelo adyacente a lado sur, para la evaluación del sitio S0607 durante las actividades de muestreo en campo.

En ese sentido, para evaluar la posible afectación y abarcar el área posiblemente impactada, se considera para el PE del sitio S0607 un API de 0,3133 ha (3133 m²), que comprende los componentes ambientales sedimento, 2614 m² (0,2614 ha) y suelo, 519 m² (0,0519 ha). Esta API abarca el tramo de la zona inundada correspondiente a la quebrada S/N y la zona de suelo adyacente (ver Figura 5.1).



6. MODELO CONCEPTUAL PRELIMINAR

El modelo conceptual se ha elaborado considerando los lineamientos de la Guía para la Evaluación de de Sitios Contaminados y la Elaboración de Planes dirigidos a la Remediación (año 2024) que se encuentra alineado con el modelo Fuentes de contaminación – Rutas y vías de exposición – Receptores. Así pues, en relación con dichos elementos y considerando la información disponible del reconocimiento se tienen los siguientes considerandos:

6.1. Fuentes secundarias

- El sitio S0607 tiene un proceso de identificación iniciado con la actividad de reconocimiento realizado el 24 de abril de 2025, cuya evidencia es la Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM e Informe de reconocimiento aprobado mediante Informe N.º 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM. De acuerdo con los documentos mencionados, en campo se evidenciaron indicios organolépticos de hidrocarburos en el sedimento (color, olor e iridiscencia) de la zona inundable que comprende la quebrada S/N, así como también en el suelo (olor) adyacente al lado sur de la quebrada en mención. Por lo encontrado, se presume contaminación del suelo y sedimento por hidrocarburos de petróleo y metales pesados, así como posible movilidad del contaminante en los componentes agua superficial y comunidades hidrobiológicas.

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

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

N.º	Sitio	Componente ambiental presuntamente afectados			
		Suelo	Agua superficial	Sedimento	Comunidades hidrobiológicas
1	S0607	- Hidrocarburos de petróleo - Metales pesados y bario	- Hidrocarburos de petróleo - Metales pesados - Aceites y grasas	- Hidrocarburos de petróleo - Metales pesados	- Macroinvertebrados bentónicos

6.2. Puntos de exposición y receptores

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

Tabla 6.2. Resumen de puntos de exposición de receptores humanos

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
Centros poblados	Dentro	No se observó viviendas dentro del sitio	-	-	-
	Fuera	Comunidad nativa Belén de Plantanayacu	418503	9653360	Se encuentra aproximadamente a 6,5 km al noroeste del sitio, establecida a orillas de la quebrada Plantanayacu. Cuenta con 204 habitantes (censo del INEI 2017).
		Anexo Sión	421215	9653958	Se encuentra aproximadamente a 6,7 km al noreste del sitio, establecida a orillas de la quebrada Plantanayacu. Cuenta con 91 habitantes (censo del INEI 2017).
Zona de caza y de recolección	Dentro	Zona de caza y recolección	-	-	Durante las actividades de reconocimiento, los pobladores de la comunidad nativa Belén de



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Punto de exposición	Dentro/fuera del sitio	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18M		Comentario / asunciones
			Este (m)	Norte (m)	
	Fuera	Zona de caza y recolección	-	-	Plantanayacu y su anexo Sión indicaron que se realizan actividades de caza y recolección en el sitio S0607 y alrededores; sin embargo, no precisan una zona en particular.
Zona de pesca	Dentro	Se reporta presencia de una zona inundada que correspondería a la naciente de un cuerpo de agua (quebrada S/N) en el sitio.	-	-	De acuerdo con lo mencionado por los pobladores locales, no se realizan actividades de pesca en el sitio.
	Fuera	-	-	-	No se tiene información acerca de la realización de actividades de pesca en el entorno cercano del sitio, por lo que se preguntará durante las actividades de muestreo a realizar.
Puntos de captación de agua superficial o subterránea para consumo humano	Dentro	-	-	-	No se observó puntos de captación de agua superficial ni pozos de agua subterránea en el sitio.
	Fuera	Punto de captación de agua superficial para consumo humano del centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu y su anexo Sión.	418717	9653443	De acuerdo con la información recopilada en campo, los pobladores de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu hacen uso del agua superficial de un manantial cuyo punto de captación se ubica en las coordenadas 418717E/9653443N. Asimismo, cuentan con una Planta de tratamiento de agua (Planta INCLAM) que se encuentra en las coordenadas 418573E/9653380N, cuyo punto de captación se ubica en las orillas de la quebrada Plantanayacu, que fluye adyacente a la comunidad, la cual se encuentra aproximadamente a 6,5 km al noreste del sitio S0607, en otra microcuenca. Respecto al anexo Sión, no se tiene información acerca de puntos de captación de agua superficial para consumo humano, por lo que se preguntará 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 acerca de cultivos en el entorno cercano al sitio, por lo que se preguntará durante las actividades de muestreo a realizar. Sin perjuicio de ello, en las inmediaciones de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, se encuentran diversas áreas de cultivo (chacras), aproximadamente a 6,5 km al noreste del sitio S0607.

En relación con los receptores ecológicos, se tiene la 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.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

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	-	463950 592114	9667307 9513397	Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pucacuro (463950E/9667307N), ubicada aproximadamente a 48 km al noreste del sitio, y la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya - Samiria (592114E/9513397N), ubicada aguas abajo, aproximadamente a 218 km al sureste del sitio.
Ecosistema frágil	Dentro	-	-	-	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (Minam, 2018), el sitio se ubica en un Bosque de terraza no inundable (B-tni); sin embargo, de la información obtenida en campo, el sitio se encuentra en una zona inundada con vegetación de bosque secundario en el entorno, no identificándose un ecosistema frágil en el área del sitio.
	Fuera	-	-	-	Se desconoce la presencia de ecosistemas frágiles en el entorno del sitio, por lo que se recogerá información durante las actividades de muestreo a realizar.
Suelo	Dentro	Suelo del sitio S0607	-	-	Se presume contacto de receptores ecológicos tales como microorganismos hasta mamíferos mayores. Al respecto, en la zona de suelo que se encuentra en el sector sur del sitio y a 95 m al noreste de la batería 7, se ubica una colpa que, según lo indicado por los pobladores locales, sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta, aproximadamente.
Cuerpos de agua	Dentro	Agua superficial de la quebrada S/N	-	-	Se observó la naciente de una quebrada S/N que discurre desde la zona sur del sitio hacia su sector norte, y que se activa cuando hay precipitaciones pluviales en la zona. Esta quebrada se encuentra a menor altitud y es alimentada por las escorrentías provenientes de las partes altas del entorno (Batería 7).
		Los sedimentos de la quebrada S/N	-	-	
		Las comunidades hidrobiológicas en la quebrada S/N	-	-	
	Fuera	-	-	-	De acuerdo con la información del levantamiento de la superficie terrestre, la quebrada S/N descargaría sus aguas en otra quebrada, aguas abajo del sitio S0607.

(-): Sin dato.

6.3. Fuentes primarias de contaminación

Dentro del sitio no se observaron instalaciones activas ni procesos productivos presentes o históricos (fuentes primarias) con potencial aporte de los contaminantes que se presumen en el sitio; sin embargo, en el entorno cercano y al suroeste del sitio S0607, se encuentran



instalaciones petroleras como las ubicadas en la Batería 7, la cual se encuentra a mayor elevación y con pendiente en dirección al sitio. Por lo tanto, es posible que, de detectarse contaminantes en los componentes suelo, agua superficial y sedimento (fuentes secundarias) con la información analítica en el área del sitio, estos provengan de dicha batería e instalaciones asociadas que se encuentran vinculadas a las actividades de hidrocarburos que antaño tuvieron lugar en el yacimiento Valencia-Nueva Esperanza.

6.4. Mecanismos de transporte

En esta sección se analiza la viabilidad de los mecanismos de transporte mediante los cuales los contaminantes (asociados a una fuente secundaria) podrían alcanzar a los receptores humanos y ecológicos. La metodología de estimación del nivel de riesgo para sitios impactados contempla tres mecanismos principales: (i) escurrimiento superficial, (ii) transporte por agua subterránea, y (iii) transferencia a través de la cadena trófica. A continuación, se describe la información disponible para evaluar la posibilidad de cada uno de estos mecanismos en el sitio:

6.4.1. Escurrimiento superficial

La evidencia recopilada hasta el momento sugiere que el escurrimiento superficial es un mecanismo de transporte potencial en el sitio. Sin embargo, se continuará recolectando información para validar o descartar su conexión con receptores específicos. Entre los aspectos observados destacan:

- El sitio incluye un tramo de zona inundable que correspondería a la naciente de una quebrada S/N que discurre de sur a norte. Además, si bien la información oficial sobre la red hidrográfica es limitada para el área y sus alrededores, se realizó una delimitación de microcuencas utilizando el modelo digital de elevación ALOS PALSAR, el cual permitió identificar divisorias de aguas y definir la microcuenca CORR-14 (ver Anexo B).
- Esta microcuenca se ubica en una región con régimen de alta precipitación característico del clima de selva tropical, lo que sugiere que el escurrimiento superficial es un factor relevante en la movilización y dispersión de contaminantes.
- A partir del mismo modelo digital de elevación, se estimó la dirección del escurrimiento superficial dentro de la microcuenca CORR-14, lo cual se toma como base preliminar para entender el flujo del agua en ausencia de información más detallada.

6.4.2. Agua subterránea

La evidencia recopilada hasta el momento permite descartar la existencia de transporte de contaminantes por vía subterránea desde el sitio hacia el centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu y su anexo Sión. Si bien no se cuenta con información hidrogeológica detallada para la microcuenca CORR-14, diversos factores como la distancia geográfica, la ubicación relativa del sitio respecto a la comunidad y su anexo, así como el comportamiento esperado del flujo subterráneo, indican que no existiría una conexión hidráulica entre ambos puntos. A continuación, se exponen los principales hallazgos que sustentan este aspecto:

- No se cuenta con datos específicos sobre la profundidad del nivel freático, la dirección del flujo subterráneo ni la dinámica hidrogeológica dentro de la microcuenca CORR-14. No obstante, no se descarta procesos de infiltración hacia el nivel freático.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

- En un radio de 200 m alrededor del sitio no se ubicaron pozos ni otros puntos de aprovechamiento de agua subterránea por parte de la población. De igual manera, en el centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, aproximadamente a 6,5 km al noroeste del sitio y fuera del área de la microcuenca CORR-14, tampoco se ubicó algún pozo de agua subterránea.
- Considerando la distancia geográfica de aproximadamente 6,5 km y 6,7 km entre el sitio y los centros poblados Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, respectivamente, así como la posición del sitio respecto a la red hidrográfica, la posibilidad de migración de contaminantes a través del flujo subterráneo hacia dichos centros poblados es improbable. Este análisis se sustenta en la lógica de que el gradiente hidráulico en zonas cercanas a cuerpos de agua, como quebradas y ríos, dirige naturalmente el flujo subterráneo hacia dichos cuerpos, los cuales actúan como sumideros. En este caso, la quebrada S/N presente en el sitio discurre en dirección hacia otra quebrada que fluye hacia el sur y sureste hasta conectarse con otra quebrada, la cual posteriormente desemboca en el río Corrientes, por lo que el flujo subterráneo tendería a seguir esta pendiente y no en dirección opuesta hacia el centro poblado de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexo Sión.
- Este planteamiento se complementa con la delimitación de microcuencas generada a partir del modelo digital de elevación ALOS PALSAR, así como la estimación de la dirección del escurrimiento superficial dentro de la microcuenca CORR-14. La integración de esta información confirma que el sitio no comparte cuenca ni dirección de flujo (ni superficial ni subterráneo) con el centro poblado Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, por lo que el transporte de contaminantes desde el sitio hasta este punto de exposición por vía subterránea no tendría viabilidad.

6.4.3. Cadena trófica

La evidencia recopilada hasta el momento sugiere que la cadena trófica es un mecanismo de transporte de contaminante potencial en el sitio, en tanto existan condiciones que sustenten la presencia de tramas tróficas tanto terrestres como acuáticas. Esta situación puede involucrar receptores ecológicos y, de forma indirecta, también humanos. Entre los aspectos observados se tiene:

- **Conectividad ecológica:** El sitio se encuentra inmerso en una matriz boscosa continua que favorece el desplazamiento de fauna silvestre y su interacción con los recursos del sitio y su entorno. Además, al incluir una quebrada S/N, se extiende esta conectividad al ecosistema acuático, posibilitando la exposición de organismos acuáticos a contaminantes presentes, particularmente en sedimentos afectados por hidrocarburos; sin embargo, según lo indicado por los pobladores locales, no se realiza pesca en dicha quebrada.
- **Estado de la vegetación:** La cobertura vegetal del sitio y entorno está dominada por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas de bosque secundario. Esta vegetación sirve de base alimenticia para insectos, pequeños herbívoros y otras especies silvestres, habilitando una estructura trófica inicial. Al respecto, se observaron especies vegetales como irapay, palmiche, cacahuillo, etc., las cuales, según lo indicado por los pobladores locales, son recolectadas esporádicamente, lo que sugiere una probabilidad de exposición humana directa por esta vía.
- **Fauna observada y reportada:** Aunque no se avistaron mamíferos durante el reconocimiento en el sitio, los pobladores de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, reportaron la presencia de fauna de caza en el sitio y alrededores, lo cual sugiere que el sitio formaría parte de sus rutas de desplazamiento; asimismo, en zona



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

sur del sitio se pudo observar una colpa que de acuerdo con lo indicado por los pobladores locales, sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añaque, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta. Además, si bien los pobladores indicaron que no realizan pesca en la quebrada S/N del sitio, aguas abajo se ubica otra quebrada, del cual no se tiene información si se realiza actividades de pesca, por lo que no se descarta una vía potencial de exposición humana indirecta a través del consumo de fauna acuática.

Estas condiciones respaldan la inclusión del componente biológico en el diseño del muestreo ambiental, con el fin de evaluar la posible presencia de contaminantes bioacumulables que podrían estar siendo transferidos a través de la biota.

6.5. Modelo conceptual preliminar

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

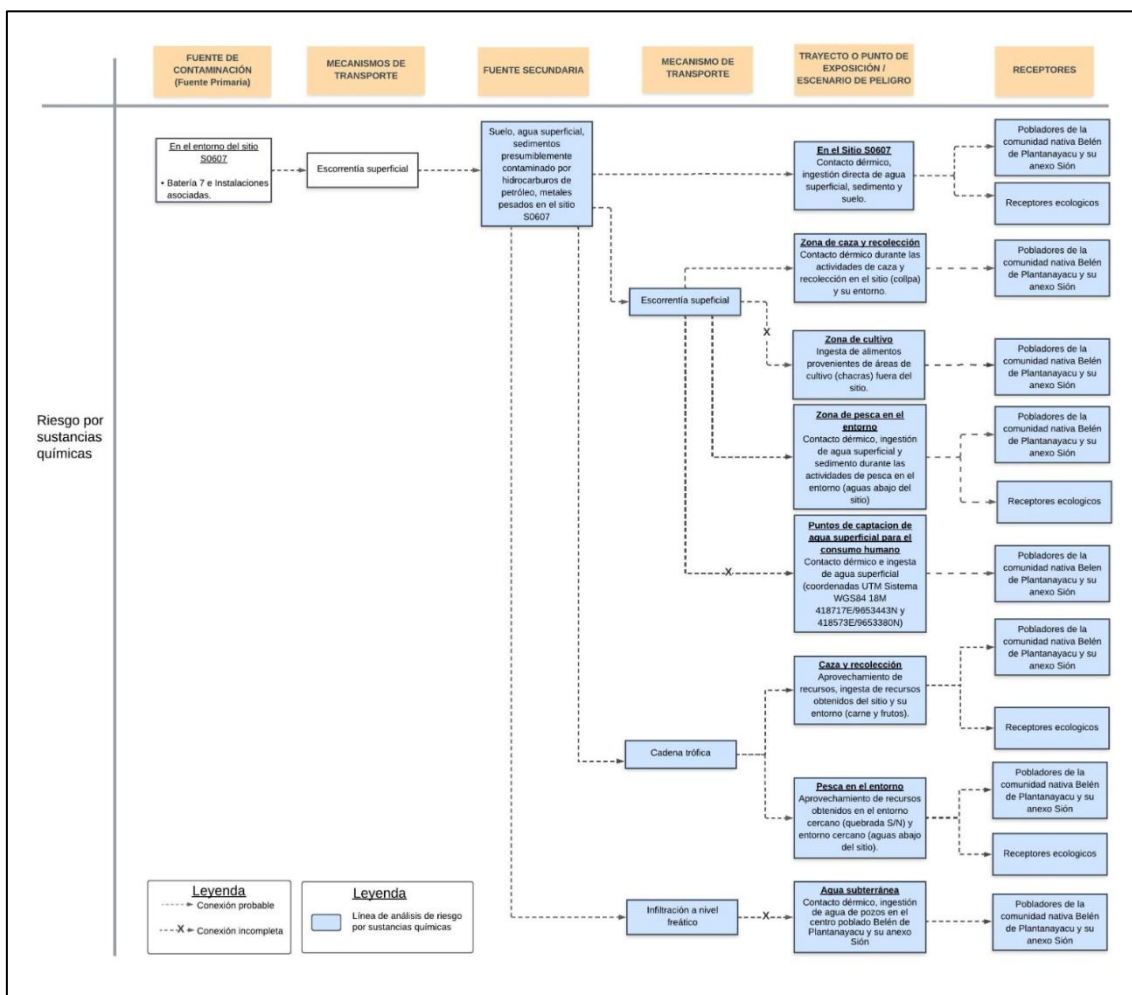


Figura 6.1. Modelo conceptual preliminar

Las rutas de exposición planteadas no tendrían sentido de no confirmarse la presencia de contaminantes en niveles que superen los ECA o el criterio de evaluación establecido; por



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

lo que se requiere validar dicho supuesto. Asimismo, de existir la presencia de contaminantes en el suelo y sedimento, se requiere establecer la fuente primaria que habría originado dicha afectación; además, se requiere estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que genera este sitio.

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

7. METODOLOGÍA

A continuación, se describe la metodología que será implementada en el marco del Plan de evaluación del sitio S0607, con el propósito de recolectar la información necesaria para determinar si dicho sitio califica como un sitio impactado, conforme con lo establecido en la Ley N.º 30321, su Reglamento y normatividad conexas.

La metodología ha sido diseñada en función de los objetivos planteados. Para alcanzar estos objetivos, se han definido un conjunto de actividades de campo y gabinete que comprenden el diseño del muestreo, la aplicación de protocolos específicos de recolección de muestras, el análisis de parámetros físico-químicos y biológicos, y el uso de criterios técnicos para la interpretación de resultados. Asimismo, la metodología contempla el desarrollo de un modelo conceptual preliminar que permite interpretar las relaciones entre las fuentes de contaminación, las rutas de transporte y los puntos de exposición de receptores humanos y ecológicos.

7.1. Objetivo Específico 1: Evaluar la presencia de contaminantes en los componentes ambientales suelo, agua superficial y sedimento del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes

En el sitio S0607, se realizará la evaluación de suelo, agua superficial y sedimento, considerando su entorno, rutas de transporte y puntos de exposición de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 7.1. Componentes ambientales para evaluar

Código del sitio	Área para evaluar (ha)	Componentes considerados a evaluar	Puntos de muestreo proyectados
S0607	0,3133	Suelo	4
		Agua superficial	3
		Sedimento	3

7.1.1. Suelo

A continuación, se describe la metodología considerada para realizar la evaluación del componente suelo en el sitio S0607.

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:



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

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 evaluación de sitios contaminados y la elaboración de planes dirigidos a la remediación	Resolución Ministerial N.º 376-2024-MINAM		
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 S0607 que contiene el levantamiento técnico del sitio que abarca una pequeña parte de la microcuenca CORR-14, perteneciente a la cuenca del río Corrientes.

Los puntos de muestreo fueron ubicados teniendo en cuenta la guía para muestreo de suelos y la presunta contaminación por los hallazgos obtenidos durante el reconocimiento, donde se observaron indicios organolépticos en el componente suelo en una zona de colpa ubicada en el sector sur del sitio. En ese sentido, se propone para el sitio S0607 un total de 4 puntos de muestreo para confirmar o descartar la presencia de contaminantes en el componente suelo.

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

Tabla 7.3. Ubicación de los puntos de muestreo para suelo

N.º	Código Sitio	Código punto de muestreo	Coordenadas (*) UTM WGS84 - Zona 18 M		Observación
			Este (m)	Norte (m)	
1	S0607	S0607-SU-001	420623	9647211	Corresponde al hincado 5 del reconocimiento, ubicado en una colpa, aproximadamente a 95 m al noreste de la Batería 7. Con indicios organolépticos de hidrocarburos (olor) a una profundidad de 0,00 m – 0,30 m.
2		S0607-SU-002	420607	9647205	-
3		S0607-SU-003	420622	9647202	-
4		S0607-SU-004	420635	9647211	-

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

Para la cantidad de puntos establecidos en el sitio se tomará muestras en 2 niveles de profundidad. Un primer nivel para verificar la afectación del componente suelo 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 mínimo de 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.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Para el muestreo de identificación en el componente suelo se ha considerado tomar 5 muestras (distribuidas entre los 4 puntos de muestreo), considerando además, el 10 % de las muestras como control de calidad (muestras duplicado), haciendo un total de 6 muestras, como se detalla en la Tabla 7.4.

Tabla 7.4. Cantidad de muestras de suelo

Table with 3 columns: Código de sitio, Tipo de muestras, and Cantidad de muestras. It details sampling levels (Primer nivel, Segundo nivel) and quality control for site S0607, totaling 6 samples.

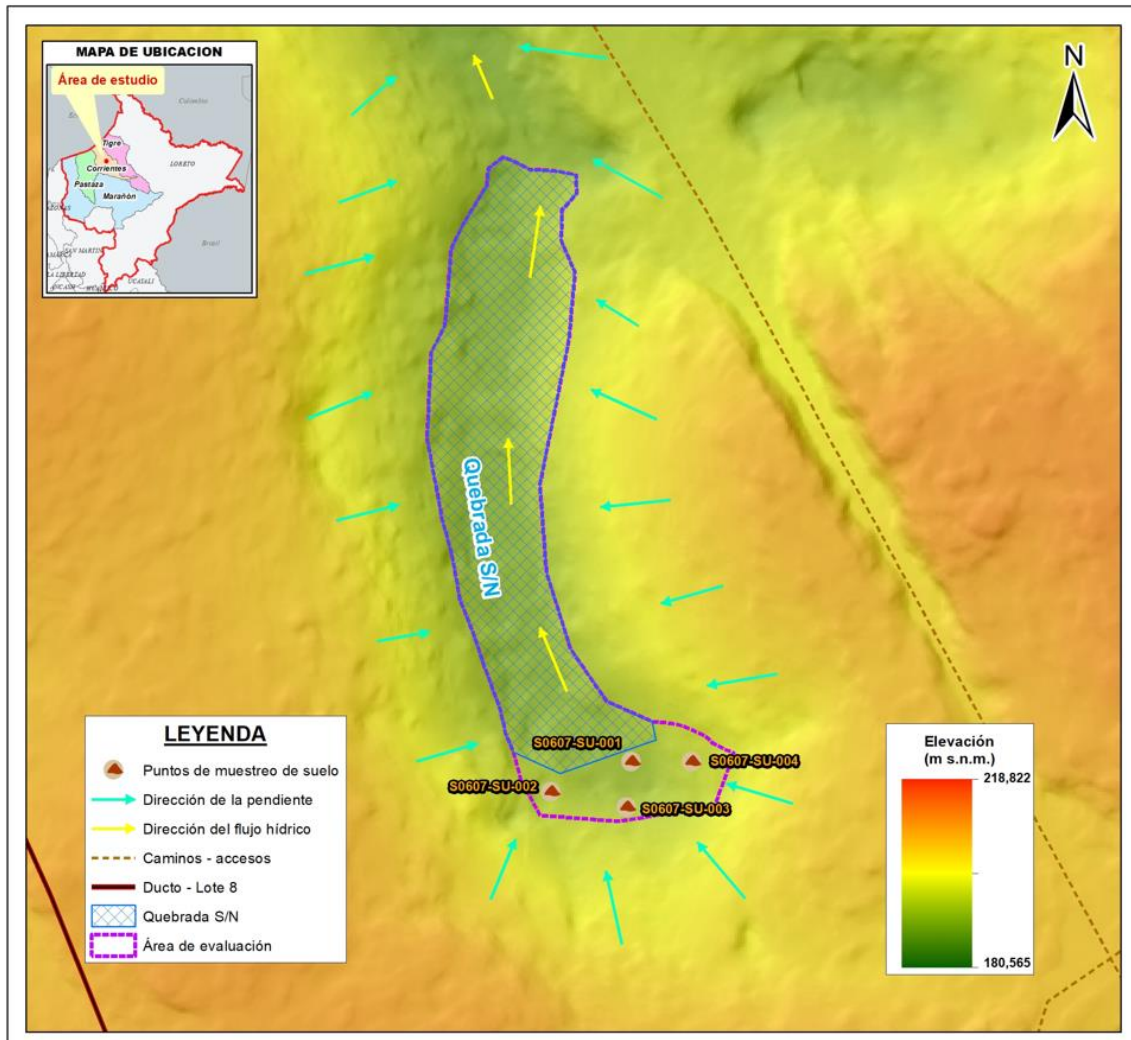


Figura 7.1. Ubicación de puntos de muestreo de suelo

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



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

con contaminantes potenciales de la actividad petrolera. Los parámetros para analizar en las muestras de suelo se presentan en la Tabla 7.5.

Tabla 7.5. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para suelo

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

(^a): Se considerará al 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 (muestra duplicado).

(^d): Se considerará para las muestras en las que se verifique excedencia para bario total respecto del ECA de suelo.

(^e): Se considerará para las muestras en las que se verifique no excedencia para bario extraíble respecto del ECA de suelo.

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 S0607, se realizará la verificación 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.

7.1.2. Agua Superficial

A continuación, se describe la metodología considerada para realizar la evaluación del componente agua superficial en el sitio S0607.

7.1.2.1. Protocolo de muestreo

Para la ejecución de las actividades de evaluación del componente agua superficial se considera las recomendaciones del «Protocolo nacional para el monitoreo de calidad de recursos hídricos superficiales» establecido por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), para su posterior análisis por laboratorios acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad (Inacal)¹⁹, tal como se detallan en la Tabla 7.6:

Tabla 7.6. Protocolo para el muestreo de la calidad de agua superficial

¹⁹ El Instituto Nacional de Calidad (Inacal), es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio de la Producción, es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional para la Calidad. Son competencias del INACAL la normalización, acreditación y metrología, acorde con lo previsto en las normas que regulan las materias respectivas.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Componente Ambiental	Protocolo	Institución	Dispositivo legal	Año
Agua superficial	Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales	Autoridad Nacional del Agua	Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA	2016

7.1.2.2. Puntos de muestreo

La determinación del número y ubicación de puntos de muestreo de agua superficial se ha realizado tomando en consideración los criterios técnicos establecidos en el protocolo mencionado en la Tabla 7.6, así como con base en los hallazgos obtenidos durante la actividad de reconocimiento realizado el 24 de abril de 2025 para el sitio que abarca una quebrada S/N, que es parte de la microcuenca CORR-14, perteneciente a la cuenca del río Corrientes.

De acuerdo con la información del reconocimiento, no se observaron características organolépticas de hidrocarburos en el agua superficial; sin embargo, sí se evidenciaron indicios organolépticos de color y olor e iridiscencia por hidrocarburos en el sedimento de la quebrada S/N. Al respecto, es importante considerar que los compuestos presentes en el sedimento pueden transferirse a la columna de agua bajo ciertas condiciones fisicoquímicas y ambientales, como cambios en el pH, variaciones de temperatura, agitación del fondo o eventos de escorrentía. Debido a ello, se considera necesario realizar el muestreo del componente agua superficial para complementar la información y evaluar la posible movilidad de contaminante.

En ese sentido, teniendo en cuenta los hallazgos del reconocimiento, se propone para el sitio S0607 un total de 3 puntos de muestreo en la quebrada S/N para confirmar o descartar la presencia de contaminantes presentes en el agua superficial: 1 punto en el sector sur de la quebrada (próximo a la zona de suelo desde donde fluyen escorrentías que la alimentan), 1 punto en el sector norte de la quebrada (aguas abajo de la zona de suelo) y 1 punto medio entre ambas zonas.

La distribución de los puntos de muestreo para el sitio se presenta en la Tabla 7.7 y el detalle en el mapa respectivo (Anexo C.4).

Tabla 7.7. Ubicación de los puntos de muestreo para agua superficial

N.º	Código Sitio	Código punto de muestreo	Coordenadas* UTM WGS84 - Zona 18 M		Observación
			Este (m)	Norte (m)	
1	S0607	S0607-AS-001	420604	9647216	Punto de muestreo en la zona sur del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde a la ubicación de la referencia R004598 e hincado 2 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.
2		S0607-AS-002	420594	9647273	Punto de muestreo en la zona central del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde al hincado 3 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Table with 5 columns: N.º, Código Sitio, Código punto de muestreo, Coordenadas* UTM (Este (m), Norte (m)), Observación. Row 1: 3, S0607, S0607-AS-003, 420601, 9647319, Punto de muestreo en la zona norte del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio.

(*): Las coordenadas son referenciales y se validaran en campo de acuerdo con la temporalidad del cuerpo de agua durante la evaluación y a criterio del evaluador.

Para el muestreo de identificación del agua superficial se ha considerado un total de 4 muestras, cuyo detalle se presenta en la Tabla 7.8.

Tabla 7.8. Cantidad de muestras de agua superficial

Table with 4 columns: Código de sitio, Tipo de muestras, Cantidad de muestras. Rows: S0607 (Muestras simples: 3 puntos de muestreo; Muestras simples Duplicado: 10% del total de muestras), Total de muestras: 4.

Adicionalmente se tomarán 2 muestras para control de calidad: 1 blanco de campo y 1 blanco viajero.

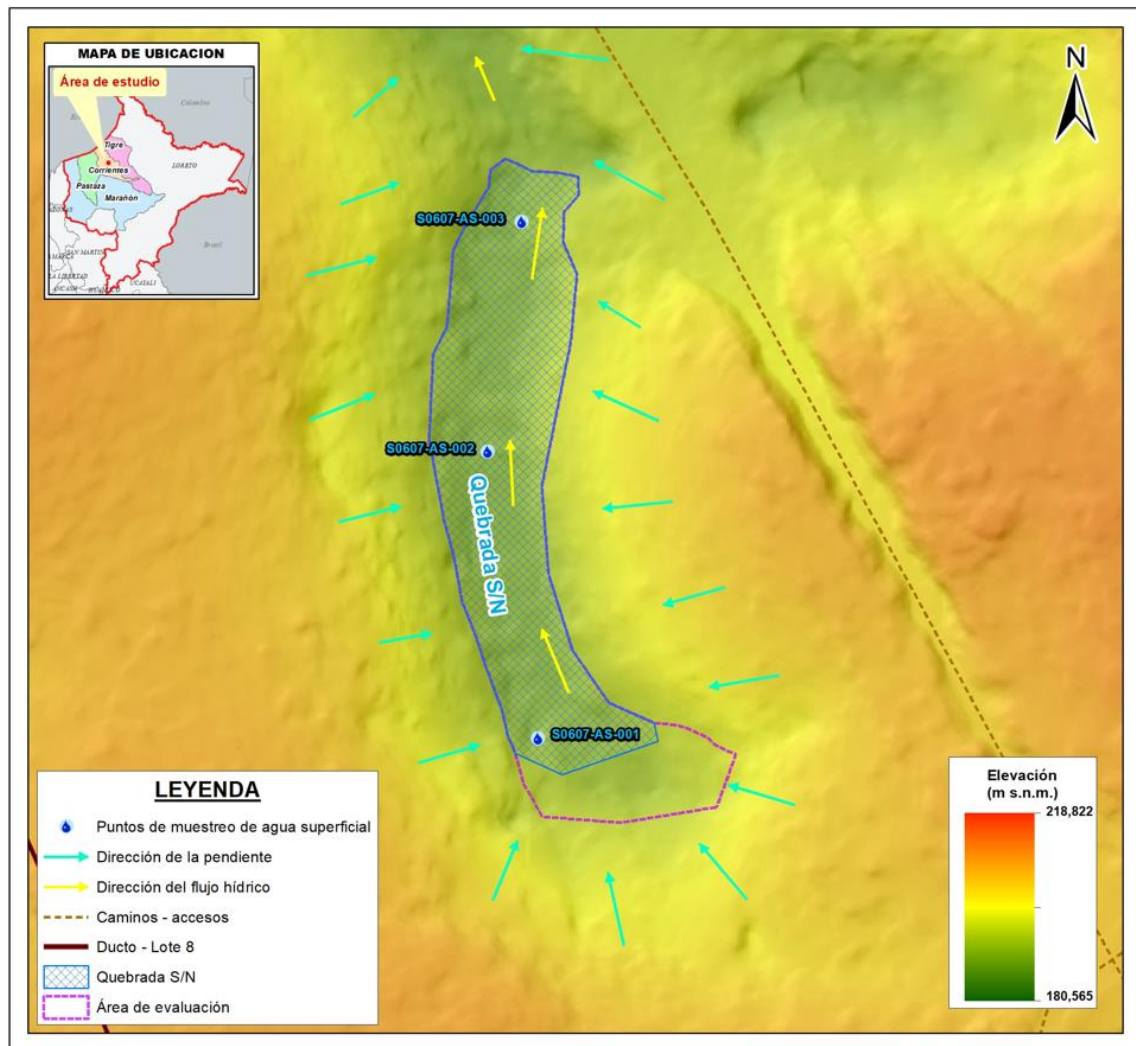


Figura 7.2. Ubicación de puntos de muestreo de agua superficial



7.1.2.3. Parámetros

La selección de los parámetros para agua superficial está relacionada con la actividad de hidrocarburos. Asimismo, en todos los puntos se medirán *in situ* los parámetros de campo: temperatura, pH, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto. Los parámetros para analizar en las muestras de agua superficial se presentan en la Tabla 7.9.

Tabla 7.9. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para agua superficial

N.º	Parámetros	S0607	Control de Calidad**	Total
1	Hidrocarburos totales de petróleo (C8-C40)	3	-	3
2	BTEX	3	-	3
3	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	3	-	3
4	Aceites y grasas	3	-	3
5	Metales totales (incluido Hg)	4*	2	6
6	Cromo hexavalente	3	-	3
7	Temperatura (°C) (Parámetro de campo)	3	-	3
8	Potencial de hidrógeno (pH) (Parámetro de campo)	3	-	3
9	Conductividad eléctrica (CE) (µS/cm) (Parámetro de campo)	3	-	3
10	Oxígeno disuelto (OD) (mg/L) (Parámetro de campo)	3	-	3

(*): Incluye la muestra duplicado que corresponde al 10% de la cantidad total de muestras

(**): Para el control de calidad se ha considerado tomar, 1 blanco de campo y 1 blanco viajero.

7.1.2.4. Criterios de evaluación

Los resultados de agua superficial que se obtengan serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (en adelante, **ECA para Agua**) y teniendo en cuenta la tercera disposición complementaria transitoria de los ECA para agua²⁰, que menciona: «En tanto la Autoridad Nacional del Agua no haya asignado una categoría a un determinado cuerpo natural de agua, se debe aplicar la categoría recurso hídrico al que este tributa, previo análisis de dicha autoridad».

Al respecto del párrafo anterior, el cuerpo de agua que recorre el sitio a evaluar no se encuentra clasificada en la Resolución Jefatural N.º 056-2018-ANA, norma que aprueba la Clasificación de los cuerpos de aguas continentales superficiales, por lo que asumirá la categoría asignada al cuerpo principal de la cuenca, río Corrientes (Código UH 49824) clasificado de acuerdo con la citada resolución jefatural como categoría 4: «Conservación del ambiente acuático».

7.1.3. Sedimento

A continuación, se describe la metodología considerada para realizar la evaluación del componente sedimento en el sitio S0607.

7.1.3.1. Guías de muestreo

A nivel nacional no se cuenta con un protocolo de muestreo de sedimentos, por tal motivo, se considera referencialmente el «Manual técnico: Métodos para colección almacenamiento y manipulación de sedimento para análisis químicos y toxicológicos» de la Agencia de Protección Ambiental – *Environment protection Agency (EPA)* de Estados Unidos, tal como se detallan en la Tabla 7.10.

²⁰ Decreto Supremo N.º 004-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias. Publicado el 7 de junio de 2017.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

Tabla 7.10. Referencias para el muestreo de la calidad de sedimento

Nombre	Dispositivo Legal	Entidad	País
Manual técnico: Métodos para colección, almacenamiento y manipulación de sedimento para análisis químicos y toxicológicos (octubre 2001)	-	<i>United States Environmental Protection Agency (US EPA)</i>	Estados Unidos

(-): No cuenta con dispositivo legal.

7.1.3.2. Puntos de muestreo

Para determinar el número y ubicación de puntos de muestreo se analizó la información de las actividades de reconocimiento, así como las recomendaciones contenidas en la guía técnica de referencia para el muestreo del componente sedimento.

De acuerdo con la información recopilada durante el reconocimiento realizado el 24 de abril de 2025, se registraron evidencias organolépticas de afectación por hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento de la quebrada S/N que abarca gran parte del sitio.

En ese sentido, teniendo en cuenta los hallazgos del reconocimiento, se propone para el sitio S0607 un total de 3 puntos de muestreo en la quebrada S/N para confirmar o descartar la presencia de contaminantes presentes en el sedimento: 1 punto en el sector sur de la quebrada (próximo a la zona de suelo desde donde fluyen escorrentías que la alimentan), 1 punto en el sector norte de la quebrada (aguas abajo de la zona de suelo) y 1 punto medio entre ambas zonas.

La distribución de los puntos de muestreo se presenta en la Tabla 7.11 y el detalle en el mapa respectivo (Anexo C.5).

Tabla 7.11. Ubicación de los puntos de muestreo para sedimento

N.º	Código Sitio	Código punto de muestreo	Coordenadas* UTM WGS84 - Zona 18 M		Observación
			Este (m)	Norte (m)	
1	S0607	S0607-SED-001	420604	9647216	Punto de muestreo en la zona sur del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde a la ubicación de la referencia R004598 e hincado 2 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.
2		S0607-SED-002	420594	9647273	Punto de muestreo en la zona central del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde al hincado 3 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.
3		S0607-AS-003	420601	9647319	Punto de muestreo en la zona norte del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio.

(*): Las coordenadas son referenciales y se validaran en campo de acuerdo con la temporalidad del cuerpo de agua durante la evaluación y a criterio del evaluador.

Para el muestreo de identificación de sedimento se ha considerado un total de 3 muestras, cuyo detalle se presenta en la Tabla 7.12.

Tabla 7.12. Cantidad de muestras de sedimento

Código de sitio	Tipo de muestras		Cantidad de muestras
S0607	Muestras simples	Puntos de muestreo	3
Total de muestras			3



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

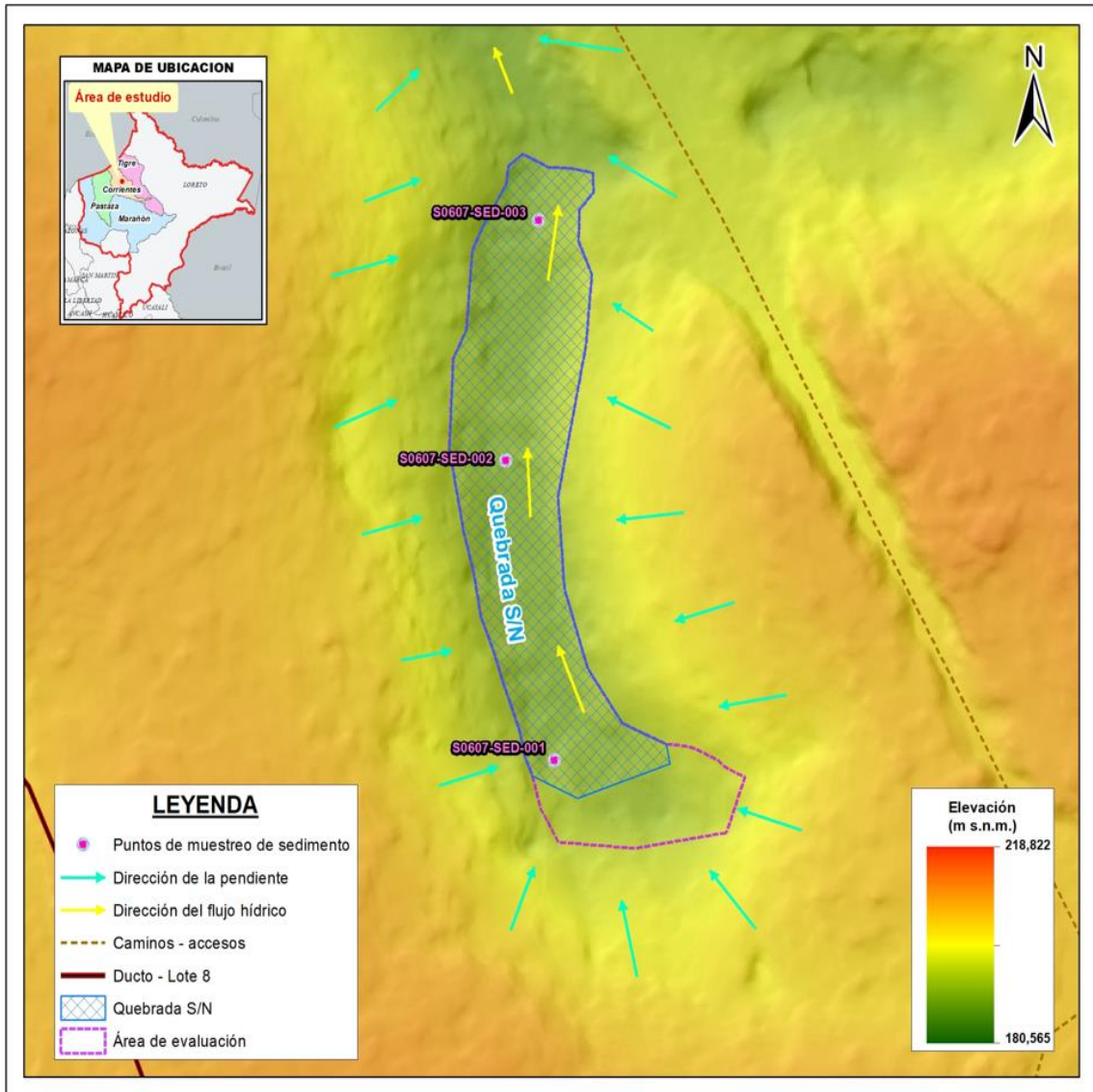


Figura 7.3. Ubicación de puntos de muestreo de sedimento

7.1.3.3. Parámetros

La selección de los parámetros se ha realizado considerando la información recogida durante el reconocimiento del sitio; asimismo, se ha buscado cubrir parámetros relacionados con contaminantes potenciales de la actividad de hidrocarburos. Los parámetros que serán analizados en las muestras de sedimento se presentan en la Tabla 7.13.

Tabla 7.13. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para sedimento

N.º	Parámetros	S0607	Total
1	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	3	3
2	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28)	3	3
3	Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	3	3
4	Hidrocarburos totales de petróleo TPH (C6-C40)	3	3
5	Metales totales (incluido mercurio)	3	3
6	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	3	3
7	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX)	3	3



7.1.3.4. Criterios de evaluación

La evaluación de la calidad de sedimentos considera la comparación referencial²¹ de los resultados con guías y normativas internacionales conforme lo dispone el Ministerio del Ambiente (Minam)²², puesto que a la fecha no se cuenta con una normativa nacional sobre los estándares de calidad ambiental para sedimento.

Hidrocarburos totales de petróleo (TPH)

Las concentraciones de TPH que se obtengan en sedimento serán comparadas referencialmente con el valor establecido en la Guía «*Atlantic RBCA (Risk – Based Corrective Action) for Impacted Sites in Atlantic Canada version 4.0 – User Guidance, 2022*»²³, emitida por la Asociación Atlántica para la Implementación de Acciones Correctivas Basadas en Riesgos (Atlantic PIRI²⁴), institución gubernamental especializada en temas ambientales, conforme señala el Minam (Oficio N.º 121-2018-MINAM/VMGA). Esta guía establece un valor estándar de referencia:

- ESL (*Ecological Screening Level*, nivel de detección ecológico), que representa el valor máximo de detección de TPH modificado²⁵, que es análogo a un valor límite de gestión.

Este valor estándar fue desarrollado con base en estudios ecotoxicológicos validados por ensayos de laboratorio y datos de campo, y el desarrollo de un modelo estadístico para la determinación de la toxicidad de hidrocarburos sobre diversas especies de

²¹ Ley N.º 28611 Ley General del Ambiente, establece en el «Artículo 33.- De la elaboración de ECA y LMP: (...) 33.2 La Autoridad Ambiental Nacional, en el proceso de elaboración de los ECA, LMP y otros estándares o parámetros para el control y la protección ambiental, debe tomar en cuenta los establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) o de las entidades de nivel internacional especializadas en cada uno de los temas ambientales. (subrayado agregado)

33.3 La Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con los sectores correspondientes, dispondrá la aprobación y registrará la aplicación de estándares internacionales o de nivel internacional en los casos que no existan ECA o LMP equivalentes aprobados en el país.» (subrayado agregado)

«Segunda. - Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles

En tanto no se establezca en el país, Estándares de Calidad Ambiental, Límites Máximos Permisibles y otros estándares o parámetros para el control y la protección ambiental, son de uso referencial los establecidos por instituciones de Derecho Internacional Público, como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS)». (subrayado agregado).

²² Mediante Informe N.º 00242-2018-MINAM/VMGA/DGCA/DCAE remitido al OEFA mediante Oficio N.º 121-2018-MINAM/VMGA del 7 de setiembre de 2018, el Ministerio del Ambiente señala:

«Numeral 2.22 (...) se debe entender que las instituciones de Derecho Internacional Público señaladas en la Segunda Disposición Transitoria, Complementaria y Final de la Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente, pueden incluir no solo a las organizaciones internacionales que aprueban estándares internacionales para su aplicación por un conjunto de países, sino también a las instituciones gubernamentales especializadas en temas ambientales, en tanto estas emiten estándares ambientales que pueden ser utilizados como referencia por otros Estados (entre ellas, por ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y el Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente)».

Consultado el 10 de junio de 2025. Disponible en:

[https://atlanticrbca.com/wp-](https://atlanticrbca.com/wp-content/uploads/2023/03/Atlantic_RBCA_V4_User_Guidance_July_2021_Updated_July_13_2022_FINAL.pdf)

²³ Consultado el 9 de junio de 2025. Disponible en:

[https://atlanticrbca.com/wp-](https://atlanticrbca.com/wp-content/uploads/2023/03/Atlantic_RBCA_V4_User_Guidance_July_2021_Updated_July_13_2022_FINAL.pdf)

[content/uploads/2023/03/Atlantic_RBCA_V4_User_Guidance_July_2021_Updated_July_13_2022_FINAL.pdf](https://atlanticrbca.com/wp-content/uploads/2023/03/Atlantic_RBCA_V4_User_Guidance_July_2021_Updated_July_13_2022_FINAL.pdf)

²⁴ La Asociación Atlántica para la Implementación de Acciones Correctivas Basadas en Riesgos (Atlantic PIRI), establecida en 1997, es un grupo colaborativo de reguladores ambientales provinciales, representantes de la industria y consultores ambientales regionales de Nueva Escocia, Nuevo Brunswick, Isla del Príncipe Eduardo y Terranova y Labrador. Este grupo supervisa el mantenimiento y la implementación de la Acción Correctiva Basada en Riesgos del Atlántico (RBCA); asimismo, identifica y discute problemas, desarrolla estándares y procesos y brinda recomendaciones para una armonización técnica y regulatoria continua en toda la región. Consultado el 10 de junio de 2025. Disponible en: <https://atlanticrbca.com/about-atlantic-piri/>

²⁵ TPH modificado = TPH (C6 – C32) – Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

macroinvertebrados bentónicos. Se aplica para una evaluación ecológica²⁶, donde se consideran a los sedimentos como hábitats de ecosistemas acuáticos de agua dulce, marina o estuarina con importancia para la protección de la vida.

Tabla 7.14. Valor referencial de comparación para TPH en sedimento

Guía o Normativa	Parámetro	Unidad	Valor referencial
			ESL
<i>Atlantic RBCA (Risk – Based Corrective Actions) for Impacted Sites in Atlantic Canada Version 4.0 User Guidance (updated July 2022) Appendix 2 - Ecological Screening Protocol for Impacted Sites in Atlantic Canada</i> Protocolo de detección ecológico para sitios impactados en el Atlántico de Canadá (Apéndice 2) de la Guía de usuario del Atlantic RBCA (Acción correctiva basada en riesgos) Versión 4.0 (actualizado Julio 2022)	TPH modificado*	mg/kg**	500

(*): TPH modificado = TPH (C6 – C32) – Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno.

(**): mg/kg dry weight (mg/kg en peso seco).

Metales totales, BTEX e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)

Para la comparación de concentraciones de metales totales y HAP se utilizará de manera referencial los valores de los estándares de la «Guía canadiense de calidad ambiental – Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática» (*Canadian Environmental Quality Guidelines - Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life – CEQG-SQG, 2002*)²⁷, emitida por el Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente (*Canadian Council of Ministers of the Environment – CCME*)²⁸. La guía de calidad en mención define dos valores límites, de los cuales para el presente informe se empleará el siguiente valor:

- PEL (*Probable Effect Level*, nivel de efecto probable), que representa el nivel por encima del cual se espera que los efectos adversos ocurran con frecuencia.

Adicionalmente, para la comparación de concentraciones de metales totales y HAP, así como también para BTEX se utilizará de manera referencial los valores establecidos en la Guía «Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimentos» (*Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards – EQS for Sediment, updated June 2023*)²⁹. La guía de calidad en mención define valores de EQS para sedimento de agua dulce.

Los valores referenciales de comparación para metales pesados, BTEX y HAP en sedimento se presentan en las siguientes tablas:

²⁶ Establecida en el Nivel I (Nivel de proyección de riesgos) de la guía, aplicado para la evaluación de los impactos de hidrocarburos en sitios identificados. El Nivel I se basa en la protección de la salud humana y los receptores ecológicos.

²⁷ Consultado el 10 de junio de 2025. Disponible en: https://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/

²⁸ El Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente (CCME), establecida en 1964, es el principal foro intergubernamental dirigido por ministros para la acción colectiva sobre cuestiones ambientales de interés nacional e internacional. La CCME está compuesta por 14 ministros de medio ambiente de los gobiernos federal, provincial y territorial. El Consejo busca lograr resultados ambientales positivos, centrándose en cuestiones que abarcan a todo Canadá y que requieren la atención colectiva de varios gobiernos. Consultado el 10 de junio de 2025. Disponible en:

<https://www.cakex.org/community/directory/organizations/canadian-council-ministers-environment>

²⁹ Consultado el 10 de junio de 2025. Disponible en: https://atlanticrbc.com/wp-content/uploads/2023/06/Ecological_Tier_I_Environmental_Quality_Standards_for_Sediment_June2023.pdf

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Tabla 7.15. Valores referenciales de comparación para metales en sedimento

Parámetro	Unidad	Canadian Environmental Quality Guidelines – Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023)	
		Guía de calidad ambiental canadiense - Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (actualización Junio 2023)	
		Valor referencial PEL	EQS para sedimento de agua dulce	EQS para sedimento marino
Arsénico	mg/kg*	17	17	-
Cadmio	mg/kg*	3,5	3,5	-
Cobre	mg/kg*	197	197	-
Cromo	mg/kg*	90	90	-
Mercurio	mg/kg*	0,486	0,486	-
Níquel	mg/kg*	-	75	-
Plomo	mg/kg*	91,3	91,3	-
Zinc	mg/kg*	315	315	-

(*): mg/kg dry weight (mg/kg en peso seco).

Tabla 7.16. Valores referenciales de comparación para HAP en sedimento

Parámetro	Unidad	Canadian Environmental Quality Guidelines – Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023)
		Guía de calidad ambiental canadiense - Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (actualización Junio 2023)
		Valor referencial PEL	EQS para sedimento de agua dulce
Acenafteno	mg/kg*	0,0889	0,0889
Acenaftileno	mg/kg*	0,128	0,128
Antraceno	mg/kg*	0,245	0,245
Benzo (a) antraceno	mg/kg*	0,385	0,385
Benzo (a) pireno	mg/kg*	0,782	0,782
Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg*	-	0,32
Criseno	mg/kg*	0,862	0,862
Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg*	0,135	0,135
Fenantreno	mg/kg*	0,515	0,515
Fluoranteno	mg/kg*	2,355	2,355
Fluoreno	mg/kg*	0,144	0,144
Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg*	-	3,2
Naftaleno	mg/kg*	0,391	0,391
Pireno	mg/kg*	0,875	0,875

(*): mg/kg dry weight (mg/kg en peso seco).

Tabla 7.17. Valores referenciales de comparación para BTEX en sedimento

Parámetro	Unidad	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023)
		Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (actualización Junio 2023)
		EQS para sedimento de agua dulce
Benceno	mg/kg*	1,2
Tolueno	mg/kg*	1,4
Etilbenceno	mg/kg*	1,2
Xilenos	mg/kg*	1,3

(*): mg/kg dry weight (mg/kg peso seco).



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

7.2. Objetivo específico 2: Evaluar las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos) en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes

La evaluación de las comunidades hidrobiológicas se centrará en la toma de muestras de macroinvertebrados bentónicos en la zona inundada y en la quebrada S/N del sitio S0607. Estas comunidades constituyen indicadores biológicos clave del estado de los ecosistemas acuáticos y están directamente relacionadas con las características del agua superficial y sedimento, por lo que los resultados que se obtengan de las comunidades estudiadas serán analizados en conjunto con los datos fisicoquímicos del agua superficial y del sedimento.

7.2.1. Guías de muestreo

La metodología aplicada para la evaluación de las comunidades hidrobiológicas en los ambientes continentales tendrá como base la guía «Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades hidrobiológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) en aguas continentales del Perú»³⁰. Este documento proporciona el marco técnico necesario para realizar muestreos estandarizados y comparables en ecosistemas acuáticos del país.

La guía establece los criterios técnicos y lineamientos generales para la planificación y ejecución del muestreo, incluyendo la logística requerida, selección de puntos de muestreo, materiales, equipos de campo e indumentaria de protección personal. Asimismo, se detallan los procedimientos para la toma, preservación, conservación y transporte de las muestras biológicas, asegurando la calidad y representatividad de los datos obtenidos.

Tabla 7.18. Guía de referencia para el muestreo de las comunidades hidrobiológicas

Componente/ Matriz	Autoridad emisora	País	Referencia	Año	Sección
Comunidades hidrobiológicas	Ministerio del Ambiente (Minam)	Perú	Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) en aguas continentales del Perú	2014	5.1 Metodología de colecta – Bentos (macroinvertebrados)

7.2.2. Puntos de muestreo

La evaluación de las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos), considerará 2 puntos de los 3 establecidos para el muestreo de agua superficial y sedimento, los cuales serán ubicados en la quebrada S/N que comprende el sitio.

La selección de puntos de muestreo responde a la necesidad de caracterizar las condiciones ecológicas en distintos tramos del ecosistema acuático, incluyendo áreas potencialmente impactadas en el sitio, zonas de influencia hídrica directa y sectores considerados como referencia o control. Para ello, se han tomado en cuenta los siguientes criterios:

- **Representatividad ecológica:** Se prioriza la cobertura de tramos con distintas condiciones hidrológicas y estructurales (por ejemplo, presencia de rápidos, pozas o zonas de remanso), que favorecen la diversidad de hábitats para las comunidades biológicas.

³⁰ Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) – Museo de Historia Natural (MHN). 2014. Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) en aguas continentales del Perú / Departamento de Limnología, Departamento de Ictiología, Lima: Ministerio del Ambiente. 75 p.



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

- **Accesibilidad y seguridad:** La selección de zonas accesibles garantiza la ejecución adecuada del muestreo en campo y reduce el riesgo operativo para el equipo.
- **Importancia del recurso:** Se incluyen sectores con evidencia de uso del recurso hídrico por parte de comunidades cercanas (consumo, pesca u otras actividades), con el objetivo de vincular los hallazgos ecológicos con posibles implicancias en la cadena trófica del sitio. Al respecto, se considera el tramo de la quebrada S/N, donde si bien no se realiza pesca, no se tiene información si se realiza o no esta actividad aguas abajo de esta quebrada, por lo que podría tener lugar el uso del recurso hídrico (pesca) por parte de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexo Sión
- **Disponibilidad de microhábitats:** Los puntos elegidos presentan condiciones adecuadas de caudal y profundidad que permiten el establecimiento de comunidades bentónicas.

Los puntos de muestreo seleccionados incluirán en la codificación «HB». Asimismo, en cada punto de muestreo se realizará una descripción detallada que incluye:

- Registro de coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 18S).
- Registro fotográfico.
- Descripción física del ambiente acuático (área de muestreo, tipo de sustrato, tipo y color aparente del agua, transparencia y profundidad).
- Medición de parámetros fisicoquímicos del agua *in situ*: pH (unidades de pH), conductividad eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$), temperatura ($^{\circ}\text{C}$) y el oxígeno disuelto (mg/L).

La distribución de los puntos de muestreo se presenta en la Tabla 7.19 y el detalle en el mapa respectivo (Anexo C.6).

Tabla 7.19. Ubicación de los puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas

N.º	Código Sitio	Código punto de muestreo	Coordenadas* UTM WGS84 - Zona 18 M		Observación
			Este (m)	Norte (m)	
1	S0607	S0607-HB-001	420604	9647216	Punto de muestreo en la zona sur del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde a la ubicación de la referencia R004598 e hincado 2 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.
2		S0607-HB-002	420594	9647273	Punto de muestreo en la zona central del tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio. Corresponde al hincado 3 del reconocimiento, donde se registraron indicios organolépticos de hidrocarburos (color, olor e iridiscencia) en el sedimento.

(*): Las coordenadas son referenciales y se validaran en campo acuerdo con la temporalidad del cuerpo de agua durante la evaluación y a criterio del evaluador.

Para el muestreo de comunidades hidrobiológicas se ha considerado un total de 2 muestras, cuyo detalle se presenta en la Tabla 7.20

Tabla 7.20. Cantidad de muestras de comunidades hidrobiológicas

Código de sitio	Tipo de muestras		Cantidad de muestras
S0607	Muestras	Puntos de muestreo	2
Total, de muestras			2



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

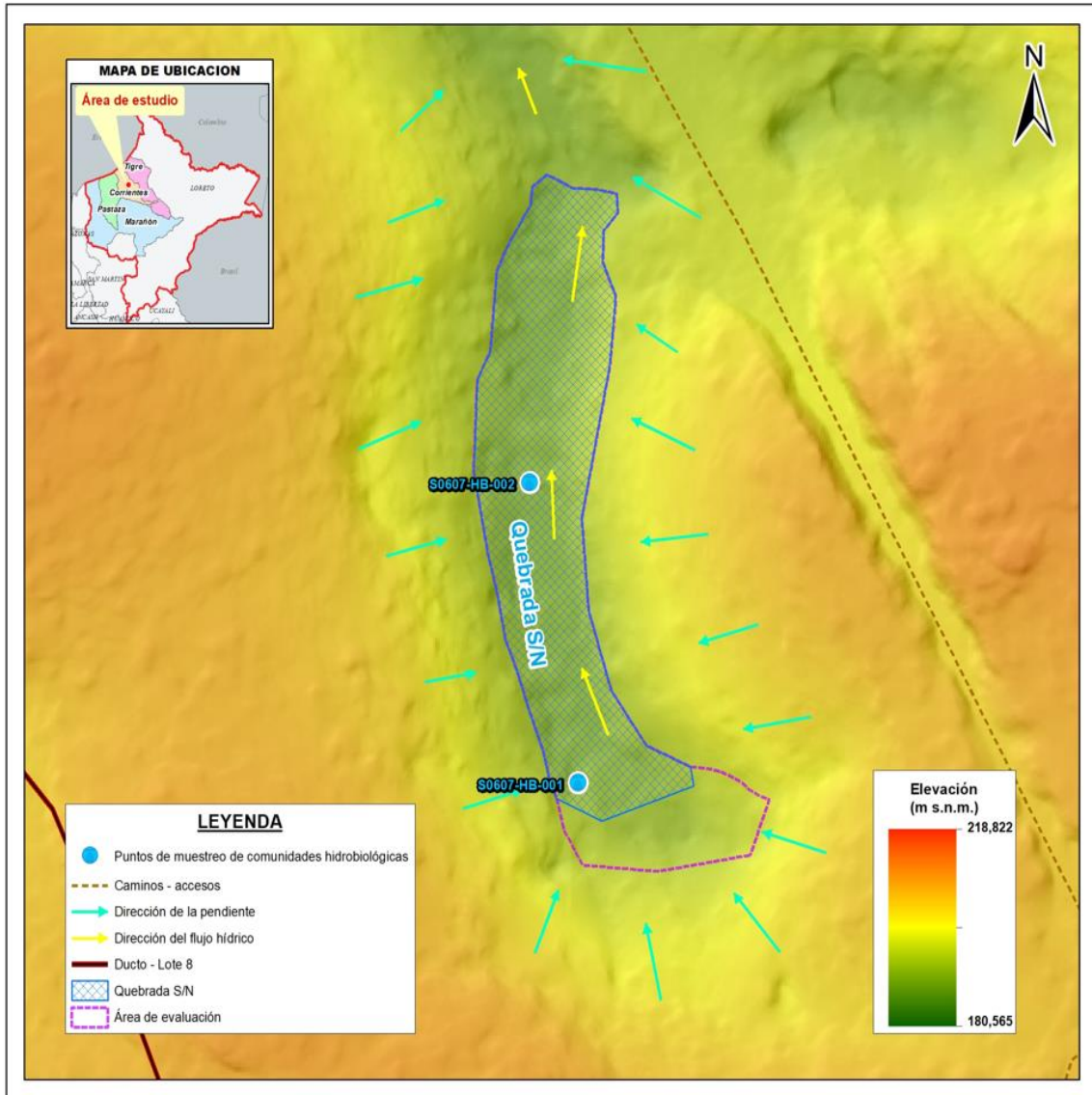


Figura 7.4. Ubicación de puntos de muestreo para comunidades hidrobiológicas

7.2.3. Parámetros

Los parámetros que se evaluarán como comunidades hidrobiológicas corresponden a macroinvertebrados bentónicos (Tabla 7.21), en los cuales se analizará composición taxonómica (especies), riqueza de especies, abundancia (números de individuos) y diversidad.

Tabla 7.21. Parámetros y cantidad de análisis proyectados para comunidades hidrobiológicas

N.º	Parámetros	S0607	Total
1	Macroinvertebrados bentónicos	2	2

De forma complementaria y de ser el caso, se realizará un diagnóstico macroscópico y organoléptico *in situ* del estado de salud/conservación de los macroinvertebrados bentónicos (moluscos y crustáceos) de importancia alimenticia para las poblaciones locales, que serán registradas en una ficha de campo.



7.2.4. Criterios de evaluación

En el caso de las comunidades hidrobiológicas no existe un marco normativo que regule su evaluación; por lo tanto, los criterios se basarán principalmente en el análisis comunitario y la comparación de los resultados que se obtengan de la evaluación con estudios científicos realizados en zonas con características similares al sitio S0607 de la microcuenca CORR-14. Además, se tomará en cuenta las categorías determinadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para la clasificación de especies sobre la base de criterios que determinan su estatus de conservación. Estas categorías son: extinto (EX), extinto en estado silvestre (EW), en peligro crítico (CR), en peligro (EN), vulnerable (VU), casi amenazado (NT), preocupación menor (LC), menor riesgo o casi amenazado (LR), datos insuficientes (DD) y no evaluado (NE). Las especies listadas en las categorías CR, EN y VU se consideran «amenazadas».

Adicionalmente se tomarán datos organolépticos de los organismos colectados y se anotarán en una ficha para poder registrar su estado físico.

7.3. Objetivo específico 3: Establecer las fuentes primarias potenciales y/o secundarias de contaminación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes

Se realizará un recorrido por el sitio con código S0607 y se hará un listado de todas las fuentes primarias o secundarias como se describe a continuación:

7.3.1. Fuentes primarias o secundarias de contaminación

Para el establecimiento de las fuentes primarias de contaminación, 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 fuentes primarias de contaminación que pudieron ser el origen de la afectación de los componentes ambientales involucrados.

Se georreferenciarán las fuentes primarias de contaminación; 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
- 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 del sitio evaluado.

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

7.4. Objetivo específico 4: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente que representa el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes

La estimación del nivel de riesgo del sitio S0607 se realizará conforme a los lineamientos establecidos en la Metodología para la Estimación del Nivel de Riesgo a la Salud y al

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

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 S0607, tanto en el reconocimiento, la ejecución del plan de evaluación y en gabinete. La información necesaria será recogida y consolidada en la ficha «Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo» (Anexo D), la cual contiene datos como:

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

Es preciso indicar que la metodología establece 3 indicadores que muestran los riesgos por la presencia de peligros de tipo físico y por la presencia de sustancias contaminantes, tal como se muestra en la Figura 7.5.

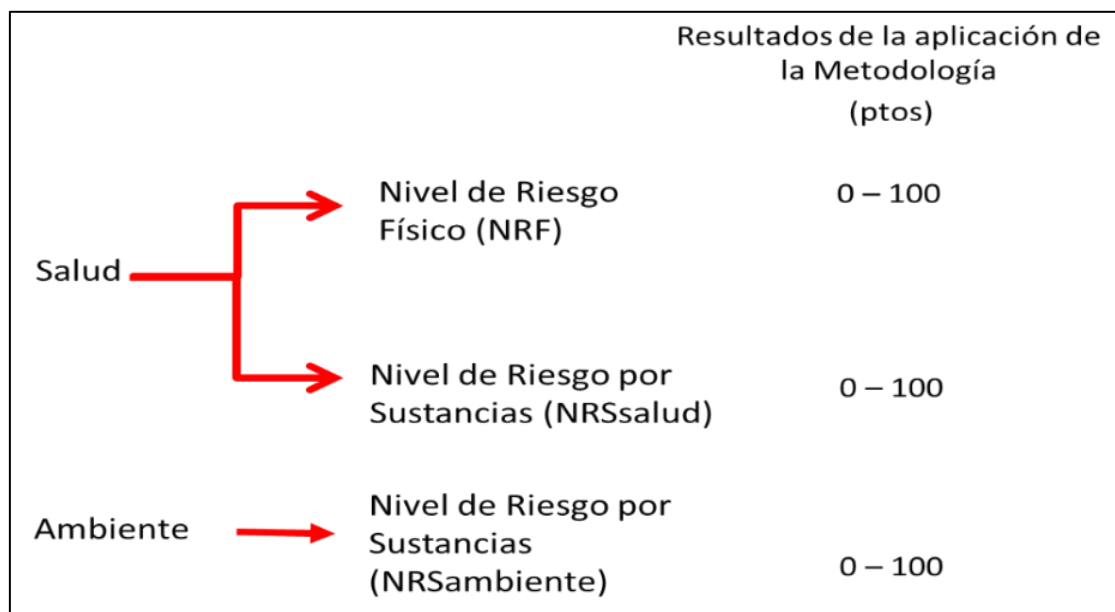


Figura 7.5. Indicadores de riesgos por presencia de peligros de tipo físico y por presencia de sustancias contaminantes

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 E), que es una hoja de cálculo de Excel, la cual está programada con los algoritmos establecidos en la metodología y proporcionará los resultados de su aplicación.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 8.1. Cronograma de actividades

Actividades		Año			
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Etapa de planificación					
Establecer los aspectos administrativos y logísticos previos a la evaluación ambiental.		X			
Etapa de ejecución					
Objetivo General: Identificar el sitio impactado por actividades de hidrocarburos S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes, en el marco de la Ley N.º 30321, su Reglamento y normatividad conexas.	Objetivo específico 1: Evaluar la presencia de contaminantes en los componentes ambientales suelo, agua superficial y sedimento en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.	Suelo		X	
		Agua superficial			
		Sedimento		X	
	Objetivo específico 2: Evaluar las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos) en el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.	Comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos)		X	
	Objetivo específico 3: Establecer las fuentes primarias y/o secundarias de contaminación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.	-		X	
Objetivo específico 4: Estimar el nivel de riesgo a la salud y al ambiente del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes.	-		X		
Etapa de evaluación de los resultados					
Análisis de muestras en laboratorio				X	X
Elaboración del informe de identificación del sitio impactado para el sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, cuenca del río Corrientes, que incluye la estimación del nivel de riesgo a la salud y al ambiente.				X	X

9. ANEXOS

- Anexo A : Información en el marco del proceso para la identificación de sitios impactados por actividades de hidrocarburos
- Anexo A.1 : Ficha de reconocimiento de sitio N.º 026-2025-SSIM
- Anexo A.2 : Informe N.º 00062-2025-OEFA/DEAM-SSIM
- Anexo B : Descripción del método empleado para la delimitación de la microcuenca CORR-14
- Anexo C : Mapas
- Anexo C.1 : Mapa de ubicación de la microcuenca CORR-14
- Anexo C.2 : Mapa de ubicación del sitio S0607 en la microcuenca CORR-14
- Anexo C.3 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del sitio S0607
- Anexo C.4 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de agua superficial del sitio S0607



**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana**

- Anexo C.5 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de sedimento del sitio S0607
- Anexo C.6 : Mapa de ubicación de puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas del sitio S0607
- Anexo D : Ficha para la Estimación del Nivel de Riesgo
- Anexo E : Ficha de Evaluación de la Estimación del Nivel de Riesgo

ANEXOS

PLAN DE EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607 UBICADO EN EL LOTE 8, MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO.

ANEXO B

Descripción del método empleado para la delimitación de la
microcuenca CORR-14

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

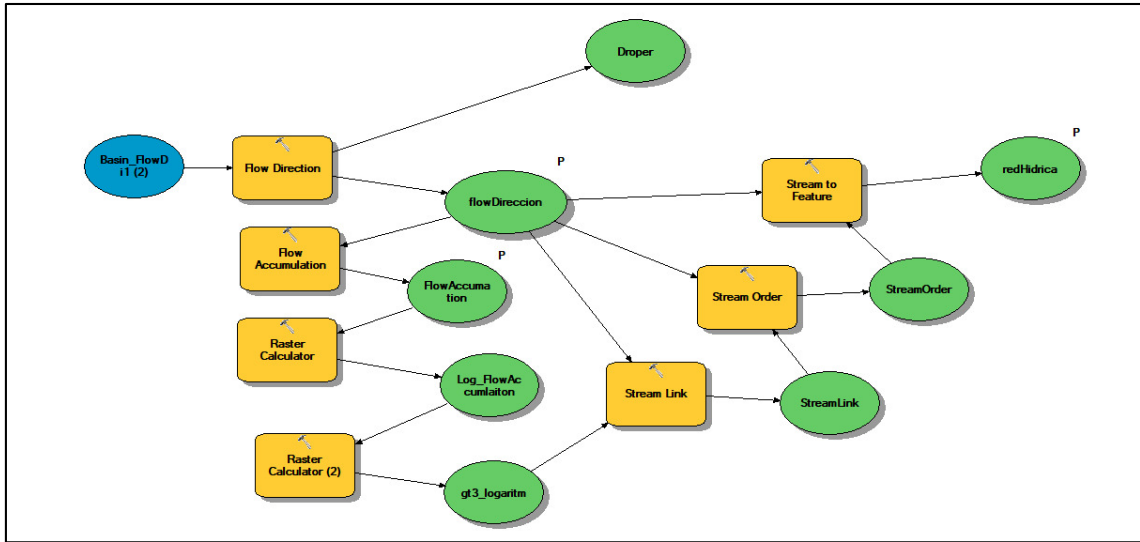


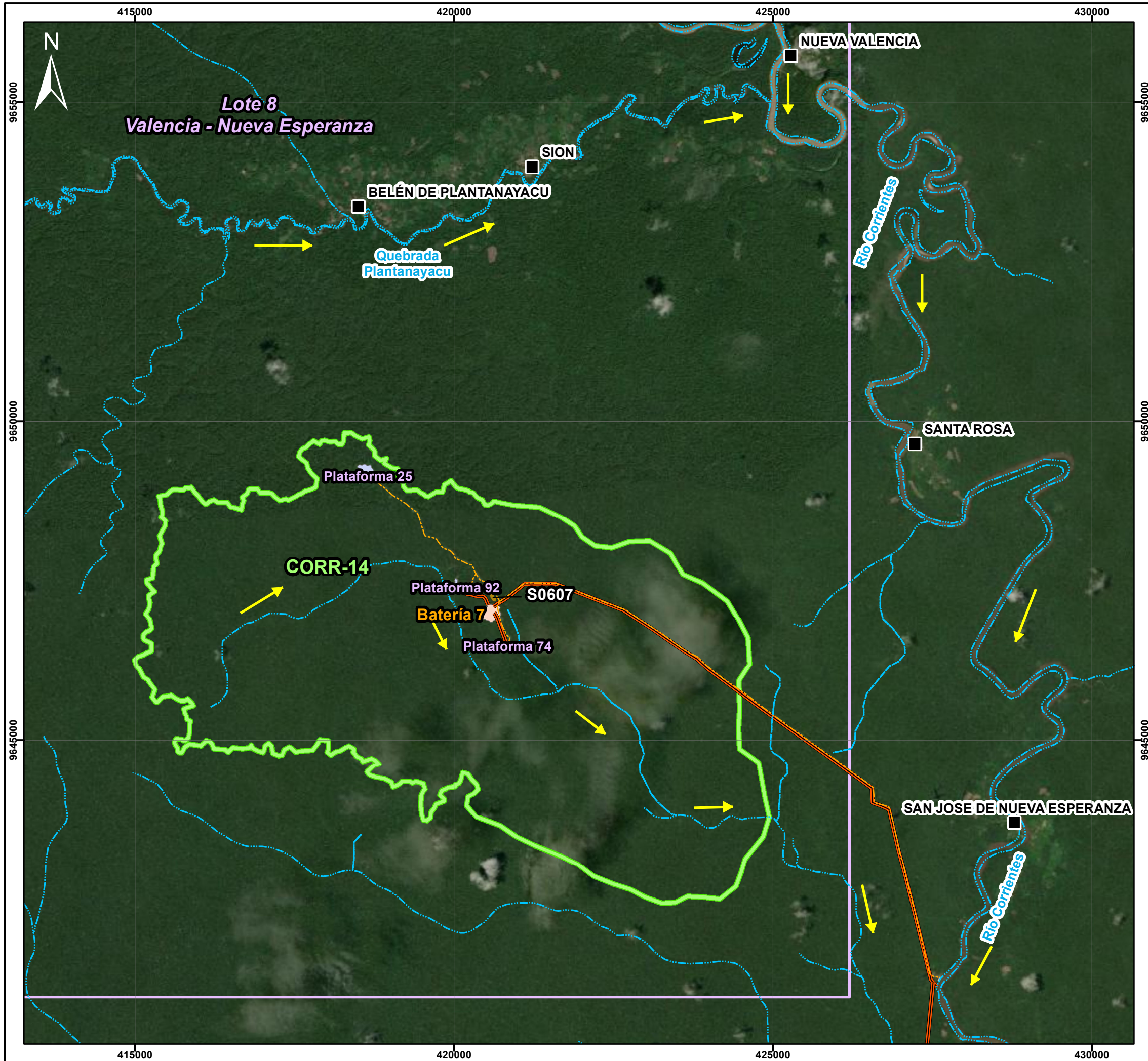
Figura 1. Construcción de modelos para la delimitación de las microcuencas en el área de estudio

ANEXO C

Mapas

ANEXO C.1

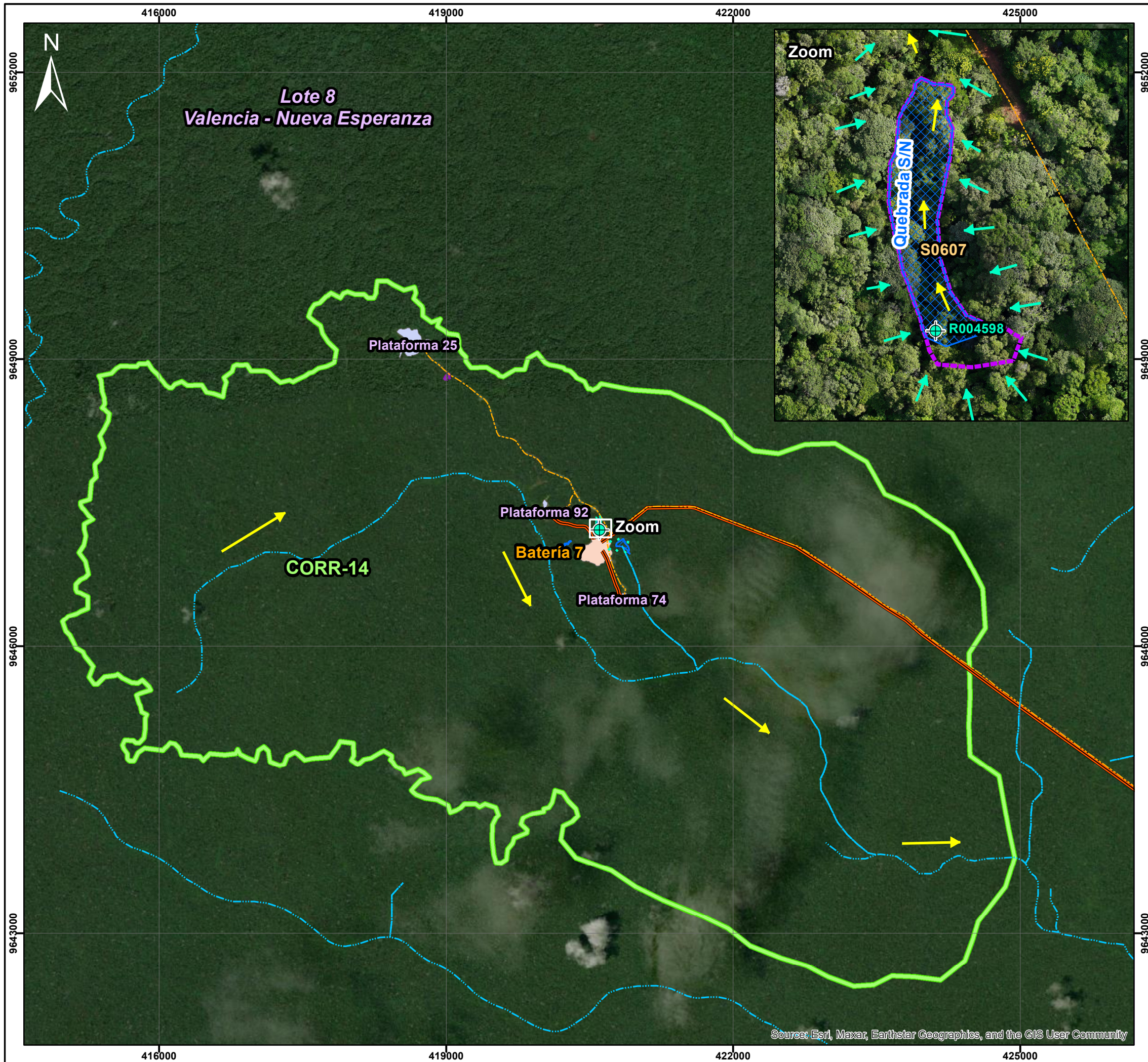
Mapa de ubicación de la microcuenca
CORR-14



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO S0607 EN LA MICROCUENCA CORR-14		
Escala : 1/60000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha: Junio 2025
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO C.2

Mapa de ubicación del sitio S0607 en la microcuenca
CORR-14



LEYENDA

- Dirección del flujo hídrico
- Dirección de la pendiente
- Quebradas
- Caminos - accesos
- Ducto - Lote 8
- Quebrada S/N
- Lote 8
- Área de evaluación
- Instalaciones petroleras
- Plataformas petroleras
- Límite microcuenca

Referencia - Fuente de información

- Pedido de comunidad nativa Belén de Plantanayacu - Anexo Sión, comisión abril 2025

PERÚ Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros

MAPA DE UBICACIÓN DEL SITIO S0607 EN LA MICROCUENCA CORR-14

0 500 1000 2000 3000 Metros

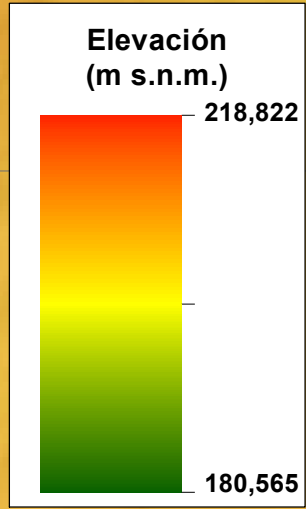
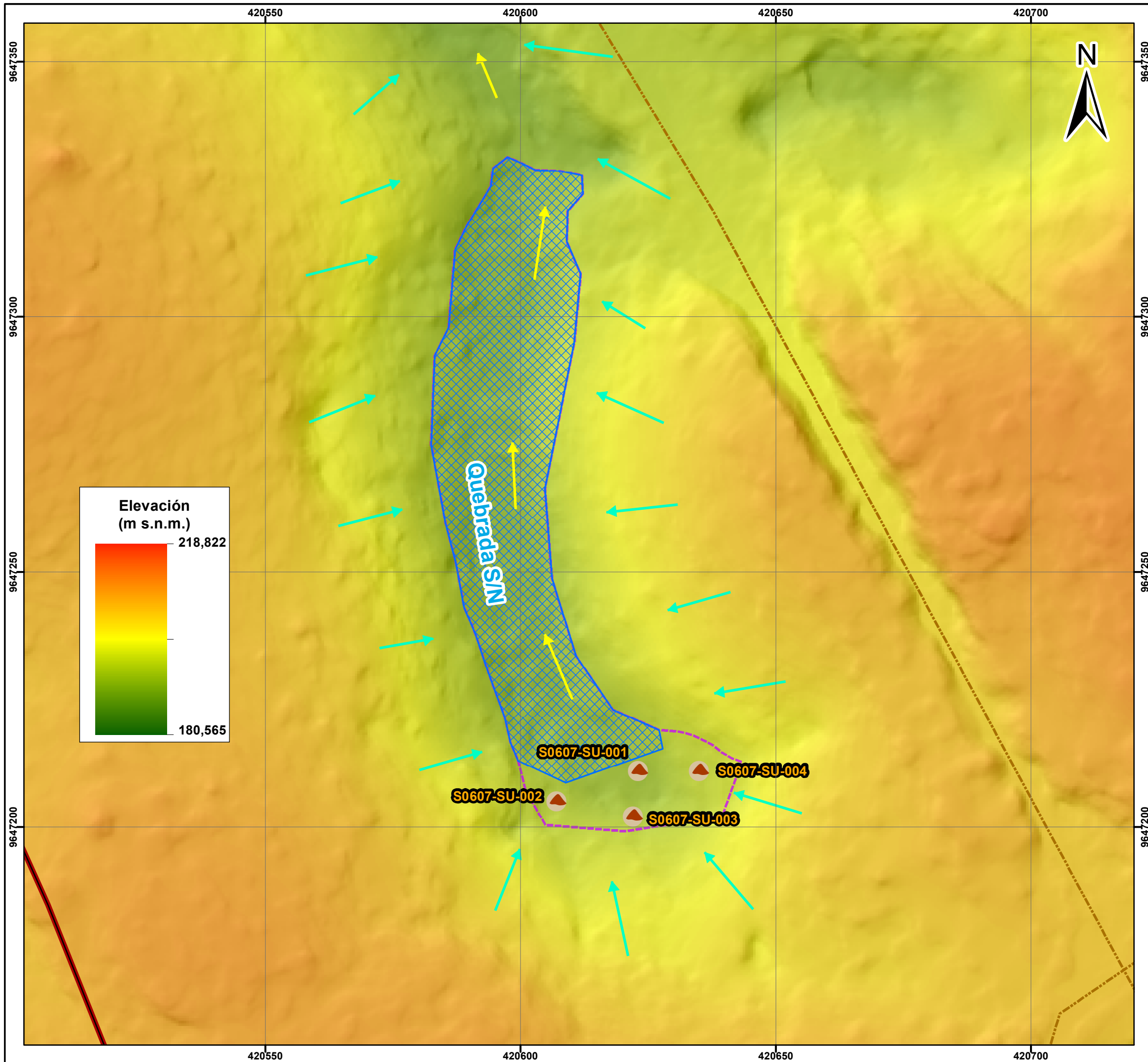
Escala : 1/40000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **DEAM OEFA** Fecha: Junio 2025

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

ANEXO C.3

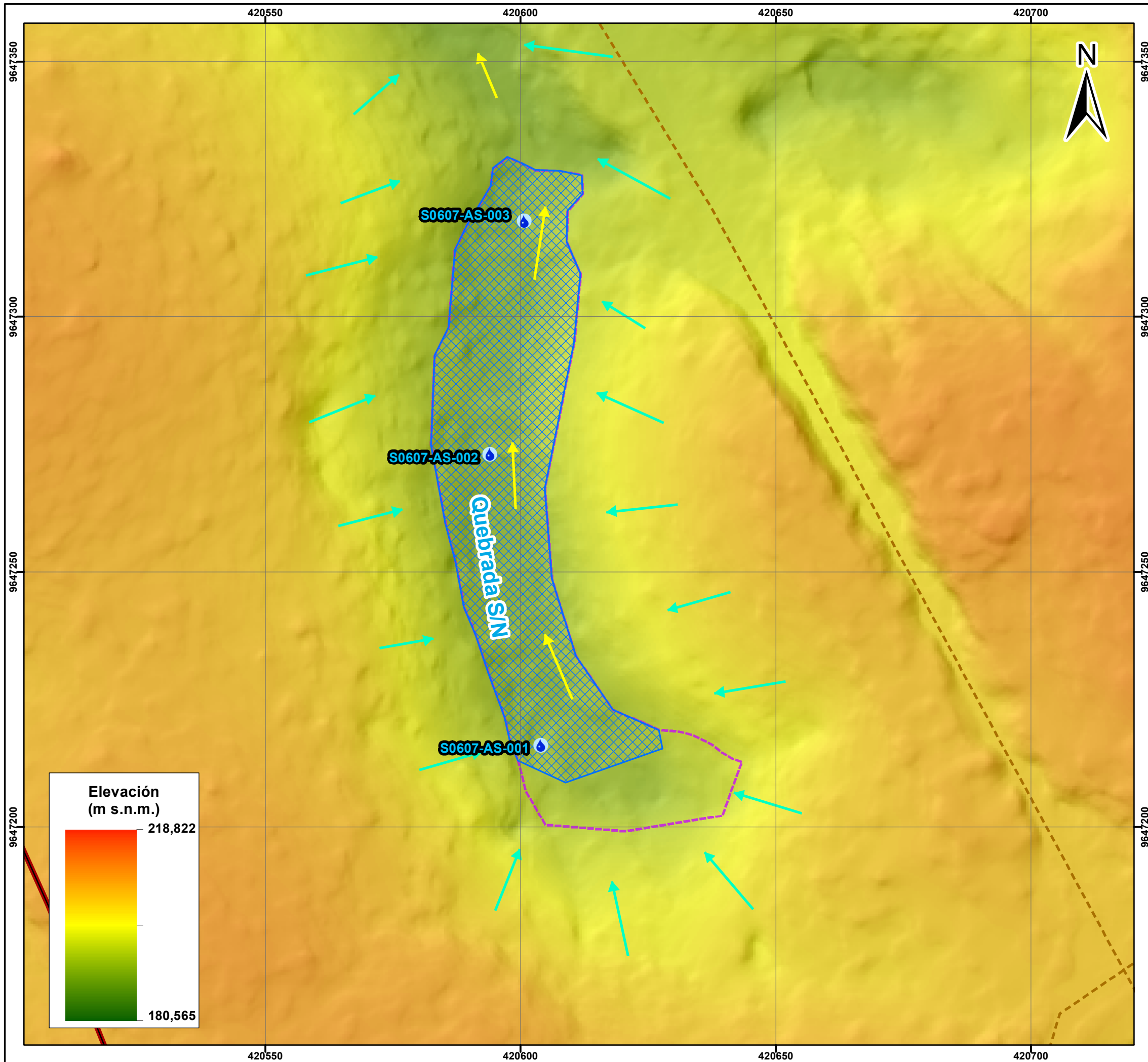
Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo del
sitio S0607



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha: Junio 2025
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

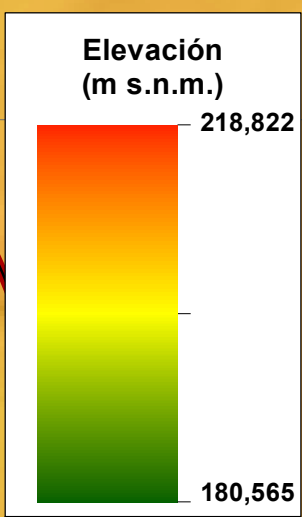
ANEXO C.4

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de agua superficial para el sitio S0607



LEYENDA

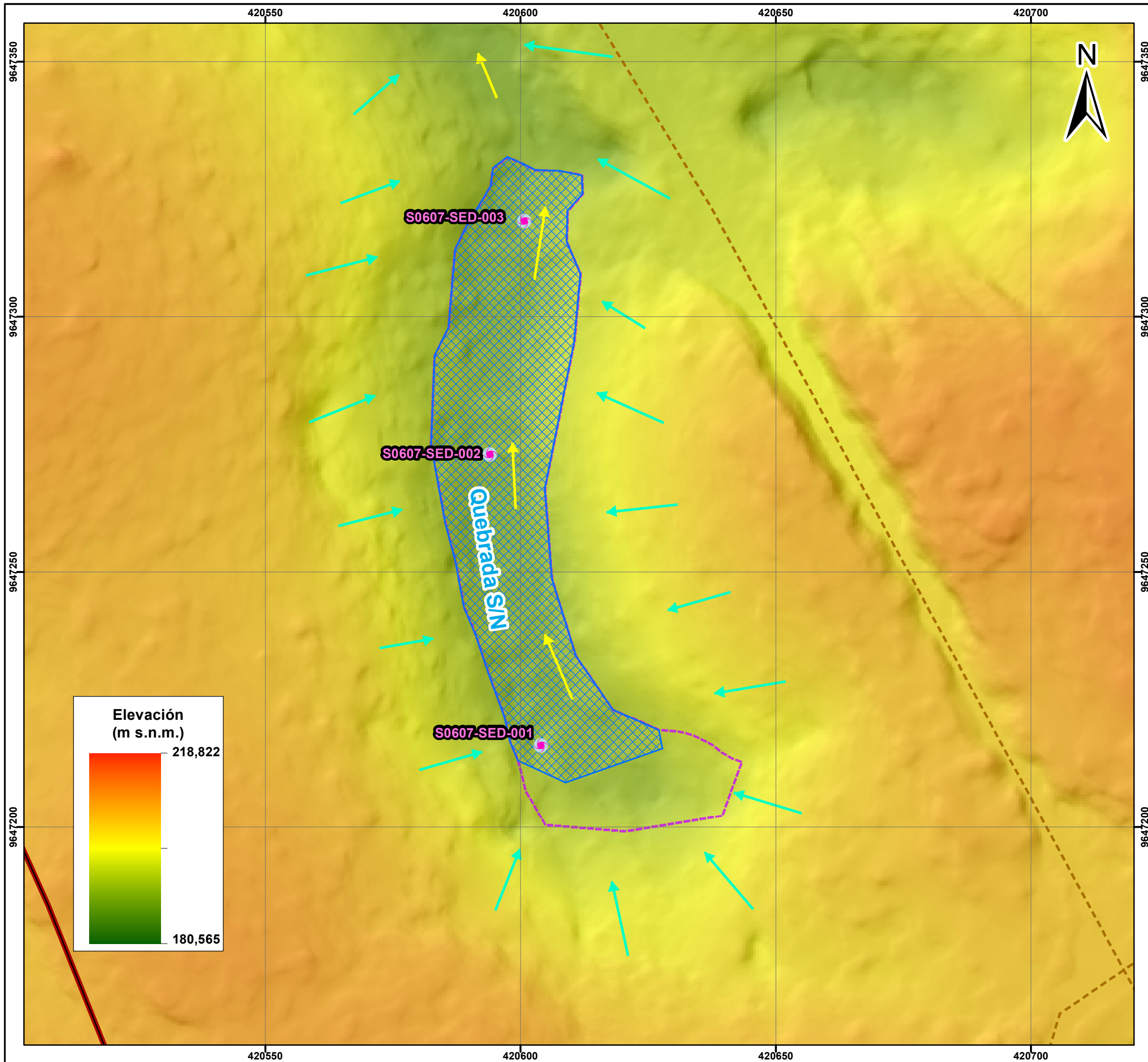
- Puntos de muestreo de agua superficial
- Caminos - accesos
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Ducto - Lote 8
- Quebrada S/N
- Área de evaluación



	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
		Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA SUPERFICIAL EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha: Junio 2025
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO C.5

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de
sedimento para el sitio S0607



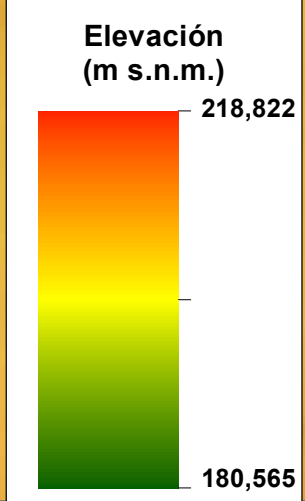
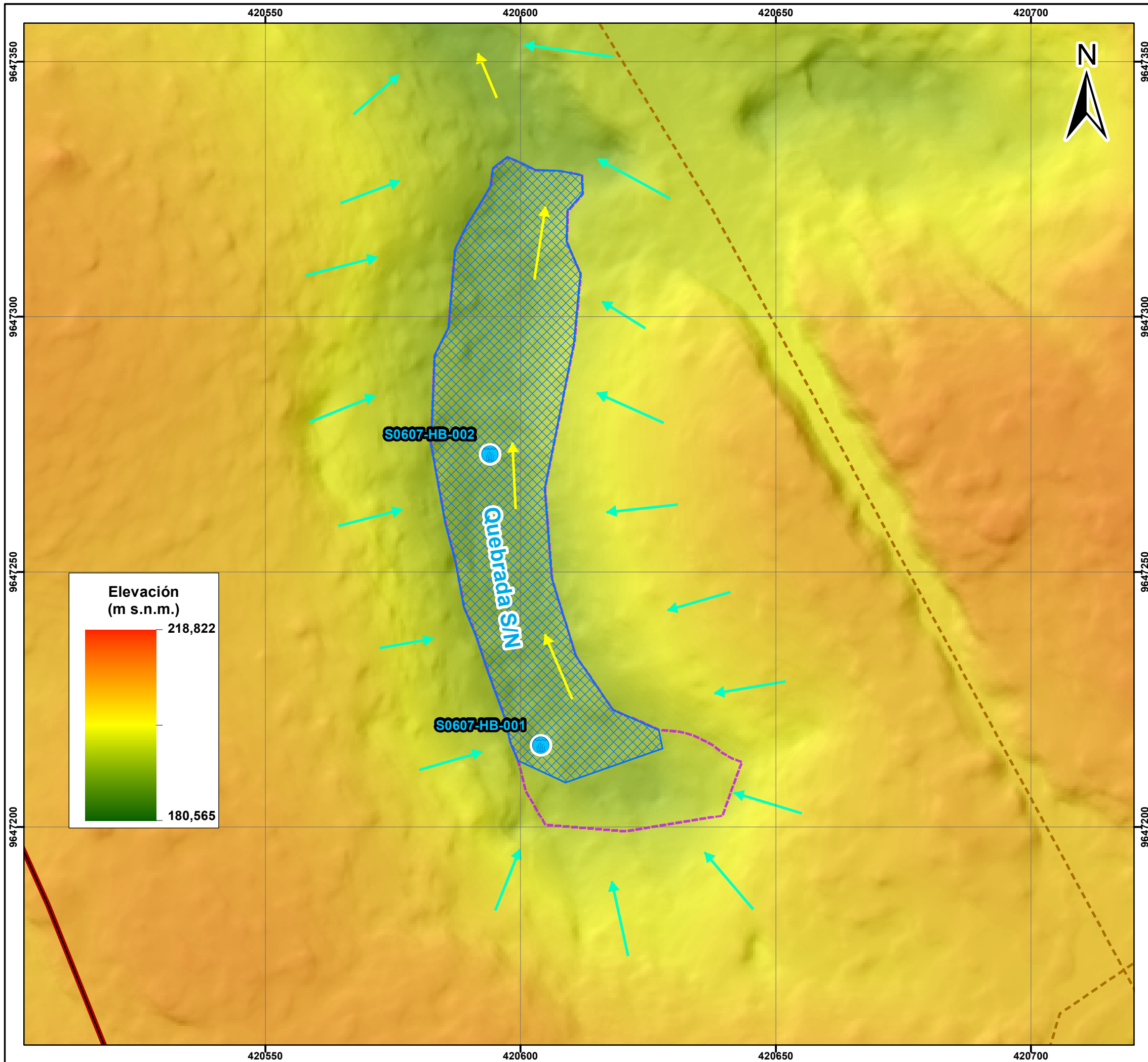
LEYENDA

- Puntos de muestreo de sedimento
- Ducto - Lote 8
- Caminos - accesos
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Quebrada S/N
- Área de evaluación

	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 SEDIMENTO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
 Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha:
		Junio 2025
Fuente:		
Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO C.6

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de comunidades hidrológicas para el sitio S0607



LEYENDA

- Puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas
- Ducto - Lote 8
- Caminos - accesos
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Quebrada S/N
- Área de evaluación

	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1/750 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha: Junio 2025
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

ANEXO C

Comunicaciones a actores involucrados

ANEXO C.1

Carta N.º 00275-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Visto digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286789 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha/Hora: 30/06/2025
17:05:28

2025-I01-028874

Lima, 30 de junio de 2025

CARTA N° 00275-2025-OEFA/DEAM

Señor:

Gilberto Piñola Carijano

Apu comunidad Belén de Plantanayacu

Celular: 968483282

Correo electrónico: feconaco_presidencia17@gmail.com


FECONACO
GILBERTO PIÑOLA CARIJANO
DNI. 71131107
CC.MN BELÉN DE PLANTANO YACU

Asunto: Actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, en el marco de la Ley N.º 30321 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N.º 039-2016-EM que regulan la función de identificación de sitios impactados por actividades del subsector Hidrocarburos bajo la competencia del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA¹, informarle que la Subdirección de Sitios Impactados (SSIM) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM)² realizará actividades de muestreo en cinco (5) sitios probablemente impactados.

Las actividades mencionadas se realizarán en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en un área asociada a la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo del 10 al 12 de julio de 2025. Cabe indicar que la fecha exacta de ingreso a la comunidad será coordinada con usted oportunamente.

¹ Decreto Supremo N.º 039-2016-EM – Reglamento de la Ley N.º 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, modificado por Decreto Supremo N.º 021-2020-EM

“Artículo 12.- Identificación de sitios impactados

El OEFA realiza la identificación de los sitios impactados y elabora un informe que será remitido a la Junta de Administración. Para dicho procedimiento, el OEFA solicita Información a otras entidades especializadas, así como a los equipos de monitoreo de las federaciones que conforman las cuatro cuencas a las que hace referencia la Ley N° 30321, de corresponder.

Dicha identificación se rige por la Directiva de identificación de sitios impactados y la Metodología de estimación de nivel de riesgo a la salud y al ambiente, que para tales efectos aprobará el OEFA. La Directiva mencionada contendrá los lineamientos para el levantamiento, recopilación y revisión de información documental relevante, la verificación en campo y/o gabinete del sitio impactado y el contenido del informe señalado en el párrafo anterior.”

² Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM – Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

“Artículo 48.- Dirección de Evaluación Ambiental

La Dirección de Evaluación Ambiental es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA; así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes. Depende jerárquicamente de la Presidencia del Consejo Directivo.”

“Artículo 52.- Funciones de la Subdirección de Sitios Impactados

La Subdirección de Sitios Impactados tiene las siguientes funciones:

(...)

b) Ejecutar acciones de identificación de sitios impactados en el ámbito de la normativa vigente.

(...).”



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



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DEAM: Dirección de
Evaluación Ambiental

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

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@oeфа.gob.pe y mleona@oeфа.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
CONCEPCION GAMARRA Eric
Eduardo FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 30/06/2025
16:06:35

SSIM/VMQ/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.firmaперu.gob.pe/web/validador.xhtml>





"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oeffa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 06316618"



06316618

Envío de la CARTA N° 00275-2025-OEFA/DEAM

1 mensaje

Gloria Dina Yauri Vargas <gyauri@oefa.gob.pe>
Para: feconaco_presidencia17@gmail.com

30 de junio de 2025, 17:42

Buenas tardes Señor
Gilberto Piñola Carijano
Apu comunidad Belén de Plantanayacu

Por medio de la presente se remite el CARTA N° 00275-2025-OEFA/DEAM
Asunto:
Actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes

Para conocimiento y fines pertinentes

Muchas gracias por su atención.

Agradeceré el acuse de recibo.

Cordialmente:


--



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

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_00275_2025_OEFA_DEAM.pdf**
322K

ANEXO C.2

Carta N.º 00276-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Visado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha/Hora: 30/06/2025
17:04:09

2025-I01-028876

Lima, 30 de junio de 2025

CARTA N° 00276-2025-OEFA/DEAM

Señor

Juan Montero García

Presidente

Federación de Comunidades Nativas del río Corrientes - FECONACO

Correo electrónico: feconaco_presidencia17@hotmail.com

Asunto: Actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes

De mi 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 ejecución y reconocimiento en cinco (5) sitios y cuatro (4) respectivamente.

Las actividades mencionadas se realizarán en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en áreas asociadas a las comunidades nativas Belén de Pantanayacu, Boca de Copal y Nueva Vida, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 5 al 12

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.

(...).”





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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

de julio de 2025. Cabe indicar que la fecha exacta de ingreso a la comunidad será coordinada con usted oportunamente.

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier consulta sobre el particular con la Ing. Vilma Morales Quillama, Ejecutiva de la SSIM o la Ing. Milena León Antúnez, Coordinadora de Sitios Impactados, profesionales de esta Dirección, a través de los correos electrónicos vmoralesq@oefa.gob.pe y mleona@oefa.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
CONCEPCION GAMARRA Eric
Eduardo FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 30/06/2025
16:21:56

SSIM/VMQ/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>





"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: 03211159"



03211159

CONSTANCIA DEL DEPÓSITO DE LA NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

RUC: 20493293002
RAZÓN SOCIAL: FEDERACION DE COMUNIDADES NATIVAS DEL CORRIENTE. FECONACO
CASILLA ELECTRÓNICA: 20493293002.1@casillaelectronica.oefa.gob.pe
ALERTA INFORMATIVA ENVIADA A:
CORREO ELECTRÓNICO:
CELULAR:

CÓDIGO DE OPERACIÓN	DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN	FECHA DE ENVÍO	FECHA DE DEPÓSITO	CÓDIGO DESPACHO SIGED
359614	CARTA N° 00276-2025-OEFA/DEAM <i>[Carta_00276_2025_OEFA_DEAM.pdf]</i> (Documento principal)	30-06-2025 05:32:32 PM	30-06-2025 05:32:32 PM	491611
<i>No hay anexos para esta notificación.</i>				

ANEXO C.3

Carta N.º 00277-2025-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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

2025-I01-028879

Visado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Cargo: EJECUTIVA DE LA
SUBDIRECCIÓN DE SITIOS
IMPACTADOS
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha/Hora: 30/06/2025
17:06:18

Lima, 30 de junio de 2025

CARTA N° 00277-2025-OEFA/DEAM

Señor:

UPLAND OIL & GAS L.L.C., SUCURSAL DEL PERÚ

Gerente General

Av. Javier Prado Este 6210, Dpto. 306

La Molina

Asunto: Actividades para la identificación de sitios impactados en la cuenca del río Corrientes

De mi 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 reconocimiento en cuatro (4) sitios probablemente impactados.

Las actividades mencionadas se realizarán en el entorno de la Batería 7 y Plataforma 25 del Lote 8, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, en áreas asociadas a las comunidades nativas Belén de Plantanayacu y Sión, distrito de Trompeteros, provincia y departamento de Loreto, y se llevarán a cabo entre el 10 al 12 de julio de 2025. 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.

(...).”





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 de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Finalmente, agradeceré se sirva contactar para cualquier consulta sobre el particular con la Ing. Vilma Morales Quillama, Ejecutiva de la SSIM o la Ing. Milena León Antúnez, Coordinadora de Sitios Impactados, profesionales de esta Dirección, a través de los correos electrónicos vmoralesq@oefa.gob.pe y mleona@oefa.gob.pe, respectivamente.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente:

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
CONCEPCION GAMARRA Eric
Eduardo FAU 20521286769 soft
Cargo: DIRECTOR DE LA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 30/06/2025
16:21:20

SSIM/VMQ/mjla

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





"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: 06247050"



06247050



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ACUSE DE RECIBO DE LA NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

RUC: 20516244161
RAZÓN SOCIAL: UPLAND OIL AND GAS LLC SUCURSAL DEL PERU
CASILLA ELECTRÓNICA: 20516244161.1@casillaelectronica.oefa.gob.pe
ALERTA INFORMATIVA ENVIADA A:
CORREO ELECTRÓNICO: mesadepartes@uplandperu.com
CELULAR: 950163562

CÓDIGO DE OPERACIÓN	DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN	FECHA DE ENVÍO	FECHA DE DEPÓSITO	FECHA RECIBIDO	CÓDIGO DESPACHO SIGED
359618	CARTA N° 00277-2025-OEFA/DEAM [Carta_00277_2025_OEFA_DEAM.pdf] (Documento principal)	30-06-2025 05:36:58 PM	30-06-2025 05:36:58 PM	30-06-2025 05:38:47 PM	491615
No hay anexos para esta notificación.					

ANEXO D

Actas de reunión con la comunidad nativa
Belén de Plantanayacu

N° Acta	1		Fecha	22/04/2025		
Reunión	Interna <input checked="" type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de Inicio (24h)	18:00	Hora fin (24h)	19:00
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	Comunidad nativa Belén de Plantanayacu					

I. Asunto de la agenda
 Reunión de coordinación para el inicio de actividades de reconocimiento de posibles sitios impactados por hidrocarburos

II. Desarrollo de la agenda
 Se explicó a las autoridades de la comunidad sobre las actividades que realiza la SSIM en el marco del proceso de identificación de sitios impactados por hidrocarburos; además, se explicó sobre las actividades de reconocimiento.

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 Se realizarán las actividades de reconocimiento de 7 referencias ubicadas en el alrededor de la Bateria 7 y la plataforma del pozo VALE-25X. En el alrededor Bateria 7 (2 referencias) y alrededor plataforma pozo Vale-25X (5 referencias). Las actividades de reconocimiento se realizarán con el acompañamiento de los pobladores de la Comunidad Belén de Plantanayacu y se anexa Sión

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	Gamarra Torres Román	OEFA	Tercer Evaluador	roman.gamarra-torres@gmail.com cd: 966304622
2	Piñola Carisano Gilberto	Belén de Plantanayacu	APU	977261432
3	Rios Pizango Agustín	Belén de Plantanayacu	Monitor Ambiental	—

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2	 FECOMACO GILBERTO PIÑOLA CARISANO DNI: 71131107 OC.NN BELÉN DE PLANTANO YACU	4	

N° Acta	2		Fecha	25/04/2025		
Reunión	Interna <input checked="" type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de Inicio (24h)	10:00	Hora fin (24h)	12:00
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	Comunidad nativa Belén de Plantanayacu					

I. Asunto de la agenda
 Reunión de cierre de actividades de reconocimiento de posibles sitios impactados por hidrocarburos

II. Desarrollo de la agenda
 Se explicó a la autoridades de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, sobre las actividades de reconocimiento para la identificación de sitios impactados en puntos reportados por la comunidad mediante Carta N° 0001-2025-FECONACO.

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 Se realizaron las actividades de reconocimiento de 7 puntos (referencias) ubicados alrededor de la Bateria 7 y la plataforma del pozo VALE-25X, en acompañamiento de monitores ambientales de la comunidad Belén de Plantanayacu y su anexión. Asimismo, a pedido de monitor ambiental se realizó el reconocimiento de las coordenadas 420604E/9647216N, el día 24/04/2025 durante las actividades de reconocimiento en campo, alrededor de la Bateria 7.

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	Llanos Torres Román	OEFA	Tercer Evaluador	roman.pasario.torres@gmail.com cel: 966304622
2	Pirola Carijano Gilberto	Apu Belén de Plantanayacu	APU	977261432
3	Rios Pizango Agustín	Belén de Plantanayacu	Monitor Ambiental	—

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2	 GILBERTO PIROLA CARIJANO DNI 71131107 CC.NIV BELÉN DE PLANTANAYACU	4	



ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

N° Acta	1		Fecha	09/07/2025		
Reunión	Interna <input checked="" type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	12:15	Hora fin (24h)	13:15
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	Comunidad nativa Belén de Plantanoyacu					

I. Asunto de la agenda

Reunión de coordinación para el inicio de actividades de ejecución de posibles sitios impactados por hidrocarburos

II. Desarrollo de la agenda

Se explicó a las autoridades de la comunidad sobre las actividades que realiza la SSIM en el marco del proceso de identificación de sitios impactados por hidrocarburos; además, se explicó sobre las actividades de muestreo de los posibles sitios impactados con códigos S0602, S0603, S0604, S0606 y S0607 que deberán realizarse del 10 al 12 de julio de 2025, según la carta N° 00275-2025-OEFA/DESM. Asimismo, se explicó con ayuda de un mapa la ubicación de los sitios y puntos de muestreo a atender por componente ambiental de las actividades de ejecución.

III. Conclusiones y/o Acuerdos

Se realizará el muestreo de los componentes ambientales en los sitios posiblemente impactados por hidrocarburos con códigos S0602, S0603, S0604, S0606 y S0607. Colminadas las actividades de muestreo se reportará a los representantes de la comunidad los trabajos de evaluación realizados. Las actividades de ejecución se realizarán con acompañamiento de monitores ambientales y pobladores de la comunidad Belén de Plantanoyacu y su anexo Sión.

IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

N°	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	Núñez Sánchez, Tino Jesús	OEFA	Especialista Ambiental	
2	Gilberto Pinola Carijano	Comunidad nativa	APU	
3	Angel Mucushua Aranda	Comunidad nativa	Teniente gobernador	

VI. Asistentes externos

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

N°	Firma	N°	Firma
1		3	
2	 GILBERTO PINOLA CARIJANO APU DNI. 71131107 CC.NN BELEN DE PLANTANO YACU		 MUCUSHUA ARANDA TE GOBERNADOR DNI. 62187835 EN DE PLANTANO YACU

Nº Acta	2		Fecha		13 / 07 / 2025	
Reunión	Interna <input checked="" type="checkbox"/>	Externa <input type="checkbox"/>	Hora de inicio (24h)	08:30	Hora fin (24h)	10:45
Lugar de reunión (presencial) o enlace virtual	Comunidad nativa Belén de Plantanayacu					

I. Asunto de la agenda
 Reunión de cierre de actividades de ejecución de posibles sitios impactados por hidrocarburos

II. Desarrollo de la agenda
 Se explicó a las autoridades de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, sobre las actividades de muestreo realizadas en los sitios S0602, S0603, S0604, S0606 y S0607 durante el 10 y 11 de julio. Sin embargo, el 12 de julio de 2025 se interrumpió las actividades de muestreo por el robo de la mochila personal del Sr. Tino Jesús Núñez Sánchez, con DNI 43375998, especialista de OEFA y responsable de la comisión de servicios con código de acción N°0001-7-2025-415, donde se encontraba el pago de los apoyos locales de la CCNN Belén de Plantanayacu y su anexo Sión, servicio de embarcación de 11 días en el trámite de Trompeteros - CCNN Belén de Plantanayacu - Trompeteros, servicio de 02 técnicos en enfermería, los servicios están comprometidos del pago a la culminación de la comisión.

III. Conclusiones y/o Acuerdos
 Ya no se evaluará el muestreo del componente agua de los sitios S0606 y S0607; y del componente suelo del sitio S0602, por los motivos expuestos desarrollados en la agenda de la presente acta.



IV. Observaciones (Por parte del externo)

V. Asistentes internos

Nº	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
1	Núñez Sánchez, Tino Jesús	OEFA	Especialista Ambiental	
2	Gilberto Piñola Carijano	Comunidad Nativa	APU	
3	Angel Mucushua Aranda	Comunidad nativa	Teniente gobernador	

VI. Asistentes externos

Nº	Apellidos y Nombres	Área/Entidad	Cargo	Correo electrónico
4				
5				
6				

Nº	Firma	Nº	Firma
1		3	
2	<p>FECONACO</p> <p>GILBERTO PIÑOLA CARIJANO</p> <p>APU</p> <p>DNI. 71131107</p> <p>CC.NN BELEN DE PLANTANO YACU</p>		<p>ANGEL MUCUSHUA ARANDA</p> <p>TENIENTE GOBERNADOR</p> <p>DNI. 62187835</p> <p>CC.NN BELEN DE PLANTANO YACU</p>

ANEXO E

Reporte de campo N.º 078-2025-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento de Loreto.

Etapa : Ejecución de la evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 10 de julio de 2025

Expediente de evaluación : 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-7-2025-415

Tipo de Origen : Programada

Fecha de aprobación : 14 de agosto de 2025 Reporte N.º : 078-2025-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 S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste del centro poblado Sión, 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	Ronald Edgar Huamán Quispe	Ingeniero de Petróleo y Gas Natural	Campo y gabinete	CIP 279334
2	Joel Antonio Suarez Alvares	Bachiller en Ingeniería Ambiental	Campo	-
3	Román Filomeno Gamarra Torres	Ingeniero Químico	Gabinete	CIP 200577
4	Tino Jesús Núñez Sánchez	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 13131
5	Miriam Lizbeth Gamboa Mendoza	Bachiller en Biología	Campo y gabinete	-
6	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero Geógrafo	Gabinete	CIP 320044

2. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
Suelo	4 (6 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, Hg, Pb) - Cromo VI
Sedimento	3 (3 muestras)	- Hidrocarburos totales de petróleo TPH (C6-C40) - Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) - Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) - Metales totales (As, Cd, Cu, Cr total, Hg, Ni, Pb, Zn)

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
Comunidades hidrobiológicas	2 (2 muestra)	- Macroinvertebrados bentónicos

(*): Incluye 4 muestras a un primer nivel, 1 muestra a un segundo nivel y 1 muestra duplicada para el control de calidad, lo que suma 6 muestras.

3. INFORMACIÓN DEL MONITOREO PARTICIPATIVO

Etapas de monitoreo participativo	Fecha	Actores	Participantes Hombres	Participantes Mujeres	Total
Ejecución de monitoreo	10 de julio de 2025	Comunidad nativa Belén de Plantanayacu y su anexo Sión	6	0	6

4. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio correspondiente al sitio S0607 se ubica en la microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste del centro poblado Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Para acceder al sitio S0607 desde el centro poblado de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, se navegó mediante embarcación fluvial por la quebrada Plantanayacu en dirección sureste hacia aguas arriba de esta quebrada durante aproximadamente 15 min hasta llegar a un punto de acceso en las coordenadas 419164E/9652758N (UTM WGS84, 18M), luego se realizó una caminata de 4 km (en línea recta) por una trocha a través del bosque en dirección suroeste durante aproximadamente 1 h hasta llegar a la Plataforma 25, para seguidamente continuar con otra caminata en dirección sureste por la antigua carretera que conectaba esta plataforma con la Batería 7, recorriendo 3 km durante aproximadamente 1 h, hasta llegar al sitio S0607, que se encuentra a 91 m al noreste de la batería en mención.

El sitio S0607 comprende en su mayor parte un cuerpo de agua correspondiente a la naciente de una quebrada sin nombre (en adelante, «quebrada S/N»), que es alimentada por las precipitaciones pluviales y escorrentías provenientes de las partes altas del entorno, presentando un flujo de sur a norte en época de creciente. De acuerdo con la información obtenida en campo, esta quebrada presentó un ancho de cauce que varía entre 8 m, 10 m y 15 m y una columna de agua entre 0,8 m y 0,10 m de profundidad, así como un sedimento de textura limo arcilloso. Por otro lado, al sur de esta quebrada, en el sector sur del sitio, se observó una zona de colpa con suelo de textura arcilloso y arcillo limoso, con colores que varían entre marrón oliva claro y marrón amarillento oscuro, así como con indicios organolépticos de hidrocarburos (color y olor). El sitio se encuentra en un paisaje de bosque de terraza media, en una zona con pendiente plana a ligeramente inclinada (0 - 4 %) ¹, siendo la vegetación de tipo herbácea, arbustiva y arbórea de bosque secundario en el sitio (sector sur) y entorno de la quebrada S/N.

Para la evaluación de la calidad ambiental del suelo en el sitio S0607, según lo establecido en el Plan de evaluación ² (en adelante, PE), se consideraron 4 puntos de muestreo (6 muestras): 4 muestras a un primer nivel de profundidad (de 0,00 – 0,40 m), 1 muestra a un segundo nivel de profundidad (de 1,20 – 1,50 m) y 1 muestra duplicado para control de

¹ Clase de pendiente según el Decreto Supremo N.º 005-2022-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad d Uso Mayor.

² Plan de evaluación para la identificación del sitio S0607 ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros provincia y departamento Loreto, aprobado mediante Informe N° 00071-2025-OEFA/DEAM-SSIM del 30 de junio de 2025.

calidad). La profundidad del primer y segundo nivel de muestreo fue definida en campo de acuerdo con los hallazgos organolépticos registrados, y con la finalidad de establecer la profundidad de la posible afectación del suelo en el sitio.

Para la evaluación de la calidad ambiental de sedimento y comunidades hidrobiológicas en el sitio S0607, se consideró el tramo de la naciente de la quebrada S/N que forma parte del sitio. Al respecto, se colectaron muestras en 3 puntos de muestreo de sedimento, así como en 2 punto de muestreo para el componente hidrobiológico,

Respecto al componente agua superficial, si bien su evaluación estaba considerada en el PE en mención para este sitio, durante la evaluación en campo se observó que la quebrada S/N no presentaba flujo superficial, observándose únicamente cúmulos de agua (charcos) o zonas de empozamiento (agua estancada) por presencia de palizada en algunos tramos del cauce; por lo que, considerando que las condiciones hidrológicas observadas no son representativas para la evaluación del agua superficial, las muestras programadas para este componente no fueron tomadas durante la ejecución del muestreo.

De acuerdo con lo indicado por los pobladores locales, en el entorno del sitio (aguas abajo de la quebrada S/N) se realizan actividades de pesca; asimismo, en el sitio y entorno realizan actividades de caza de majaz, venado, sajino, añuje, etc., así como recolección de frutos o especies vegetales de palmeras (ungurahui, chambira, irapay) y aprovechamiento de especies maderables (machimango, tornillo, cumala, entre otros).

5. INFORMACIÓN SOBRE MATRICES/COMPONENTES EVALUADOS

5.1 Agua, Sedimento e Hidrobiología

El Plan de evaluación del sitio S0607 contemplaba la toma de muestras en los componentes de agua superficial, sedimento e hidrobiología. Para ello, se planificó ejecutar primeramente los muestreos de agua y sedimento, y posteriormente el componente hidrobiológico.

Durante el primer día de actividades correspondientes al 10 de julio de 2025, se constató que la quebrada S/N no presentaba flujo superficial, observándose únicamente cúmulos de agua (charcos) o agua estancada en algunas zonas del cauce, sin continuidad hídrica, procediéndose únicamente con el muestreo de sedimento en los puntos establecidos.

Al respecto, cabe señalar que, si bien las lluvias ocurren durante todo el año en esta región, su frecuencia e intensidad son variables, lo que ocasiona cambios rápidos en las condiciones de flujo. Como muestra de ello, durante el muestreo de sedimento, sin bien se registró ausencia de flujo hídrico también se registraron algunos sectores con agua superficial acumulada por precipitaciones de la zona, lo que permitió realizar el muestreo del componente hidrobiológico el mismo día (11 de julio), tal como se observa en los registros fotográficos correspondientes.

5.1.1 Documentos técnicos empleados

Componente ambiental	Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Agua superficial	Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales	6.14 Medición de los parámetros de campo (pp. 24–25) 6.15 Procedimiento para la toma de muestras (pp. 25–28) 6.16 Preservación, llenado de la cadena de custodia,	Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Perú

Componente ambiental	Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
		almacenamiento, conservación y transporte de las muestras (pp. 28–30) 6.17 Aseguramiento de la calidad del monitoreo (pp. 30–31)			
Sedimento	Manual técnico: Métodos para colección, almacenamiento y manipulación de sedimento para análisis químicos y toxicológicos	2.3 Diseños muestrales (pp. 2-7 – 2-11) 2.7 Preparaciones para el muestreo de campo (pp. 2-21 – 2-23) 3 Recolección de sedimentos enteros (pp. 3-1 – 3-17) 4 Procesamiento, transporte y almacenamiento de muestras de sedimentos de campo (pp. 4-1 – 4-16).	-	United States Environmental Protection Agency (US EPA)	Estados Unidos
Comunidades hidrobiológicas	Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú	5.1 Metodología de colecta – Bentos- (macroinvertebrados) 6.1 Metodología de colecta – Necton (Peces)	-	Ministerio del Ambiente (Minam) - Museo de Historia Natural (UNMSM)	Perú

(-): No cuenta con dispositivo legal.

Métodos de colecta de comunidades hidrobiológicas de acuerdo con el protocolo señalado

Parámetros	Método de colecta	Tipo de muestra	Réplicas
Macroinvertebrados bentónicos	Muestreo con red D-net	Cuantitativa (recorrido de 1 m de largo, área de muestreo: 0,30 m ²)	-

5.1.2 Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo

Componente ambiental	Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Sedimento	GPS diferencial	Trimble	R10	6012F00149	23-OG-0793*
	Receptor GPS	Garmin	Montana 750i	7BJ000356	--
	Cámara fotográfica digital	Canon	Powershot D30BL	62051001247	--
	Muestreador de sedimentos	S/M	Turba	--	--
Comunidades hidrobiológicas	Receptor GPS	Garmin	Montana 750i	7BJ001043	--
	Cámara digital	Canon	Powershot D30BL	62051001195	--
	Bolsa tamiz	SM	SM	--	--
	Red D-net	SM	SM	--	--
	Tamiz inoxidable	SM	SM	--	--

(*): Certificado de operatividad.

5.1.3 Puntos de muestreo

Agua superficial

No se realizó el muestreo del componente agua superficial toda vez que de acuerdo con las condiciones hidrológicas observadas en el sitio, la quebrada S/N no presentaba flujo superficial, presentando únicamente cúmulos de agua (charcos) o agua estancada en algunas zonas del cauce, sin conectividad hídrica.

Esta condición se atribuye a la ubicación del sitio en la parte alta de una microcuenca, donde, si bien las precipitaciones ocurren durante todo el año, su intensidad y frecuencia puede variar generando periodos breves sin lluvias ni escorrentía superficial. En ese contexto, y considerando que las condiciones observadas no garantizaban la representatividad de la calidad del agua superficial bajo régimen de flujo natural, se optó por no ejecutar el muestreo de este componente.

Sedimento

N°	Nombre cuerpo de agua	Código del punto de muestreo	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
			Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	Quebrada S/N	S0607-SED-001	10/07/2025	14:00	420604	9647216	195	Punto ubicado en la zona sur de la quebrada S/N, aproximadamente a 115 m al noreste de la Batería 7. Corresponde a la ubicación de la referencia R004598.
2	Quebrada S/N	S0607-SED-002	10/07/2025	13:18	420594	9647273	194	Punto ubicado en la zona media de la quebrada S/N, aproximadamente a 169 m al norte de la Batería 7.
3	Quebrada S/N	S0607-SED-003	10/07/2025	12:43	420601	9647319	192	Punto ubicado en la zona norte de la quebrada S/N, aproximadamente a 217 m al norte de la Batería 7.

Nota: Las coordenadas geográficas y la altitud fueron obtenidas mediante equipo GPS diferencial (marca Trimble, modelo R10, serie 6012F00149), Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

Comunidades hidrobiológicas

N°	Nombre cuerpo receptor	Código del punto de muestreo	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18M		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
			Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	Quebrada S/N	S0607-HB-001	10/07/2025	10:25	420604	9647216	195	Punto ubicado en la zona sur de la quebrada S/N, aproximadamente a 115 m al noreste de la Batería 7.
2	Quebrada S/N	S0607-HB-002	10/07/2025	12:36	420594	9647273	194	Punto ubicado en la zona media de la quebrada S/N, aproximadamente a 169 m al noreste de la Batería 7.

Nota: Las coordenadas geográficas y la altitud fueron obtenidas mediante equipo GPS diferencial (marca Trimble, modelo R10, serie 6012F00149), Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

5.1.4 Datos de campo

Sedimento

N.º	Nombre Cuerpo de agua	Código de muestreo	Profundidad de columna de agua (m)	Profundidad de muestreo (mbns)	Pendiente	Color	Textura	Presencia de materia orgánica	Olor a hidrocarburo	Otras observaciones
1	Quebrada S/N	S0607-SED-001	0,10	0,00 – 0,50	Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso	Sí	Sí	Muestra tomada entre los 0,00 m – 0,50 m por debajo de la columna de agua. Con olor y color a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido.
2	Quebrada S/N	S0607-SED-002	0,80	0,00 – 0,50	Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso	Sí	Sí	Muestra tomada entre los 0,00 m – 0,50 m por debajo de la columna de agua. Con olor y color a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido.
3	Quebrada S/N	S0607-SED-003	0,10	0,00 – 0,50	Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso	Sí	Sí	Muestra tomada entre los 0,00 m – 0,50 m por debajo de la columna de agua. Con olor a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido.

Fuente: Anexo 3. Ficha de campo de sedimento

Comunidades hidrobiológicas

Ambiente acuático	Nombre	Fecha	Hora	Código del punto de muestreo	Calidad hidromorfológica/ SVAP (*)
Lótico	Quebrada S/N	10/07/2025	10:25	S0607-HB-001	94
Lótico	Quebrada S/N	10/07/2025	12:36	S0607-HB-002	94

*Anexo 3: Ficha de campo de hidrobiología

5.1.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio de ensayo

Componente/ Matriz	Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	N.º de muestras programadas	N.º de muestras ejecutadas	Observaciones
Sedimentos	Hidrocarburos totales de petróleo TPH (C6-C40)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1633-2025	3	3	Se ejecutaron las 3 muestras programadas.
	Metales totales (As, Cd, Cu, Cr total, Hg, Pb, Zn)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1632-2025	3	3	
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)			3	3	
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX)			3	3	

Componente/ Matriz	Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	N.º de muestras programadas	N.º de muestras ejecutadas	Observaciones
Comunidades hidrobiológicas	Macroinvertebrados bentónicos (MIB)	Otec-OEFA	R.S. N.º 1636-2025	2	2	Se ejecutaron las 2 muestras programadas

5.2 SUELO

5.2.1 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.	Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM	Ministerio del Ambiente (Minam)	Perú
Guía para la evaluación de sitios contaminados y la elaboración de planes dirigidos a la remediación	2.3. Muestreo de identificación.	Resolución Ministerial N.º 376-2024-MINAM		
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.

5.2.2 Equipos y materiales utilizados en la medición y muestreo/monitoreo

Componente ambiental	Equipamiento/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	Nº de certificado de calibración
Suelo	Equipo de posicionamiento – GPS diferencial	Trimble	R10	6012F00149	23-OG-0793*
	Equipo de posicionamiento - GPS	Garmin	Montana 750i	7BJ000356	--
	Cámara fotográfica digital	Canon	D30BL	62051001247	--
	Barreno	AMS	--	--	--
	Kit de muestreo de suelo	--	--	--	--

(*): Certificado de operatividad

5.2.3 Puntos de muestreo

SUELO

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 S0607	S0607-SU-001	S0607-SU-001	10/07/2025	10:29	420623	9647211	196	Punto ubicado aproximadamente a 115 m al norte de la Batería 7.

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)		
2			S0607-SU-001-PROF	10/07/2025	10:51	420623	9647211	196	Muestra a segundo nivel de profundidad en el punto de muestreo S0607-SU-001.
3		S0607-SU-002	S0607-SU-002	10/07/2025	11:59	420607	9647205	198	Punto ubicado aproximadamente a 103 m al noreste de la Batería 7.
4		S0607-SU-003	S0607-SU-003	10/07/2025	11:43	420622	9647202	200	Punto ubicado aproximadamente a 105 m al noreste de la Batería 7.
5		S0607-SU-004	S0607-SU-004	10/07/2025	11:22	420635	9647211	198	Punto ubicado aproximadamente a 118 m al noreste de la Batería 7.

Nota: Las coordenadas geográficas y la altitud fueron obtenidas mediante equipo GPS diferencial (marca Trimble, modelo R10, serie 6012F00149), Estos corresponden a valores enteros obtenidos del redondeo de los datos registrados con el equipo en mención.

Se complementó el muestreo de suelo con 1 muestra duplicado para control de calidad, según el siguiente detalle:

Código de muestra	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18M		Altitud (m s.n.m.)	Descripción
	Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
S0607-SU-001-DUP	10/07/2025	10:29	420623	9647211	196	Duplicado de la muestra S0607-SU-001.

La precisión de la medición de las coordenadas fue de $\pm 0,712$ m (precisión vertical) y $\pm 0,536$ m (precisión horizontal).

5.2.4 Datos de campo

Suelo

Código de muestra	Características físicas									
	Profundidad (m)	Textura	Color	Humedad	Consistencia	Presencia de materia orgánica	Características organolépticas de presencia de hidrocarburos		Lectura PID	Otras observaciones
							Olor	Color		
S0607-SU-001	0,00 – 0,30	Arcillo limoso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/4)	Húmedo	Friable	Sí (materia orgánica de baja y mediana degradación)	Si	No	-	-
S0607-SU-001-PROF	1,20 – 1,50	Arcilloso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/4)	Húmedo	Friable	No	Si	No	-	-
S0607-SU-002	0,00 – 0,30	Arcillo limoso	Marrón olivo claro (2.5Y 5/4)	Húmedo	Friable	Sí (materia orgánica de baja y mediana degradación)	Si	No	-	-
S0607-SU-003	0,00 – 0,30	Arcilloso	Marrón amarillento o oscuro (10YR 4/6)	Húmedo	Friable	Sí (materia orgánica de baja y mediana degradación)	No	No	-	-
S0607-SU-004	0,20 – 0,40	Arcillo limoso	Marrón amarillento o oscuro (10YR 3/4)	Húmedo	Friable	Sí (materia orgánica de baja degradación)	No	No	-	-

(-): Sin registro.

PID: Detector de fotoionización.

Fuente: Anexo 3. Ficha de campo de suelo

5.2.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio de ensayo

Componente/ Matriz	Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	N.º de muestras programadas	N.º de muestras ejecutadas	Observaciones
Suelo	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	AGQ Perú S.A.C.	R.S. N.º 1631- 2025	1	1	Para la muestra S0607-SU-001.
	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)			5	5	Para todas las muestras colectadas.
	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)			5	5	Para todas las muestras colectadas.
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX)			1	1	Para la muestra S0607-SU-001.
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)			1	1	Para la muestra S0607-SU-001.
	Metales totales (As, Ba total, Cd, Hg y Pb)			6	6	Para todas las muestras colectadas, incluyendo la muestra duplicada (S0607-SU-001-DUP) para control de calidad.
	Cromo VI			5	5	Para todas las muestras colectadas.

1. OBSERVACIONES

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

2. ANEXOS

Anexo 1: Mapas de ubicación de puntos de muestreo

Anexo 2: Ficha fotográfica

Anexo 3: Fichas de campo

Anexo 4: Cadenas de custodia

Anexo 5: Certificado de operatividad de equipos de campo

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/08/2025 09:54:20-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 14/08/2025 17:20:21-0500



Firmado digitalmente por:
SUAREZ ALVAREZ JOEL
ANTONIO FIR 75123514 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/08/2025 10:19:01-0500



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/08/2025 10:27:15-0500



Firmado digitalmente por:
GAMARRA TORRES Roman
Filomeno FIR 46366406 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/08/2025 17:15:50-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/08/2025 11:19:09-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

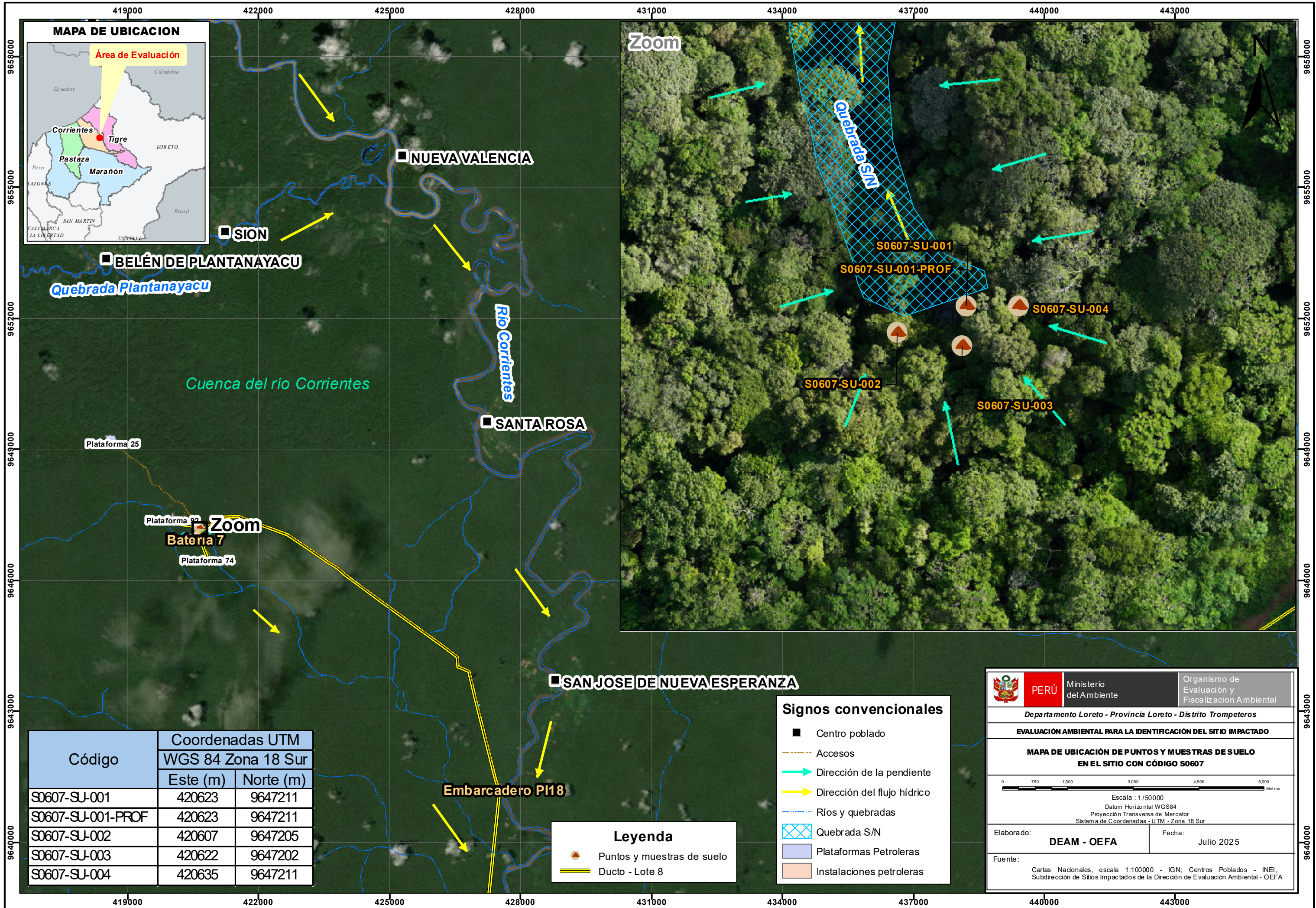
Reporte de campo de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO 1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapas de ubicación de puntos de muestreo



MAPA DE UBICACION



Zoom



Código	Coordenadas UTM	
	Este (m)	Norte (m)
S0607-SU-001	420623	9647211
S0607-SU-001-PROF	420623	9647211
S0607-SU-002	420607	9647205
S0607-SU-003	420622	9647202
S0607-SU-004	420635	9647211

Leyenda

- Puntos y muestras de suelo
- Ducto - Lote 8

Signos convencionales

- Centro poblado
- Accesos
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Ríos y quebradas
- Quebrada S/N
- Plataformas Petroleras
- Instalaciones petroleras

PERÚ
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros

EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO

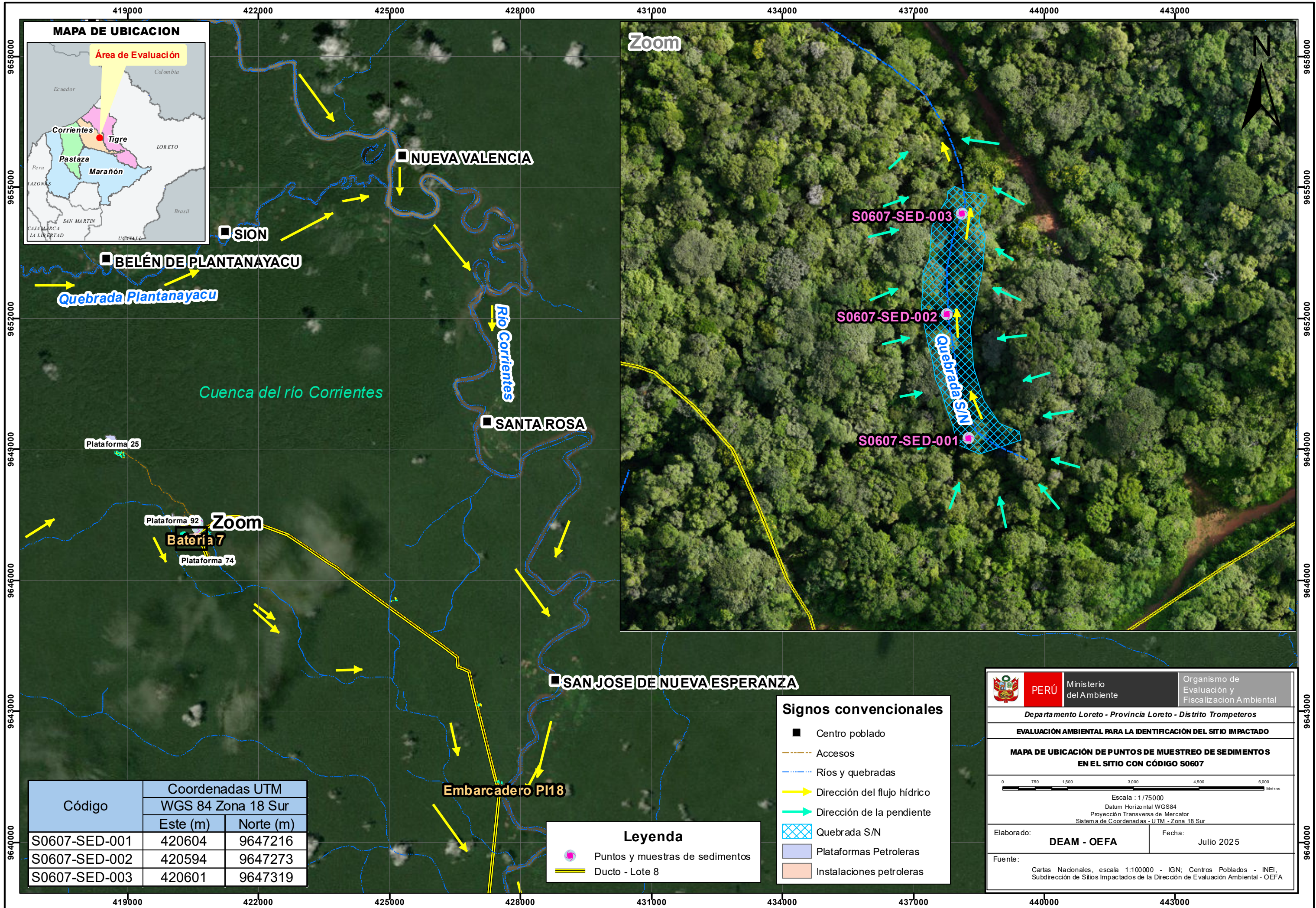
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS Y MUESTRAS DE SUELO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607

Escala : 1/50000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **DEAM - OEFA**

Fecha: Julio 2025

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



MAPA DE UBICACION



Zoom

■ NUEVA VALENCIA

■ SION

■ BELÉN DE PLANTANAYACU

Cuenca del río Corrientes

Río Corrientes

■ SANTA ROSA

■ SAN JOSE DE NUEVA ESPERANZA

Embarcadero PI18

Zoom

Batería 7

Plataforma 92

Plataforma 74

Código	Coordenadas UTM	
	Este (m)	Norte (m)
S0607-SED-001	420604	9647216
S0607-SED-002	420594	9647273
S0607-SED-003	420601	9647319

Leyenda

- Puntos y muestras de sedimentos
- ▬ Ducto - Lote 8

Signos convencionales

- Centro poblado
- ▬ Accesos
- ▬ Ríos y quebradas
- ➔ Dirección del flujo hídrico
- ➔ Dirección de la pendiente
- ▭ Quebrada S/N
- ▭ Plataformas Petroleras
- ▭ Instalaciones petroleras

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 SEDIMENTOS EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607

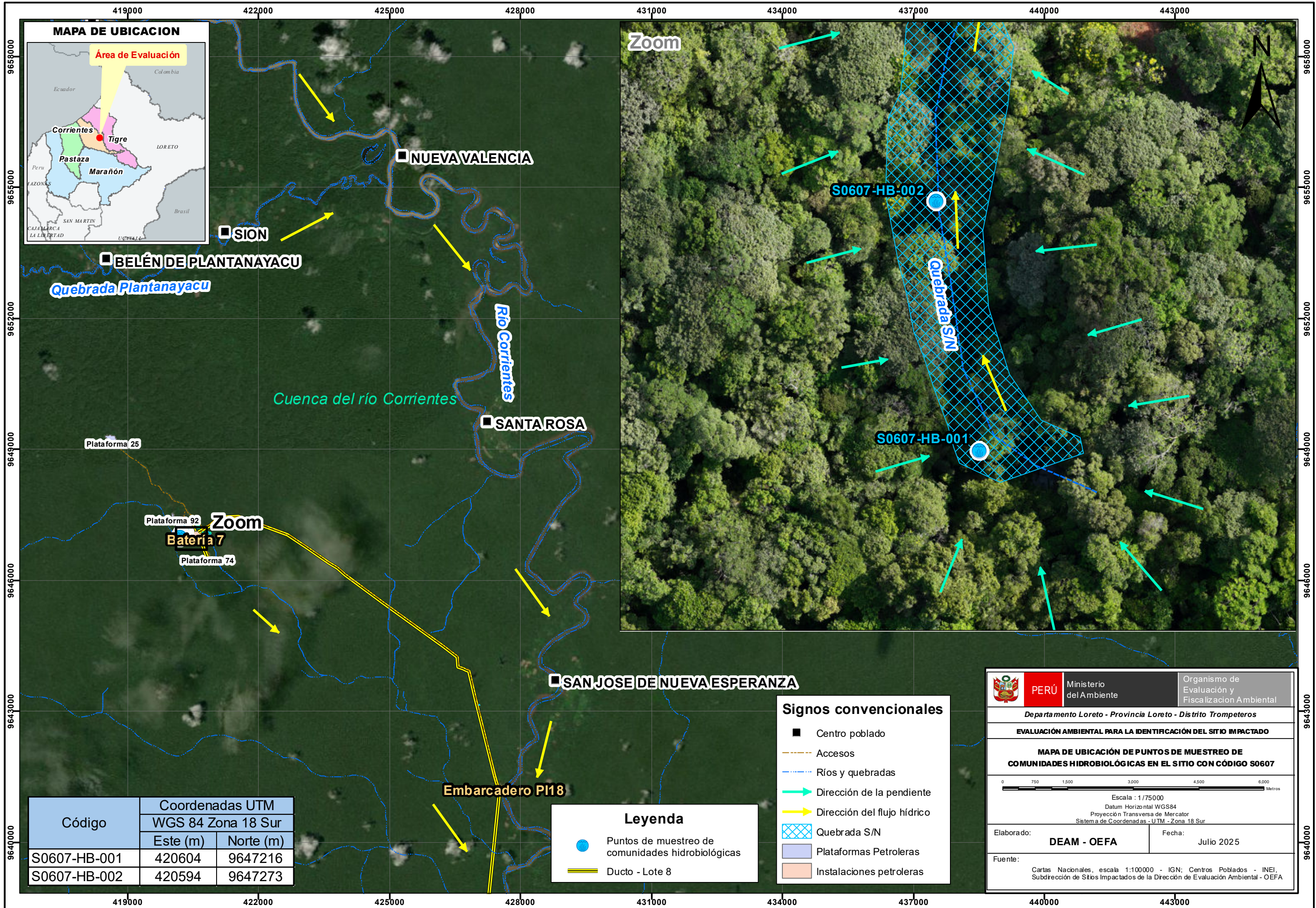
0 750 1500 3000 4500 6000 Metros

Escala : 1/75000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **DEAM - OEFA**

Fecha: Julio 2025

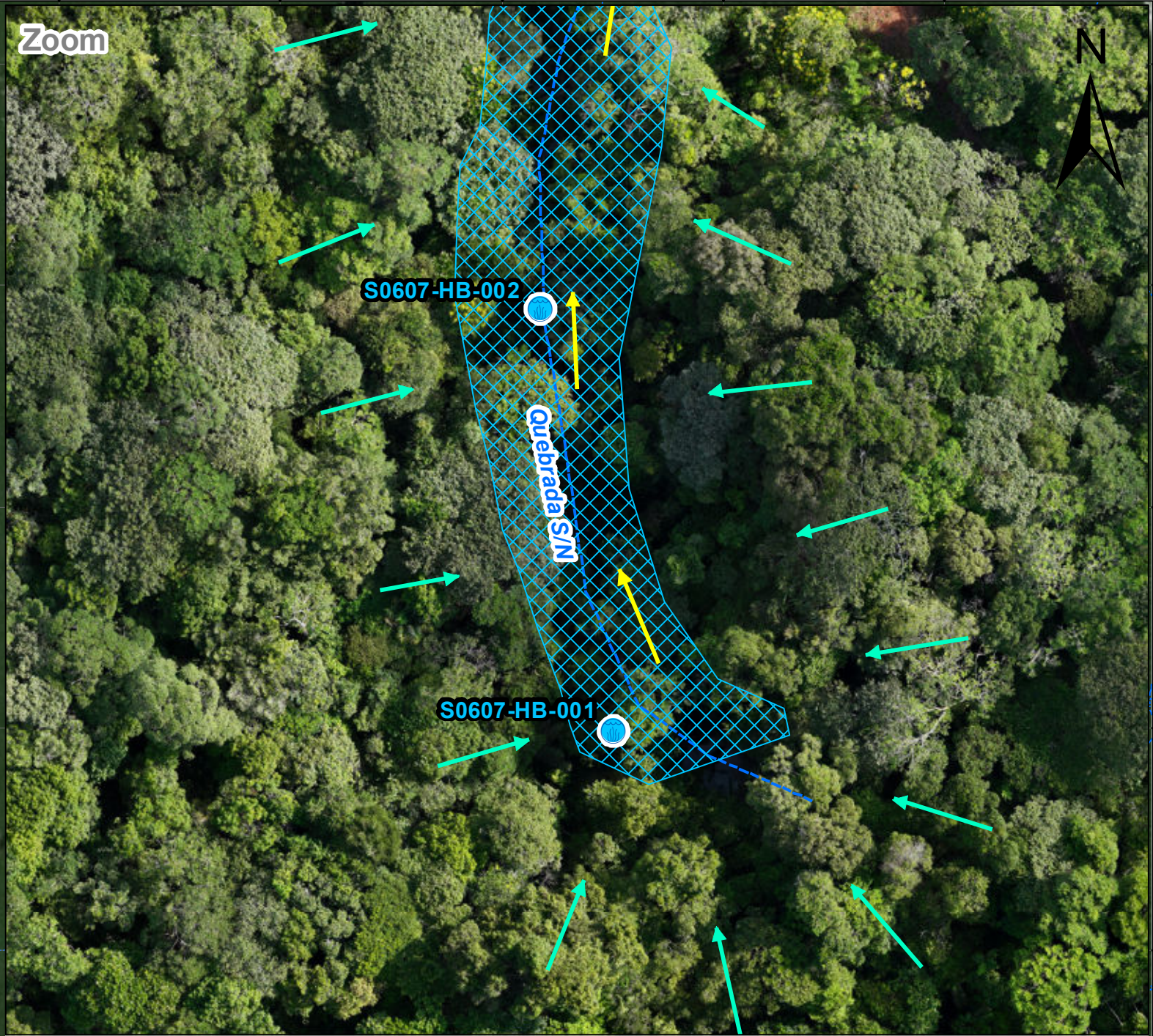
Fuente:
Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA



MAPA DE UBICACION



Zoom



Leyenda

- Puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas
- Ducto - Lote 8

Signos convencionales

- Centro poblado
- Accesos
- Ríos y quebradas
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Quebrada S/N
- Plataformas Petroleras
- Instalaciones petroleras

Código	Coordenadas UTM	
	Este (m)	Norte (m)
S0607-HB-001	420604	9647216
S0607-HB-002	420594	9647273

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 COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607

0 750 1500 3000 4500 6000 Metros

Escala : 1/75000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur

Elaborado: **DEAM - OEFA**

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

Fecha: Julio 2025

ANEXO 2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Ficha fotográfica

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 1 S0607-SU-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 09:57					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420623					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 196					
Precisión vertical: ± 0,712 m Precisión horizontal: ± 0,536 m					
Descripción:	<p>Vista de la ubicación del punto de muestreo de suelo S0607-SU-001, que se encuentra en el sector sur del sitio, adyacente a la quebrada S/N. Se observa un área con vegetación de bosque secundario compuesta por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Además, según lo indicado por los pobladores locales, el área correspondería a una zona de colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 2 S0607-SU-001 S0607-SU-001-DUP					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:29					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420623					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 196					
Precisión vertical: ± 0,712 m Precisión horizontal: ± 0,536 m					
Descripción:	<p>Toma de muestra de suelo en el punto S0607-SU-001, en donde también se realizó la toma de muestra duplicado con código S0607-SU-001-DUP, observándose un suelo de textura arcillo limoso, húmedo, color marrón olivo claro (2.5Y 5/4) y olor a hidrocarburos. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m – 0,30 m.</p>				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 3 S0607-SU-001-PROF					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:51					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420623					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 196					
Precisión vertical: ± 0,712 m					
Precisión horizontal: ± 0,536 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo a un segundo nivel de profundidad en el punto S0607-SU-001. La muestra fue tomada con código S0607-SU-001-PROF, donde se observó un suelo arcilloso, húmedo, color marrón olivo claro (2.5Y 5/4) y con olor a hidrocarburos. La muestra fue extraída a una profundidad entre 1,20 m – 1,50 m.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 4 S0607-SU-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:58					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420607					
Norte (m): 9647205					
Altitud (m s. n. m.): 198					
Precisión vertical: ± 1,152 m					
Precisión horizontal: ± 0,763 m					
Descripción:	Vista de la ubicación del punto de muestreo S0607-SU-002. Que se encuentra en el sector sur del sitio, adyacente a la quebrada S/N. Se observa un área con vegetación de bosque secundario compuesta por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Además, según lo indicado por los pobladores locales, el área correspondería a una zona de colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 5 S0607-SU-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:59					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420607					
Norte (m): 9647205					
Altitud (m s. n. m.): 198					
Precisión vertical: ± 1,152 m					
Precisión horizontal: ± 0,763 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto S0607-SU-002. observándose un suelo de textura arcillo limoso, húmedo, color marrón olivo claro (2.5Y 5/4) y olor a hidrocarburos. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m – 0,30 m.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 6 S0607-SU-003					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:43					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420622					
Norte (m): 9647202					
Altitud (m s. n. m.): 200					
Precisión vertical: ± 0,955 m					
Precisión horizontal: ± 1,014 m					
Descripción:	Vista de la ubicación del punto de muestreo de suelo S0607-SU-003 que se encuentra en el sector sur del sitio, adyacente a la quebrada S/N. Se observa un área con vegetación de bosque secundario compuesta por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Además, según lo indicado por los pobladores locales, el área correspondería a una zona de colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción: 0001-7-2025-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 7 S0607-SU-003					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:43					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420622					
Norte (m): 9647202					
Altitud (m s. n. m.): 200					
Precisión vertical: ± 0,955 m					
Precisión horizontal: ± 1,014 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto S0607-SU-003, observándose un suelo de textura arcilloso, húmedo, con un color marrón amarillento oscuro (10YR 4/6); asimismo, no se percibió organolépticamente afectación por hidrocarburos. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m y 0,30 m.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 8 S0607-SU-004					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:15					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420635					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 198					
Precisión vertical: ± 1,122 m					
Precisión horizontal: ± 0,680 m					
Descripción:	Vista de la ubicación del punto de muestreo de suelo S0607-SU-004. que se encuentra en el sector sur del sitio, adyacente a la quebrada S/N. Se observa un área con vegetación de bosque secundario compuesta por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Además, según lo indicado por los pobladores locales, el área correspondería a una zona de colpa que sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añuje, etc.) y aves (paujil, montete, etc.) debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415


Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 9 S0607-SU-004					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:22					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420635					
Norte (m): 9647211					
Altitud (m s. n. m.): 198					
Precisión vertical: ± 1,122 m					
Precisión horizontal: ± 0,680 m					
Descripción:	Toma de muestra de suelo en el punto S0607-SU-004, observándose un suelo de textura arcillo limoso, húmedo, con un color marrón amarillento oscuro (10YR 3/4); asimismo, no se percibió organolépticamente olor a hidrocarburos. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,20 m y 0,40 m.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 10 S0607-SED-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 14:00					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:	Toma de muestra de sedimento en el punto S0607-SED-001, observándose un sedimento de textura limo arcilloso, color marrón amarillento oscuro 10YR 3/4, con olor y color a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m-0,50m.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 11 S0607-SED-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 13:18					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 194					
Precisión vertical: ± 0,994 m					
Precisión horizontal: ± 0,643 m					
Descripción:	Toma de muestra de sedimento en el punto S0607-SED-002, observándose un sedimento de textura limo arcilloso, color marrón amarillento oscuro 10YR 3/4, con olor y color a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m-0,50m.				

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 12 S0607-SED-003					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 12:43					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420601					
Norte (m): 9647319					
Altitud (m s. n. m.): 192					
Precisión vertical: ± 0,653 m					
Precisión horizontal: ± 0,503 m					
Descripción:	Toma de muestra de sedimento en el punto S0607-SED-003, observándose un sedimento de textura limo arcilloso, color marrón amarillento oscuro 10YR 3/4, con olor a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido. Las muestras fueron extraída a una profundidad entre 0,00 m-0,50m.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM



Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 13 S0607-HB-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 11:35					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:					
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 14 S0607-HB-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:25					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:	Colecta de macroinvertebrados bentónicos con red tipo D-Net, en la estación de muestreo S0607-HB-001, en una zona de poza.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 15 S0607-HB-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:21					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:	En la estación de muestreo S0607-HB-001, se observó sustancias oleosas y negras después de la remoción del sedimento.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 16 S0607-HB-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:10					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:	En la estación de muestreo S0607-HB-001, se observó sustancias oleosas y negras después de la remoción del sedimento.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM



Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 17 S0607-HB-001					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 10:05					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420604					
Norte (m): 9647216					
Altitud (m s. n. m.): 195					
Precisión vertical: ± 0,547 m					
Precisión horizontal: ± 0,248 m					
Descripción:	En la estación de muestreo S0607-HB-001, se observaron peces como: mojarritas, bujurquis.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 18 S0607-HB-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 12:37					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 194					
Precisión vertical: ± 0,994 m					
Precisión horizontal: ± 0,643 m					
Descripción:	Vista del punto de muestreo con código S0607-HB-002, en la quebrada S/N. Se observa baja profundidad del cuerpo de agua (0,1 m a 0,8 m) y un cauce que ocupa un ancho de 10 m.				

EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO S0607, UBICADO EN LA MICROCUENCA CORR-14, EN EL ÁMBITO DE LA CUENCA DEL RÍO CORRIENTES, DISTRITO TROMPETEROS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LORETO

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 19 S0607-HB-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 12:36					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 194					
Precisión vertical: ± 0,994 m					
Precisión horizontal: ± 0,643 m					
Descripción:	Colecta de macroinvertebrados bentónicos con red tipo D-Net, en la estación de muestreo S0607-HB-002, en una zona de rápidos y pequeñas caídas de agua.				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
Fotografía 20 S0607-HB-002					
Fecha: 10/07/2025					
Hora: 12:04					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18M					
Este (m): 420594					
Norte (m): 9647273					
Altitud (m s. n. m.): 194					
Precisión vertical: ± 0,994 m					
Precisión horizontal: ± 0,643 m					
Descripción:	En la estación de muestreo S0607-HB-002, se observó sustancias oleosas y negras después de la remoción del sedimento.				

ANEXO 3



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Fichas de campo

EXPEDIENTE: 0025-2025-DEAM-ISIM

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0001-7-2025-415

Área de nivel de fondo (ANF)		Identificación del sitio / Área de potencial interés (API)			X	Fecha
		S0607				10/07/2025
Ubicación						
					Departamento	
El sitio S0607 se ubica aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP 92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste del centro poblado Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.					Provincia	
					Distrito	
					Cuenca	
				Microrrelieve		Vegetación
Uso actual	Paisaje		Pendiente (%)			
Bosque Antrópico secundario	Bosque de terraza media no inundable		0 – 4		Ligeramente inclinado	
Litología		Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)
Formación Nauta - Miembro superior		Aluvial		Libre		-
Erosión		Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática
Ligera		-		Moderado		-
Instrumentos/equipos usados		Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m²)
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
-		4 puntos (6 muestras incluido el duplicado)		Batería 7		-
Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 18M		Altitud (m.s.n.m.)	Profundidad (m) desde-hasta	Lectura de PID (ppm)
		Este (m)	Norte (m)			
S0607-SU-001	10:29	420623	9647211	196	0,00 – 0,30	-
S0607-SU-001-PROF	10:51	420623	9647211	196	1,20 – 1,50	-
S0607-SU-002	11:59	420607	9647205	198	0,00 – 0,30	-
S0607-SU-003	11:43	420622	9647202	200	0,00 – 0,30	-
S0607-SU-04	11:22	420635	9647211	198	0,20 – 0,40	-

Observaciones:

- En las muestras de suelo con códigos S0607-SU-001, S0607-SU-001-PROF y S0607-SU-002 se percibieron indicios organolépticos (olor) de hidrocarburos.
- La muestra duplicado con código S0607-SU-001-DUP fue tomada en el punto de muestreo S0607-SU-001 como parte del control de calidad.
- Los datos correspondientes a las coordenadas geográficas y altitud se determinaron con GPS diferencial. Se determinaron los colores de las muestras de suelo con la Tabla Munsell de colores (Munsell Soil Color Charts, production 2019)¹.

¹ Munsell Color (Firm). (2009). *Munsell soil-color charts: With genuine Munsell color chips*. Munsell Color.

Líder de Equipo: Tino Jesús Núñez Sánchez

Firma:



Firmado digitalmente por:
NÚÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
FAU 20521286789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/08/2025 20:54:33-0500

Responsable de toma de muestra:

Ronald Edgar Huamán Quispe
Joel Antonio Suarez Alvarez

Firma:



Firmado digitalmente por:
SUAREZ ALVAREZ JOEL
ANTONIO FIR 75123514 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/08/2025 10:23:55-0500



Firmado digitalmente por:
HUAMAN QUISPE Ronald
Edgar FIR 45098872 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/08/2025 10:11:46-0500

Croquis/foto panorámica:





DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO							
EXPEDIENTE: <u>0025-2025-DEAM-ISM</u>				CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0001-7-2025-415</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>S0607-SED-001</u>		FECHA: <u>10/07/2025</u>		HORA: <u>14:00</u>			
UBICACIÓN: Punto ubicado en la zona sur de la quebrada S/N, aproximadamente a 115 m al noroeste de la Batería 7.							
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO		
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Lótico		
ZONA <u>18M</u>	Compuesto <input type="checkbox"/>		Profundidad (m)		Pendiente	Color	Materia orgánica
ESTE (m) <u>420604</u>	Número de submuestras:		0,0 - 0,50		Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso
NORTE (m) <u>9647216</u>	OBSERVACIONES						
ALTITUD (m s.n.m.) <u>195</u>	Con olor y color a hidrocarburos en el sedimento colectado y removido.						
PRECISIÓN (± m) <u>pv: 0.547</u> <u>pt: 0.248</u>	Presenta un ancho de 15 m y bordes altos de 1.0 m aproximadamente.						
	Se observó una columna de agua de 0,10 m de profundidad.						
	Presencia de materia orgánica (hojarasca, ramas) y palizada en en el lecho (fondo) de la quebrada S/N.						
PUNTO DE MUESTREO: <u>S0607-SED-002</u>		FECHA: <u>10/07/2025</u>		HORA: <u>13:18</u>			
UBICACIÓN: Punto ubicado en la zona media de la quebrada S/N, aproximadamente a 169 m al noroeste de la Batería 7.							
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO		
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Lótico		
ZONA <u>18M</u>	Compuesto <input type="checkbox"/>		Profundidad (m)		Pendiente	Color	Materia orgánica
ESTE (m) <u>420594</u>	Número de submuestras:		0,0 - 0,50		Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso
NORTE (m) <u>9647273</u>	OBSERVACIONES						
ALTITUD (m s.n.m.) <u>194</u>	Con olor y color a hidrocarburo en el sedimento colectado y removido.						
PRECISIÓN (± m) <u>pv: 0.994</u> <u>pt: 0.643</u>	Presenta un ancho de 10 m y bordes altos de 0.5 m aproximadamente.						
	Se observó una columna de agua de 0,80 m de profundidad (zona de empozamiento por presencia de palizada).						
	Presencia de materia orgánica (hojarasca, ramas) en en el lecho (fondo) de la quebrada S/N.						
PUNTO DE MUESTREO: <u>S0607-SED-003</u>		FECHA: <u>10/07/2025</u>		HORA: <u>12:43</u>			
UBICACIÓN: Punto ubicado en la zona norte de la quebrada S/N, aproximadamente a 217 m al norte de la Batería 7.							
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO		
	Simple <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Lótico		
ZONA <u>18M</u>	Compuesto <input type="checkbox"/>		Profundidad (m)		Pendiente	Color	Materia orgánica
ESTE (m) <u>420601</u>	Número de submuestras:		0,0 - 0,50		Ligera	Marrón amarillento oscuro 10YR 3/4	Limo arcilloso
NORTE (m) <u>9647319</u>	OBSERVACIONES						
ALTITUD (m s.n.m.) <u>192</u>	Con olor a hidrocarburo en el sedimento colectado y removido.						
PRECISIÓN (± m) <u>pv: 0.853</u> <u>pt: 0.503</u>	Presenta agua un ancho de 8 m y bordes altos de 0.5 m aproximadamente.						
	Se observó una columna de agua de 0,10 m de profundidad.						
	Presencia de materia orgánica (hojarasca, ramas) y palizada en en el lecho (fondo) de la quebrada S/N.						
Lider del Equipo: <u>Tino Jesús Nuñez Sánchez</u>				Firmado digitalmente por: HUAMAN QUISPE Ronald			
Responsable de toma de muestra: <u>Ronald Edgar Huamán Quispe / Joel Antonio Suarez Alvarez</u>				Edgar FIR 45008872 hard			
				Motivo: Soy el autor del documento			
				Fecha: 08/08/2025 10:15:17-0500			



Firmado digitalmente por:
HUAMAN QUISPE Ronald
 Edgar FIR 45008872 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 08/08/2025 10:15:17-0500



Firmado digitalmente por:
NUÑEZ SANCHEZ Tino Jesus
 FAU 20521286769 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 10/08/2025 20:55:40-0500



DATOS DE CAMPO DE HIDROBIOLOGÍA - ECOSISTEMAS LÓTICOS (CON APLICACIÓN DE EVALUACIÓN VISUAL DE QUEBRADAS)

Table with metadata including: Expediente de Evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM, Código de acción: 0001-7-2025-415, Localidad de muestreo: Loreto/Loreto/Corrientes, Estado del tiempo: soleado, Estación del año: Transición época lluviosa a seca, Coordenadas UTM WGS 84 Zona: 18M, E(m): 420604, N(m): 9647216, Nombre del cuerpo de agua: Quebrada SIN, PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU (Oxígeno disuelto, Conductividad eléctrica, Color aparente, etc.), Observaciones: Quebrada de aguas marrón claro con transparencia total. Ubicado en el punto S0607-SED-001 aproximadamente a 115 m al noreste de la Batería 7.

EVALUACIÓN VISUAL DE QUEBRADAS (SVAP)









Main evaluation table with 15 columns and rows. Columns include: Condición del canal, Alteración hidrológica, Zona ribereña, Estabilidad de la orilla, Apariencia del agua, Enriquecimiento de nutrientes, Barreras al movimiento de los peces, Cobertura para peces, Pozas, Hábitat de macroinvertebrados, Cobertura o ensombrecimiento, Presencia de estiércol, Salinidad, Rápidos pequeños con sustrato atacado, Macroinvertebrados observados. Each row contains descriptive text and a score (Puntaje).

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Table for biological communities. Left side: PERIFITON (réplicas y sustrato) with columns for Tipo de sustrato, Réplica/Área (cm²), and Área total. Right side: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato) with columns for Tipo de sustrato, Réplica/Área (m²), Mesohábitat, and Área total. Includes a list of collected species and their counts.

NECTON (Peces)

Table for necton (fish). Includes: Colecta de especímenes (SI/NO), Método de Pesca (Arrastre), Lista preliminar de especies de peces colectados (with columns for Especie/nombre común, Long. Estándar, Long. Total, Peso, Sexo), and Observaciones. Includes a section for 'Indicar el o los tejidos a analizar' with checkboxes for 'Colecta de tejido' and 'Colecta de estómagos'.

IMÁGENES DEL ECOSISTEMA EVALUADO		
Foto panorámica del punto de muestreo	1. Condición del canal	2. Alteración hidrológica
 3. Zona ribereña	 4. Estabilidad de la orilla	 5. Apariencia del agua
 6. Enriquecimiento de nutrientes	 7. Barreras al movimiento de los peces	 8. Cobertura para peces (troncos, ramas, vegetación inclinada sobre la quebrada, piedras, etc.)
 9. Pozas	 10. Hábitat de macroinvertebrados	 11. Cobertura o ensombreamiento (para peces de aguas cálidas) (si aplica)
 12. Presencia de estiércol (de ganado y desechos humanos) (si aplica)	 13. Salinidad (si aplica)	 14. Rápidos pequeños con sustrato atascado (si aplica)
No aplica	No aplica	No aplica
Observaciones		
		

Observaciones:
 Olor, color a hidrocarburos en el cuerpo de agua (flechas rojas) después de la remoción del sedimento.
 Se observaron peces como: mojarritas, bujurquis, flechitas.
 Responsable de grupo: Tino Nuñez

Responsable del muestreo: Miriam Lizbeth Gamboa Mendoza



Firmado digitalmente por:
 GAMBOA MENDOZA Miriam
 Lizbeth FIR 70432858 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 05/08/2025 13:59:41-0500



DATOS DE CAMPO DE HIDROBIOLOGÍA - ECOSISTEMAS LÓTICOS (CON APLICACIÓN DE EVALUACIÓN VISUAL DE QUEBRADAS)

Table with metadata including: Expediente de Evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM, Código de acción: 0001-7-2025-415, Localidad de muestreo: Loreto/Loreto/Corrientes, Colector: Miriam Gamboa, Fecha: 10/07/2025, H. inicio: 12:00 p.m., Estado del tiempo: soleado, Estación del año: Transición época lluviosa a seca, H. fin: 13:00 p.m., Coordenadas UTM WGS 84 Zona: 18M, E(m): 420594, N (m): 9647273, Cuenca: Corrientes, Nombre del cuerpo de agua: Quebrada SIN, PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU (Oxígeno disuelto, Conductividad eléctrica, Color aparente, etc.), Observaciones: Quebrada de aguas marrón claro. Ubicado en el punto S0607-SED-002 aproximadamente a 169 m al noreste de la Batería 7.

EVALUACIÓN VISUAL DE QUEBRADAS (SVAP)

Main evaluation table with 15 columns and rows. Columns include: Condición del canal, Alteración hidrológica, Zona ribereña, Estabilidad de la orilla, Apariencia del agua, Enriquecimiento de nutrientes, Barreras al movimiento de los peces, Cobertura para peces, Pozas, Hábitat de macroinvertebrados, Cobertura o ensombriamiento, Presencia de estiércol, Salinidad, Rápidos pequeños con sustrato atacado, Macroinvertebrados observados. Each row contains descriptions of conditions and corresponding scores.

COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)

Table for biological communities. Includes: PERIFITON (réplicas y sustrato) with columns for Tipo de sustrato, Réplica/Área (cm²), and Área total; MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato) with columns for Tipo de sustrato, Réplica/Área (m²), Mesohábitat, and Área total. Observations: No colectado.

NECTON (Peces)

Table for necton (fish). Includes: Colecta de especímenes (SI/NO), Método de Pesca (tiempo, voltaje, número de lances, long. de muestreo, número de redes), Lista preliminar de especies de peces colectados (with columns for Especie / nombre común, Long. Estándar (cm), Long. Total (cm), Peso (g), Sexo), and Colecta de estómagos (SI/NO).

IMÁGENES DEL ECOSISTEMA EVALUADO		
Foto panorámica del punto de muestreo	1. Condición del canal	2. Alteración hidrológica
 3. Zona ribereña	 4. Estabilidad de la orilla	 5. Apariencia del agua
 6. Enriquecimiento de nutrientes	 7. Barreras al movimiento de los peces	 8. Cobertura para peces (troncos, ramas, vegetación inclinada sobre la quebrada, piedras, etc.)
 9. Pozas	 10. Hábitat de macroinvertebrados	 11. Cobertura o ensombreamiento (para peces de aguas cálidas) (si aplica)
 12. Presencia de estiércol (de ganado y desechos humanos) (si aplica)	 13. Salinidad (si aplica)	 14. Rápidos pequeños con sustrato atascado (si aplica)
No aplica	No aplica	No aplica
Observaciones		

Observaciones:
 Olor, color a hidrocarburos en el cuerpo de agua (flechas rojas) después de la remoción del sedimento.
 Se observaron peces como: mojarritas, bujurquis, flechitas.
 Responsable de grupo: Tino Nuñez

Responsable del muestreo: Miriam Lizbeth Gamboa Mendoza



Firmado digitalmente por:
 GAMBOA MENDOZA Miriam
 Lizbeth FIR 70432856 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 05/08/2025 14:00:00-0500

ANEXO 4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Cadenas de custodia

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415		
Nombre o razón social		ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 1631-2025		
Dirección		Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María		Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input checked="" type="checkbox"/>	
Personal de contacto		TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ		UBICACIÓN				DATOS DEL ENVIO		
Teléfono/Anexo		928 827 982		Departamento: LORETO				Enviado por: TINO NUÑEZ		
Correo(s) Electrónico(s)		tinuez@oefa.gob.pe		Provincia: LORETO				Fecha: 16-07-2025		
Referencia		CUENCA DEL RIO CORRIENTES		Distrito: TROMPETEROS				Hora: 13:00		
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)								
		FILTRADA (Marcar con X)								
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃								
	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄								
	Hidróxido de Sodio	NaOH								
	Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂								
	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄								
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS										
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			METALOGRAFIAS + Hg				
			P	V	E					
S ²⁵ /060110	50607-SU-001-DUP	10/07/2025	10:29	SU	01	-	-	✓		
OBSERVACIONES GENERALES										
①: NUMERO CERO										

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Rio ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SU: Suelo	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	SI	NO
EDGAR HUAMAN		ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SED: Sedimento	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE 2	FIRMA:	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LODO		Refrigeradas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JOEL SUAREZ		Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA	Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	***Marcar en caso aplique		
		Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento		(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado			
				Fecha de recepción: 17-07-25		Hora de recepción: 16:30	
				Recibido por: WILLY NAVEROS OLIVERA		RECIBIDO	



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415			
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): Líquido <input type="checkbox"/> Semisólida <input checked="" type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/>				RS/TDR N°: 1632-2025			
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN: Departamento: LORETO				DATOS DEL ENVIO			
Personal de contacto: TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ				Provincia: LORETO				Enviado por: TINO NUÑEZ			
Teléfono/Anexo: 928 827 982				Distrito: TRUMPETERAS				Fecha: 16-07-2025			
Correo(s) Electrónico(s): tnuñez@oefa.gob.pe				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 13:00			
Referencia: CUENCA DEL RÍO CORRIENTES				FILTRADA (Marcar con X)				Medio de envío			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	Ácido Nítrico		HNO ₃							
		Ácido Sulfúrico		H ₂ SO ₄							
		Hidróxido de Sodio		NaOH							
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂							
		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄							
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS											
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)		METALES TOTALES + Hg		BTEX	
						P V E		HAP			
S-25/060153		50607-SED-001		10-07-2025 14:00 SED		01 03 -		✓ ✓ ✓		S-25/060157	
S-25/060154		50607-SED-002		10-07-2025 13:18 SED		01 03 -		✓ ✓ ✓		S-25/060158	
S-25/060156		50607-SED-003		10-07-2025 12:43 SED		01 03 -		✓ ✓ ✓		S-25/060159	
OBSERVACIONES GENERALES											
O: NUMERO CEIRO											

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SU: Suelo	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	Fecha de recepción:		
		ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SED: Sedimento	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	Hora de recepción:		
EDGAR HUAYAN		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LODO		Refrigeradas	16:30		
RESPONSABLE 2	FIRMA:	Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad	Recibido por:		
JOEL SUAREZ		ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA	Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	***Marcar en caso aplique			

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415						
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°: 1633-2025						
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO				
Personal de contacto	TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ			UBICACIÓN				Enviado por: TINO NUÑEZ						
Teléfono/Anexo	928 827 982			Departamento: LORETO				Fecha: 16-07-2025						
Correo(s) Electrónico(s)	tinuez@oefa.gob.pe			Provincia: LORETO				(DD-MM-AAAA)						
Referencia	CUENA DEL RÍO COLPUENTES			Distrito: TROMPETE ROS				Hora: 13:00						
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío		
		FILTRADA (Marcar con X)											Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input checked="" type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____	
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃										
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄										
Hidróxido de Sodio	NaOH													
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂											
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄											
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												OBSERVACIONES		
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			TPH (16-40)								
			P	V	E									
5-25/060160	10-07-2025	SED	-	03	-		✓							
5-25/060161	10-07-2025	SED	-	03	-		✓							
5-25/060162	10-07-2025	SED	-	03	-	✓								
OBSERVACIONES GENERALES														
① N° NUMERO CERO														

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Aqua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal Aqua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Aqua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera Aqua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SU: Suelo SED: Sedimento LDO: Lodo AGUA	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 17-07-25 Hora de recepción: 16:30 Recibido por: MARY NAVEROS	OBSERVACIONES REPORTAR FRACCIONES F1, F2 y F3 REPORTAR FRACCIONES F1, F2 y F3 REPORTAR FRACCIONES F1, F2 y F3	
EDGAR HUAMAN								
RESPONSABLE 2	FIRMA:							
JOEL SUAREZ								



CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415		
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/(DR)N°: 1636-2025		
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN												DATOS DEL ENVÍO		
Personal de contacto: Tino Jesús Nuñez Sánchez				Departamento: LORETO												Enviado por: Tino Nuñez		
Teléfono/Anexo: 928827982				Provincia: LORETO												Fecha: 16-07-2025		
Correo(s) Electrónico(s): tnuñez@oefa.gob.pe				Distrito: TROMPETERAS												Hora: (24 H)		
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)														Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input checked="" type="checkbox"/>		
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃													Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>	
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄													Otros: _____	
		Hidróxido de Sodio	NaOH													OBSERVACIONES		
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂															
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄															
		ETANOL		X														
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																		
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)			MIB									
						P V E												
H-1543-2025		10-07-2025		SED		3 - -			X									
H-1544-2025		10-07-2025		SED		2 - -			X									

OBSERVACIONES GENERALES

- MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS Área de muestreo: 0,3 m²
 - Muestreo con red D-net
 - 0: Número cero

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
Tino Nuñez		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	SEDIMENTO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 17-07-2025		 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental GEMA-STEC-DEAM RECEPCIÓN DE MUESTRAS
Miriam Gamboa		LODO	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de recepción: 11:26		
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA	TIPO DE ENVASE	Refrigeradas	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Recibido por: Jose Muñoz		
		AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	***Marcar en caso aplique		

ANEXO 5



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Certificado de operatividad de equipos de campo

ANEXO F

Reportes de resultados

ANEXO F.1

Reporte de resultados N.° 094-2025-SSIM

Título de la evaluación	Reporte de resultados de suelo y sedimento de la evaluación ambiental para identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.		
Etapa	Resultados de la Evaluación para la ISIM		
Fecha de ejecución	10 de julio de 2025		
Expediente de evaluación	0025-2025-DEAM-ISIM	Código de acción	0001-7-2025-415
Tipo de origen	Programada		
Fecha de aprobación	27 de agosto de 2025	Reporte N.º	094-2025-SSIM

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Gregory Jim Loza Acevedo	Ingeniero Químico	Gabinete	CIP 235158
2	Luis Alberto Vila Rodolfo	Ingeniero Agrónomo	Gabinete	CIP 212300

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación por normativa especial (Ley N.º 30321)
b.	Distrito	Trompeteros
c.	Provincia	Loreto
d.	Departamento	Loreto
e.	Ámbito de estudio	Sitio S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste del centro poblado Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
f.	Unidad fiscalizable	Lote 8

2. INFORMACIÓN DEL MONITOREO

a.	Área de Estudio	RC-078-2025-SSIM
b.	Ubicación espacial de los puntos de muestreo	RC-078-2025-SSIM

c. Matriz evaluada	d. Parámetros evaluados	e. Cantidad de puntos de muestreo
Suelo	Orgánicos	
	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) ^a	1
	Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) ^b	4
	Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) ^b	4
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) ^a	1
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ^a	1
	Inorgánicos	
	Metales totales (As, Cd, Ba total, Hg, Pb) ^c	4
Cromo VI ^b	4	

Nota:

- Por cada parámetro evaluado de suelo se obtuvo diferente cantidad de muestras: 1^a muestra, 5^b muestras y 6^c muestras (4 muestras a primer nivel y 1 muestra a segundo nivel y 1 muestra duplicado).

c. Matriz evaluada	d. Parámetros evaluados	e. Cantidad de puntos de muestreo
Sedimento	Orgánicos	
	Hidrocarburos totales de petróleo TPH (C6-C40) ^d	3
	Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) ^d	3
	Hidrocarburos policíclicos (HAP) ^d	3
	Inorgánicos	
	Metales totales (As, Cd, Cu, Cr total, Hg, Ni, Pb, Zn) ^d	3

Nota:

- Por cada parámetro evaluado de sedimento se obtuvo 3^d muestras.

3. RESULTADOS

Los resultados de laboratorio del componente ambiental suelo y sedimento, correspondientes a la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, en la microcuenca CORR-14, 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 y con las normas referenciales para el caso de sedimento, se presentan en los anexos adjuntos.

4. ANEXOS

Anexo A	SUELO
Anexo A.1	Concentraciones y valores de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017
Tabla A.1.1	Hidrocarburos de petróleo; hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP); benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX); y cromo VI, comparados con los ECA para Suelo-2017
Tabla A.1.2	Metales totales comparados con los ECA para Suelo-2017
Anexo B	SEDIMENTO
Anexo B.1	Concentraciones y valores de sedimento comparados con normas referenciales
Tabla B.1.1	Hidrocarburos totales de petróleo (TPH) en sedimento comparados referencialmente con el <i>Atlantic RBCA (Risk – Based Corrective Action) Version 4.0 User Guidance</i> (actualizado julio 2022)
Tabla B.1.2	Metales totales; hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) y; benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) en sedimento, comparados referencialmente con la <i>Canadian Environmental Quality Guidelines - Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life</i> (CEQG-SQG, 2002) y con el <i>Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment</i> (actualizado junio 2023)
Anexo C	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
Anexo C.1	Control de calidad del muestreo de suelo
Tabla C.1.1	Diferencia porcentual de concentraciones de metales totales en suelo entre muestra y duplicado
Anexo D	INFORMES DE ENSAYO
Anexo D.1	Suelo
Anexo D.2	Sedimento

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521288789 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/08/2025 15:59:58-0500



Firmado digitalmente por:
LOZA ACEVEDO GREGORY JIM
FIR 22314911 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/08/2025 16:02:17-0500



Firmado digitalmente por:
VILA RODOLFO LUIS ALBERTO
FIR 10485729 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/08/2025 16:19:03-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521288789 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/08/2025 16:28:56-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

**Reporte de resultados de suelo y sedimento
de la evaluación ambiental para la
identificación del sitio S0607, ubicado en el
Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito
de la cuenca del río Corrientes, distrito
Trompeteros, provincia y departamento
Loreto**

ANEXO A



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

SUELO

ANEXO A.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Concentraciones y valores de suelo comparados con los ECA para Suelo-2017

Tabla A.1.1 Hidrocarburos de petróleo; hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP); benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX); y cromo VI, comparados con los ECA para Suelo-2017

Código de sitio		S0607					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM
Código de muestra		S0607-SU-001	S0607-SU-001-PROF	S0607-SU-002	S0607-SU-003	S0607-SU-004	
Fecha de muestreo		10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	Uso del Suelo
Hora de muestreo		10:29	10:51	11:59	11:43	11:22	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	Suelo Agrícola
Parámetros	Unidad						
Benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX)							
Benceno*	mg/kg PS	< 0,01	-	-	-	-	0,03
Tolueno*	mg/kg PS	< 0,01	-	-	-	-	0,37
Etilbenceno*	mg/kg PS	< 0,01	-	-	-	-	0,082
m-xileno*	mg/kg PS	< 0,010	-	-	-	-	-
o-xileno*	mg/kg PS	< 0,01	-	-	-	-	-
p-xileno*	mg/kg PS	< 0,010	-	-	-	-	-
Xilenos*	mg/kg PS	< 0,010	-	-	-	-	11
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)							
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	< 0,005	-	-	-	-	-
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	< 0,003	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-

Código de sitio		S0607					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017-MINAM
Código de muestra		S0607-SU-001	S0607-SU-001-PROF	S0607-SU-002	S0607-SU-003	S0607-SU-004	
Fecha de muestreo		07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	Uso del Suelo
Hora de muestreo		10:29	10:51	11:59	11:43	11:22	Suelo Agrícola
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	ESC-PE01-25-03618	
Parámetros	Unidad						
Hidrocarburos de petróleo							
Fracción de hidrocarburos F1 (C6- C10) *	mg/kg PS	< 0,30	-	-	-	-	200
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) *	mg/kg PS	12,0	47,0	8,00	< 5,00	5,00	1200
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40) *	mg/kg PS	118	73,0	21,0	< 5,00	29,0	3000
Parámetros	Unidad						
Otros parámetros inorgánicos							
Cromo VI*	mg/kg PS	0,44	< 0,10	0,13	0,42	0,40	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*).

(-): 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.º 1631-2025 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.1.2 Metales totales, comparados con los ECA para Suelo-2017

Código de sitio		S0607					Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo Decreto Supremo N.º 011-2017- MINAM
Código de muestra		S0607-SU-001	S0607-SU-001-PROF	S0607-SU-002	S0607-SU-003	S0607-SU-004	
Fecha de muestreo		10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	Uso del Suelo
Hora de muestreo		10:29	10:51	11:59	11:43	11:22	
N.º Informe de ensayo		ESC-PE01-25-03619	ESC-PE01-25-03619	ESC-PE01-25-03619	ESC-PE01-25-03619	ESC-PE01-25-03619	Suelo Agrícola
Parámetros	Unidad						
Metales totales por ICP-MS							
Aluminio**	mg/kg PS	40 038	35 078	49 038	49 051	40 751	-
Antimonio**	mg/kg PS	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	0,1431	0,1060	-
Arsénico**	mg/kg PS	0,792	0,534	0,761	0,719	0,827	50
Bario total**	mg/kg PS	17,33	13,34	14,66	15,29	14,98	750
Berilio**	mg/kg PS	0,0975	0,1186	0,1296	0,1204	0,1142	-
Boro**	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-
Cadmio**	mg/kg PS	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	1,4
Calcio**	mg/kg PS	412,7	254,3	61,75	143,3	262,1	-
Cobalto**	mg/kg PS	1,320	1,253	1,670	1,565	1,379	-
Cobre**	mg/kg PS	25,9	30,8	31,6	27,2	23,9	-
Cromo total**	mg/kg PS	107,9	104,7	119,1	117,2	102,8	-
Estaño**	mg/kg PS	0,5720	0,5341	0,5534	0,6985	0,5260	-
Estroncio**	mg/kg PS	12,79	9,876	3,105	5,450	4,943	-
Fósforo**	mg/kg PS	109	61	85	92	149	-
Hierro**	mg/kg PS	49 467	48 537	58 346	58 685	49 630	-
Litio**	mg/kg PS	0,855	1,07	1,28	0,869	0,636	-
Magnesio**	mg/kg PS	133	120	140	145	180	-
Manganeso**	mg/kg PS	56,6	52,5	38,2	44,7	43,1	-
Mercurio**	mg/kg PS	0,211	0,113	0,176	0,206	0,187	6,6
Molibdeno**	mg/kg PS	0,183	0,141	0,201	0,300	0,216	-
Níquel**	mg/kg PS	11,5	10,6	14,8	14,5	11,8	-
Plata**	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-
Plomo**	mg/kg PS	7,110	7,451	6,676	5,888	5,043	70
Potasio**	mg/kg PS	100	81,7	126	120	198	-
Selenio**	mg/kg PS	< 0,006	< 0,006	< 0,006	0,512	0,609	-
Sodio**	mg/kg PS	176	183	91,2	90,5	46,7	-
Talio**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	0,101	0,107	< 0,003	-
Titanio**	mg/kg PS	424	467	522	540	482	-
Vanadio**	mg/kg PS	160	158	198	192	160	-
Zinc**	mg/kg PS	15,3	13,3	18,7	16,1	14,6	-

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

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

(-): 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.º 1631-2025 como se indicó en la cadena de custodias respectiva.

ANEXO B



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

SEDIMENTO

ANEXO B.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Concentraciones y valores de sedimento comparados con normas referenciales

Tabla B.1.1. Hidrocarburos totales de petróleo (TPH) en sedimento comparados referencialmente con el *Atlantic RBCA (Risk – Based Corrective Action) Version 4.0 User Guidance* (actualizado julio 2022)

Código de sitio	S0607			Atlantic RBCA (Risk – Based Corrective Actions) Version 4.0 User Guidance (updated July 2022) Appendix 2 - Ecological Screening Protocol for Impacted Sites in Atlantic Canada Protocolo de detección ecológico para sitios impactados en el Atlántico Canadiense (Apéndice 2) de la Guía de usuario del Atlantic RBCA (Acción correctiva basada en riesgos) (actualizado julio 2022)	
Código de muestra	S0607-SED-001	S0607-SED-002	S0607-SED-003		
Fecha de muestreo	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
Hora de muestreo	14:00	13:18	12:43		
N.º Informe de ensayo	ESC-PE01-25-03628	ESC-PE01-25-03628	ESC-PE01-25-03628		
Parámetros	Unidad			ESL (*)	
Hidrocarburos totales de Petróleo					
Fracción de Hidrocarburos F1 (C6-C10)	mg/kg PS	<0,30	<0,30	<0,30	-
Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28)	mg/kg PS	43	14,0	55,0	-
Fracción de Hidrocarburos F3 (C28-C40)	mg/kg PS	37,0	15,0	121	-
TPH (C6-C40)	mg/kg PS	80	29	176	500**

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

Todos los parámetros se encuentran cubiertos por la Acreditación N.º TL-502 emitida por IAS (International Accreditation Service).

Atlantic RBCA: Acción Correctiva basada en el Riesgo (*Risk – Based Corrective Actions*) para sitios impactados en el Atlántico Canadiense (formación de cuatro provincias atlánticas de Canadá).

(*) ESL (*Ecological Screening Level*, Nivel de detección ecológico), que representa el valor máximo de detección de TPH modificado, que es análogo a un valor límite de gestión.

(**) TPH modificado = TPH (C6-C32) – Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno. Comparación referencial.

PS: Peso seco.

Tabla B.1.2. Metales totales; hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) y; benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos (BTEX) en sedimento, comparados referencialmente con la *Canadian Environmental Quality Guidelines - Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life* (CEQG-SQG, 2002) y con el *Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment* (actualizado junio 2023)

Código de sitio	S0607			Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Consejo Canadiense de ministros del Medio Ambiente Canadian Environmental Quality Guidelines - Sediment Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life of Freshwater (CEQG-SQG, 2002) Guía de Calidad Ambiental Canadiense - Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023) Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (Actualización junio 2023)	
Código de muestra	S0607-SED-001	S0607-SED-002	S0607-SED-003			
Fecha de muestreo	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025			
Hora de muestreo	14:00	13:18	12:43			
N.º Informe de ensayo	ESC-PE01-25-03617	ESC-PE01-25-03617	ESC-PE01-25-03617	PEL ^(***)	EQS para sedimento de agua dulce ^(****)	
Parámetros	Unidad					
Inorgánicos: Metales Totales por ICP-MS						
Aluminio*	mg/kg PS	46 376	16 345	44 788	-	-
Antimonio*	mg/kg PS	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	-	-
Arsénico*	mg/kg PS	0,800	0,440	0,902	17	17
Bario*	mg/kg PS	19,08	11,52	25,81	-	-
Berilio*	mg/kg PS	0,1184	0,1153	0,1686	-	-
Boro*	mg/kg PS	< 0,0120	< 0,0120	< 0,0120	-	-
Cadmio*	mg/kg PS	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	3,5	3,5
Calcio*	mg/kg PS	228,8	184,2	287,1	-	-
Cobalto*	mg/kg PS	1,748	0,6775	2,998	-	-
Cobre*	mg/kg PS	26,5	18,3	35,1	197	197
Cromo total*	mg/kg PS	119,0	44,23	103,9	90	90
Estaño*	mg/kg PS	0,3561	0,3915	0,3740	-	-
Estroncio*	mg/kg PS	9,307	8,104	13,55	-	-
Fósforo*	mg/kg PS	80	37	111	-	-
Hierro *	mg/kg PS	54 071	32 601	63 113	-	-
Litio*	mg/kg PS	0,979	0,799	1,30	-	-
Magnesio*	mg/kg PS	150	144	197	-	-
Manganeso*	mg/kg PS	51,3	19,7	86,8	-	-
Mercurio*	mg/kg PS	0,232	0,099	0,161	0,486	0,486
Molibdeno*	mg/kg PS	0,165	0,085	0,163	-	-
Níquel*	mg/kg PS	13,5	3,69	15,2	-	75
Plata*	mg/kg PS	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	-

Código de sitio	S0607			Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Consejo Canadiense de ministros del Medio Ambiente Canadian Environmental Quality Guidelines - Sediment Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life of Freshwater (CEQG-SQG, 2002) Guía de Calidad Ambiental Canadiense - Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023) Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (Actualización junio 2023)	
Código de muestra	S0607-SED-001	S0607-SED-002	S0607-SED-003			
Fecha de muestreo	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025			
Hora de muestreo	14:00	13:18	12:43			
N.º Informe de ensayo	ESC-PE01-25-03617	ESC-PE01-25-03617	ESC-PE01-25-03617			
Plomo*	mg/kg PS	8,579	8,114	11,41	91,3	91,3
Potasio*	mg/kg PS	113	182	118	-	-
Selenio*	mg/kg PS	< 0,006	0,527	0,513	-	-
Sodio*	mg/kg PS	173	85,5	117	-	-
Talio*	mg/kg PS	0,103	< 0,003	< 0,003	-	-
Titanio*	mg/kg PS	451	172	691	-	-
Vanadio*	mg/kg PS	199	92	203	-	-
Zinc*	mg/kg PS	15,6	9,96	23,3	315	315
Orgánicos: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)						
N.º Informe de ensayo	ESC-PE01-25-03616	ESC-PE01-25-03616	ESC-PE01-25-03616			
Parámetros	Unidad					
Acenafteno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,0889	0,0889
Acenaftileno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,128	0,128
Antraceno**	mg/kg PS	0,023	< 0,005	< 0,005	0,245	0,245
Benzo (a) antraceno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,385	0,385
Benzo (a) pireno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,782	0,782
Benzo (b) fluoranteno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo (e) pireno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Benzo (g,h,i) perileno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	0,031	-	0,32
Benzo (k) fluoranteno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
Criseno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,862	0,862
Dibenzo (a,h) antraceno**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	0,152	0,135	0,135
Fenantreno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,515	0,515

Código de sitio	S0607			Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Consejo Canadiense de ministros del Medio Ambiente Canadian Environmental Quality Guidelines - Sediment Quality Guidelines for Protection of Aquatic Life of Freshwater (CEQG-SQG, 2002) Guía de Calidad Ambiental Canadiense - Calidad de sedimento para la protección de la vida acuática (CEQG-SQG, 2002)	Atlantic RBCA - Ecological Tier I Environmental Quality Standards (EQS) for Sediment (updated June 2023) Atlantic RBCA - Estándares de calidad ambiental (EQS) ecológicos de TIER I para sedimento (Actualización junio 2023)	
Código de muestra	S0607-SED-001	S0607-SED-002	S0607-SED-003			
Fecha de muestreo	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025			
Hora de muestreo	14:00	13:18	12:43			
N.º Informe de ensayo	ESC-PE01-25-03616	ESC-PE01-25-03616	ESC-PE01-25-03616			
Fluoranteno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	2,355	2,355
Fluoreno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,144	0,144
Indeno (1,2,3-cd) pireno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	0,031	-	3,2
Naftaleno**	mg/kg PS	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,391	0,391
Pireno**	mg/kg PS	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,875	0,875
Orgánicos: BTEX						
Benceno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	1,2
Etilbenceno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	1,2
m-xileno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-
o-xileno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-
p-xileno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-
Tolueno**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	1,4
Xilenos**	mg/kg PS	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	1,3

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

(*): Parámetros que se encuentran cubiertos por la Acreditación INACAL-DA con Registro N.º LE-072.

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

(***) PEL (Probable Effect Level, nivel de efecto probable), que representa la concentración sobre la cual se encontrarían usualmente efectos biológicos adversos.

(****) EQS (Environmental Quality Standards), Estándares de calidad ambiental, que corresponden a los estándares de calidad ambiental ecológicos de TIER 1 para sedimento del Atlantic RBCA.

(-): Sin dato analítico.

PS: Peso seco.

ANEXO C



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

ANEXO C.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Control de calidad del muestreo de suelo

Tabla C.1.1 Diferencia porcentual de concentraciones de metales totales en suelo entre muestra y duplicado

Código de sitio		S0607		RPD (%)
Código de muestra		S0607-SU-001	S0607-SU-001-DUP	
Fecha de muestreo		10/07/2025	10/07/2025	
Hora de muestreo		10:29	10:29	
N,° Informe de ensayo		ESC-PE01-25-03619	S-25/060110	
Parámetros	Unidad			
Inorgánicos: Metales totales por ICP-MS				
Aluminio	mg/Kg PS	40038	43980	9,38
Antimonio	mg/Kg PS	< 0,0030	<0,0030	-
Arsénico	mg/Kg PS	0,792	0,827	4,32
Bario total	mg/Kg PS	17,33	19,98	14,21
Berilio	mg/Kg PS	0,0975	0,1105	12,50
Boro	mg/Kg PS	< 0,0120	<0,0120	-
Cadmio	mg/Kg PS	< 0,0008	<0,0008	-
Calcio	mg/Kg PS	412,7	429,5	3,99
Cobalto	mg/Kg PS	1,320	1,526	14,48
Cobre	mg/Kg PS	25,9	26,7	3,04
Cromo total	mg/Kg PS	107,9	106,3	1,49
Estaño	mg/Kg PS	0,5720	0,4691	19,77
Estroncio	mg/Kg PS	12,79	13,95	8,68
Fósforo	mg/Kg PS	109	114	4,48
Hierro	mg/Kg PS	49467	51839	4,68
Litio	mg/Kg PS	0,855	0,883	3,22
Magnesio	mg/Kg PS	133	152	13,33
Manganeso	mg/Kg PS	56,6	59,9	5,67
Mercurio	mg/Kg PS	0,211	0,227	7,31
Molibdeno	mg/Kg PS	0,183	0,197	7,37
Níquel	mg/Kg PS	11,5	13,8	18,18
Plata	mg/Kg PS	< 0,002	< 0,002	-
Plomo	mg/Kg PS	7,110	7,404	4,05
Potasio	mg/Kg PS	100	116	14,81
Selenio	mg/Kg PS	< 0,006	<0,006	-
Sodio	mg/Kg PS	176	170,0	3,47
Talio	mg/Kg PS	< 0,003	<0,003	-
Titanio	mg/Kg PS	424	500	16,45
Vanadio	mg/Kg PS	160	170	6,06
Zinc	mg/Kg PS	15,3	16,2	5,71

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

Los parámetros de metales se encuentran cubiertos por métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA con Registro N,° LE-072.

Los resultados de metales reportados por el laboratorio corresponden a análisis de metales totales, de acuerdo con el Requerimiento de servicio N,° 1631-2025 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 D



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

INFORMES DE ENSAYO

ANEXO D.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Suelo

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415							
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RS TDR N°: 1631-2025							
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input checked="" type="checkbox"/>													DATOS DEL ENVIO	
Personal de contacto	TINO JESÚS NUÑEZ SANCHEZ			UBICACIÓN												Enviado por: TINO NUÑEZ							
Teléfono/Anexo	928 827 982			Departamento: LORETO												Fecha: 16-07-2025							
Correo(s) Electrónico(s)	tinuez@oefa.gob.pe			Provincia: LORETO												(DD-MM-AAAA)							
Referencia	CUENCA DEL RÍO COPIALTES			Distrito: TROMPETAS												Hora: 13:00							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)														Medio de envío	OBSERVACIONES						
		FILTRADA (Marcar con X)																					
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃																			
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄																			
Hidróxido de Sodio	NaOH																						
Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂																						
Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄																						
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																							
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			FICACIÓN F1	FICACIÓN F2	FICACIÓN F3	FICACIÓN F4	BTEX	HAP	METALES PESADOS	VI										
			P	V	E																		
S-25/060066	10-07-2025	SU	01	05	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060071									
S-25/060067	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060072									
S-25/060068	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060073									
S-25/060069	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060074									
S-25/060070	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060075									

Aéreo (A) Fluvial (F)
 Terrestre (T)
 Otros:

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
RESPONSABLE 1	FIRMA:	SEDIMENTO	Otros: _____	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 17-07-25
EDGAR HUAMAN		LODO		Preservantes adecuados ***	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de recepción: 16:30
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA	TIPO DE ENVASE	Refrigeradas	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recibido por: [Firma]
JOEL SUAREZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	(**) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	



Tipo Muestra:	SUELOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-25-03618	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
	RS N°1631-2025			Cod Cliente:	PE01-00022301
PNT/Norma				Contrato:	QMT-PE250300825
Muestreo					
Cliente 3ª(^):	----				

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.



Liliana Elena Santos Alva



Nora Yovanka Quispe Oncebay

CIP 264952



Zaida Contreras Pachere

CQP 1162



Código de verificación

FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

OBSERVACIONES:

CA:0001-7-2025-415.Anexo 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia	S-25/060066	Incert	S-25/060067	Incert	S-25/060068	Incert	S-25/060069	Incert	S-25/060070	Incert
Descripción(*)	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001- PRCF		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-002		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-003		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-004	

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

Otros Parámetros Físico Químicos

Cromo VI	mg/kg PS	0,44	±0,049	< 0,10	-	0,13	±0,015	0,42	±0,046	0,40	±0,044
----------	----------	------	--------	--------	---	------	--------	------	--------	------	--------

Hidrocarburos

Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	12,0	±2,0	47,0	±7,7	8,00	±1,3	< 5,00	-	5,00	±0,82
Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C40	mg/kg PS			120	-	29,0	-	< 5,00	-	34,0	-
Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	118	±9,3	73,0	±5,7	21,0	±1,7	< 5,00	-	29,0	±2,3
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	< 0,30	-								
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS	130	±17								

HAPs

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	-								
Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-								
Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-								
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	< 0,003	-								
Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-								
Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-								
Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-								
HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,005	-								
Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-								
Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-								
Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-								

BTEX

Benceno	mg/kg PS	< 0,01	-								
Etilbenceno	mg/kg PS	< 0,01	-								
m-xileno	mg/kg PS	< 0,010	-								
o-xileno	mg/kg PS	< 0,01	-								

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.

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	S-25/060056	Incert	S-25/060067	Incert	S-25/060068	Incert	S-25/060069	Incert	S-25/060070	Incert
Descripción(*)	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001- PROF		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-002		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-003		RS N° 1631-2025 / S0607-SU-004	

Parámetro	Unidades									
BTEX										
p-xileno	mg/kg PS	< 0,010	-							
* Suma BTEX	mg/kg PS	< 0,010	-							
Tolueno	mg/kg PS	< 0,01	-							
Xilenos	mg/kg PS	< 0,010	-							

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2 para un nivel de confianza aprox del 95%.

(*) Ensayo No 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
Otros Parámetros Físico Químicos			
Cromo VI	PP-205 Rev.8 2021 (Digestión Basado en DIN EN 15192)	ICP-OES	0,10 mg/kg PS
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	HS-GC/FID	0,30 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	0,3 mg/kg PS
HAPs			
Acenafteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Acenaftileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (a) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (e) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (g,h,i) perileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Criseno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Dibenzo (a,h) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,003 mg/kg PS
Fenantreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
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	0,005 mg/kg PS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Naftaleno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,003 mg/kg PS
Pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
BTEX			
Benceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,01 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
Etilbenceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,01 mg/kg PS
m-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
o-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,01 mg/kg PS
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
Tolueno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,01 mg/kg PS
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 Detecc es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-25/060066	S0607-SU-001	10/07/2025 10:29	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-14 44	*Cliente (*)
S-25/060067	S0607-SU-001-PROF	10/07/2025 10:51	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-14 45	*Cliente (*)
S-25/060068	S0607-SU-002	10/07/2025 11:59	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-14 45	*Cliente (*)
S-25/060069	S0607-SU-003	10/07/2025 11:43	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-14 45	*Cliente (*)
S-25/060070	S0607-SU-004	10/07/2025 11:22	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-14 45	*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.

Estudio	ESC-PE01-25-03618 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

Observaciones:

- S-25/060066 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060070 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060068 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060067 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060069 CA:0001-7-2025-415.Anexo 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-25/060066
 (Código laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-1444
 Fecha Emisión: 30/07/2025

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	108.6	-	S-25/059462	<LC	80 a 120	<20
HS-GC/FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	89	0	S-25/060238	<LC	70 a 130	<30
GC/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	103.7	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	125.9	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	92.6	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	122.2	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
Naftaleno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
Pireno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
GC/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	108.3	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
	Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	101.7	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
	m-xileno	mg/kg PS	<LC	102.5	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
	o-xileno	mg/kg PS	<LC	103.3	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
	p-xileno	mg/kg PS	<LC	102.5	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
	Tolueno	mg/kg PS	<LC	110	0	S-25/060135	<LC	70 a 130	<30
GC/FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	78	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	79	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30

N° de Referencia: S-25/060067, S-25/060068, S-25/060069, S-25/060070
 (Código Laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-1445
 Fecha Emisión: 30/07/2025

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
ICP-OES	Cromo VI	mg/kg PS	<LC	108.6	-	S-25/059462	<LC	80 a 120	<20
GC/FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C10-C28	mg/kg PS	<LC	78	0	S-25/06121	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo >C28-C40	mg/kg PS	<LC	79	0	S-25/06121	<LC	70 a 130	<30

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415			
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RS TDR N°: 1631-2025			
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input checked="" type="checkbox"/>										DATOS DEL ENVIO
Personal de contacto	TINO JESÚS NUÑEZ SANCHEZ			UBICACIÓN												Enviado por: TINO NUÑEZ			
Teléfono/Anexo	928 827 982			Departamento: LORETO												Fecha: 16-07-2025			
Correo(s) Electrónico(s)	tinuez@oefa.gob.pe			Provincia: LORETO												(DD-MM-AAAA)			
Referencia	CUENCA DEL RÍO COCHINTES			Distrito: TROMPETAS												Hora: 13:00			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)														Medio de envío			
		FILTRADA (Marcar con X)																	
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃															
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄															
Hidróxido de Sodio	NaOH																		
Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂																		
Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄																		
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																			
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			F1	F2	F3	F4	F5	F6	BTEX	HAP	METALES	OTROS	OBSERVACIONES			
			P	V	E														
S-25/060066	10-07-2025	SU	01	05	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		S-25/060071		
S-25/060067	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		S-25/060072		
S-25/060068	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		S-25/060073		
S-25/060069	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		S-25/060074		
S-25/060070	10-07-2025	SU	01	01	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S-25/060075			
OBSERVACIONES GENERALES																			
① NUMERO CERO																			

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SEDIMENTO	Envases adecuados y en buen estado	SI NO	Fecha de recepción:		
EDGAR HUAMAN		ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	LODO	Preservantes adecuados ***	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	17-07-25		
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	AGUA	Refrigeradas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	16:30		
JOEL SUAREZ		AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	AGUA	Dentro del plazo de perecibilidad	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	RECIBIDO		
		ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA	***Marcar en caso aplique				
		AGUA de Proceso: AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de liovación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección						

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SUELOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	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-PE250300825

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.



Roberto Chuquimayo Arellano

CQP-779



Código de verificación

FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

OBSERVACIONES:

CA:0001-7-2025-415.Anexo 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.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(*)	S-25/060071 RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001	Incert	S-25/060072 RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001- PROF	Incert	S-25/060073 RS N° 1631-2025 / S0607-SU-002	Incert	S-25/060074 RS N° 1631-2025 / S0607-SU-003	Incert	S-25/060075 RS N° 1631-2025 / S0607-SU-004	Incert
---------------------------------	---	--------	--	--------	---	--------	---	--------	---	--------

Parámetro	Unidades										
Metales Totales											
Aluminio Total	mg/kg PS	40 038	±1 602	35 078	±1 403	49 038	±1 962	49 051	±1 962	40 751	±1 630
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	< 0,0030	-	< 0,0030	-	0,1431	±0,011	0,1060	±0,0079
Arsénico Total	mg/kg PS	0,792	±0,079	0,534	±0,053	0,761	±0,076	0,719	±0,072	0,827	±0,083
Bario Total	mg/kg PS	17,33	±1,2	13,34	±0,93	14,66	±1,0	15,29	±1,1	14,98	±1,0
Berilio Total	mg/kg PS	0,0975	±0,0088	0,1186	±0,011	0,1296	±0,012	0,1204	±0,011	0,1142	±0,01
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-	< 0,0120	-
Cadmio Total	mg/kg PS	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-	< 0,0008	-
Calcio Total	mg/kg PS	412,7	±25	254,3	±15	61,75	±3,7	143,3	±8,6	262,1	±16
Cobalto Total	mg/kg PS	1,320	±0,066	1,253	±0,063	1,670	±0,083	1,565	±0,078	1,379	±0,069
Cobre Total	mg/kg PS	25,9	±3,1	30,8	±3,7	31,6	±3,8	27,2	±3,3	23,9	±2,9
Cromo Total	mg/kg PS	107,9	±7,6	104,7	±7,3	119,1	±8,3	117,2	±8,2	102,8	±7,2
Estaño Total	mg/kg PS	0,5720	±0,04	0,5341	±0,037	0,5534	±0,039	0,6985	±0,049	0,5260	±0,037
Estroncio Total	mg/kg PS	12,79	±2,0	9,876	±1,6	3,105	±0,5	5,450	±0,87	4,943	±0,79
Fósforo Total	mg/kg PS	109	±9,8	61	±5,5	85	±7,7	92	±8,3	149	±13
Hierro Total	mg/kg PS	49 467	±1 979	48 537	±1 941	58 346	±2 334	58 685	±2 347	49 630	±1 985
Litio Total	mg/kg PS	0,855	±0,06	1,07	±0,075	1,28	±0,09	0,869	±0,061	0,636	±0,045
Magnesio Total	mg/kg PS	133	±5,0	120	±5,0	140	±6,0	145	±6,0	180	±7,0
Manganeso Total	mg/kg PS	56,6	±4,0	52,5	±3,7	38,2	±2,7	44,7	±3,1	43,1	±3,0
Mercurio Total	mg/kg PS	0,211	±0,032	0,113	±0,017	0,176	±0,026	0,206	±0,031	0,187	±0,028
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,183	±0,017	0,141	±0,013	0,201	±0,018	0,300	±0,027	0,216	±0,019
Níquel Total	mg/kg PS	11,5	±0,92	10,6	±0,85	14,8	±1,2	14,5	±1,2	11,8	±0,95
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-	< 0,002	-
Plomo Total	mg/kg PS	7,110	±1,1	7,451	±1,2	6,676	±1,1	5,888	±0,94	5,043	±0,81
Potasio Total	mg/kg PS	100	±7,0	81,7	±5,7	126	±8,8	120	±8,4	198	±14
Selenio Total	mg/kg PS	< 0,006	-	< 0,006	-	< 0,006	-	0,512	±0,061	0,609	±0,073
Sodio Total	mg/kg PS	176	±11	183	±11	91,2	±5,5	90,5	±5,4	46,7	±2,8
Talio Total	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	0,101	±0,01	0,107	±0,011	< 0,003	-
Titanio Total	mg/kg PS	424	±25	467	±28	522	±31	540	±32	482	±29
Vanadio Total	mg/kg PS	160	±13	158	±13	198	±16	192	±15	160	±13
Zinc Total	mg/kg PS	15,3	±1,4	13,3	±1,2	18,7	±1,7	16,1	±1,5	14,6	±1,3

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 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-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
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

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-PE01-25-03619 RS N°1631-2025		Tipo Muestra:	SUELOS
Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)	
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	
Vanadio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS	0,20 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-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
Zinc Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS	0,140 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 Detecc es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-25/060071	S0607-SU-001	10/07/2025 10:29	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060072	S0607-SU-001-PROF	10/07/2025 10:51	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060073	S0607-SU-002	10/07/2025 11:59	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060074	S0607-SU-003	10/07/2025 11:43	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060075	S0607-SU-004	10/07/2025 11:22	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 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-PE01-25-03619 RS N°1631-2025	Tipo Muestra:	SUELOS
---------	-------------------------------------	---------------	--------

Observaciones:

- S-25/060072 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060071 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060075 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060073 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060074 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

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

N° de Referencia S-25/060062, S-25/060071, S-25/060072, S-25/060073, S-25/060074, S-25/060075, S-25/060110, S-25/060111, S-25/060112, S-25/060113, S-25/060114, S-25/060115, S-25/060116, S-25/060117, S-25/060118, S-25/060119, S-25/060120
 (Código laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-611
 Fecha Emisión: 29/07/2025

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	99.9	3.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	94.1	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	95.3	0.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	102.8	6.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	96.5	5.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	102.7	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	95.8	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	95.8	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	101.5	4.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	99.6	4.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	97.7	4.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	92.1	18.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	101.9	4.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	95.0	6.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	100.0	6.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	104.2	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	99.5	5.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	102.7	3.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	91.8	2.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	95.2	3.8	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	102.3	6.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	101.7	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Piomo Total	mg/kg PS	<LC	97.9	6.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	100.6	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	93.5	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	96.4	14.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	101.5	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	104.1	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	100.3	4.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	94.8	5.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415					
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°: 1631-2025					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN: Departamento: LORETO				DATOS DEL ENVIO					
Personal de contacto: TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ				Provincia: LORETO				Enviado por: TINO NUÑEZ					
Teléfono/Anexo: 928 827 982				Distrito: TROMPETEROS				Fecha: 16-07-2025					
Correo(s) Electrónico(s): tnuñez@oefa.gob.pe				MUESTRAS (marcar con una x)				(DD-MM-AAAA)					
Referencia: CUENCA DEL RÍO CORRIENTES				FILTRADA (Marcar con X)				Hora: 13:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	Ácido Nítrico		HNO ₃								Medio de envío: Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input checked="" type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____	
		Ácido Sulfúrico		H ₂ SO ₄									
		Hidróxido de Sodio		NaOH									
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂									
		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄									
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS								OBSERVACIONES					
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)										
			P	V	E								
5/25/060110	50607-SU-001-DUP	10/07/2025	10:29	SU	01	-	-	MUESTRAS + Hg					
OBSERVACIONES GENERALES													
①: NUMERO CERO													

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SEDIMENTO	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:	17-07-25
EDGAR HUAMAN		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	LODO	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hora de recepción:	16:30
RESPONSABLE 2	FIRMA:	ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA	Refrigeradas	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Recibido por:	17 JUL. 2025
JOEL SUAREZ		Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		Dentro del plazo de perecibilidad	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	RECIBIDO	
				***Marcar en caso aplique			



INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-25/060110	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Análisis:	PE01-00022301-611	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION
Tipo Muestra:	SUELOS	Fecha Recepción:	17/07/2025	Contrato:	QMT-PE250300825
Fecha Inicio:	24/07/2025	Fecha Fin:	29/07/2025	Cliente 3ª(^):	---
Descripción(^):	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001-DUP				

Fecha/Hora	10/07/2025 10:29	Muestreado por:	*Cliente (^)	Este:	
Muestreo:				Norte:	
Lugar de Muestreo	LORETO - LORETO - TROMPETEROS				
Punto de Muestreo	S0607-SU-001-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.



Roberto Chuquimayo Arellano
CQP-779



FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

Código de verificación

OBSERVACIONES:

CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia:	S-25/060110	Tipo Muestra:	SUELOS
Descripción(^):	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001-DUP	Fecha Fin:	29/07/2025

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA
Metales Totales				
Aluminio Total	43 980	mg/kg PS	±1 759	-
Antimonio Total	< 0,0030	mg/kg PS	-	-
Arsénico Total	0,827	mg/kg PS	±0,083	-
Bario Total	19,98	mg/kg PS	±1,4	-
Berilio Total	0,1105	mg/kg PS	±0,0099	-
Boro Total	< 0,0120	mg/kg PS	-	-
Cadmio Total	< 0,0008	mg/kg PS	-	-
Calcio Total	429,5	mg/kg PS	±25,77	-
Cobalto Total	1,526	mg/kg PS	±0,076	-
Cobre Total	26,7	mg/kg PS	±3,2	-
Cromo Total	106,3	mg/kg PS	±7,4	-
Estaño Total	0,4691	mg/kg PS	±0,033	-
Estroncio Total	13,95	mg/kg PS	±2,2	-
Fósforo Total	114	mg/kg PS	±10	-
Hierro Total	51 839	mg/kg PS	±2 074	-
Litio Total	0,883	mg/kg PS	±0,062	-
Magnesio Total	152	mg/kg PS	±6,0	-
Manganeso Total	59,9	mg/kg PS	±4,2	-
Mercurio Total	0,227	mg/kg PS	±0,034	-
Molibdeno Total	0,197	mg/kg PS	±0,018	-
Níquel Total	13,8	mg/kg PS	±1,1	-
Plata Total	< 0,002	mg/kg PS	-	-
Plomo Total	7,404	mg/kg PS	±1,2	-
Potasio Total	116	mg/kg PS	±8,2	-
Selenio Total	< 0,006	mg/kg PS	-	-
Sodio Total	170	mg/kg PS	±10,2	-
Talio Total	< 0,003	mg/kg PS	-	-
Titanio Total	500	mg/kg PS	±30	-
Vanadio Total	170	mg/kg PS	±14	-
Zinc Total	16,2	mg/kg PS	±1,5	-

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%.



INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia:	S-25/060110	Tipo Muestra:	SUELOS
Descripción(^):	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001-DUP	Fecha Fin:	29/07/2025

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
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 detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de radioactividad es el AMD

INFORME DE ENSAYO

N° de Referencia:	S-25/060110	Tipo Muestra:	SUELOS
Descripción(⁠):	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001-DUP	Fecha Fin:	29/07/2025

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
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 Detect es el valor a partir del cual detectamos (sólo a ensayos cualitativos). Para los parámetros de radioactividad es el AMD.

INFORME DE ENSAYO

Nº de Referencia:	S-25/060110	Tipo Muestra:	SUELOS
Descripción(*):	RS N° 1631-2025 / S0607-SU-001-DUP	Fecha Fin:	29/07/2025

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:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

N° de Referencia: S-25/060062, S-25/060071, S-25/060072, S-25/060073, S-25/060074, S-25/060075, S-25/060110, S-25/060111, S-25/060112, S-25/060113, S-25/060114, S-25/060115, S-25/060116, S-25/060117, S-25/060118, S-25/060119, S-25/060120
 (Código laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-611
 Fecha Emisión: 29/07/2025

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	99.9	3.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	94.1	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	95.3	0.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	102.8	6.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	96.5	5.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	102.7	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	95.8	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	95.8	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	101.5	4.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	99.6	4.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	97.7	4.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	92.1	18.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	101.9	4.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	95.0	6.2	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	100.0	6.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	104.2	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	99.5	5.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	102.7	3.7	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	91.8	2.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	95.2	3.8	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Niquel Total	mg/kg PS	<LC	102.3	6.0	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	101.7	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	97.9	6.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	100.6	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	93.5	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	96.4	14.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	101.5	-	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	104.1	6.4	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	100.3	4.6	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	94.8	5.1	S-25/060115	<LC	70 a 130	<30

Nº de Referencia S-25/060131, S-25/060138, S-25/060139, S-25/060141, S-25/060148, S-25/060149, S-25/060150, S-25/060151, S-25/060157, S-25/060158, S-25/060159, S-25/060179, S-25/060180, S-25/060181, S-25/060182, S-25/060183, S-25/060184, S-25/060185, S-25/060186, S-25/060187
 (Código laboratorio):
 Análisis: PEO1-00022301-611
 Fecha Emisión: 29/07/2025

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	104.5	10.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	90.7	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	89.0	21.1	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	92.4	11.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	95.4	5.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	101.4	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	93.2	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	95.1	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	94.0	12.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	94.8	8.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	105.3	7.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	91.8	0.5	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	93.7	15.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	86.0	15.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	95.9	8.0	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	101.7	7.4	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	97.6	12.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	105.7	11.0	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	86.6	8.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	92.7	9.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	96.5	11.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	99.6	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	94.0	1.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	96.8	14.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	97.3	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	94.7	18.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	97.7	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	105.3	12.2	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	112.6	9.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	86.1	12.2	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30

ANEXO D.2



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Sedimento

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-25-03628	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT/Norma	RS N°1633-2025			Cod Cliente:	PE01-00022301
Muestreo				Contrato:	QMT-PE230400699
Cliente 3ª(^):	----				

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.



Liliana Elena Santos Alva



Código de verificación

FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

OBSERVACIONES:

CA:0001-7-2025-415.Anexo 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03628 RS N°1633-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-25/060160 RS N° 1633-2025 / S0607-SED-00 1	Incert	S-25/060161 RS N° 1633-2025 / S0607-SED-00 2	Incert	S-25/060162 RS N° 1633-2025 / S0607-SED-00 3	Incert
------------------------------------	--	--------	--	--------	--	--------

Parámetro	Unidades	1	2	3	
Hidrocarburos					
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	43,0	±8,2	14,0 ±2,7	55,0 ±11
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	37,0	±8,5	15,0 ±3,5	121 ±28
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	< 0,30	-	< 0,30	-
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS	80	±10	29 ±4,0	176 ±23

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%.

(*) Ensayo No 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03628 RS N°1633-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	HS-GC/FID	0,30 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	GC/FID	0,3 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 Detecc 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03628 RS N°1633-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-25/060160	S0607-SED-001	10/07/2025 14:00	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	S-PR-0031	*Cliente (*)
S-25/060161	S0607-SED-002	10/07/2025 13:18	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	S-PR-0031	*Cliente (*)
S-25/060162	S0607-SED-003	10/07/2025 12:43	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	S-PR-0031	*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.

Estudio	ESC-PE01-25-03628 RS N°1633-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

Observaciones:

- S-25/060162 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060160 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060161 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

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

N° de Referencia (Código laboratorio): S-25/060160, S-25/060161, S-25/060162, S-25/060163, S-25/060164, S-25/060165, S-25/060167, S-25/060168, S-25/060170, S-25/060171
 Análisis: S-PR-0031
 Fecha Emisión: 30/07/2025

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Cromat CG FID HS									
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	90	0	S-25/060222	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID									
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	<LC	78	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	<LC	79	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 1632-2025					
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO			
Personal de contacto	TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ			UBICACIÓN				Enviado por: TINO NUÑEZ					
Teléfono/Anexo	928 827 982			Departamento: LORETO				Fecha: 16-07-2025					
Correo(s) Electrónico(s)	tnuñez@oefa.gob.pe			Provincia: LORETO				Hora: 13:00					
Referencia	CUENCA DEL RÍO CORBIDENTES			Distrito: TROMPETELOS				Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										OBSERVACIONES	
		FILTRADA (Marcar con X)											
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>		
	Hidróxido de Sodio	NaOH									Otros: _____		
	Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂											
	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄											
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			METALES TRAZA TOTAL	BTEX	HAP					
			P	V	E								
S-25/060153	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060157				
S-25/060154	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060158				
S-25/060156	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060159				
OBSERVACIONES GENERALES													
@ NÚMERO PEZO													

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna Agua Subterránea de Manantial ASBM: Agua Subterránea de Manantial Agua Subterránea Termal ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SU: Suelo SED: Sedimento LODO LD: Lodo AGUA Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	BKC: Blanco de campo BRV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 17-07-25 Hora de recepción: 16:30 Recibido por: MARY NAVERRÉS OLIVERA	
RESPONSABLE 2	FIRMA:						
JOEL SUAREZ							

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-25-03616	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT/Norma Muestreo	RS N°1632-2025			Cod Cliente:	PE01-00022301
Cliente 3^(^):	----			Contrato:	QMT-PE250300825

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.

Ítem	Descripción	Resultado	Unidad	Observaciones
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Liliana Elena Santos Alva



Nora Yovanka Quispe Oncebay

CIP 264952



Código de verificación

FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

OBSERVACIONES:

CA:0001-7-2025-415.Anexo 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03616 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia	S-25/060153	Incert	S-25/060154	Incert	S-25/060156	Incert
Descripción(*)	RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00		RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00		RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00	
	1		2		3	

Parámetro	Unidades					
HAPs						
Acenafteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Acenaftileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Benzo (a) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	0,031 ±0,011
Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Criseno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	0,152 ±0,053
Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	0,214
Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	0,031 ±0,0093
Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003
Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005
BTEX						
Benceno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
Etilbenceno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
m-xileno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
o-xileno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
p-xileno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
Suma BTEX	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
Tolueno	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010
Xilenos	mg/kg PS	< 0,010	-	< 0,010	-	< 0,010

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(*) Ensayo No 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03616 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
HAPs			
Acenafteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Acenaftileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (a) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (e) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (g,h,i) perileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Criseno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Dibenzo (a,h) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,003 mg/kg PS
Fenantreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
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	0,005 mg/kg PS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
Naftaleno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,003 mg/kg PS
Pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	GC/MS-MS	0,005 mg/kg PS
BTEX			
Benceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
Etilbenceno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
m-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
o-xileno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
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
Tolueno	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 mg/kg PS
Xilenos	EPA Method 8260D Rev.4 (2018)	GC/MS	0,010 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.

Estudio	ESC-PE01-25-03616 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-25/060153	S0607-SED-001	10/07/2025 14:00	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-66 0	*Cliente (*)
S-25/060154	S0607-SED-002	10/07/2025 13:18	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-66 0	*Cliente (*)
S-25/060156	S0607-SED-003	10/07/2025 12:43	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		21/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-66 0	*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.

Estudio	ESC-PE01-25-03616 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

Observaciones:

- S-25/060153 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060156 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060154 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

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

N° de Referencia (Código laboratorio): S-25/060134, S-25/060135, S-25/060136, S-25/060143, S-25/060145, S-25/060144, S-25/060146, S-25/060153, S-25/060154, S-25/060156
 Análisis: PE01-00022301-660
 Fecha Emisión: 30/07/2025

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación			
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado	
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	103.7	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	114.8	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	125.9	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Criseno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Fenantrano	mg/kg PS	<LC	111.1	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	92.6	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	122.2	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	107.4	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	Pireno	mg/kg PS	<LC	100	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
	GC/MS	Benceno	mg/kg PS	<LC	118	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
		Etilbenceno	mg/kg PS	<LC	99	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30
Tolueno		mg/kg PS	<LC	116	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
Xilenos		mg/kg PS								
m-xileno		mg/kg PS	<LC	103	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
o-xileno		mg/kg PS	<LC	104	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	
p-xileno		mg/kg PS	<LC	103	0	S-25/060121	<LC	70 a 130	<30	

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 1632-2025					
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO			
Personal de contacto	TINO JESÚS NUÑEZ SÁNCHEZ			UBICACIÓN				Enviado por: TINO NUÑEZ					
Teléfono/Anexo	928 827 982			Departamento: LORETO				Fecha: 16-07-2025					
Correo(s) Electrónico(s)	tinuez@oefa.gob.pe			Provincia: LORETO				Hora: 13:00					
Referencia	CUENCA DEL RÍO CORRIENTES			Distrito: TROMPETELAS				Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										OBSERVACIONES	
		FILTRADA (Marcar con X)											
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>		
	Hidróxido de Sodio	NaOH									Otros: _____		
	Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂											
	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄											
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			METALES TRAZA (µg/L)	BTEX	HAP					
			P	V	E								
S-25/060153	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060157				
S-25/060154	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060158				
S-25/060156	10-07-2025	SED	01	03	-	✓	✓	✓	S-25/060159				
OBSERVACIONES GENERALES													
@ NÚMERO PEZO													

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
TINO NUÑEZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna Agua Subterránea de Manantial ASBM: Agua Subterránea de Manantial Agua Subterránea Termal ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SU: Suelo SEDIMENTO SED: Sedimento LODO LD: Lodo AGUA Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	BKC: Blanco de campo BRV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 17-07-25 Hora de recepción: 16:30 Recibido por: MARY NAVARRA	
RESPONSABLE 2	FIRMA:						
JOEL SUAREZ							

INFORME DE ENSAYO

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (A):	OEFA
Estudio	ESC-PE01-25-03617	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (A):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT/Norma Muestreo	RS N°1632-2025			Cod Cliente:	PE01-00022301
Cliente 3ª(A):	----			Contrato:	QMT-PE250300825

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 (A) y que se encuentran fuera de nuestro alcance de Acreditación.

Identificación de la muestra	Descripción de la muestra	Unidad	Resultado	Unidad	Resultado	Unidad	Resultado	Unidad	Resultado	Unidad	Resultado
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Roberto Chuquimayo Arellano

CQP-779



Código de verificación

FECHA EMISIÓN: 30/07/2025

OBSERVACIONES:
CA:0001-7-2025-415.Anexo 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.

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

N° de Referencia Descripción(*)	S-25/060157 RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00 1	Incert	S-25/060158 RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00 2	Incert	S-25/060159 RS N° 1632-2025 / S0607-SED-00 3	Incert
---------------------------------	--	--------	--	--------	--	--------

Parámetro	Unidades	1	2	3
Metales Totales				
Aluminio Total	mg/kg PS	46 376	±1 855	16 345 ±654 44 788 ±1 792
Antimonio Total	mg/kg PS	< 0,0030	-	< 0,0030 - < 0,0030 -
Arsénico Total	mg/kg PS	0,800	±0,08	0,440 ±0,044 0,902 ±0,09
Bario Total	mg/kg PS	19,08	±1,3	11,52 ±0,81 25,81 ±1,8
Berilio Total	mg/kg PS	0,1184	±0,011	0,1153 ±0,01 0,1686 ±0,015
Boro Total	mg/kg PS	< 0,0120	-	< 0,0120 - < 0,0120 -
Cadmio Total	mg/kg PS	< 0,0008	-	< 0,0008 - < 0,0008 -
Calcio Total	mg/kg PS	228,8	±14	184,2 ±11 287,1 ±17
Cobalto Total	mg/kg PS	1,748	±0,087	0,6775 ±0,034 2,998 ±0,15
Cobre Total	mg/kg PS	26,5	±3,2	18,3 ±2,2 35,1 ±4,2
Cromo Total	mg/kg PS	119,0	±8,3	44,23 ±3,1 103,9 ±7,3
Estaño Total	mg/kg PS	0,3561	±0,025	0,3915 ±0,027 0,3740 ±0,026
Estroncio Total	mg/kg PS	9,307	±1,5	8,104 ±1,3 13,55 ±2,2
Fósforo Total	mg/kg PS	80	±7,2	37 ±3,4 111 ±10
Hierro Total	mg/kg PS	54 071	±2 163	32 601 ±1 304 63 113 ±2 525
Litio Total	mg/kg PS	0,979	±0,069	0,799 ±0,056 1,30 ±0,091
Magnesio Total	mg/kg PS	150	±6,0	144 ±6,0 197 ±8,0
Manganeso Total	mg/kg PS	51,3	±3,6	19,7 ±1,4 86,8 ±6,1
Mercurio Total	mg/kg PS	0,232	±0,035	0,099 ±0,015 0,161 ±0,024
Molibdeno Total	mg/kg PS	0,165	±0,015	0,085 ±0,0077 0,163 ±0,015
Níquel Total	mg/kg PS	13,5	±1,1	3,69 ±0,3 15,2 ±1,2
Plata Total	mg/kg PS	< 0,002	-	< 0,002 - < 0,002 -
Plomo Total	mg/kg PS	8,579	±1,4	8,114 ±1,3 11,41 ±1,8
Potasio Total	mg/kg PS	113	±7,9	182 ±13 118 ±8,2
Selenio Total	mg/kg PS	< 0,006	-	0,527 ±0,063 0,513 ±0,062
Sodio Total	mg/kg PS	173	±10	85,5 ±5,1 117 ±7,0
Talio Total	mg/kg PS	0,103	±0,01	< 0,003 - < 0,003 -
Titanio Total	mg/kg PS	451	±27	172 ±10 691 ±41
Vanadio Total	mg/kg PS	199	±16	92 ±7,3 203 ±16
Zinc Total	mg/kg PS	15,6	±1,4	9,96 ±0,9 23,3 ±2,1

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 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-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
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

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-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
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
Vanadio Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS	0,20 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-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

Parámetro	PNT	Técnica	Lim Cuantif (#)
Zinc Total	EPA Method 3050B Rev.2 (1996) / EPA Method 6020B Rev.2 (2014)	ICP-MS	0,140 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 Detecc es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

INFORME DE ENSAYO

Estudio	ESC-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-25/060157	S0607-SED-001	10/07/2025 14:00	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060158	S0607-SED-002	10/07/2025 13:18	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 1	*Cliente (*)
S-25/060159	S0607-SED-003	10/07/2025 12:43	LORETO - LORETO - TROMPETEROS		24/07/2025	17/07/2025	PE01-00022301-61 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-PE01-25-03617 RS N°1632-2025	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	-------------------------------------	---------------	------------

Observaciones:

- S-25/060158 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060159 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.
- S-25/060157 CA:0001-7-2025-415.Anexo de calidad.

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

N° de Referencia S-25/060131, S-25/060138, S-25/060139, S-25/060141, S-25/060148, S-25/060149, S-25/060150, S-25/060151, S-25/060157, S-25/060158, S-25/060159, S-25/060179, S-25/060180, S-25/060181, S-25/060182, S-25/060183, S-25/060184, S-25/060185, S-25/060186, S-25/060187
 (Código laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-611
 Fecha Emisión: 29/07/2025

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	104.5	10.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Antimonio Total	mg/kg PS	<LC	90.7	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Arsénico Total	mg/kg PS	<LC	89.0	21.1	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Bario Total	mg/kg PS	<LC	92.4	11.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Berilio Total	mg/kg PS	<LC	95.4	5.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Boro Total	mg/kg PS	<LC	101.4	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cadmio Total	mg/kg PS	<LC	93.2	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Calcio Total	mg/kg PS	<LC	95.1	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cobalto Total	mg/kg PS	<LC	94.0	12.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cobre Total	mg/kg PS	<LC	94.8	8.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Cromo Total	mg/kg PS	<LC	105.3	7.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Estaño Total	mg/kg PS	<LC	91.8	0.5	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Estroncio Total	mg/kg PS	<LC	93.7	15.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Fósforo Total	mg/kg PS	<LC	86.0	15.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Hierro Total	mg/kg PS	<LC	95.9	8.0	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Litio Total	mg/kg PS	<LC	101.7	7.4	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Magnesio Total	mg/kg PS	<LC	97.6	12.7	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Manganeso Total	mg/kg PS	<LC	105.7	11.0	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Mercurio Total	mg/kg PS	<LC	86.6	8.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Molibdeno Total	mg/kg PS	<LC	92.7	9.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Níquel Total	mg/kg PS	<LC	96.5	11.9	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Plata Total	mg/kg PS	<LC	99.6	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Plomo Total	mg/kg PS	<LC	94.0	1.3	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Potasio Total	mg/kg PS	<LC	96.8	14.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Selenio Total	mg/kg PS	<LC	97.3	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Sodio Total	mg/kg PS	<LC	94.7	18.6	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Talio Total	mg/kg PS	<LC	97.7	-	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Titanio Total	mg/kg PS	<LC	105.3	12.2	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Vanadio Total	mg/kg PS	<LC	112.6	9.8	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30
	Zinc Total	mg/kg PS	<LC	86.1	12.2	S-25/060184	<LC	70 a 130	<30

ANEXO F.2

Reporte de resultados N.º 105-2025-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de resultados de comunidades hidrobiológicas de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento de Loreto.

Etapa : Resultados de la Evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 10 de julio de 2025

Expediente de Evaluación : 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-7-2025-415

Tipo de evaluación : Programada

Fecha de aprobación : 18 de setiembre de 2025 Reporte N.º: 105-2025-SSIM

1. DATOS GENERALES

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 S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu, y a 6,7 km (en línea recta) al suroeste del centro poblado Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Profesionales que aportaron a este documento:

Nº	Nombres y Apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Miriam Lizbeth Gamboa Mendoza	Bachiller en Biología	Campo y gabinete	-
2	Nicol Camila Faustino Meza	Bióloga	Gabinete	16418

2. DATOS DEL MONITOREO

Componente ambiental evaluado	Comunidades hidrobiológicas
--------------------------------------	-----------------------------

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Milma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 18/09/2025 14:16:57-0500



Firmado digitalmente por:
GAMBOA MENDOZA MIRIAM
LIZBETH FIR 70432856 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/09/2025 12:49:26-0500



Firmado digitalmente por:
FAUSTINO MEZA NICOL
CAMILA FIR 42855019 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/09/2025 12:52:00-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/09/2025 14:20:03-0500

3. METODOLOGÍA

En esta sección, se presenta información relacionada a los métodos empleados en la evaluación de las comunidades hidrobiológicas (macroinvertebrados bentónicos).

3.1 Guía utilizada para el muestreo

En la Tabla 3.1 se presenta la guía de referencia nacional para el muestreo de comunidades hidrobiológicas en ambientes lóticos (quebradas, ríos), donde se describen las diferentes técnicas de muestreo aplicadas en la zona de trabajo:

Tabla 3.1. Guía de referencia de muestreo de comunidades hidrobiológicas

Componente/ Matriz	Autoridad emisora	País	Referencia	Año	Sección
Comunidades hidrobiológicas	Ministerio del Ambiente (MINAM)	Perú	Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú	2014	5.1 Metodología de colecta – bentos (macroinvertebrados)

Asimismo, la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) cuenta con el instructivo PM0313-09 que corresponde al Instructivo de muestreo de biota acuática para Macroinvertebrados bentónicos, donde se establecen las acciones necesarias para la toma de muestra durante el desarrollo de la evaluación ambiental.

En la mencionada guía de la Tabla 3.1 se establecen los criterios técnicos y lineamientos generales que se consideraron para el muestreo, como la logística mínima necesaria, preparación de materiales, equipos e indumentaria de protección, procedimiento para la toma de muestras, preservación, almacenamiento, conservación y transporte de muestras, entre otros, que se describen a continuación.

- i. Macroinvertebrados bentónicos (MIB): Para la colecta de muestras de macroinvertebrados bentónicos se utilizó una red tipo D-net en un área de 0,3 m². La muestra colectada fue parcialmente tamizada en campo, y la muestra final fue vertida en recipientes de 1000 ml, preservada con etanol al 70 % y debidamente etiquetada con los datos de los puntos de muestreo.

3.2 Ubicación de puntos de muestreo

La evaluación de comunidades hidrobiológicas para el sitio S0607 comprendió 2 puntos de muestreo (S0607-HB-001 y S0607-HB-002), ubicados en la quebrada S/N, conforme consta en el reporte de campo N.º 078-2025-SSIM. Los puntos de muestreo evaluados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3.2. Puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas para el sitio S0607

Zona de estudio	Puntos de muestreo	Comunidades hidrobiológicas
		Macroinvertebrados bentónicos (MIB)
Quebrada S/N	S0607-HB-001	X
Quebrada S/N	S0607-HB-002	X

Detalles sobre georreferenciación (coordenadas) y descripción de los puntos de muestreo se observan en la Tabla 3.3. Las coordenadas asignadas son referenciales y con fines de facilitar la ubicación geográfica del cuerpo de agua, ya que la evaluación hidrobiológica de

un punto corresponde a un área de muestreo que abarca aguas arriba y aguas abajo de la coordenada de referencia en una extensión total de hasta 20 m de largo en la quebrada.

Tabla 3.3. Ubicación de los puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas en el sitio S0607

N.º	Nombre cuerpo receptor	Código del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona18]		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
			Este (m)	Norte (m)		
1	Quebrada S/N	S0607-HB-001	420604	9647216	195	Punto ubicado en la zona sur de la quebrada S/N, aproximadamente a 115 m al noreste de la Batería 7, e incluye al punto de muestreo S0607-SED-001 de sedimento.
2	Quebrada S/N	S0607-HB-002	420594	9647273	194	Punto ubicado en la zona media de la quebrada S/N, aproximadamente a 169 m al noreste de la Batería 7, e incluye al punto de muestreo S0607-SED-002 de sedimento.

La precisión de las coordenadas en los puntos de muestreo fue determinada usando un equipo de posicionamiento - GPS diferencial de marca Trimble, modelo R10, serie 6012F00149

3.3 Métodos de análisis

La evaluación de las comunidades hidrobiológicas y los métodos empleados para el análisis de las muestras se realizaron según el *Standard methods for the examination of water and wastewater* (SMEWW) de Baird, Eaton & Rice (2017), y se detallan en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4. Parámetros y métodos de ensayo utilizados para los análisis hidrobiológicos

Nº	Comunidades hidrobiológicas/Parámetro*	Método de ensayo de referencia	Unidad de conteo	Cantidad
1	Macroinvertebrados bentónicos*	SMEWW 10500 C (parte 2) SMEWW 10900	Individuos/muestra***	2**

* Las muestras fueron evaluadas por especialistas taxónomos de la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA.

**Corresponde al número de muestras ejecutadas.

***Para macroinvertebrados bentónicos, la unidad de conteo, también, corresponde a individuos por área de muestreo, que está representada en individuos/0,30 m².

3.4 Equipos utilizados

Los equipos y herramientas utilizados durante el muestreo hidrobiológico *in situ* se detallan en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5. Equipos y materiales utilizados para el muestreo hidrobiológico

Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Equipo de posicionamiento GPS	Garmin	Montana 750i	7BJ001043	-
Cámara fotográfica digital	Canon	Powershot D30BL	62051001195	-
Red D-Net	SM	SM	SS	-
Bolsa tamiz	SM	SM	SS	-
Tamiz inoxidable	SM	SM	SS	-

3.5 Procesamiento y análisis de datos

Se realizó la descripción física del tramo de la quebrada S/N evaluada, incluyendo información del tipo de ambiente, información morfométrica (ancho cuerpo de agua, profundidad), registro de algunas características puntuales del agua (tipo de agua, color aparente, transparencia), entre otros, que influyen directa e indirectamente sobre las comunidades hidrobiológicas, ello de acuerdo a lo establecido en el ítem 2.4.b del instructivo PM0313-09.

Para el análisis de los resultados obtenidos de la evaluación hidrobiológica realizada en la quebrada S/N del sitio S0607, se procedió a caracterizar la comunidad de macroinvertebrados bentónicos teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

a) Composición, riqueza y abundancia

Se representó la clasificación taxonómica (phylum, clase, orden, familia y especie) de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos evaluados en la quebrada S/N. Los resultados de clasificación taxonómica se presentan en el Anexo A.1 correspondiente al informe de ensayo (identificación taxonómica) N.º 0075-2025-OEFA/HID para macroinvertebrados bentónicos.

La evaluación de la riqueza y la abundancia de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos se desarrollaron en base a la categoría taxonómica de phylum y orden. Además, los resultados de abundancia por punto se representan en individuos/0,3 m².

b) Análisis organoléptico

Fue realizado en campo y complementado en laboratorio. Se basa principalmente en la percepción de olores, identificación de formas, texturas, coloración, entre otros, tanto externa como internamente. A nivel visual, también es importante identificar la presencia o ausencia de iridiscencia u oleosidad sobre el cuerpo de los organismos acuáticos. La necesidad de complementar las observaciones organolépticas en laboratorio es para identificar mejor si existen o no manchas de hidrocarburos sobre la piel o cutícula de los organismos, en especial en aquellos de pequeño tamaño, ya que, para ello se requiere contar con equipos de mayor resolución (estereoscopios, microscopios).

4. RESULTADOS

En la presente sección se muestran los resultados obtenidos de la evaluación hidrobiológica realizada en el sitio S0607. En la Tabla 4.1 se detallan las comunidades evaluadas y matrices adicionales desarrolladas.

Tabla 4.1. Matrices evaluadas por punto de muestreo

N.º	Zona de estudio	Punto de muestreo	Composición, riqueza y abundancia	Análisis organoléptico
			MIB *	MIB *
1	Quebrada S/N	S0607-HB-001	X	X
2		S0607-HB-002	X	X

(*) MIB: Macroinvertebrados bentónicos.

4.1 Ambiente acuático

Quebrada S/N

Ambiente acuático lótico, que en su mayor parte del tramo del sitio S0607 corresponde a la naciente de la quebrada S/N, que es alimentada por las precipitaciones pluviales y escorrentías de la parte alta del entorno, con aparente naturalidad en orillas, fondo y cauce, así como conservación del bosque circundante, presentando un flujo de sur a norte. Durante la evaluación presentó flujo lento y presencia de abundantes zonas de pozas favorecidas por la presencia de palizada.

Respecto a la morfometría, en un recorrido de 40 m de largo de la quebrada que comprende aguas arriba y aguas abajo de los puntos S0607-HB-001 y S0607-HB-002, se registró una profundidad promedio de 0,35 m - 0,45 m, profundidad máxima de 0,8 m (punto S0607-HB-002), y un ancho promedio de 10 m – 15m.



Figura 4.1. Puntos de muestreo de comunidades hidrobiológicas, en el sitio S0607

De la evaluación de hidrocarburos totales de petróleo en sedimentos (TPH), se registran valores de TPH (C6-C40) de 80 mg/Kg en el punto S0607-SED-001, 29 mg/Kg en el punto S0607-SED-002 y 176 mg/Kg en el punto S0607-SED-003, valores que no superan el Nivel de detección ecológica *Ecological Screening Level* (ESL) establecido para TPH en el Protocolo de detección ecológico de la norma de referencia Atlantic RBCA (ESL: 500 mg/Kg); sin embargo, durante las actividades de muestreo de comunidades hidrobiológicas, se ha observado liberación de una sustancia oleosa oscura y formación de iridiscencia posterior a la remoción del sustrato, como se muestra en la Figura 4.2.

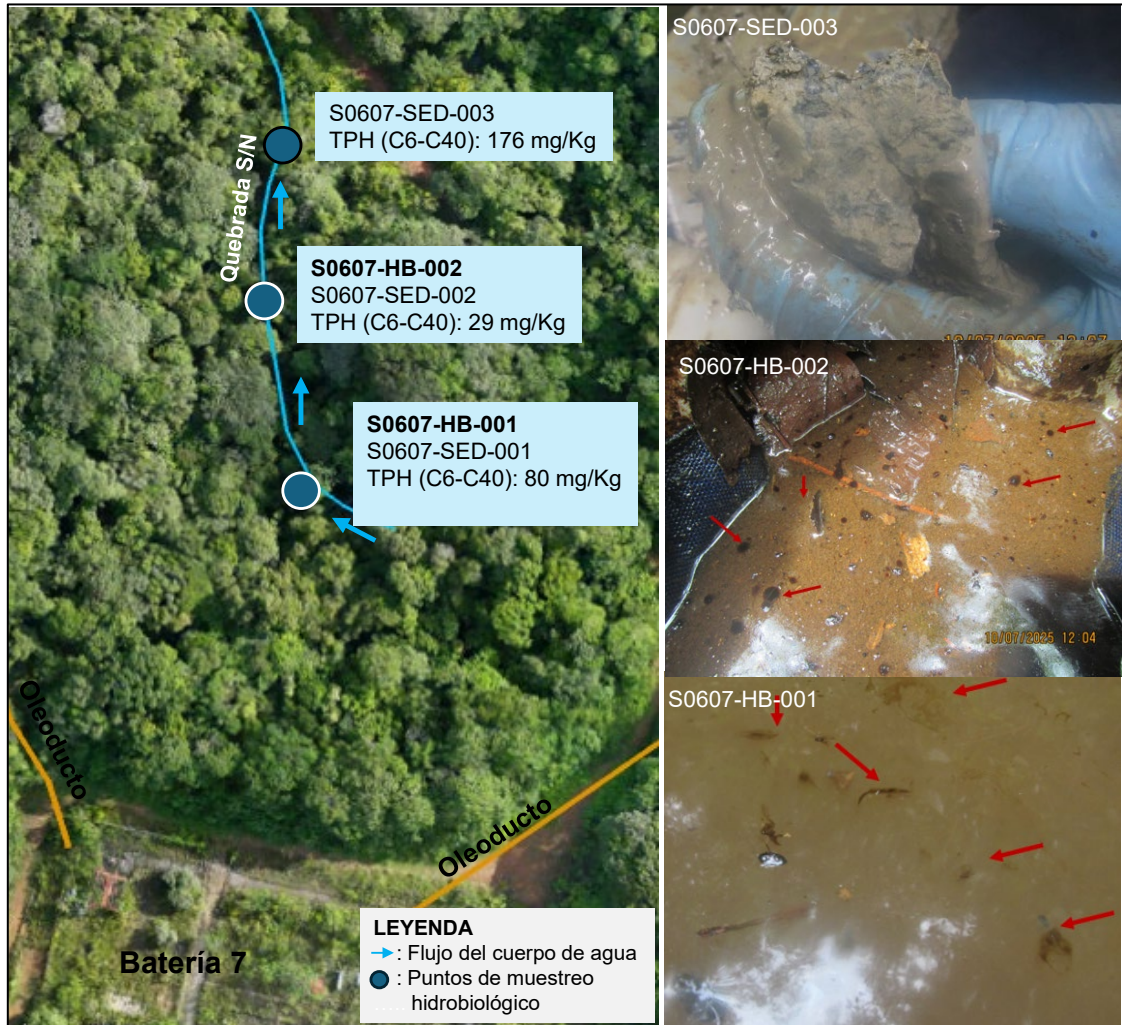


Figura 4.2. Resultados de TPH en sedimento y liberación de una sustancia oleosa oscura (flechas rojas) posterior a la remoción del sustrato

4.2 Composición, riqueza y abundancia

4.2.1 Macroinvertebrados bentónicos

De la evaluación de macroinvertebrados bentónicos en la quebrada S/N, se identificaron 15 taxones distribuidos en 2 phyla: Arthropoda (clase Insecta: 13 especies y clase Arachnida: 1 especie) y Annelida (clase Clitellata: 1 especie). Respecto a la riqueza por punto de muestreo, el punto S0607-HB-001 (12 taxas) presenta una mayor riqueza respecto al punto S0607-HB-002 (11 taxas), ambos con predominancia del phylum Arthropoda, ver Figura 4.3 y Anexo A.1.

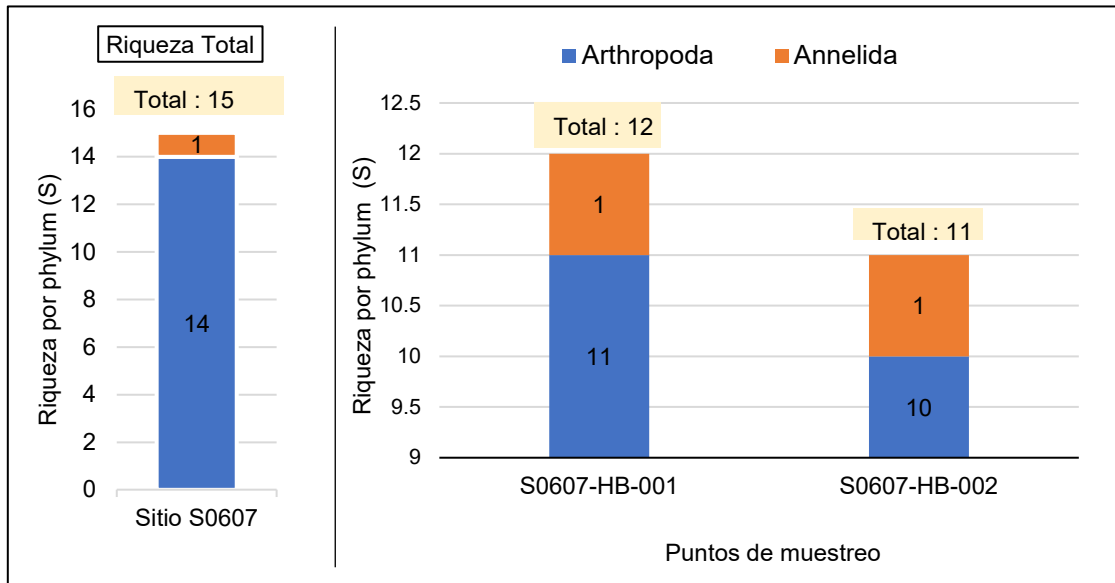


Figura 4.3. Riqueza de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos según phylum y por punto de muestreo, registrados para el sitio S0607

La clase Insecta (estadios larvarios de insectos) es la predominante, siendo el orden más diverso, Diptera con 6 especies, seguido por Odonata con 3 especies, Trichoptera con 2 especies; Ephemeroptera, Hemiptera, Tubificida y Arachnida presentaron solo 1 especie. En ambos puntos de muestreo predominó el orden Diptera, ver Figura 4.4 y Anexo A.1.

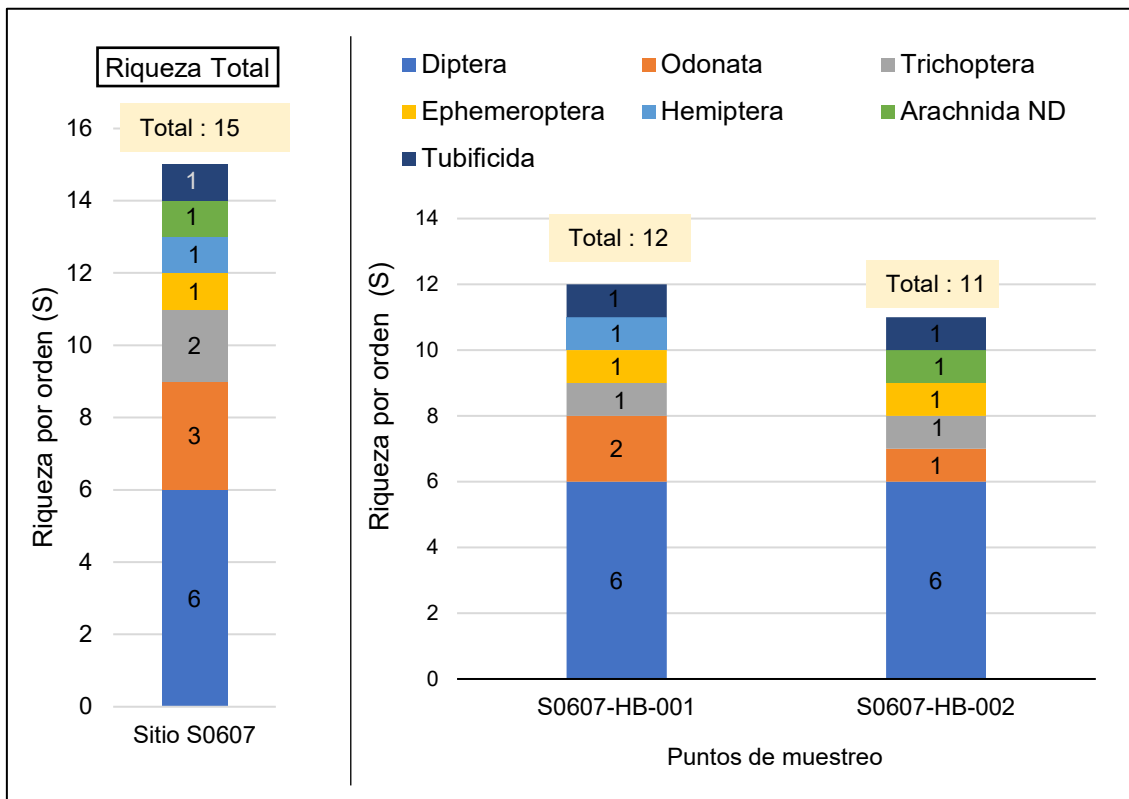


Figura 4.4. Riqueza de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos según orden y por punto de muestreo, registrados para el sitio S0607

ND: No determinado.

La abundancia total de macroinvertebrados bentónicos es de 187 individuos/0,6 m², con mayor abundancia del phylum Arthropoda (183 individuos/0,6 m², 98 %), seguido por Annelida (4 individuos/0,6 m²; 2 %). El punto S0607-HB-001 (136 individuos/0,3 m²) presenta mayor abundancia de individuos respecto al punto S0607-HB-002 (51 individuos/0,3 m²), ver Figura 4.5 y Anexo A.1.

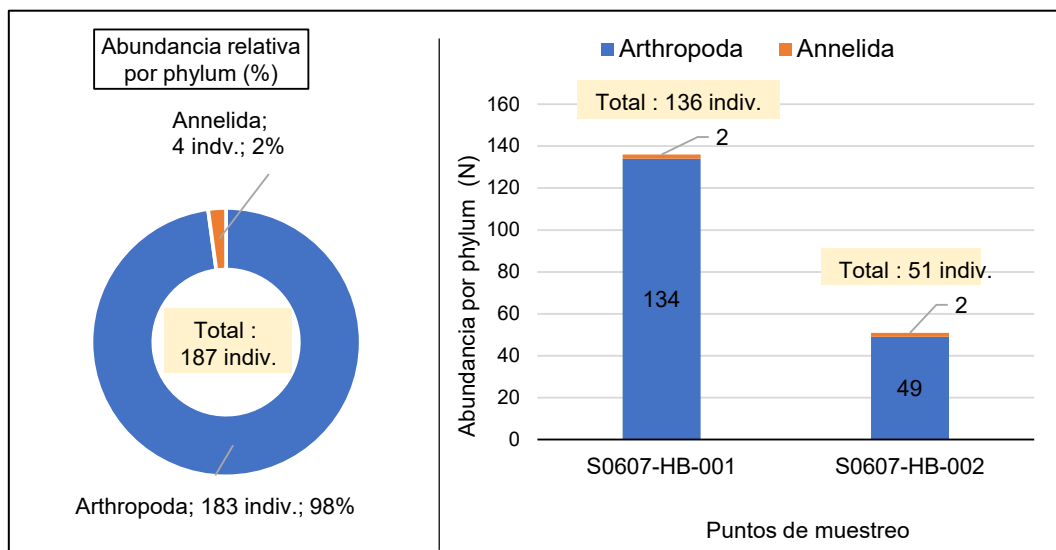


Figura 4.5. Abundancia de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos según phylum y por punto de muestreo, registrados en el sitio S0607

A nivel de orden, Diptera (163 individuos/0,6 m²) es el orden más abundante, seguido por Odonata (9 individuos/0,6 m²) Ephemeroptera (6 individuos/0,6 m²), Tubificida (4 individuos/0,6 m²), Trichoptera (2 individuos/0,6 m²), Hemiptera (2 individuos/0,6 m²) y Arachnida (1 individuo/0,6 m²), ver Figura 4.6 y Anexo A.2.

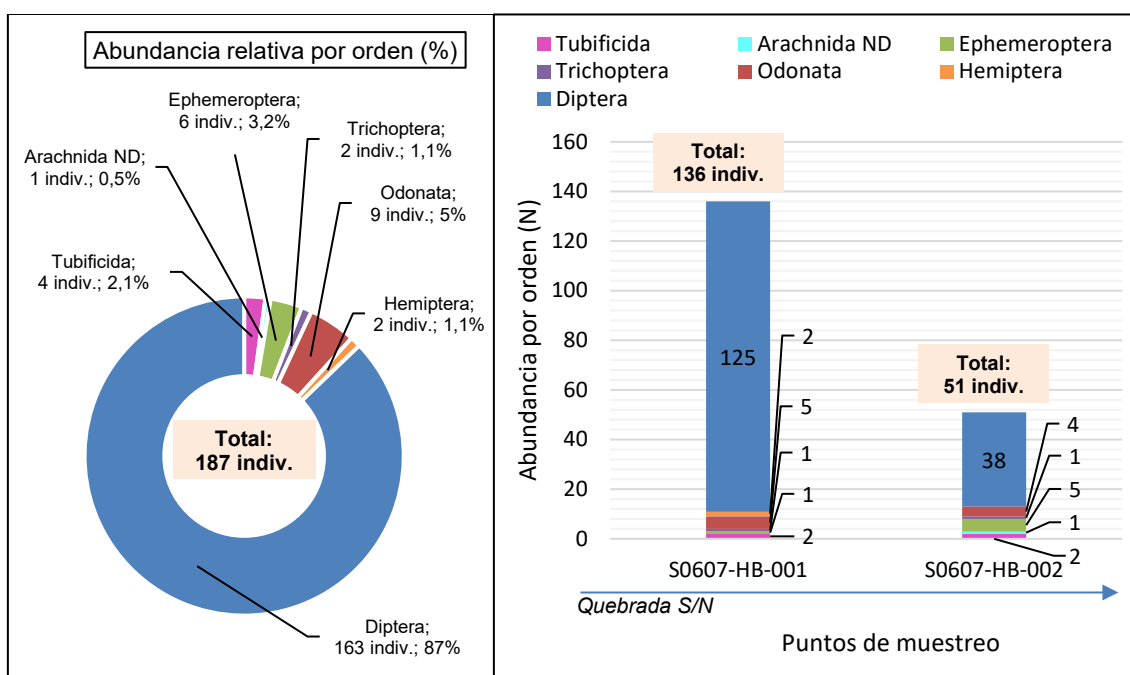


Figura 4.6. Abundancia de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos según orden y por puntos de muestreo, registrados en el sitio S0607
ND: No determinado.

4.3 Análisis organoléptico

4.3.1 Macroinvertebrados bentónicos

En el punto de muestreo S0607-HB-002 se observaron organismos de las familias Baetidae, Hydropsychidae y Chironomidae con presencia de una sustancia oleosa e iridiscente en la cutícula, ver Figuras 4.7 y 4.8.



Figura 4.7. Análisis organoléptico externo en macroinvertebrados bentónicos. Se observa organismo de la familia Baetidae con una sustancia oleosa e iridiscente en la cutícula (flechas rojas)

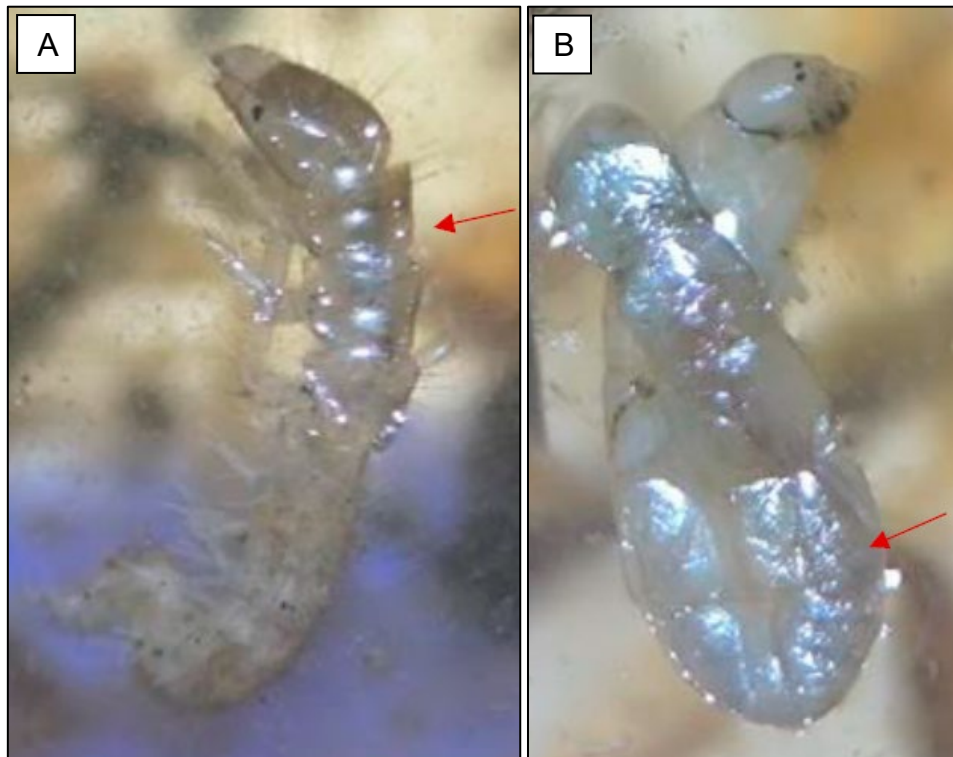


Figura 4.8. Análisis organoléptico externo en macroinvertebrados bentónicos. Se observa una sustancia oscura y oleosa en la cutícula (flechas rojas) de organismos de las familias Hydropsychidae (A) y Chironomidae (B)

5. DISCUSIÓN

El tramo de la quebrada S/N que comprende el sitio S0607 presenta una aparente naturalidad a nivel físico y limnológico, ya que no ha sido alterada por alguna canalización antrópica, presencia de dique, ampliación o reducción de cauce, o alguna infraestructura en el sitio. Las características reportadas en esta evaluación pueden presentar rangos fluctuantes debido a la temporalidad y dinámica de las zonas próximas; asimismo, estos registros son importantes ya que no se cuenta con estudios anteriores de diversidad acuática en esta zona y la información recabada es fundamental para futuras evaluaciones.

La evaluación de las comunidades hidrobiológicas en el tramo evaluado de la quebrada S/N ha proporcionado información sobre la diversidad de macroinvertebrados bentónicos presentes en este cuerpo de agua, como se detalla en la sección 4.2. De la evaluación de macroinvertebrados bentónicos, se han registrado 15 especies y una abundancia de 187 individuos/0,6 m², la mayor riqueza y abundancia se presentó en el orden Diptera, principalmente dominada por la familia Chironomidae. Este grupo de larvas se caracterizan por su capacidad de resistir perturbaciones ambientales, particularmente la contaminación orgánica (Roldán y Ramírez, 2008) y algunos géneros dentro de la familia Chironomidae pueden incluso persistir en ambientes con altas concentraciones de hidrocarburos (Pettigrove y Hoffmann, 2005).

Es importante destacar que, se registró manchas oscuras y oleosas en la cutícula de algunos macroinvertebrados bentónicos del punto S0607-HB-002 (ver Figuras 4.7 y 4.8), correspondiente a organismos que tienen preferencia por una dieta colectora (se alimentan de materia orgánica particulada fina) y fragmentadora (se alimentan de materia orgánica particulada gruesa). La cutícula cumple una función crucial como primera barrera de protección contra patógenos y factores ambientales en los insectos (barrera física), y su exposición a sustancias químicas puede debilitar esta estructura protectora, lo que podría conducir a un desprendimiento prematuro o anormal del exoesqueleto haciendo que los organismos sean más vulnerables a enfermedades, a los depredadores y otros factores ambientales.

No se ha registrado contaminantes en altas concentraciones en el sedimento de ambos puntos evaluados de la quebrada S/N, sin embargo, se ha detectado presencia de hidrocarburos totales de petróleo (C6-C40) en bajas concentraciones en el sedimento de ambos puntos de muestreo. Los organismos colectores y fragmentadores remueven y escarban constantemente los componentes finos y gruesos del sustrato, por lo que, es probable que la presencia de manchas oscuras y oleosas en la cutícula de algunos de estos organismos se deba a ese comportamiento repetitivo de remoción del sedimento y del sustrato disponible, lo cual incrementa la probabilidad de adherencia de estos compuestos en el cuerpo. Además, aguas arriba de la quebrada S/N se ha detectado excedencias de cromo VI en el suelo de los puntos S0607-SU-001 (0,44 mg/kg) y S0607-SU-003 (0,42 mg/kg), al tratarse de una zona con conexión hídrica con la quebrada S/N (por escorrentía superficial) es probable que estos agentes químicos (bajo ciertas condiciones como el incremento de las precipitaciones) también ingresen a la quebrada S/N y podrían estar ocasionando daños internos en los organismos acuáticos, ya que se ha demostrado que este metal se acumula y moviliza a través de la cadena trófica (Arauzo et al, 2003).

Cabe mencionar que los macroinvertebrados bentónicos son fundamentales en la cadena trófica y los cambios en esta comunidad podría tener implicaciones en la salud general del ecosistema acuático, incluyendo a los peces insectívoros y omnívoros que fueron identificados como fauna acompañante; asimismo, se registró algunas especies de importancia alimenticia como parte de la pesca de subsistencia, tales como «mojarras» y «bujurquis», que al ser consumidos podrían representar un riesgo a la salud humana.

6. CONCLUSIÓN

- La riqueza y abundancia de macroinvertebrados bentónicos fue de 15 taxones y 187 individuos/0,6 m², agrupados en 2 phyla: Arthropoda (14 especies, 183 individuos/0,6 m²) y Annelida (1 especie, 4 individuos/0,6 m²). Se registró predominancia de grupos tolerantes de la familia Chironomidae, y presencia de sustancia oscura y oleosa en la cutícula de algunos organismos de las familias Baetidae, Hydropsychidae y Chironomidae, que podría estar relacionado con la exposición repetitiva (principalmente con fines de alimentación) de estos organismos a los hidrocarburos totales de petróleo presentes en el sedimento.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arauzo, M., M. Rivera, M. Valladolid, C. Noreña, O. Cedenilla. (2003). Contaminación por cromo en el agua intersticial, en el agua del cauce y en los sedimentos del río Jarama. *Limnetica* 22(3-4): 85-98.
- Baird, R., Eaton, A.D., & Rice, E.W. (Eds.). (2017). *Standard methods for the examination of water and wastewater* (23rd Ed.). American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation. Washington, D.C.
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú*. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Diversidad Biológica – Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Pettigrove, V., & Hoffmann, A. (2005). Effects of long-chain hydrocarbon-polluted sediment on freshwater macroinvertebrates. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 24(10), 2500–2508. doi.org/10.1897/05-018R.1
- Roldán, G. & Ramírez, J. (2008). *Fundamentos de Limnología Neotropical*. (Segunda edición). Medellín: Universidad de Antioquia.

8. ANEXOS

Anexo A	RESULTADOS
Anexo A.1	Informe de Ensayo de macroinvertebrados bentónicos

ANEXO A



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

RESULTADOS

ANEXO A.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

INFORME DE ENSAYO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS

Solicitante: Subdirección de Sitios Impactados

Domicilio legal del solicitante: Av. Faustino Sánchez Carrión 603 – Jesús María

Contacto: Tino Jesús Nuñez Sánchez

Correo del contacto: tnunez@oefa.gob.pe

Código de acción: 0001-7-2025-415

REQUERIMIENTO DE SERVICIO

1636-2025

Distrito: Trompeteros

Procedencia: Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

Plan y procedimiento de muestreo: Muestra proporcionada por el solicitante

Ensayo	Método	LD	LC	UNIDADES
Macroinvertebrados bentónicos	SMEWW 10500 C (parte 2) SMEWW 10900	No aplica	< 1	Individuos/muestra

LD: Límite de Detección

LC: Límite de Cuantificación

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA-WEF. 24 th edition. 2023.

Fecha de muestreo: 10/07/2025

Fecha de recepción: 17/07/2025

Fecha de ensayo: 05/08/2025 y 06/08/2025

Fecha de emisión del informe: 08/08/2025



Firmado digitalmente por:
VALCARCEL ROJAS Darwin
Ronald FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento / CBP 9085
Fecha: 12/08/2025 12:49:50-0500

OBSERVACIONES: Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo autorización expresa de la Subdirección de Sitios Impactados. Los resultados de este informe de ensayo solo afectan a la muestra tal como es recibida. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendario de haber ingresado la muestra al laboratorio.

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

DATOS DE LA MUESTRA:					1	2
Área de muestreo (m ²):					0.3	0.3
Código del laboratorio:					H-1543-2025	H-1544-2025
Producto declarado por el usuario/a:					Sedimento	Sedimento
Matriz analizada (colocado por el laboratorio):					Sedimento epicontinental	Sedimento epicontinental
Código del punto de muestreo:					S0607-HB-001	S0607-HB-002
Fecha de muestreo (DD/MM/AAAA):					10/07/2025	10/07/2025
Hora de muestreo (HH:MM):					10:25	12:36
PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE DE ESPECIE	Individuos/0.3 m ²	
Annelida	Clitellata	Tubificida	Naididae	Naididae ND	2	2
Arthropoda	Arachnida	ND	ND	Arachnida ND	0	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Baetidae ND	1	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	<i>Oxyethira</i> sp.	0	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Smicridea</i> sp.	1	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	Libellulidae ND	0	4
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Argyrothemis</i> sp.	4	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Libellula</i> sp.	1	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Belostomatidae	<i>Belostoma</i> sp.	2	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	Ceratopogoninae ⁽¹⁾ ND1	1	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	Ceratopogoninae ⁽¹⁾ ND2	3	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chaoboridae	<i>Chaoborus</i> sp.	3	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Chironominae ⁽¹⁾ ND	97	29
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Macropelopiini ⁽²⁾ ND	14	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Pentaneurini ⁽²⁾ ND	7	4
S (Total de especies):					12	11
N (Total de individuos):					136	51



OBSERVACIONES
<p>En la muestra S0607-HB-002, se observó organismos de las familias Baetidae, Hydropsychidae y Chironomidae con manchas oscuras y oleosas.</p> <p>(1) Subfamilia (2) Tribu</p> <p>ND: No determinado.</p> <p>Anexo 1: Referencias de identificación de organismos acuáticos. Anexo 2: Ficha fotográfica.</p>

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

- Borkent, A. & Spinelli, G.R. (2007). Neotropical Ceratopogonidae (Diptera: Insecta). En: J. Adis, J.R. Arias, G. Rueda, K.M. Wantzen (Eds.), Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA) Volume 4. Moscow, Pensoft. 198pp.
- Cummins, K. W., R. W. Merritt, and M. B. Berg. (2008). Ecology and distribution of aquatic insects, pp. 105-122. In: An Introduction to the Aquatic Insects of North America (4th ed.). (eds., R. W. Merritt, M. B. Berg, and K. W. Cummins). Kendall/Hunt Publ. Co., Dubuque, IA 1158 pp.
- Domínguez, E., Molineri, C., Pescador, M.L., Hubbard, M.D. & Nieto, C. (2006). Ephemeroptera of South America. En: J Adis, JR Arias, G Rueda, KM Wantzen (Eds.), Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA) Volume 2. Moscow, Pensoft. 646pp.
- Domínguez, E. & Fernández, H. (2009). Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: Sistemática y biología. Primera edición. Tucumán, Argentina. Fundación Miguel Lillo. 656pp.
- Fernández, H.R. & Domínguez, E. (2001). Guía para la Identificación de los Artrópodos Bentónicos Sudamericanos. Tucumán, Argentina. Editorial Universitaria de Tucumán. 282pp.
- Hamada, N., Nessimian, J.L. & Querino, R.B. (2014). Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biología e ecología. Manaus: Editora do INPA. 724 pp.
- Hamada N., Thorp J.H. & Rogers D.C. (Eds.). (2018). Keys to Neotropical Hexapoda. Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates. Volume 3. Elsevier Inc. 811pp.
- Damborenea, C.; Rogers, D. C. & Thorp, J. H. (Eds.). (2020). Keys to Neotropical and Antarctic Fauna. Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates. Volume 5. Elsevier Inc. 1017pp.



Código de acción: 0001-7-2025-415

RS: 1636-2025

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA 1					
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
FOTOGRAFÍA 2					

Código de acción: 0001-7-2025-415

RS: 1636-2025

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>FOTOGRAFÍA 3</p>					
	<p>Descripción: Muestra S0607-HB-002: Organismo de la familia Chironomidae con manchas oscuras y oleosas en la cutícula.</p>				
Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>FOTOGRAFÍA 4</p>					
	<p>Descripción: Muestra S0607-HB-002: Organismo de la familia Hydropsychidae con manchas oscuras y oleosas en la cutícula.</p>				

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-7-2025-415	
Nombre o razón social		ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RS/(DR)N°: 1636-2025	
Dirección		Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María		Líquido <input type="checkbox"/>				Semisólida <input type="checkbox"/>				Sólido <input checked="" type="checkbox"/>				DATOS DEL ENVÍO	
Personal de contacto		Tino Jesús Nuñez Sánchez		UBICACIÓN												Enviado por: Tino Nuñez	
Teléfono/Anexo		928827982		Departamento: LORETO												Fecha: 16-07-2025	
Correo(s) Electrónico(s)		tnuñez@oefa.gob.pe		Provincia: LORETO												Hora: (DD-MM-AAAA)	
Referencia		Cuenca del Río Corrientes		Distrito: TROMPETERAS												Medio de envío	
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)												Aéreo (A) <input checked="" type="checkbox"/> Fluvial (F) <input checked="" type="checkbox"/>			
		FILTRADA (Marcar con X)												Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>			
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Ácido Nítrico		HNO ₃		Ácido Sulfúrico		H ₂ SO ₄		Hidróxido de Sodio		NaOH		Otros: _____	
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄		ETANOL		X					
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS														OBSERVACIONES			
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (**)											
						P V E			MIB								
H-1543-2025		10-07-2025		SED		3 - -			X								
H-1544-2025		10-07-2025		SED		2 - -			X								

OBSERVACIONES GENERALES

- MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS Área de muestreo: 0,3 m²
 - Muestreo con red D-net
 - Ø: Número cero

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
Tino Nuñez		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	SEDIMENTO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:	 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental GEMA-STEC-DEAM RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
Miriam Gamboa		LODO	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de recepción:		
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA	TIPO DE ENVASE	Refrigeradas	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Recibido por: Jose Muñoz		
		AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			

ANEXO F.3

Reporte de resultados N.° 117-2025-SSIM

Título de la evaluación : Reporte de resultados del levantamiento de la superficie terrestre de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.

Etapa : Resultados de la Evaluación para la ISIM

Fecha de ejecución : 24 de abril de 2025

Expediente de evaluación : 0025-2025-DEAM-ISIM Código de acción : 0001-7-2025-415

Tipo de origen : Programada

Fecha de aprobación : 14 de octubre de 2025 Reporte N.º : 117-2025-SSIM

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Isaías Antonio Quispe Quevedo	Ingeniero geógrafo	gabinete	CIP 320044

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 S0607, ubicado aproximadamente a 590 m al sureste del Pozo NESP-92 de la Plataforma 92 y a 91 m al noreste de la Batería 7 del Lote 8; asimismo, se ubica aproximadamente a 6,5 km (en línea recta) al sureste del centro poblado Belén de Plantanayacu y a 6,7 km al suroeste del centro poblado Sión, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto.
f.	Unidad fiscalizable	Lote 8

2. SUPERFICIE TERRESTRE

a.	Relieve del terreno (LIDAR)	Orden de servicio N°01947-2025-S
b.	Ortomosaico (Fotogrametría)	Orden de servicio N°01947-2025-S

3. RESULTADOS

Se presenta en anexos los resultados del procesamiento LIDAR y fotogramétrico de la superficie del terreno correspondientes a la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, en la microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto. Estos resultados se materializan en el procesamiento del ortomosaico RGB, modelo de elevación digital, cálculo de la pendiente, orientación de la pendiente y dirección del flujo hídrico.

3.1. Relieve del terreno – Orientación de pendiente

El levantamiento del relieve del terreno se realizó utilizando tecnología LIDAR, en donde el área del sobrevuelo ejecutado en campo es de 120 hectáreas, delimitada por las siguientes coordenadas: al norte 421364E/ 9648097N; al este 421608E/ 9647545N; al sur 419935E/ 9646494N; y al oeste 419586E/ 9647070N. El sitio evaluado S0607 se ubica al noreste de la Batería 7, y a 98 m hacia el oeste se ubica el antiguo ducto que proviene de la plataforma 92 hacia la Batería 7; como se muestra en el anexo A.1 bajo el nombre de “Área evaluada”. El análisis de los datos permitió caracterizar la fisiografía circundante y determinar la orientación de la pendiente.

El sitio evaluado S0607, se ubica a 91 m al noreste de la Batería 7, en donde predomina la cobertura vegetal de bosque secundario, instalaciones y accesos; El sitio presenta una altitud media de 190,651 metros sobre el nivel del mar (m s.n.m.)

3.2. Clasificación de las pendientes

La clasificación de la pendiente se determinó en base al DECRETO SUPREMO N° 005-2022-MIDAGRI el cual clasifica las pendientes en 7 intervalos los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- 0 a 4 %, Plana a ligeramente inclinada
- 4 a 8 %, Moderadamente inclinada
- 8 a 15 %, Fuertemente inclinada
- 15 a 25 %, Moderadamente empinada
- 25 a 50 %, Empinada
- 50 a 75 %, Muy empinada
- Mayor a 75 %, Extremadamente empinada

La pendiente media obtenida del levantamiento LIDAR en el sitio evaluado S0607 es 7,76%, correspondiente a una pendiente *moderadamente inclinada*, conforme a los criterios de clasificación establecidos.

La pendiente calculada del perfil longitudinal del sitio S0607 es 3,29%, como se muestra en el anexo A.2 bajo el nombre “Trazo 1”. Así mismo, se realizó el “Trazo 2” para determinar la pendiente asociada al perfil transversal, obteniéndose un valor de 1,23%. De acuerdo con los criterios de clasificación de pendiente, estos valores corresponden a una pendiente *Plana a ligeramente inclinada*.

3.3. Dirección de la pendiente y flujo hídrico

De acuerdo con los resultados del procesamiento LIDAR, el sitio S0607 se encuentra en un área de depresión en donde discurre el flujo hídrico generado por las precipitaciones, la pendiente tiende dirigirse hacia el sitio evaluado y el flujo hídrico tiene sentido de sur a norte, las zonas con mayor altitud se ubican al sureste, lo que favorece al escurrimiento superficial del agua generado por las precipitaciones.

3.4. Ortomosaico

El ortomosaico generado a partir de un vuelo fotogramétrico del área del sitio S0607 permite identificar diversos elementos en el área evaluada. Entre ellos se distingue la cobertura boscosa secundaria distribuida dentro y alrededor del sitio; vías de acceso que conectaba la plataforma 92 con la Batería 7 y la Batería 7 con otras plataformas; y se observa la instalación Batería 7 con sus elementos.

4. ANEXOS

Anexo A	REPORTE DE PROCESAMIENTO DEL RELIEVE DEL TERRENO (LIDAR) Y FOTOGAMETRÍA RGB
Anexo A.1	Mapa del relieve del terreno – Orientación de la pendiente
Anexo A.2	Mapa del relieve del terreno – Clasificación de la pendiente
Anexo A.3	Mapa del relieve del terreno – Dirección de la pendiente y flujo hídrico
Anexo A.4	Mapa del ortomosaico RGB

Profesionales que aportaron a este documento:



Firmado digitalmente por:
QUISPE QUEVEDO ISAIAS
ANTONIO FIR 46786102 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 09:58:40-0500



Firmado digitalmente por:
LEON ANTUNEZ Milena Jenny
FAU 20521286769 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/10/2025 10:31:26-0500



Firmado digitalmente por:
MORALES QUILLAMA Vilma
FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 14/10/2025 10:37:17-0500

ANEXOS



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Reporte de resultados del levantamiento de la superficie terrestre de la evaluación ambiental para la identificación del sitio S0607, ubicado en el Lote 8, microcuenca CORR-14, en el ámbito de la cuenca del río Corrientes, distrito Trompeteros, provincia y departamento Loreto

ANEXO A



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

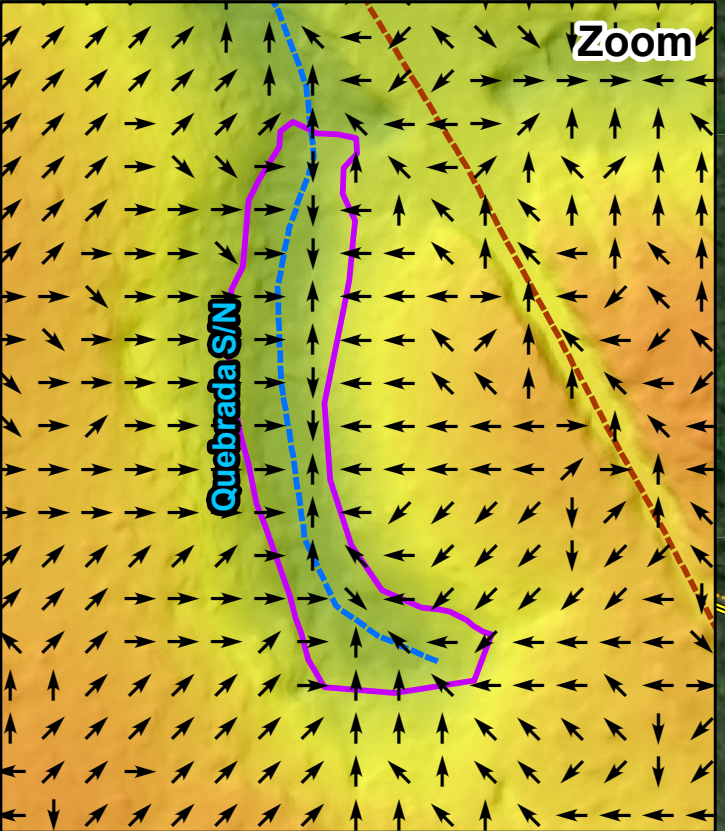
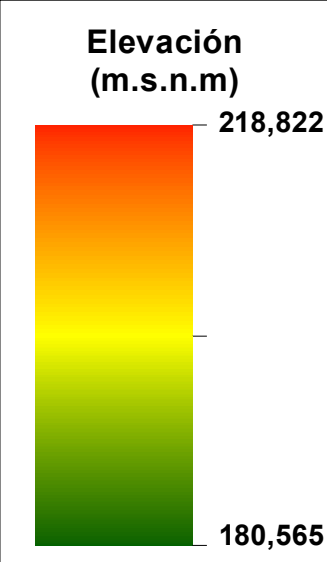
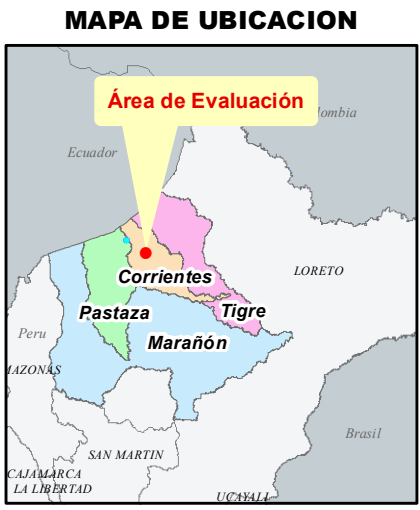
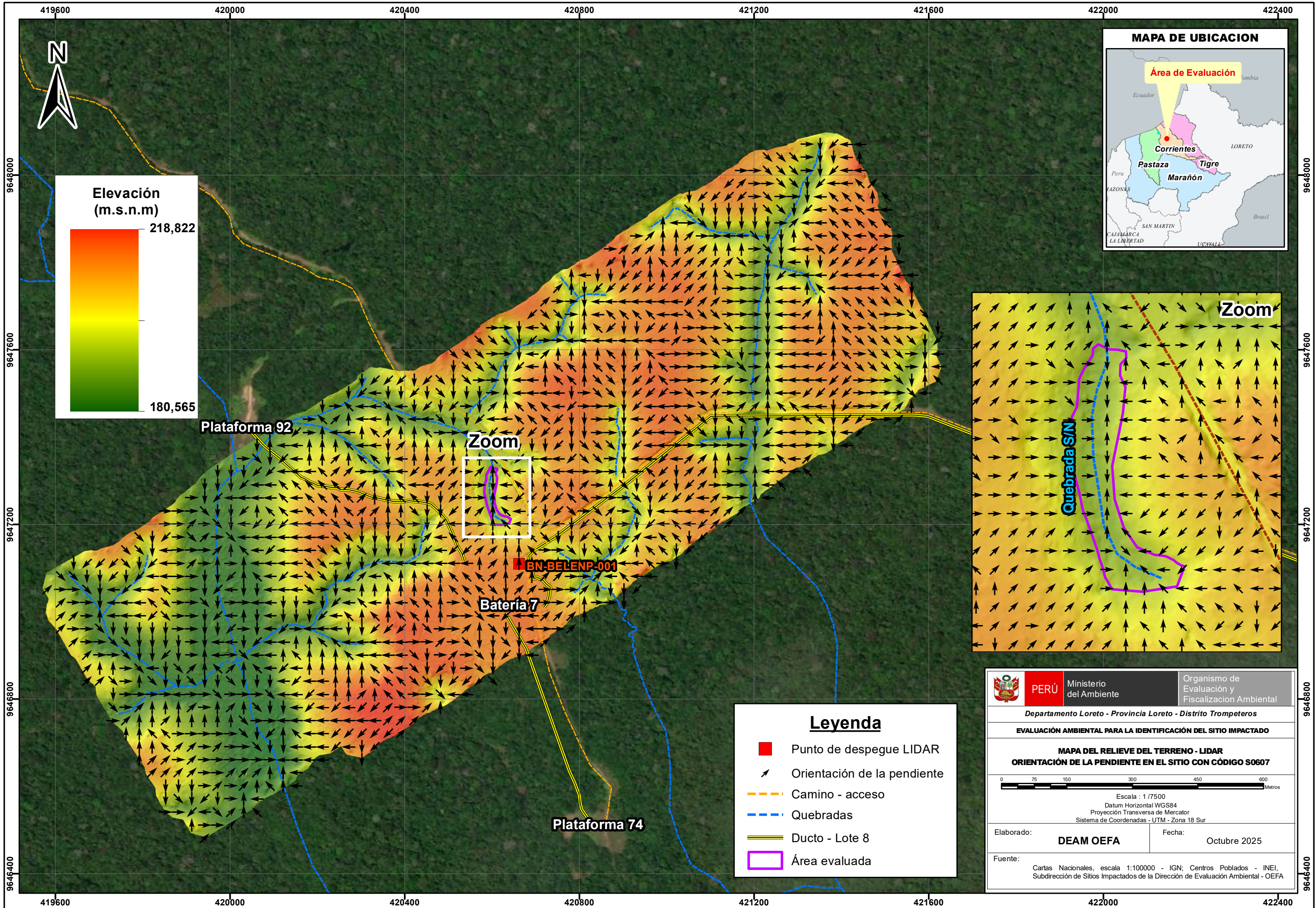
REPORTE DEL PROCESAMIENTO DEL RELIEVE DEL TERRENO (LIDAR) Y FOTOGRAMETRÍA RGB

ANEXO A.1



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa del relieve del terreno – Orientación de la pendiente



- ### Leyenda
- Punto de despegue LIDAR
 - Orientación de la pendiente
 - Camino - acceso
 - Quebradas
 - Ducto - Lote 8
 - Área evaluada

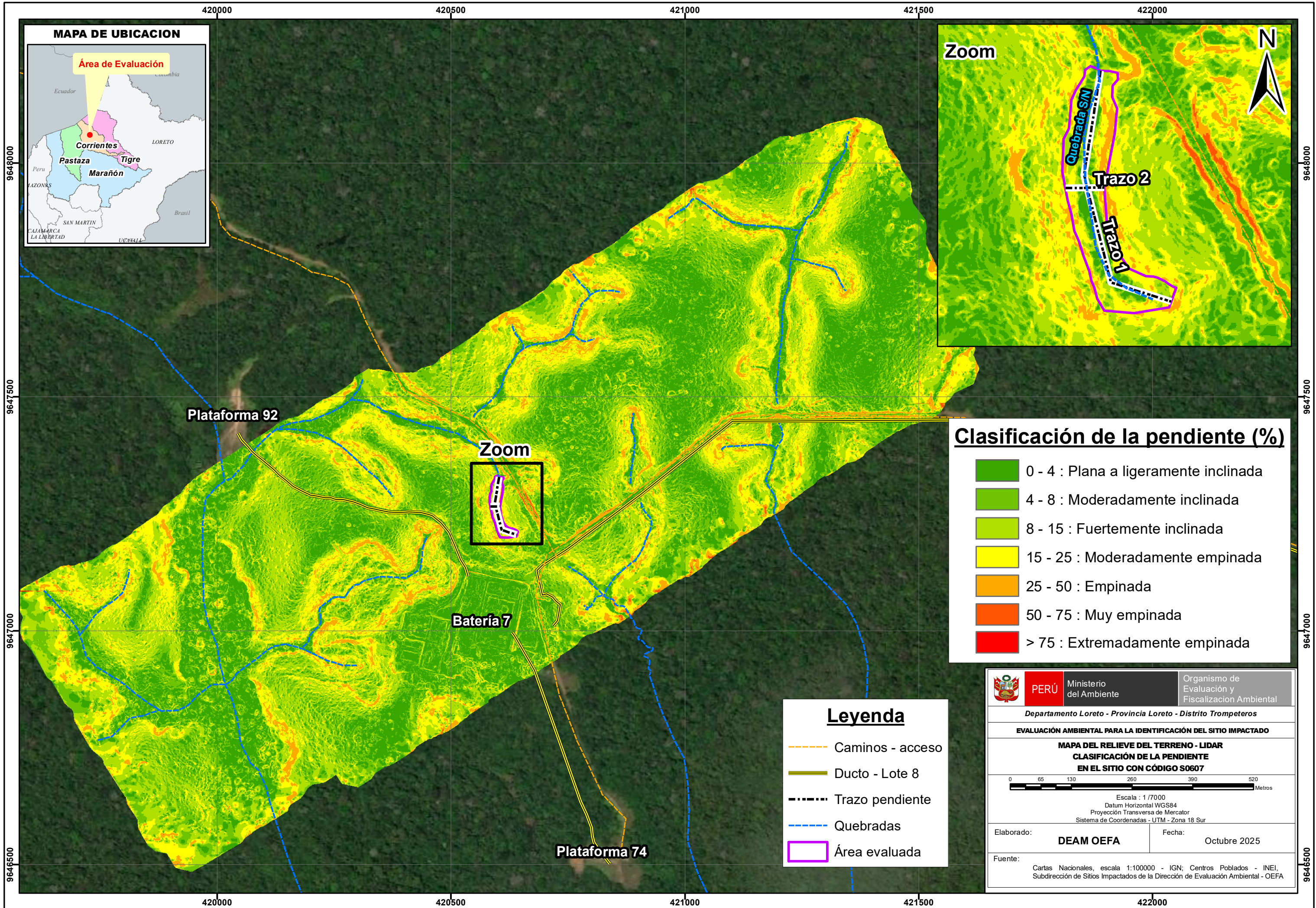
	PERÚ	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros			
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO			
MAPA DEL RELIEVE DEL TERRENO - LIDAR			
ORIENTACIÓN DE LA PENDIENTE EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607			
Escala : 1 / 7500			
Datum Horizontal WGS84			
Proyección Transversa de Mercator			
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur			
Elaborado:	DEAM OEFA		Fecha:
			Octubre 2025
Fuente:			
Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA			

ANEXO A.2

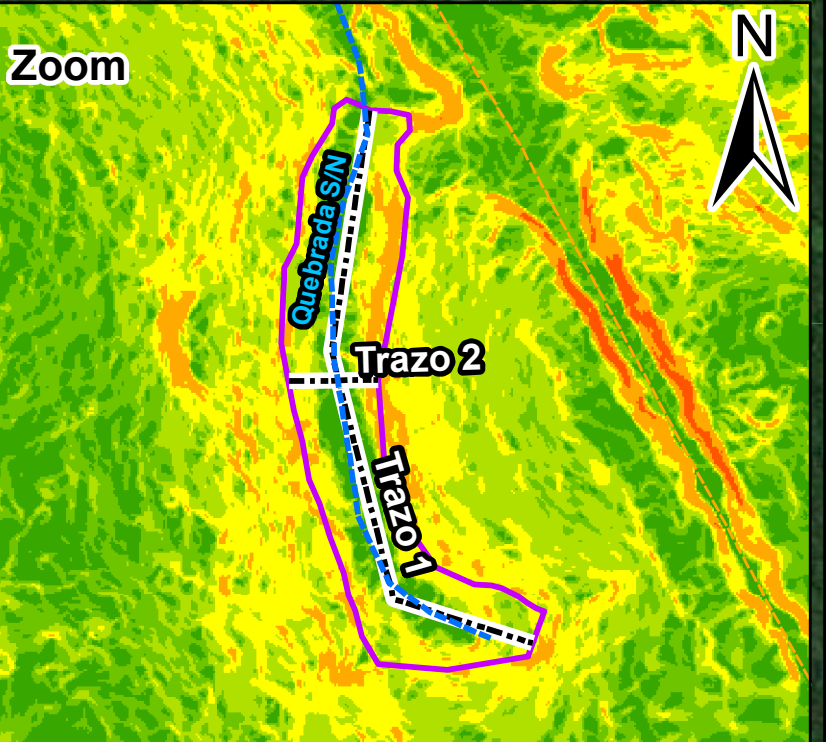


Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa del relieve del terreno – Clasificación de la pendiente



MAPA DE UBICACION



Clasificación de la pendiente (%)

	0 - 4 : Plana a ligeramente inclinada
	4 - 8 : Moderadamente inclinada
	8 - 15 : Fuertemente inclinada
	15 - 25 : Moderadamente empinada
	25 - 50 : Empinada
	50 - 75 : Muy empinada
	> 75 : Extremadamente empinada

Leyenda

	Caminos - acceso
	Ducto - Lote 8
	Trazo pendiente
	Quebradas
	Área evaluada

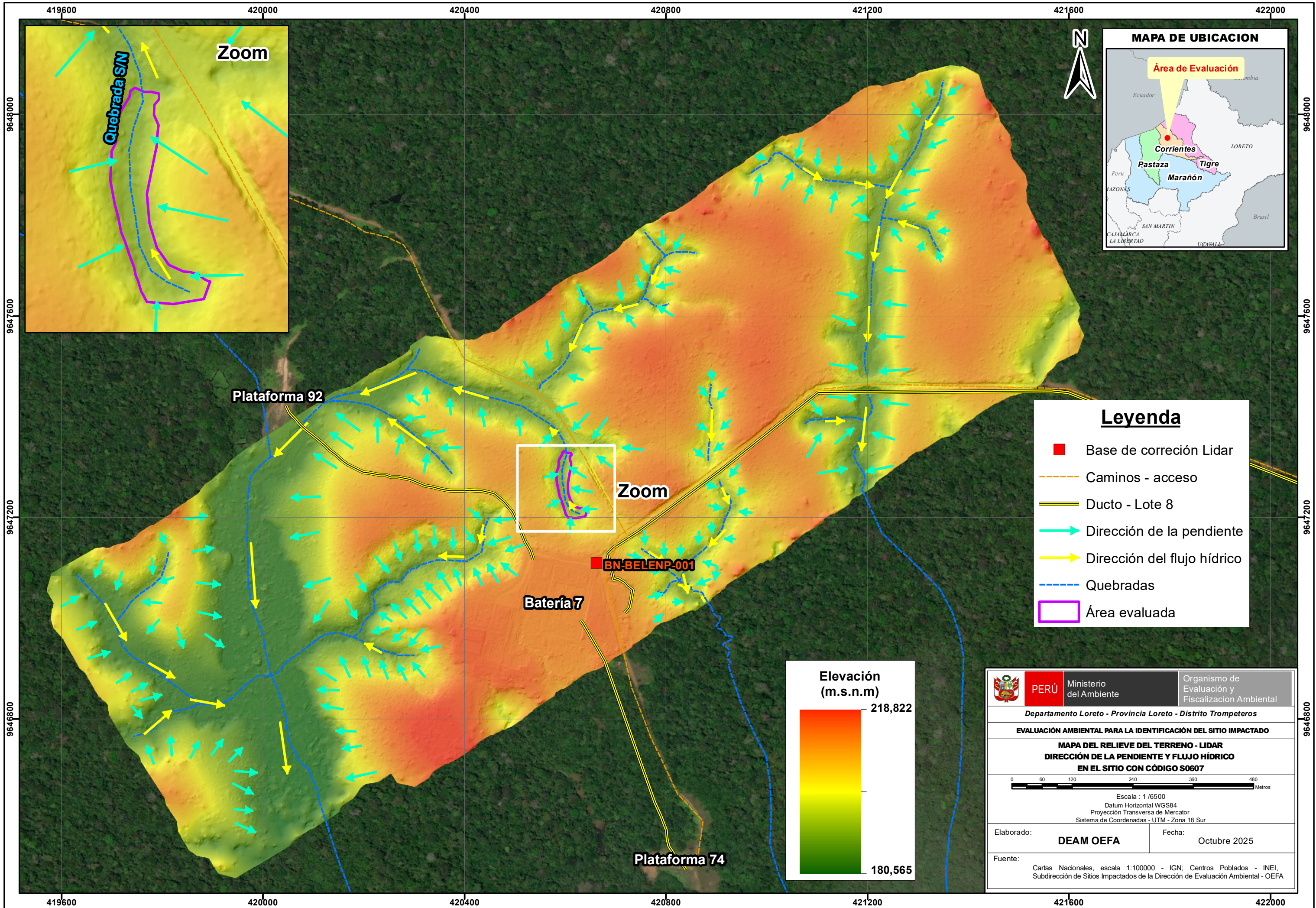
	PERÚ	Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
		Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO			
MAPA DEL RELIEVE DEL TERRENO - LIDAR			
CLASIFICACIÓN DE LA PENDIENTE			
EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607			
Escala : 1 / 7000 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur			
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha:	Octubre 2025
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA			

ANEXO A.3



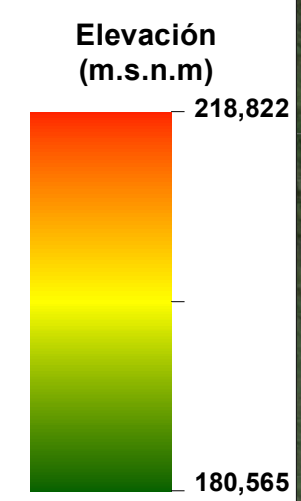
Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa del relieve del terreno – Dirección de la pendiente y flujo hídrico



Leyenda

- Base de corrección Lidar
- Caminos - acceso
- Ducto - Lote 8
- Dirección de la pendiente
- Dirección del flujo hídrico
- Quebradas
- Área evaluada



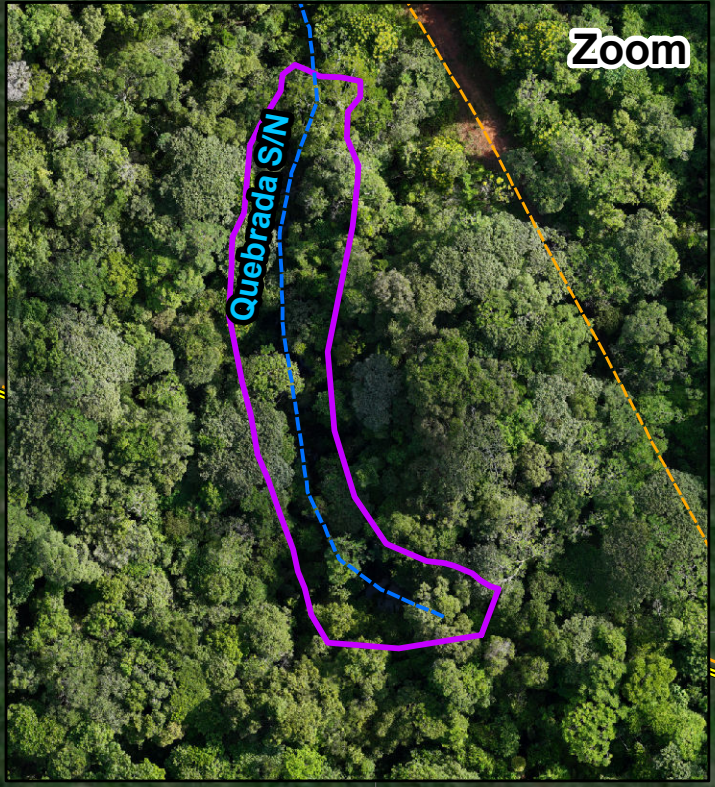
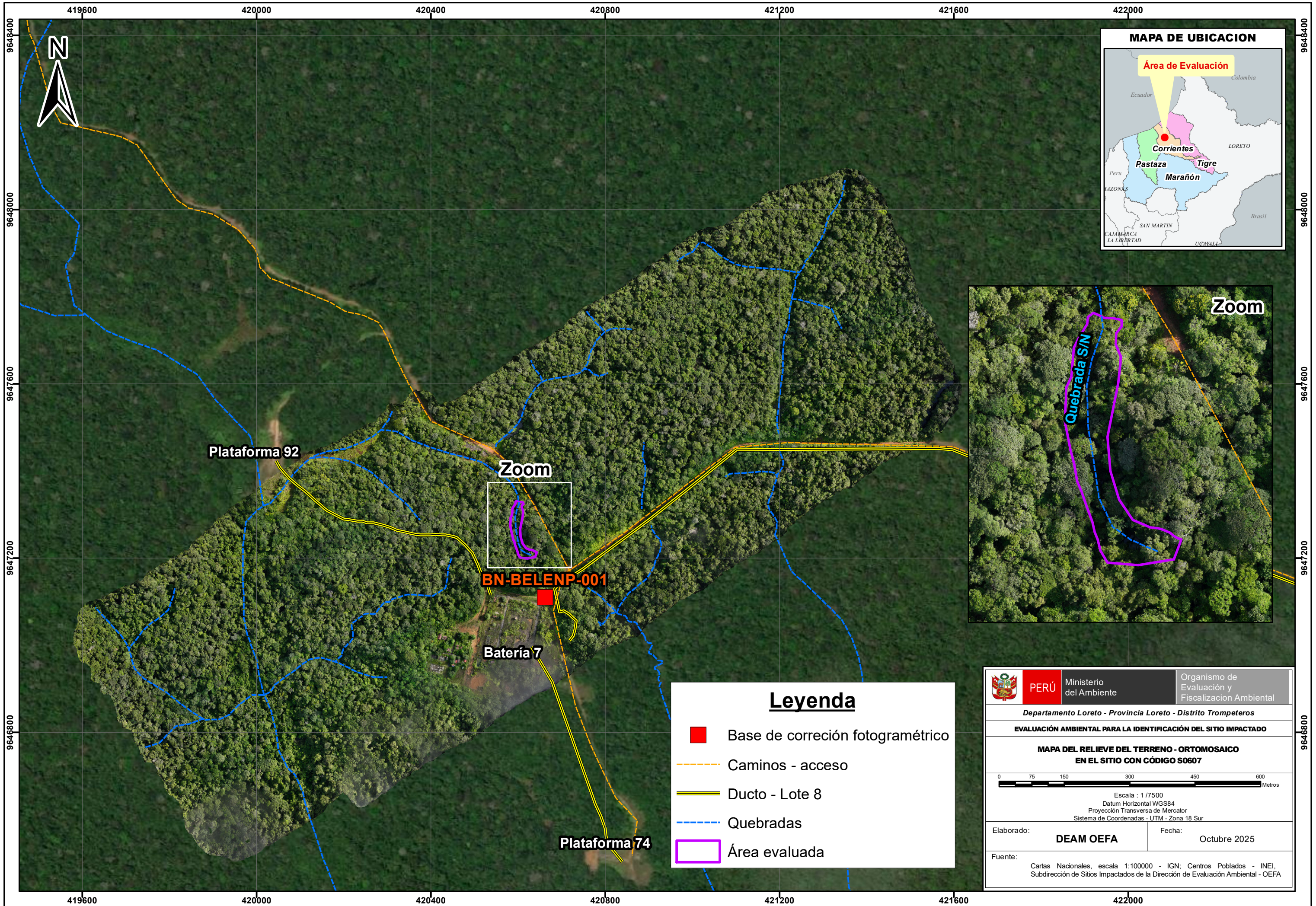
	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros	
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO		
MAPA DEL RELIEVE DEL TERRENO - LIDAR DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE Y FLUJO HÍDRICO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1 / 6500 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado:	DEAM OEFA	Fecha: Octubre 2025
Fuente:	Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA	

ANEXO A.4



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Mapa del ortomosaico RGB



Leyenda

- Base de corrección fotogramétrico
- Caminos - acceso
- Ducto - Lote 8
- Quebradas
- Área evaluada

	PERÚ Ministerio del Ambiente	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
<i>Departamento Loreto - Provincia Loreto - Distrito Trompeteros</i>		
EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO		
MAPA DEL RELIEVE DEL TERRENO - ORTOMOSAICO EN EL SITIO CON CÓDIGO S0607		
Escala : 1 / 7500 Datum Horizontal WGS84 Proyección Transversa de Mercator Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18 Sur		
Elaborado: DEAM OEFA	Fecha: Octubre 2025	
Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100000 - IGN; Centros Poblados - INEI, Subdirección de Sitios Impactados de la Dirección de Evaluación Ambiental - OEFA		

ANEXO G

Ficha para la estimación del nivel de riesgo del sitio S0607

ANEXO H

Ficha de evaluación de la estimación del nivel de riesgo
del sitio S0607

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

Versión: 02-08-2017

Sitio impactado: S0607

NRF 0

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	En el sitio S0607, no se ha advertido la posibilidad de caídas en el sitio ligadas a actividades de hidrocarburos.
	Potencial caída a mismo nivel (por hundimientos en terreno no compactado, o presencia de estructuras en superficie).	5	
	Sin potencial de caída.	0	
Valor asignado EP1	0		
EP2	Emanación de gases/vapores a nivel superficial		
	Presencia de gases/vapores (medido con PID).	9	En el sitio S0607, no se ha advertido peligros por emanación de gases o vapores a nivel superficial relacionados a instalaciones mal abandonadas ni presencia de residuos, por ello se le asigna el valor de 0.
	Ausencia de gases/ vapores (medido con PID).	0	
	Valor asignado EP2	0	
EP3	Lesión por elementos cortopunzantes		
	Presencia de instalaciones con gran cantidad elementos punzantes o cortantes (restos de metales, cercos caídos, alambres, etc. que puedan causar un riesgo inminente)	9	En el sitio S0607, no se advierte peligros por elementos corto punzantes, por ello se le asigna el valor de 0.
	Presencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes que puedan causar un riesgo potencial.	4,5	
	Ausencia de instalaciones con elementos punzantes o cortantes (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP3	0		
EP4	Estabilidad de taludes		
	Talud inestable, riesgo inminente	8	En el sitio S0607, no se ha advertido la existencia de taludes originados por actividades de hidrocarburos en el sitio, por ello se le asigna el valor de 0.
	Talud con estabilidad media, posibilidad de riesgo en casos de sismo o remoción.	4	
	Talud estable, no se aprecia posible riesgo	0	
Valor asignado EP4	0		
EP5	Potencial de incendio y/o explosión		
	Nivel de explosividad superior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	8	En el sitio S0607, no se ha advertido residuos ni instalaciones con características inflamables. Por ello, se le asigna el valor de 0.
	Nivel de explosividad inferior al 10% del límite inferior de explosividad (10% LEL)	4	
	Nivel de explosividad con valor cero	0	
Valor asignado EP5	0		
EP6	Potencial colapso estructura		
	Se observan estructuras con riesgo inminente de colapso (condición insegura).	6	En el sitio S0607, no se evidenció la presencia de estructuras con riesgo potencial de colapso, por ello se le asigna el valor de 0.
	Se observan estructuras con riesgo potencial de colapso (Condición incierta).	3	
	No se observan estructuras en el sitio (sin riesgo potencial).	0	
Valor asignado EP6	0		

FACTOR EP (Suma EP1+EP2+EP3+EP4+EP5+EP6) **0** (valor sobre un total de 50)

RECEPTORES/POTENCIAL EXPOSICIÓN			
N°	Subcriterio	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
R1	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y / o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	20	No aplica: EP=0 (sin escenarios de peligro)
	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	0		
R2	Aprovechamiento del sitio impactado		
	Área con aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	20	No aplica: EP=0 (sin escenarios de peligro)
	Área sin aprovechamiento de RR.NN. (área de pesca, caza, recolección, recreación, etc.)	0	
	Se desconoce	10	
Valor asignado R2	0		
R3	Presencia de cercos / señalización		
	No se detecta presencia de cercos ni señalización	10	No aplica: EP=0 (sin escenarios de peligro)
	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	0		

FACTOR R (Suma R1+R2+R3) **0** (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) **41,36**

Incertidumbre de la evaluación **2%**

FACTOR SUSTANCIA (basado en información analítica)

N°	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	El cociente ECA es 1,32, por lo cual se considera un valor de 6,25.
	Cociente ECA < 1	0	
	No se tienen datos analíticos	7,5	
	Valor asignado I-ECA (sobre 15)	6,25	

N°	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	Se superó el ECA para suelo, uso agrícola, para el parámetro cromo VI, por lo que se asigna un valor de 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	
	Se supera el ECA aplicable al menos para 1 parámetro.	1,75	En el sitio no se evaluó el componente agua superficial, ya que la quebrada S/N no presentó flujo superficial, observándose únicamente cúmulos de agua (charcos) o zonas de empozamiento (agua estancada) por presencia de palizada en algunos tramos del cauce, por lo que se le asigna un valor de 0.
	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	
	Se supera el ECA o valor referencial aplicable al menos para 1 parámetro.	2	Se superó las normas referenciales para sedimento, para los parámetros cromo total y dibenzo (a,h) antraceno, por lo que se le asigna un valor de 2.
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1,25	
	Valor asignado I-Sedim	2	
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 ha evaluado el componente agua subterránea, por lo que se le asigna un valor de 1.25.
	Ningún parámetro supera el ECA o valor referencial aplicable	0	
	No se sabe	1,25	
		Valor asignado I-Ag subt	1,25
	Valor asignado I-MEDIO (suma I-Suelo, I-Ag Sup, I-Sedim, I-Ag subt) (sobre 10.5)	5,25	

N°	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	Se encontró excedencias en los parámetros cromo VI, cromo total y dibenzo (a,h) antraceno, por lo que se considera 2 clases y se le asigna un valor de 3.
	No supera ningún parámetro (agrupado en clases)	0	
	Se desconoce debido a la falta de datos analíticos	2,25	
	Valor asignado I - Param exced (sobre 4.5)	3	
	Factor sustancia = Suma I-ECA + I-MEDIO + I-PARAM EXCED (valor sobre 30)	14,50	

FACTOR IN-SITU

N°	Factor in-situ	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F in-situ (Suelo)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en Suelo (subsuelo y aguas subterráneas)		
	Presencia de crudo en superficie / fase libre sobrenadante	12	
	Presencia de COV's (en Ensayos Head-Space realizados en muestras de suelo) y/o alteración organoléptica	9	En el sitio S0607 se observaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el suelo (olor) durante las actividades de reconocimiento y realización de los muestreos, por lo que se asigna un valor de 9.
	Presencia de suelo removido (indicios de excavaciones, enterramientos, remediaciones in-situ, etc.)	4,5	
	No hay información sobre observaciones in-situ	6	
	Sin indicios	0	
	Valor F in-situ (Suelo)	9	
F in-situ (Sedimento)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en sedimento		
	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	En el sitio S0607 se observaron indicios organolépticos de presencia de hidrocarburos en el sedimento (color y olor) de la quebrada S/N durante las actividades de reconocimiento y la realización de los muestreos, por lo que se asigna un valor de 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)	3,25	
F in-situ (Agua superficial)	Observaciones organolépticas e indicadores in-situ en agua superficial		
	Presencia de fase Libre sobrenadante	4,5	
	Presencia de gotículas / líneas o manchas de hidrocarburo (iridiscencia) / cambio significativo a nivel de color en cuerpo de agua.	3,5	
	Olor en la muestra colectada que pueda indicar afectación en el cuerpo de agua lentic (laguna, cocha) o lotico (Rio).	2,75	En el sitio no se evaluó el componente agua superficial, ya que la quebrada S/N no presentó flujo superficial, observándose únicamente cúmulos de agua (charcos) o zonas de empozamiento (agua estancada) por presencia de palizada en algunos tramos del cauce, por lo que se le asigna un valor de 0.
	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	
	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	De la evaluación de comunidades hidrobiológicas, se observó organismos de macroinvertebrados bentónicos con manchas negras y oleosas en su cutícula, similares a hidrocarburos, por esta razón se asignará un valor de 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)	7	
	Valor asignado I-MEDIO (I-Suelo + I-Ag Sup + I-Sedim + I-Ag subt) (sobre 30)	19,25	

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)	0,1338	Indicar extensión, en hectáreas. Si se desconoce, indicar "---"
	Extensión del sitio ≥ 10 Ha	40	La extensión del área impactada por sustancias químicas en los componentes suelo y sedimento es de 0,1338 ha (1338 m ²) por lo que se asigna un valor de 7,61.
	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}	7,61	
	Valor asignado Fext (sobre 30)	7,61	

FACTOR DE PRESENCIA DE FOCO ACTIVO

Nº	Presencia de focos activos	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
F _{ACT}	Actividad de focos		
	Existe al menos un foco activo.	25	En el sitio no se ha observado focos activos, en el sentido de instalaciones que a la fecha de la evaluación aún aporten sustancias contaminantes al ambiente, por lo que se le asigna un valor de 0.
	No se tiene información al respecto (se desconoce)	12,5	
	El foco o los focos observados son inactivos	0	
		Valor asignado F _{ACT}	
	Valor asignado F act (sobre 25)	0,00	

Índice FOCO (sobre 100) 41,36

40,11	Score Informacion Conocida
1,25	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)	70,72
<i>Incertidumbre de la evaluación</i>	0%

Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico (Sobre 100)	70,72
<i>Incertidumbre de la evaluación</i>	0%

Índice Transporte de contaminante por inundabilidad			
N°	Transporte de contaminante por inundabilidad del sitio	Situación conocida	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I_{TRANSP_INUND}	Índice inundabilidad		
	Sitio impactado en área inundable estacionalmente (condiciones normales).	28	El sitio S0607 comprende un tramo de la quebrada S/N, la cual por su ubicación en cabecera de cuenca en una zona de depresión relacionada con la topografía existente, se inunda con las lluvias por lo que se considerará que es estacional, por ello se asigna un valor de 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)	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	El sitio se encuentra en una zona de terraza media, con pendiente moderadamente inclinada (7,76 %), favoreciendo el escurrimiento superficial del agua generado por las precipitaciones hacia el norte del sitio, por lo que si habría escurrimiento superficial dependiendo de las precipitaciones de la zona, por ello se asigna un valor de 9.
	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	9		
K	Permeabilidad predominante suelo superficial		
	Baja (arcillas, lutitas, limos y limolitas)	0,5	El sitio presenta suelo predominantemente de textura arcillosa y arcillo limosa, por ello se asigna un valor de 0,5.
	Media (Arenas, arenas limosas y areniscas)	0,33	
	Alta (gravas y arenas-aluviales-, rocas muy fracturadas)	0,17	
	Se desconoce la permeabilidad y litología predominante en superficie	0,32	
Valor asignado K	0,5		
CV	Retención de escurrimiento por Cobertura Vegetal		
	No hay vegetación. No impide la circulación de sustancias en superficie	0,5	En el sitio S0607 se advierte vegetación herbácea, arbustiva y arbórea en el sector sur del sitio y en el entorno de la quebrada S/N; lo que impediría parcialmente el escurrimiento en superficie, por ello se asigna un valor de 0,33.
	Hay vegetación que impide parcialmente o dificulta el escurrimiento en superficie	0,33	
	Hay vegetación que impide la circulación de sustancias en superficie	0,17	
	Se desconoce si la vegetación impide la circulación en superficie	0,32	
Valor asignado CV	0,33		
Valor $I_{Trans (ESC)}$ (sobre 18)	7,47		

Índice Transporte (subterráneo) $I_{Trans (SUBT)} = PGW1 + PGW2$			
N°	Índice transporte (subterráneo)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
PGW1	Profundidad agua (napa freática)		
	Superficial (entre 0 y 2 metros) - siempre (permanente)	9	Los trabajos realizados no contempló al agua subterránea, por lo que se desconoce la profundidad de la napa freática en el sitio S0603. Sin embargo, no se han advertido rutas de exposición ligadas a su uso por parte de las personas, por lo que se asigna la menor puntuación que es 2.25.
	En época de lluvias superficial (entre 0 y 2 metros) (estacional)	6,75	
	Mediana (de 2 a 5 metros)	4,5	
	A más de 5 metros	2,25	
	Se desconoce	4	
Valor asignado PGW1	2,25		
PGW2	Textura suelo		
	Gravas y arenas	9	El sitio presenta suelo con textura arcillosa y arcillo limosa, por ello se asigna un valor de 3.
	Arenas limosas	6	
	Limos y arcillas	3	
	Se desconoce la litología del paquete de suelo	5,5	
Valor asignado PGW2	3		
Valor $I_{Trans (SUBT)}$ (sobre 18)	5,25		

Índice Transporte (superficial)			
N°	Índice transporte (superficial)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
$I_{Trans (SUP)}$	Tipo de los cuerpos de aguas superficiales afectados		
	Río o afluente, quebrada, riachuelo o arroyo (fluye continuo)	18	El sitio S0607 comprende un tramo de la quebrada S/N, el cual se considera estacional. Asimismo, de acuerdo con los resultados analíticos presenta sedimento contaminado, por ello se asigna un valor de 12.
	Quebrada, riachuelo o arroyo (estacional)	12	
	Canal de flotación (instalación humana)	12	
	Cocha comunicante (conectada estacionalmente a otros cursos)	12	
	Pantanos (incluye aguajales)	6	
	Cocha no comunicante	6	
	No se han observado cuerpos de aguas superficiales afectados en un radio de 1000m	0	
	Cuerpo de agua no definido en sus características	9	
Valor asignado	12		
Valor $I_{Trans (SUP)}$ (sobre 18)	12		

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano

N°	Índice transporte (cadena trófica RH)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento dentro de la cadena trófica por parte de la población		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.).	18	De la información reportada en campo, los pobladores de las comunidades nativas Belén de Plantanayacu y su anexo Sión indican que realizan actividades de caza y recolección en el sitio y su entorno. Por ello, se valora con 18.
	Sin aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, recolección, etc.)	0	
	No se tiene información al respecto	9	
Valor asignado		18	
Valor I_{Trans} (CAD TROF RH) (sobre 18)		18	

Índice Transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecologico			
N°	Índice transporte (cadena trófica RE)	Valor	Comentarios (asunciones, reportes en los que se basa la calificación, referencias, etc.)
I _{Trans} (CAD TROFICA)	Aprovechamiento por parte de depredadores en la cima de la cadena trófica (carnívoros secundarios y terciarios, aves rapaces, etc.).		
	Aprovechamiento de recursos en el sitio y su entorno inmediato (pesca, caza, etc.).	18	Sobre el sitio se considera un valor de 18 toda vez que la probabilidad de aprovechamiento por parte de depredadores en la cima de la cadena trófica está presente en el sitio y su entorno, en la medida de presentar vegetación arbórea, arbustiva y herbácea en el sector sur del sitio. Además, en la quebrada S/N se evidenció presencia de macroinvertebrados bentónicos, que son una base crucial en la cadena trófica del ecosistema.
	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	

70,72	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano

70,72	Score informacion conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico
0	Score informacion potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecologico

CRITERIOS VALORACIÓN ÍNDICE RECEPTOR

Versión: 02-08-2017

Fondo de escala de 100

RECEPTOR HUMANO

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

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	6500	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	Se han advertido 2 centros poblados más cercanos al sitio, los cuales se encuentran a más de 2 km. Se considerará la población de Belén de Plantanayacu que se encuentra a 6500 m y su anexo Sión se encuentra a 6700 m, dado que el sitio se ubica en sus territorios, 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	6400	Indicar distancia, en metros. Si existe un pozo o aprovechamiento de agua en el sitio impactado, indicar "0". Si no hay información sobre la distancia, indicar "---"
	Existe un punto de captación de agua superficial y/o un pozo de agua en el Sitio Impactado	20	Se tiene información de un punto de captación de agua superficial para consumo humano que utiliza la comunidad Belén de Plantanayacu ubicado en un manantial a 6,4 km al noreste del sitio S0607. Sin embargo, la interacción entre estos puntos con el sitio no es probable en la medida de la distancia entre el punto y el sitio (a más de 4 km) y que no existe conexión hídrica posible. Asimismo, asumiendo el punto captación de agua del anexo Sión sucede también que no se conectan hidrológicamente, por lo que no se configuran rutas de exposición con ellos. Se puntúa con 4.
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo a menos de 100m	17,5	
	Existe un punto de captación de agua superficial aguas abajo y/o un pozo entre 100m y 2km	Valor proporcional entre 4 y 17.5	
	No hay pozos ni puntos de captación de agua superficial aguas abajo del sitio impactado, o están a más de 2km	4	
No hay información sobre el lugar de donde se abastece la comunidad para consumo	10		
Valor total RH2 (sobre 20)		4,00	
RH3	Uso del Sitio Impactado y su entorno		
	El sitio impactado y su entorno genera directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) tanto para animales como seres humanos.	20	Se considera que el sitio y su entorno generan servicios ecosistémicos de provisión para animales y seres humanos, por lo que se le asigna un valor de 20.
	El sitio impactado y su entorno no generan directamente servicios ecosistémicos de provisión (caza o pesca, colecta de frutas, plantas medicinales, etc.) como seres humanos.	2,5	
	Se desconoce	10	
Valor total RH3 (sobre 20)		20	
RH4	Accesibilidad de personas al sitio (en tiempo de traslado), debido a cercanía a comunidades y / o lugar de desarrollo de actividad económica.		
	Accesible hasta en 30 minutos.	10	Desde el centro poblado de la comunidad Belén de Plantanayacu, se puede acceder al sitio a través de transporte fluvial (15 minutos) y posteriormente realizar una camina de 2 h 2 min aproximadamente hasta llegar al sitio. Por lo que se asigna un valor de 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	De acuerdo al censo INEI - 2017, la población de la comunidad nativa Belén de Plantanayacu, es de 204 habitantes. Por lo que se asigna un valor de 10.
	Entre 70 y 100 habitantes.	7,5	
	Entre 50 y 70 habitantes.	5	
	Menos de 50 Habitantes	2,5	
No se conocen datos exactos del N° de habitantes.	4		
Valor total RH4 (sobre 10)		10	

43,00	Score información conocida
0	Score información potencial

RECEPTOR ECOLÓGICO

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

Índice RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100) **46,75**

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 S0607 se encuentra fuera de áreas con alguna categoría de protección. Por lo que se asigna un valor de 16,75.
	Sitio impactado fuera de categorías de protección con otras cualidades especiales: Corredor biológico con antecedentes bibliográficos; Existencia de al menos una especie vegetal o animal, o ecosistema en alguna categoría de conservación o especial protección.	33,25	
	Sitio impactado fuera de categorías de protección. Se desconoce la existencia de especies vegetales o animales, o ecosistemas, en alguna categoría de conservación o especial protección	16,75	
	No se tiene información sobre la clasificación o categoría de protección del sitio impactado	25	
Valor asignado RE1 (sobre 200)	16,75		
RE2	Presencia de ecosistemas frágiles		
	Presencia de bosque inundable , Aguajales, lagunas o Cochas	50	De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, el sitio se ubica en un Bosque de terraza no inundable, y de acuerdo a lo observado en campo se ubica en un bosque de terraza media, por lo que se valora con el puntaje de 30.
	Presencia de llanuras meándricas o "restingas"	40	
	Presencia de bosque ribereño o de terraza (inundables durante cierta etapa del año)	30	
	Presencia de bosque de colina baja o alta	20	
	Presencia de bosque de montaña	20	
	Presencia de herbazales hidrofíticos (inundables cierta etapa del año)	10	
Se desconoce si hay ecosistemas frágiles en el entorno	25		
Valor asignado RE2 (sobre 200)	30		
RE3	Distancia al ecosistema frágil mas cercano identificado		
	En el mismo sitio	1	Se ha tomado como ecosistema al mismo del sitio S0607. Por ello, se le asigna el valor de 1.
	Cerca (menos de 3 km del sitio impactado)	0,8	
	Lejos (a más de 3km del sitio impactado)	0,5	
	Se desconoce si hay algún ecosistema frágil en el entorno inmediato	0,65	
Valor asignado RE3	1		

46,75	Score información conocida
0	Score información potencial

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.

CÁLCULO COCIENTE ECA

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

Cociente ECA	1,32
--------------	------

valores de referencia y concentraciones en (mg/kg)

Clase de contaminante	compuesto	ECA o Norma de referencia	Componente ambiental evaluado	Nivel de Fondo	Concentración máxima o UCL95 hallada (en todos los componentes ambientales respecto del ECA o norma de referencia)	F _{ECA o Norma de referencia}	F _{ECA agrícola o norma de referencia} Corregido	F _{ECA agrícola (por CLASE) - corregido}
Hidrocarburos volátiles	TPH F1	200	Suelo		<0,30	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	0,082	Suelo		<0,01	0,12	0,12	
	Xilenos	11	Suelo		<0,010	0,00	0,00	
Hidrocarburos ligeros extractables	TPH F2	1200	Suelo		47,0	0,04	0,04	0,35
Hidrocarburo totales de petróleo	TPH (C6-C40)	500	Sedimento		176	0,35	0,35	
Hidrocarburo totales de petróleo	TPH (C8-C40)	0,5	agua superficial		-	-	-	0,04
Hidrocarburos extractables pesados	TPH F3	3000	Suelo		118	0,04	0,04	
PAH's	Acenafteno	0,0889	Sedimento		<0,005	0,06	0,06	1,13
	Acenaftileno	0,128	Sedimento		<0,005	0,04	0,04	
	Antraceno	0,245	Sedimento		<0,005	0,02	0,02	
	Benzo (a) antraceno	0,385	Sedimento		<0,005	0,01	0,01	
	Benzo (a) pireno	0,782	Sedimento		<0,005	0,01	0,01	
	Benzo (g,h,i) perileno	0,32	Sedimento		0,031	0,10	0,10	
	Criseno	0,862	Sedimento		<0,005	0,01	0,01	
	Dibenzo (a,h) antraceno	0,135	Sedimento		0,152	1,13	1,13	
	Fenantreno	0,515	Sedimento		<0,005	0,01	0,01	
	Fluoranteno	2,355	Sedimento		<0,005	0,00	0,00	
	Fluoreno	0,144	Sedimento		<0,005	0,03	0,03	
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	3,2	Sedimento		0,031	0,01	0,01	
	Naftaleno	0,391	Sedimento		<0,003	0,01	0,01	
	Pireno	0,875	Sedimento		<0,005	0,01	0,01	
	Naftaleno	0,1	Suelo		<0,003	0,03	0,03	
	Benzo (a) pireno	0,1	Suelo		<0,005	0,05	0,05	
	Antraceno	0,0004	agua superficial		-	-	-	
Benzo (a) pireno	0,0001	agua superficial		-	-	-		
Fluoranteno	0,001	agua superficial		-	-	-		
Metales	Arsénico	50	Suelo		0,827	0,02	0,02	1,32
	Bario total	750	Suelo		17,33	0,02	0,02	
	Bario total real	10000	Suelo		-	-	-	
	Bario extraíble	250	Suelo		-	-	-	
	Cadmio	1,4	Suelo		<0,0008	0,00	0,00	
	Cobre	-	Suelo		31,6	-	-	
	Cromo VI	0,4	Suelo		0,44	1,10	1,10	
	Cromo total	-	Suelo		119,1	-	-	
	Mercurio	6,6	Suelo		0,211	0,03	0,03	
	Níquel	-	Suelo		14,8	-	-	
	Plomo	70	Suelo		7,451	0,11	0,11	
	Zinc	-	Suelo		18,7	-	-	
	Arsénico	17	Sedimento		0,902	0,05	0,05	
	Bario	130	Sedimento		25,81	0,20	0,20	
	Cadmio	3,5	Sedimento		<0,0008	0,00	0,00	
	Cobre	197	Sedimento		35,1	0,18	0,18	
	Cromo VI	-	Sedimento		-	-	-	
	Cromo	90	Sedimento		119,0	1,32	1,32	
	Mercurio	0,486	Sedimento		0,232	0,48	0,48	
	Níquel	75	Sedimento		15,2	0,20	0,20	
	Plomo	91,3	Sedimento		11,41	0,12	0,12	
	Zinc	315	Sedimento		23,3	0,07	0,07	
	Arsénico	0,15	agua superficial		-	-	-	
	Bario	1	agua superficial		-	-	-	
	Cadmio total	-	agua superficial		-	-	-	
	Cobre	0,1	agua superficial		-	-	-	
	Cromo VI	0,011	agua superficial		-	-	-	
	Cromo total	-	agua superficial		-	-	-	
	Mercurio	0,0001	agua superficial		-	-	-	
	Níquel	0,052	agua superficial		-	-	-	
	Plomo	0,0025	agua superficial		-	-	-	
	Zinc	0,12	agua superficial		-	-	-	
PCB	PCB	0,5			-	-	-	

Llenar celdas en fondo blanco (texto azul). Si no hay dato, se imputará una concentración igual a "0".

Factor corrector metales	Resultado Ensayo de lixiviación (% lixiviable)	Información biodisponibilidad en base a ensayos	Factor corrector aplicable
Bario		No presenta información de biodisponibilidad	1
Arsénico		No presenta información de biodisponibilidad	1
Cadmio		No presenta información de biodisponibilidad	1
Plomo total		No presenta información de biodisponibilidad	1
Cromo VI		No presenta información de biodisponibilidad	1
Mercurio total		No presenta información de biodisponibilidad	1

Factor corrector para evaluar biodisponibilidad de metales en función resultados Ensayo Tessier	Valor aplicable
Sin información sobre la biodisponibilidad	1
Metales mayormente en forma de iones intercambiables (Extracción 1)	1
Metales mayoritariamente ligados a carbonatos (Extracción 2), que se liberan al bajar el pH	0,75
Metales mayormente asociados a óxidos de hierro y manganeso (Extracción 3), que pasan al agua en condiciones reductoras y no son estables en condiciones anoxicas	0,5
Metales mayoritariamente asociados a la Materia Orgánica (Extracción 4), que se liberan en condiciones oxidantes	0,5
Concentración metales mayoritariamente asociada a fracción residual (Extracción 5).	0,25

FICHA DE EVALUACIÓN - RESULTADO NRCS

Sitio impactado: S0607

Versión: 02-08-2017

NRS-salud (sobre 100) **51,7**

Incertidumbre de la evaluación 1%

NRS - ambiente (sobre 100) **52,9**

Incertidumbre de la evaluación 1%

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 sublt)	5,25
Índice Parámetros Excedentes al ECA (sobre fondo de escala 4.5)	3,00
	14,50
Factor in-situ	
F _{in-situ} suelo (fondo escala 12)	9,00
F _{in-situ} sedimento (fondo de escala 4.5)	3,25
F _{in-situ} agua superficial (fondo de escala 4.5)	0,00
F _{in-situ} flora y fauna (fondo de escala 9)	7,00
	19,25
Factor extensión	
Factor Extensión (sobre 40)	7,61
VALOR ÍNDICE FOCO (sobre 100)	41,36
Incertidumbre de la evaluación	2%
<i>Score Información Conocida</i>	40,11
<i>Score Información Potencial</i>	1,25

ÍNDICE TRANSPORTE	Valor
Factor Transporte de contaminante por inundabilidad	28,00
(fondo escala 28)	28,00
Índice transporte (escurrimiento)	
Topografía (fondo de escala 18)	9,00
Factor corrector:	
Permeabilidad suelo superficial	0,50
Cobertura Vegetal	0,33
Índice transporte (escurrimiento) (fondo escala 18)	7,47
Índice transporte (subterráneo)	
Profundidad agua (napa freática)	2,25
Textura suelo	3,00
(fondo escala 18)	5,25
Índice transporte (superficial)	12,00
(fondo escala 18)	12,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor humano	18,00
(fondo escala 18)	18,00
Índice transporte (cadena trófica) asociado a receptor ecológico	18,00
(fondo escala 18)	18,00
Valor Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano (Sobre 100)	70,72
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	70,72
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor humano</i>	0
Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico (Sobre 100)	70,72
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score información conocida Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	70,72
<i>Score información potencial Índice TRANSPORTE asociado a receptor ecológico</i>	0

ÍNDICE RECEPTOR HUMANO	Valor
RH1 - Distancia comunidad - sitio impactado	4,00
(fondo escala 40)	4,00
RH2 - Distancia sitio impactado - puntos captación	4,00
(fondo escala 20)	4,00
RH3 - Uso sitio impactado	20,00
(fondo escala 20)	20,00
RH4 - Accesibilidad	5,00
(fondo escala 20)	5,00
RH5 - Tamaño poblacional	10,00
(fondo escala 20)	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	16,75
(fondo escala 50)	16,75
RE2- Presencia de Ecosistemas frágiles	30,00
(fondo escala 50)	30,00
Factor corrector:	
RE3- Distancia al Ecosistema frágil mas cercano	1,00
	1,00
VALOR ÍNDICE RECEPTOR ECOLÓGICO (sobre 100)	46,75
Incertidumbre de la evaluación	0%
<i>Score Información Conocida</i>	46,75
<i>Score Información Potencial</i>	0

ANEXO I

Registro fotográfico

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0607

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

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

FOTOGRAFÍA N.º 1
Sitio S0607
Cobertura vegetal

Fecha: 10/07/2025

Hora: 11:41 horas

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18M

Este (m): 420622

Norte (m): 9647202

Altitud (m s. n. m.): 200

Precisión horizontal:
 ± 1,014 m
Precisión vertical:
 ± 0,955 m



DESCRIPCIÓN:

Vista de la cobertura vegetal de bosque secundario en el sector sur sitio S0607, la cual está conformada por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.

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

FOTOGRAFÍA N.º 2
Sitio S0607
Zona de colpa

Fecha: 24/04/2025

Hora: 9:20 horas

COORDENADAS
UTM -WGS 84 – ZONA 18M

Este (m): 420623

Norte (m): 9647211

Altitud (m s. n. m.): 198

Precisión: ± 3 m



DESCRIPCIÓN:

Vista de la ubicación de la colpa, la cual sería utilizada por algunos mamíferos terrestres (sajino, sachavaca, venado, añaño, etc.) y aves (paujil, montete, etc.), debido a los minerales presentes y que forman parte de su dieta.

Nota: Fotografía tomada durante las actividades de reconocimiento del sitio S0607 en el marco de la comisión de servicio con código de acción N.º 0001-4-2025-415.

IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0607

Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>FOTOGRAFÍA N.º 3 Sitio S0607 S0607-SU-001</p>					
<p>Fecha: 10/07/2025</p>					
<p>Hora: 15:35 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 420623</p>					
<p>Norte (m): 9647211</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 196</p>					
<p>Precisión horizontal: ± 0,536 m Precisión vertical: ±0,712 m</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					
<p>Vista de la toma de muestra de suelo con código S0607-SU-001, colectada en la zona de colpa entre 0,00 m – 0,30 m de profundidad y donde se observó suelo de textura arcillo limosa, húmedo y con indicios organolépticos de hidrocarburos (olor). Este punto se encuentra en el sector sur del sitio, adyacente a la quebrada S/N.</p>					



Distrito	Trompeteros	Provincia	Loreto	Departamento	Loreto
<p>FOTOGRAFÍA N.º 4 Sitio S0607 S0607-SED-001</p>					
<p>Fecha: 10/07/2025</p>					
<p>Hora: 14:03 horas</p>					
<p>COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M</p>					
<p>Este (m): 420604</p>					
<p>Norte (m): 9647216</p>					
<p>Altitud (m s. n. m.): 195</p>					
<p>Precisión horizontal: ± 0,248 m Precisión vertical: ±0,547 m</p>					
<p>DESCRIPCIÓN:</p>					
<p>Toma de muestra de sedimento en el punto S0607-SED-001 a una profundidad entre 0,00 – 0,50 m, donde se observó sedimento limo arcilloso con indicios organolépticos de hidrocarburos (color y olor).</p>					



IDENTIFICACIÓN DEL SITIO IMPACTADO S0607


Expediente de evaluación: 0025-2025-DEAM-ISIM

Código de acción: 0001-7-2025-415

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

FOTOGRAFÍA N.º 5 Sitio S0607 S0607-HB-002	
Fecha: 10/07/2025	
Hora: 12:36 horas	
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M	
Este (m): 420594	
Norte (m): 9547273	
Altitud (m s. n. m.): 194	
Precisión horizontal: ± 0,643 m Precisión vertical: ±0,994 m	
DESCRIPCIÓN:	Vista de la colecta de macroinvertebrados bentónicos con red tipo D-Net en el punto de muestreo S0607-HB-002.

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

FOTOGRAFÍA N.º 6 Batería 7	
Fecha: 26/02/2024	
Hora: ---	
COORDENADAS UTM -WGS 84 – ZONA 18M	
Este (m): ---	
Norte (m): ---	
Altitud (m s. n. m.): ---	
Precisión: ---	
DESCRIPCIÓN:	Vista aérea de la Batería 7 del yacimiento Nueva Esperanza, donde se observan los accesos y algunas estructuras de esta batería 7. Nota: Fotografía tomada con un dron el 26/02/2024.