

Título de la evaluación : Ejecución del muestreo de agua superficial, agua residual industrial, sedimento, comunidades hidrobiológicas, suelo, flora, fauna y prospección geofísica en la unidad fiscalizable Corihuarmi ubicada en el distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Etapas : Segunda ejecución

Fecha de ejecución : Del 25 abril al 05 de mayo de 2023

Expediente de evaluación : 011-2023-DEAM-EAC Código de acción : 0003-4-2023-412

Tipo de Origen : Programada

Fecha de aprobación : 29-05-2023 Reporte N.º : RC-032-2023-STEC

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación Ambiental de Causalidad
b.	Distrito	Chongos Alto/Huantán
c.	Provincia	Huancayo/Yauyos
d.	Departamento	Junín/Lima
e.	Ámbito de estudio	Área de influencia de la unidad minera Corihuarmi
f.	Unidad fiscalizable	Unidad minera Corihuarmi

Profesionales que aportaron a este documento

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	N.º de Colegiatura
1	Carlos Manuel Amaya Rojas	Ing. ambiental y de recursos naturales	Campo y gabinete	CIP 146620
2	Bryant O'neil Pómez Quiroz	Ingeniero ambiental y sanitario	Campo y gabinete	CIP 188135
3	Fray Luis Yanapa Huaquisto	Bachiller en ingeniería geológica	Campo y gabinete	-
4	Carlos Aurelio Quispe Huamán	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 14024
5	Huber Sady Trinidad Patricio	Biólogo	Campo y gabinete	CBP 13518
6	Jackeline Amanda Delgado Cornejo	Bachiller en ciencias biológicas	Campo y gabinete	-
7	Patricia Mónica Barreto Sáenz	Ingeniera ambiental	Campo y Gabinete	CIP 165634
8	Yovana Viviana Álvarez Robles	Ing. geofísica	Campo y Gabinete	CIP 216028
9	Caleb Pérez Quispe	Ing. agrónomo	Campo y Gabinete	CIP 170681
10	Zulay Vanessa Guillermo Paccori	Biólogo	Gabinete	CBP 11367

2. INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
Agua superficial	9*	Metales totales + Hg
	8	Metales disueltos + Hg
	8	Sulfatos
	8	Cloruros
	8	Sólidos totales suspendidos
	8	Carbonatos
	8	Bicarbonatos
	8	Fluoruros
Agua residual industrial	1	Metales totales + Hg
	1	Metales disueltos + Hg
	1	Sulfatos

Componente ambiental	Cantidad de puntos de muestreo	Parámetros evaluados
	1	Cloruros
	1	Sólidos totales suspendidos
	1	Carbonatos
	1	Bicarbonatos
	1	Fluoruros
Comunidades hidrobiológicas	2	Perifiton
	8***	Macroinvertebrados bentónicos
Sedimento	15**	Metales Totales y Hg
	14	Potencial de Hidrógeno (pH)
	14	Conductividad Eléctrica (CE)
	10	Análisis Granulométrico
	10	Extracción secuencial de metales por la metodología de Tessier
	10	Microscopía por difracción de rayos X (DRX)
	10	Análisis mineralógico por Microscopía Electrónica de Barrido (MEB)
Flora	16	Metales en tejido vegetal
	16	Macronutrientes y micronutrientes en tejido vegetal
Anfibios y Reptiles	8 muestras	Metales totales incluido mercurio
	14 búsquedas por encuentro visual (VES)	Riqueza Abundancia Diversidad
	6 registros oportunistas	
Componente minero	1	Metales incluido mercurio
	1	ABA (prueba de balance ácido - base)
	1	Prueba NAG (generación neta de acidez)
	1	Shake flask extraction metales
	1	Shake flask extraction aniones
	1	Microscopía por difracción de rayos X (DRX)
Suelo	23**	Metales incluido mercurio
	4	Shake flask extraction metales
	7	Salinidad
	2	Densidad aparente
	4	Microbiología
	4	Microscopía electrónica de barrido
	7	Microscopía por difracción de rayos X (DRX)
Prospección geofísica	8 líneas de Tomografía Eléctrica en el botadero de material inadecuado	Resistividad eléctrica (Ohm*m)
	4 líneas de Tomografía Eléctrica en el Scree Slop	
	3 líneas de Tomografía Eléctrica en el Tajo diana	
	2 líneas de Tomografía Eléctrica taller de máquinas, poza P04A	

*Incluye un duplicado

**Incluye dos duplicados

***Cada punto contiene 3 réplicas, excepto en 3 de ellos que contienen una muestra adicional compuesta.

3. ÁREA DE ESTUDIO

La unidad minera Corihuarmi de Minera IRL S.A., hidrográficamente se encuentra en las cuencas Cañete y Mantaro ubicadas en los límites de los distritos de Chongos Alto y Huantán, provincia de Huancayo y Yauyos, departamentos de Junín y Lima respectivamente, aproximadamente a 4800 m s.n.m., al noroeste de las lagunas Coyllorcocha y Huichicocha, en las tierras superficiales de las comunidades campesinas de Atcas y Huantán.

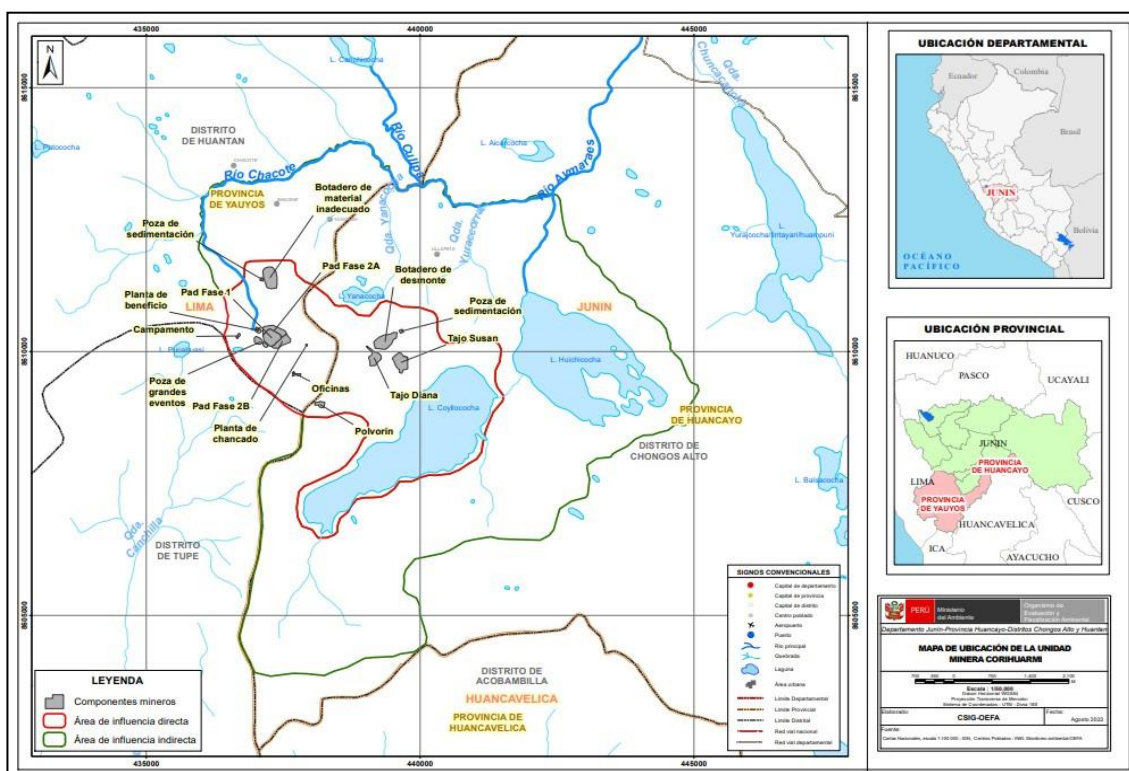


Figura 3.1. Área de estudio ubicado en el área de influencia de la UM Corihuarmi

4. INFORMACIÓN SOBRE MATRICES/COMPONENTES EVALUADOS

4.1 AGUA SUPERFICIAL, SEDIMENTO Y COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

4.1.1 Documentos técnicos empleados

Componente ambiental	Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Agua superficial	Protocolo nacional para el 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, almacenamiento, conservación y transporte de las muestras (pp. 28–30). 6.17 Aseguramiento de la calidad del monitoreo (pp. 30–31)	Resolución Jefatural N.º 010-2016-ANA	Autoridad Nacional del Agua	Perú
Sedimento	U.S. Geological Survey (1994) Guidelines for collecting and processing samples of stream bed sediment for analysis of trace elements and organic contaminants for the National Water-Quality Assessment Program.	Table 3. Reference guide for collecting and processing stream bed – sediment samples	No aplica	U.S. Geological Survey's National Water-Quality Assessment	Estados Unidos

Componente ambiental	Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Comunidades hidrobiológicas	Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú	Sección 4 (Perifiton) Sección 5. (Bentos)	No aplica	Ministerio del Ambiente	Perú
	Protocolo simplificado y guía de evaluación de la calidad ecológica de los ríos andinos (CERA-S)	Sección 2: La ribera y canal fluvial	No aplica	No aplica	Ecuador

Métodos de colecta de comunidades hidrobiológicas de acuerdo con el protocolo CERA-S

Parámetros	Método de colecta	Tipo de muestra	Réplicas
Perifiton	Raspado de una superficie de 25 cm ²	Compuesta	-
Macroinvertebrados bentónicos	Muestreo cuantitativo: Superficie total de 0,09 m ² con red Surber	Simple	3

(-) No aplica

4.1.2 Equipamiento, materiales utilizados en la medición y muestreo

Componente ambiental	Equipamiento/Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Agua superficial	Cámara fotográfica	CANON	D30BL	62051001713	-
	Equipo de posicionamiento GPS	GARMIN	OREGON650	30D047338	-
	Multiparámetro	HACH CO	HQ40D	150500000892	1ACEQ-0217-2022 1AEQ-0203-2022 1AEQ-0225-2022 1AT-2905-2022
	Bomba de filtrado	JEM3RS	B5PV3	JEBP0004	-
Sedimento	Kit de suelo	-	-	-	-
Comunidades hidrobiológicas	Red Surber (500 µm)	S/M	SM	SS	-
	Red Dnet (500 µm)	S/M	SM	SS	-
	Draga	S/M	Van Veen	SS	-

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

(-): No aplica

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.1.3 Puntos de muestreo de agua superficial, sedimento y comunidades hidrobiológicas

N.º	Código del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	AS	SED	CH	Descripción
		Este (m)	Norte (m)					
1	LCoy01	439877	8609012	4707	X	X	X ¹	Laguna Cuyllorcocha aproximadamente a 63 metros al sureste del punto SW-04.

N.º	Código del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	AS	SED	CH	Descripción
		Este (m)	Norte (m)					
2	LCoy02*	439792	8608846	4713 ¹	X	X	X ¹	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 195 metros al sureste del punto SW-04.
3	LCoy03	439832	8608897	4593 ¹	X	X	X ¹	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 142 metros al sureste del punto SW-04.
4	LCoy04	439761	8608861	4701	X	X	X ²	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 185 metros sureste del punto SW-04.
5	LCoy05	439813	8608937	4700	X	X	-	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 100 metros sureste del punto SW-04.
6	LCoy06	440000	8609237	4701	X	X	X ²	Laguna Coyllorcocha a 265 metros noreste del punto SW-04.
7	LCoy07	440357	8609586	4699	X	X	X ²	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 765 metros noreste del punto SW-04.
8	QYan-1	439011	8610871	4747	X	X	X ³	Quebrada Yanacochoa, aproximadamente a 50 metros aguas arriba de su desembocadura en la Laguna Yanacochoa.
9	BOF-1	437402	8609913	4716	-	-	X ³	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
10	SW-02	437206	8610008	4704	-	X	-	Quebrada Para Para, aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente SP-03.
11	SW-04	439819	8609040	4706	-	X	-	Quebrada Coyllorcocha, aproximadamente a 200 m aguas abajo de la descarga del efluente ST-05.
12	SW-10	436584	8611590	4661	-	X	-	Río Chacote, aproximadamente a 300 m aguas abajo de la descarga del efluente EBMI.
13	SW-20	436833	8611109	4671	-	X	-	Río Chacote, ubicado aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente EBMI.
14	CA-PAR-1	437533	8609747	4754	-	X	-	Punto ubicado en el canal Para Para, cercano a la quebrada Para Para, en el área de influencia de la unidad minera Corihuarmi.
15	QBPar1	437371	8609691	4737	-	X	-	Punto ubicado en la Quebrada Para Para, en zona de bofedal, en el área de influencia de la unidad minera Corihuarmi.
16	QCoy04	437418	8609912	4728	-	X	-	Quebrada Coyllorcocha, ubicado a 40 m aproximadamente aguas arriba de su desembocadura a la Laguna Coyllorcocha.

Notas:

La precisión de la medición de las coordenadas fue de ± 3 m

AS.: Agua superficial

SED: Sedimento

CH.: Comunidades hidrobiológicas

*Este punto tuvo un duplicado codificado como DUP-01

(-) En este punto no se colectaron muestras de agua, sedimento o hidrobiología

(1) Se colectó tres muestras de macroinvertebrados bentónicos con draga Van Veen.

(2) Se colectó tres muestras de macroinvertebrados bentónicos con draga Van Veen y una muestra con red Dnet.

(3) Se colectó tres muestras de macroinvertebrados bentónicos con red surber y una muestra de perifiton

En los siguientes puntos solo se registró parámetros de campo:

N.º	Código	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
1	BOF-2	437360	8609922	-	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
2	BOF-3	437352	8609931	-	
3	BOF-4	437286	8609985	4718	
4	BOF-5	437279	8609952	4714	
5	BOF-6	437345	8609960	4717	

(-) sin dato registrado

4.1.4 Datos de campo

Datos de campo en cuerpos de agua superficial (laguna y bofedal)

N.º	Código del punto de muestreo	Muestreo		Parámetros				Observación
		Fecha	Hora	Unidad de pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	
Laguna Coyllorcocha								
1	LCoy01	27/04/2023	14:50	7,16	167,6	5,86	10,8	Se registraron datos de campo y se realizó muestreo
2	LCoy02	01/05/2023	11:05	7,10	161,1	5,95	13,2	
3	LCoy03	01/05/2023	13:00	7,22	165,3	6,29	11,6	
4	LCoy04	01/05/2023	15:30	7,13	164,1	6,30	13,1	
5	LCoy05	02/05/2023	14:35	6,15	176,2	5,96	13,1	
6	LCoy06	02/05/2023	15:45	7,16	165	6,68	9,8	
7	LCoy07	02/05/2023	17:15	7,21	166,5	6,59	8,5	
8	QYan-1	28/04/2023	14:45	3,62	321	6,39	10,4	
Bofedal								
9	BOF-1	29/04/2023	14:18	2,86	1028	-	21,5	Solo se registraron datos de campo
10	BOF-2	29/04/2023	14:20	3,38	364	-	12,3	
11	BOF-3	29/04/2023	14:30	4,08	137,4	-	9,5	
12	BOF-4	29/04/2023	14:42	5,16	57,9	-	9,5	
13	BOF-5	29/04/2023	14:55	6,36	51,8	-	13,9	
14	BOF-6	29/04/2023	14:35	3,70	265	-	12,0	

(-) Parámetro no registrado debido a las condiciones climáticas

Datos de campo de comunidades hidrobiológicas

Ambiente acuático	Nombre	Fecha	Hora	Código del punto de muestreo	Calidad hidromorfológica / CERA-S (*)
Quebrada	Yanacochoa	28/04/2023	14:45	QYan-1**	29 (Buena)

(*) Las características del cálculo de la calidad hidromorfológica se observa en anexo C: Ficha de campo de comunidades hidrobiológicas para ambientes lóticos

(**) El cálculo de la calidad hidromorfológica solo se realizó para este punto de muestreo, debido a que cumple las condiciones de un ambiente lótico, mientras que el resto de los puntos de muestreo están considerados como ambientes lénticos, lo cual están registrado en su respectiva ficha de campo.

4.1.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Componente ambiental	Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	Observaciones
Agua superficial	Metales totales incluido mercurio Metales disueltos Sulfatos Cloruros Sólidos totales suspendidos Carbonatos Bicarbonatos Fluoruros	ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L	RS N.º 526-2023	Incluye 1 blanco de campo, 1 blanco viajero, 1 blanco de equipo y 1 duplicado para el parámetro metales totales
Sedimento	Metales Totales incluido mercurio	Consorcio AGQ PERÚ S.A.C. y LABS & TECHNOLOGICAL SERVICE AGQ SOCIEDAD LIMITADA SUCURSAL CALLAO	RS N.º 528-2023	Ninguna
	Potencial de Hidrógeno (pH)	SGS DEL PERÚ S.A.C.	RS N.º 676-2023	
	Conductividad Eléctrica (CE)			
	Análisis Granulométrico	Consorcio AGQ PERÚ S.A.C. y LABS & TECHNOLOGICAL SERVICE AGQ SOCIEDAD LIMITADA SUCURSAL CALLAO	RS N.º 659-2023	
	Extracción Secuencial de TESSIER			
	Microscopía por difracción de rayos X (DRX)	Bizalab S.A.C.	TDR N.º 662-2023	
Análisis mineralógico por Microscopía Electrónica de Barrido (MEB)	TDR N.º 663-2023			
Comunidades hidrobiológicas	Perifiton	OEFA	RS N.º 788-2023	
	Macroinvertebrados bentónicos		RS N.º 594-2023	

4.2 AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL

4.2.1 Documentos técnicos empleados

Nombre	Sección	Dispositivo Legal	Entidad	País
Protocolo de monitoreo de calidad de agua*	Capítulo 2 Estaciones de monitoreo Capítulo 4 Muestreo de campo	Resolución Directoral N.º 004-94-EM/DGAA	Ministerio de Energía y minas	Perú

*Documento utilizado de manera referencial

4.2.2 Equipamiento y materiales utilizados en el muestreo

Equipamiento/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Cámara fotográfica*	CANON	D30BL	62051001713	CANON
Equipo de posicionamiento GPS	GARMIN	OREGON 650	30D047338	GARMIN
Multiparámetro	HACH CO	HQ40D	150500000892	1ACEQ-0217-2022
				1AEQ-0203-2022
				1AEQ-0225-2022
				1AT-2905-2022
Bomba de filtrado	Bomba de filtrado	JEM3RS	B5PV3	JEBP0004

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

4.2.3 Puntos de muestreo de agua residual

N.º	Código del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
1	ARI-10	437978	8609898	4805	Filtración de una tubería proveniente del sistema de subdrenaje ubicado entre la base del talud del óvalo de acceso al PAD de lixiviación y una poza.
2	ARI-11	437944	8609905	4803	Pozo con agua sin geomembrana, ubicado aproximadamente a 7 m al suroeste de la filtración de la tubería, cercana al taller antiguo.
3	Filtración 1	437426	8609996	4718	Filtración del canal de la poza SP-02 (agua de contacto) – ubicado en la margen derecha del bofedal Para Para.

4.2.4 Datos de campo

N.º	Código del punto de muestreo	Muestreo		Parámetros				Observación
		Fecha	Hora	Unidad de pH	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	
1	ARI-10	02/05/2023	10:45	-	13400	5,41	11,8	Ninguna
2	ARI-11	02/05/2023	11:40	-	10030	3,78	11,2	Solo se registraron datos de campo
3	Filtración 1	29/04/2023	12:47	2,18	6350	--	9,8	

(-) Fuera de rango de medida del equipo HACH que es de 0,00 a 14,00 unidades de pH

(--) Parámetro no registrado por tratarse de agua residual industrial

4.2.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio	Observaciones
Metales totales incluido mercurio Metales disueltos Sulfatos Cloruros Sólidos totales suspendidos Carbonatos Bicarbonatos Fluoruros	ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.	RS N.º 526-2023	Ninguna

4.3 FLORA

4.3.1 Documentos técnicos empleados

N.º	Nombre del protocolo / guía	Sección	Dispositivo legal	Institución	País/ Año
1	Protocolo de muestreo para la determinación de niveles de cadmio en suelos, hojas, agua, y granos de cacao	Anexo: Protocolo para muestreo de hojas de cacao Secciones: 7 y 8 Transporte y Conservación de muestras	Resolución Ministerial Nro. 0007-2019-MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego	Perú (2019)
2	Manual de pastos y forrajes altoandinos	Todas	-	UNALM	Perú (2005)
3	Protocolos de Muestreo en Cultivos para Análisis de Micronutrientes	Todas	Stangoulis y Sison	International Food Policy Research Institute	Estados Unidos (2009)

4.3.2 Equipamiento y materiales utilizados

Equipos / Materiales	Marca	Modelo	Serie
Equipo de posicionamiento GPS digital	GARMIN	OREGON 650	30D047314
Cámara fotográfica profesional	CANON	EOS-7D	142053000375
Bolsas plásticas para colecta	No aplica	No aplica	SS
Tijera de podar	Felco 2	No aplica	SS

Equipos / Materiales	Marca	Modelo	Serie
Libreta de campo	Rite in the rain	Nº 350F	SS
Pizarra acrílica	S/M	SM	SS
Pala de jardinero	S/M	SM	SS

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.3.3 Puntos de muestreo de flora

N.º	Código del punto de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 L		Altitud (m s.n.m.)	Descripción
		Este (m)	Norte (m)		
1	COTV-01	437456	8609762	4751	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
2	COTV-02	437473	8609800	4748	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
3	COTV-03	437439	8609818	4748	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
4	COTV-04	437425	8609873	4743	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
5	COTV-05	437391	8609877	4743	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
6	COTV-06	437378	8609912	4745	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
7	COTV-07	437411	8609951	4744	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
8	COTV-08	437378	8609980	4740	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
9	COTV-09	437334	8610000	4730	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).
10	COTV-10	437559	8609583	4774	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
11	COTV-11	437433	8609526	4780	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
12	COTV-12	437525	8609623	4763	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
13	COTV-13	437419	8609644	4756	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
14	COTV-14	437411	8609715	4752	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
15	COTV-15	437321	8609777	4748	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).
16	COTV-16	437249	8609905	4732	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).

4.3.4 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	Observaciones
Metales totales en tejido vegetal	SGS DEL PERÚ S.A.C.	RS N.º 660-2023	Ninguna
Macronutrientes y micronutrientes en tejido vegetal	Consorcio AGQ PERÚ S.A.C. y LABS & TECHNOLOGICAL SERVICE AGQ SOCIEDAD LIMITADA SUCURSAL CALLAO	RS N.º 661-2023	Ninguna

4.4 FAUNA SILVESTRE: ANFIBIOS Y REPTILES

4.4.1 Documentos técnicos empleados

N.º	Protocolo/guía	Sección	Dispositivo legal/Autores	Entidad	País/ Año
1	Guía de inventario de la fauna silvestre	Capítulo 5	R.M. N° 057-2015-MINAM	MINAM	Perú (2015)
2	<i>Amphibian Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques</i>	Parte 2 Parte 3 Parte 7	C. Kenneth Dodd Jr	Oxford University Press.	Reino Unido (2010)
3	<i>Conservation of the high Andean frog Telmatobius jelskii along the PERU LNG pipeline in the Regions of Ayacucho and Huancavelica, Peru. En: Monitoring biodiversity: Lessons from a Trans-Andean megaproject. A. Alonso, F. Dallmeier and G. Servat (editors)</i>	Todo	Catenazzi, A., von May R., Vredenburg V.T.	Smithsonian Scholarly Press	Estados Unidos (2013)
4	<i>Methods of analysis by the U.S. Geological Survey National Water Quality Laboratory; preparation procedure for aquatic biological material determined for trace metals</i>	Todo	Hoffman Gerald L.	USGS	Estados Unidos (1996)
5	<i>Reptile Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques</i>	Parte 4	C. Kenneth Dodd Jr	Oxford University Press	Reino Unido (2016)

4.4.2 Equipamiento, materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie
Equipo de posicionamiento GPS digital	GARMIN	OREGON 650	952231860133
Cámara fotográfica	CANON	D30BL	62051001713
Cámara fotográfica profesional	CANON	EOS-7D	142053000375
Lente Macro 100 mm 8F	CANON	Ef 100mm F/2.8 Macro Usm	No aplica
Balanza digital	Xyn Yuan	XY8006	17
Vernier digital	GlowGeek	CD-6-150	SS
Red de acuario	S/M	SM	SS
Guantes de látex	S/M	SM	SS
Alcohol 96%	S/M	SM	SS
Formol	S/M	SM	SS
Agua desionizada	S/M	SM	SS
Agua destilada	S/M	SM	SS
Lidocaina 2%	S/M	SM	SS
Pentobarbital sódico	S/M	SM	SS

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.4.3 Transectos en hábitats acuáticos para la evaluación de anfibios y reptiles

N.º	Código del punto de muestreo	Evaluación			Coordenada Inicial UTM WGS 84 Zona 18 L		Altitud inicial m s.n.m.	Coordenada Final UTM WGS 84 Zona 18 L		Altitud final m s.n.m.	Descripción ⁽¹⁾
		Fecha	Hora inicio	Hora fin	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)		
1	CORI-HE-V1	27/04/2023	11:52	12:22	437502	8609756	4742	437428	8609991	4716	Búsquedas por encuentro visual (VES) establecidas en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.
2	CORI-HE-V2	27/04/2023	12:30	13:00	437347	8610000	4713	437112	8610058	4704	
3	CORI-HE-V3	27/04/2023	14:01	14:31	437455	8609707	4740	437371	8609918	4727	
4	CORI-HE-V4	27/04/2023	14:37	15:07	437323	8609965	4714	437252	8610010	4699	
5	CORI-HE-V5	29/04/2023	12:35	13:05	437193	8610000	4711	436932	8610025	4696	
6	CORI-HE-V6	27/04/2023	16:09	16:39	436862	8610026	4702	436543	8610077	4686	Búsqueda por encuentro visual (VES) que inicia a aproximadamente 192 m al sur de la poza de grandes eventos y recorre el lado oeste de la laguna Huasipirca.
7	CORI-HE-V7	28/04/2023	10:28	10:58	437588	8609694	4773	437564	8609520	4790	Búsquedas por encuentro visual (VES) establecidas en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.
8	CORI-HE-V8	28/04/2023	11:22	11:52	437620	8609463	4803	437425	8609348	4819	
9	CORI-HE-V9	28/04/2023	12:15	12:45	437429	8609463	4795	437379	8609669	4752	
10	CORI-HE-V10	28/04/2023	14:10	14:40	437124	8609950	4716	437213	8609936	4726	Búsquedas por encuentro visual establecidas en el bofedal «Para Para», en la margen izquierda del aportante de la quebrada «Para Para».
11	CORI-HE-V11	28/04/2023	15:05	15:35	437257	8609867	4730	437347	8609713	4725	
12	CORI-HE-V12	28/04/2023	15:55	16:25	437287	8609706	4744	437206	8609798	4736	
13	CORI-HE-V13	29/04/2023	10:37	11:07	437483	8609750	4711	437345	8609940	4714	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecidas en el área del bofedal «Para Para», ubicado hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.
14	CORI-HE-V14	29/04/2023	15:18	15:48	436996	8609872	4724	437011	8609559	4761	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecido en el bofedal «Para Para», inicia a aproximadamente 270 m al sur de la poza de grandes eventos.

(1) Descripción correspondiente a la acción de supervisión del 25 abril al 05 de mayo de 2023

4.4.4 Registros oportunistas de anfibios y reptiles

N.º	Código del punto de muestreo	Evaluación		Coordenada Inicial UTM WGS 84 Zona 18 L		Altitud inicial m s.n.m.	Descripción ⁽¹⁾
		Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	CORI-HE-RO1	29/04/2023	11:30	437279	8609952	4714	Registros oportunistas (RO) obtenidos en el área del bofedal «Para Para» ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.
2	CORI-HE-RO2*	29/04/2023	12:00	437241	8609988	4713	
3	CORI-HE-RO3	29/04/2023	12:06	437222	8609986	4711	
4	CORI-HE-RO4	29/04/2023	15:55	437063	8609583	4739	Registro oportunista (RO) obtenido en el bofedal «Para Para» a aproximadamente 560 m al sur de la poza de grandes eventos.
5	CORI-HE-RO5*	27/04/2023	11:37	437546	8609657	4745	Registro oportunista (RO) obtenido en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.
6	CORI-HE-RO6*	28/04/2023	12:08	437417	8609427	4804	Registro oportunista (RO) obtenido en el bofedal «Para Para», en la naciente del aportante de la quebrada «Para Para».

(1) Descripción correspondiente a la acción de supervisión del 25 abril al 05 de mayo de 2023

(*) Registros oportunistas que no fueron incluidos en el acta de supervisión debido a que son individuos registrados visualmente y no se consideraron para el análisis de concentraciones de metales

4.4.5 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio/Término de referencia	Observaciones
Metales totales en tejido	Técnica y Proyectos, S.A. Sucursal del Perú	RS N.º 667-2023 y OS N.º 860-2023	Ninguna

4.5 COMPONENTES MINEROS Y OTROS MATERIALES

4.5.1 Documentos técnicos empleados

Nombre	Sección	Dispositivo legal	Entidad	País / Año
Guía metodológica para estabilidad química de faenas e instalaciones mineras	- Capítulo 6: Monitoreo y muestreo en la gestión de la estabilidad química - Anexo 3: Generalidades del muestreo: programa de muestreo y fichas de muestreo en terreno	No aplica	Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) Ministerio de Minería Gobierno de Chile	Chile (2015)

4.5.2 Equipos y materiales utilizados en el muestreo

Equipos / Materiales	Marca	Modelo	Serie
GPS	GARMIN	OREGON 650	30D48731
Cámara digital	CANON	D30BL	82051001005
Lupa 20x	Iwamoto	Acromatico	SS
Picota	Estwing	22 Oz	SS
Comba	Estwing	4 libras	SS
Lápiz marcador con punta de carburo tungsteno	S/M	SM	SS

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.5.3 Puntos de muestreo de componente minero

N.º	Código	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 L		Altitud (m s. n. m.)	Descripción
		Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	CM-MAT1	2/05/2023	12:05	438067	8609894	4811	Ubicado aproximadamente a 65 m al sureste de la poza PS-04A, que forma parte del sistema de tratamiento SP-03.

4.5.4 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Parámetro	Laboratorio	Requerimiento de servicio	Observaciones
Metales totales incluido mercurio	AGQ Perú SAC	RS N.º 528-2023	Ninguna
Test Balance Acido – Base (ABA)	AGQ Perú SAC	RS N.º 785-2023	
NAG	Por definir	RS N.º 787-2023	
Shake Flask metales	AGQ Perú SAC	RS N.º 785-2023	
Shake Flask aniones	AGQ Perú SAC	RS N.º 786-2023	
Análisis mineralógico por Difracción de Rayos X	LCV DEL PERU S.A.C	RS N.º 662-2023	

4.6 SUELO

4.6.1 Documentos técnicos empleados

Nombre del documento	Dispositivo Legal	Entidad	País / Año
Guía para el Muestreo de Suelos	Resolución Ministerial N.º 085-2014-MINAM	Ministerio del Ambiente – Minam	Perú (2014)
Guía de evaluación del estado ecosistema de bofedal	No aplica	Ministerio del Ambiente – Minam	Perú (2019)
<i>Soil Survey Manual</i>	No Aplica	National Soil Survey Center Natural Resource Conservation Service U.S. Department of Agriculture	Estados Unidos (2017)
Guía de campo para el muestreo y descripción de perfiles de suelos. Versión 2.0.	No Aplica	National Soil Survey Center Natural Resource Conservation Service U.S. Department of Agriculture	Estados Unidos (2002)

4.6.2 Equipamiento, materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	Código Oefa
Barreno	AMS	S/M	S/S	672259360043
Cámara Digital	CANON	D30BL	82051001005	742208970132
GPS	GARMIN	OREGON 650	30D047314	952231860184
Kit de Suelo	SM	S/M	S/S	K-077
Bandeja Rectangular Metal	SM	S/M	S/S	BI-055
Comba de Goma	SM	S/M	S/S	COG-001
Libro Munsell Color	MUNSELL COLOR	-	-	S/N
Cinta Métrica 5 m	SM	S/M	S/S	S/N
Pizarra Acrílica	SM	S/M	S/S	746473050456

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

(-): No aplica

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.6.3 Puntos de muestreo de suelo

Nº	Código de punto/parcela	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 L		Altitud (m s._n._m.)	Descripción
		Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)		
1	SUC1	1/05/2023	10:20	437456	8609762	4751	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)
2	SUC2	1/05/2023	10:50	437473	8609800	4748	
3	SUC3	1/05/2023	11:10	437439	8609818	4748	
4	SUC4	1/05/2023	11:30	437425	8609873	4743	
5	SUC5	1/05/2023	11:50	437391	8609877	4743	
6	SUC6	1/05/2023	12:10	437378	8609912	4745	
7	SUC7	1/05/2023	12:35	437411	8609951	4744	
8	SUC8	1/05/2023	12:55	437378	8609980	4730	
9	SUC9	1/05/2023	14:40	437334	8610000	4730	

N°	Código de punto/parcela	Muestreo		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 L		Altitud	Descripción
		Fecha	Hora	Este (m)	Norte (m)	(m s._n._m.)	
10	CAL1*	1/05/2023	16:25	437456	8609814	4777	Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera)
11	SUC10	2/05/2023	10:00	437559	8609583	4774	
12	SUC11	2/05/2023	10:50	437433	8609526	4780	
13	SUC12	2/05/2023	11:10	437525	8609623	4763	
14	SUC13	2/05/2023	11:30	437419	8609644	4756	
15	SUC14	2/05/2023	11:50	437411	8609715	4752	
16	CAL2*	2/05/2023	14:00	437382	8609777	4739	
17	SUC15	2/05/2023	14:50	437321	8609777	4748	
18	SUC16	2/05/2023	15:10	437249	8609905	4732	

(*) En estos puntos se realizaron calicatas a diferentes profundidades, de acuerdo con las capas u horizontes identificados en el perfil del suelo.

4.6.4 Parámetros para ser analizados en laboratorio

Parámetro	Requerimiento de servicio/ Término de referencias	Laboratorio	Observaciones
Metales incluido mercurio	RS. N° 528-2023	Consorcio AGQ PERU S.A.C. y LABS & TECHNOLOGICAL SERVICE AGQ SOCIEDAD LIMITADA SUCURSAL CALLAO	Incluye 2 duplicados
Shake flake en metales	RS. N° 659-2023	ALS LS PERU S.A.C.	Ninguna
Salinidad	RS. N° 664-2023	LASPAF*	
Densidad aparente	RS. N° 665-2023		
Microbiología	RS. N° 666-2023		
Mineralogía por MEB	RS. N° 663-2023	Bizalab S.A.C.	
Mineralogía por DRX	RS. N° 662-2023		

*Laboratorio de Suelo, Agua, Plantas y Fertilizantes de la Universidad Nacional Agraria La Molina

4.7 TOMOGRAFÍA DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA

4.7.1 Documentos técnicos empleados

Referencia	Sección	País	Institución/Autor	Código	Año
Geophysics for the Mineral Exploration Geoscientist	Electrical Methods	Australia	Michael Dentith y Stephen Mudge	-	2014
Standard Guide for Using the Direct Current Resistivity Method for Subsurface Investigation	All	Pennsylvania- Estados Unidos	American Society for Testing and Materials	ASTM D6431-99	2010
Electrical imaging surveys for environmental and engineering studies	2-D electrical imaging surveys	Tailandia	Meng Heng Loke	-	2000
Use of Airborne, Surface and Borehole Geophysical Techniques at Contaminated Sites	Surface Geophysics: Electrical Methods	Estados Unidos	U.S. Environmental Protection Agency	EPA/625/R9 2/007	1993

(-): No aplica

4.7.2 Equipamiento, materiales utilizados en la medición y muestreo

Equipos/ Materiales	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Cámara fotográfica digital	CANON	D30BL	92051001947	-
Medidor de resistividad eléctrica (transmisor - receptor)	Iris Instruments	Syscal Pro Switch 48	10513-2691248535-673	3146A44375
GPS	GARMIN	OREGON 680	30D048603	-
GPS	GARMIN	OREGON 680	30D046678	-

Fuente: Orden de salida e ingreso de bienes muebles de OTEC OS-N.º337-2023

(-): No aplica

Materiales/Accesorios	Marca	Modelo	Serie	N.º de certificado de calibración
Electrodos	Iris Instruments	SM	SS	-
Combas	SM	SM	SS	-
Cables potenciales y de corriente	Iris Instruments	SM	SS	-
Pizarra	SM	SM	SS	-
Batería	SM	SM	SS	-
Conectores	Iris Instruments	SM	SS	-

(-): No aplica

SM: Sin modelo

S/M: Sin marca

SS: Sin serie

4.7.3 Puntos de inicio y final de las líneas de tomografía

N.º	Líneas de tomografía	Estación	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)	Separación de electrodos (m)	Distancia total (m)	Fecha	Descripción								
			WGS 84 - Zona 18L														
			Este	Norte													
			(m)	(m)													
1	TE-BMI-01	INICIO	437165	8611244	4723	5	115	27/04/2023	Ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado								
		FINAL	437130	8611135	4722												
2	TE-BMI-02	INICIO	437158	8611247	4753	5	115			28/04/2023							
		FINAL	437125	8611140	4734												
3	TE-BMI-03	INICIO	437144	8611249	4723	5	115					29/04/2023	Ubicado al lado noroeste del Tajo				
		FINAL	437117	8611141	4721												
4	TE-BMI-04	INICIO	437124	8611119	4722	5	115										
		FINAL	437152	8611012	4723												
5	TE-BMI-05	INICIO	437097	8611104	4723	5	115										
		FINAL	437104	8610991	4723												
6	TE-BMI-06	INICIO	437054	8611095	4722	5	115										
		FINAL	437051	8610982	4720												
7	TE-BMI-07	INICIO	436984	8611103	4711	5	115										
		FINAL	436990	8610992	4710												
8	TE-BMI-08	INICIO	436948	8611114	4706	5	115										
		FINAL	436949	8610999	4705												
9	TE-TSS-01	INICIO	439171	8609713	4723	5	115										
		FINAL	439278	8609677	4721												
10	TE-TSS-02	INICIO	439161	8609695	4723	5	115										

N.º	Líneas de tomografía	Estación	Coordenadas UTM		Altitud (m. s.n.m)	Separación de electrodos (m)	Distancia total (m)	Fecha	Descripción
			WGS 84 - Zona 18L						
			Este	Norte					
			(m)	(m)					
		FINAL	439269	8609651	4721			Scree Slope.	
11	TE-TSS-03	INICIO	439111	8609681	4725	5	115		
		FINAL	439223	8609707	4733				
12	TE-TSS-04	INICIO	439150	8609686	-	5	115	30/04/2023	
		FINAL	439256	8609640	4718				
13	TE-TD-01	INICIO	438983	8609784	4757	5	115		
		FINAL	439090	8609804	4765				
14	TE-TD-02	INICIO	438983	8609740	4755	5	115		
		FINAL	439089	8609780	4754				
15	TE-TD-03	INICIO	438989	8609705	4745	5	115		
		FINAL	439079	8609739	4739				
16	TE-P4A-01	INICIO	437998	8609960	4806	5	115		
		FINAL	438022	8609850	4813				
17	TE-P4A-02	INICIO	438078	8609965	4813	5	115		
		FINAL	438036	8609859	4211				

4.7.4 Parámetros para ser analizadas en laboratorio de ensayo

Parámetros	Modo de adquisición
Forma de medición	Dominio de Tiempo
Configuración de electrodos	Polo-Dipolo (multidipolo)
Distancia del dipolo	5m
Profundidad máxima de alcance	30m - 50m aproximadamente
Niveles de investigación medidos (n)	Variable de n1 a n19
Stack (apilamiento)	2 - 5 por estación

5. OBSERVACIONES

- Este reporte de campo no incluye los resultados analíticos del muestreo ambiental y biológico.

6. ANEXOS

- Anexo N.º A: Mapa de puntos de muestreo
- Anexo N.º B: Ficha fotográfica
- Anexo N.º C: Fichas de campo
- Anexo N.º D: Cadena de custodia
- Anexo N.º E: Certificado de calibración
- Anexo N.º F: Ficha de verificación

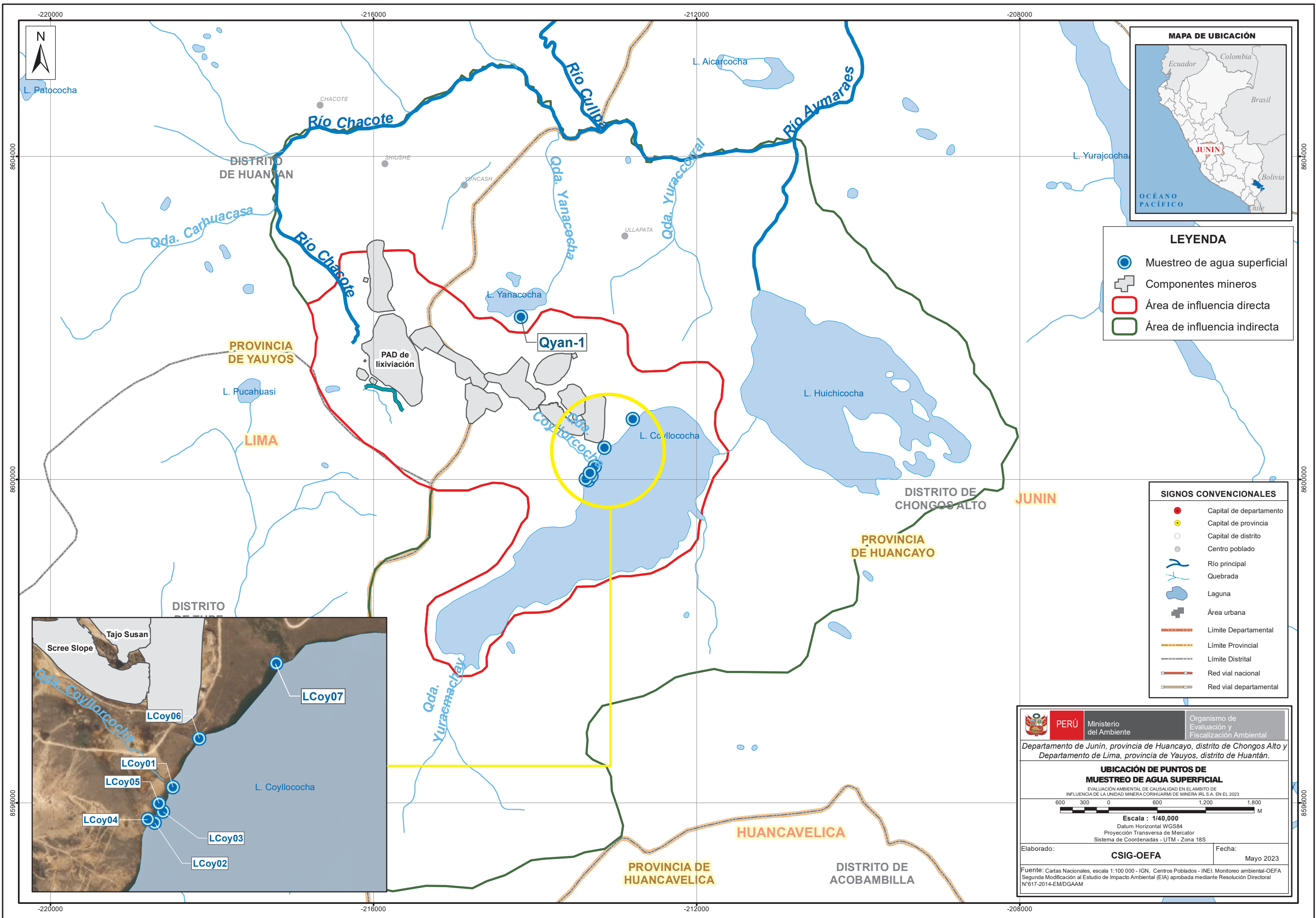
Profesionales que aportaron a este documento:

ANEXOS

REPORTE DE CAMPO

Segunda ejecución del muestreo de agua superficial, agua residual industrial, efluentes mineros, sedimento, comunidades hidrobiológicas, componentes mineros y roca ubicados en la zona 1 (río Chacote) y zona 3 (Coyllorcoha) en la unidad fiscalizable Corihuarmi y actividades en el ámbito de su influencia ambiental ubicada en el distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

ANEXO A
MAPAS DE UBICACIÓN DE
PUNTOS



LEYENDA

- Muestreo de agua superficial
- + Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- + Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

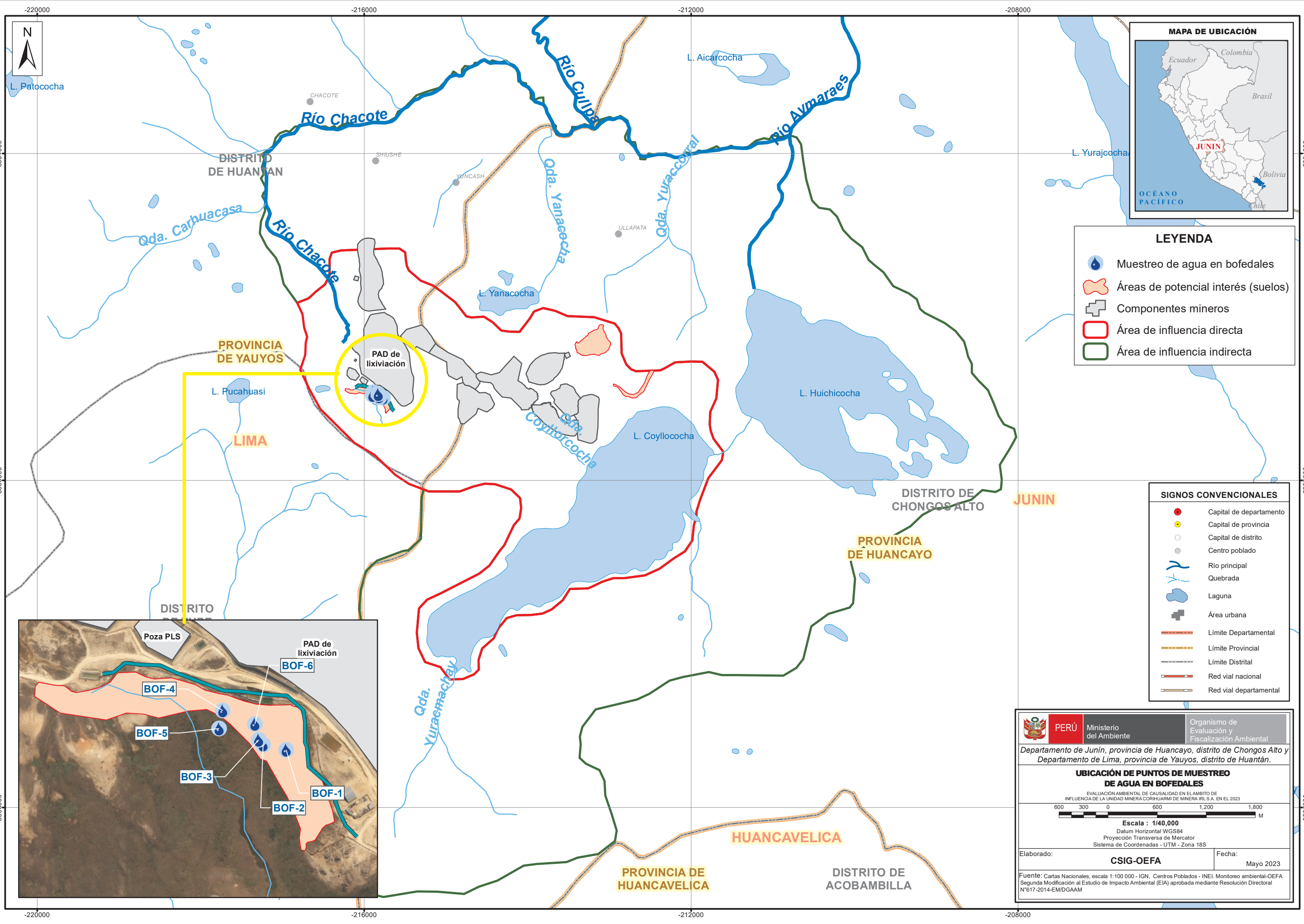
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA SUPERFICIAL
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL AMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUAMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM



LEYENDA

- Muestreo de agua en bofedales
- Áreas de potencial interés (suelos)
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental

PERÚ Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA EN BOFEDALES

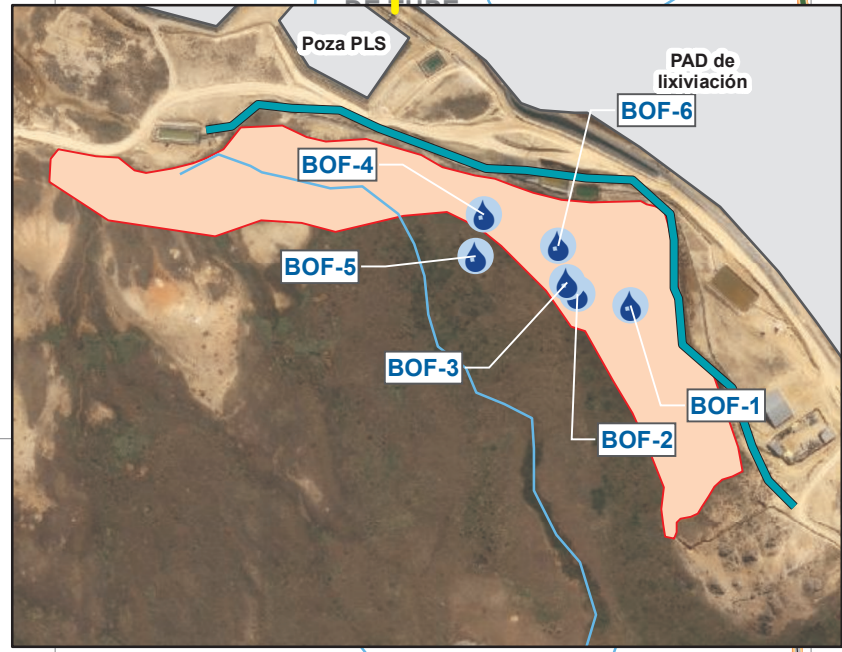
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

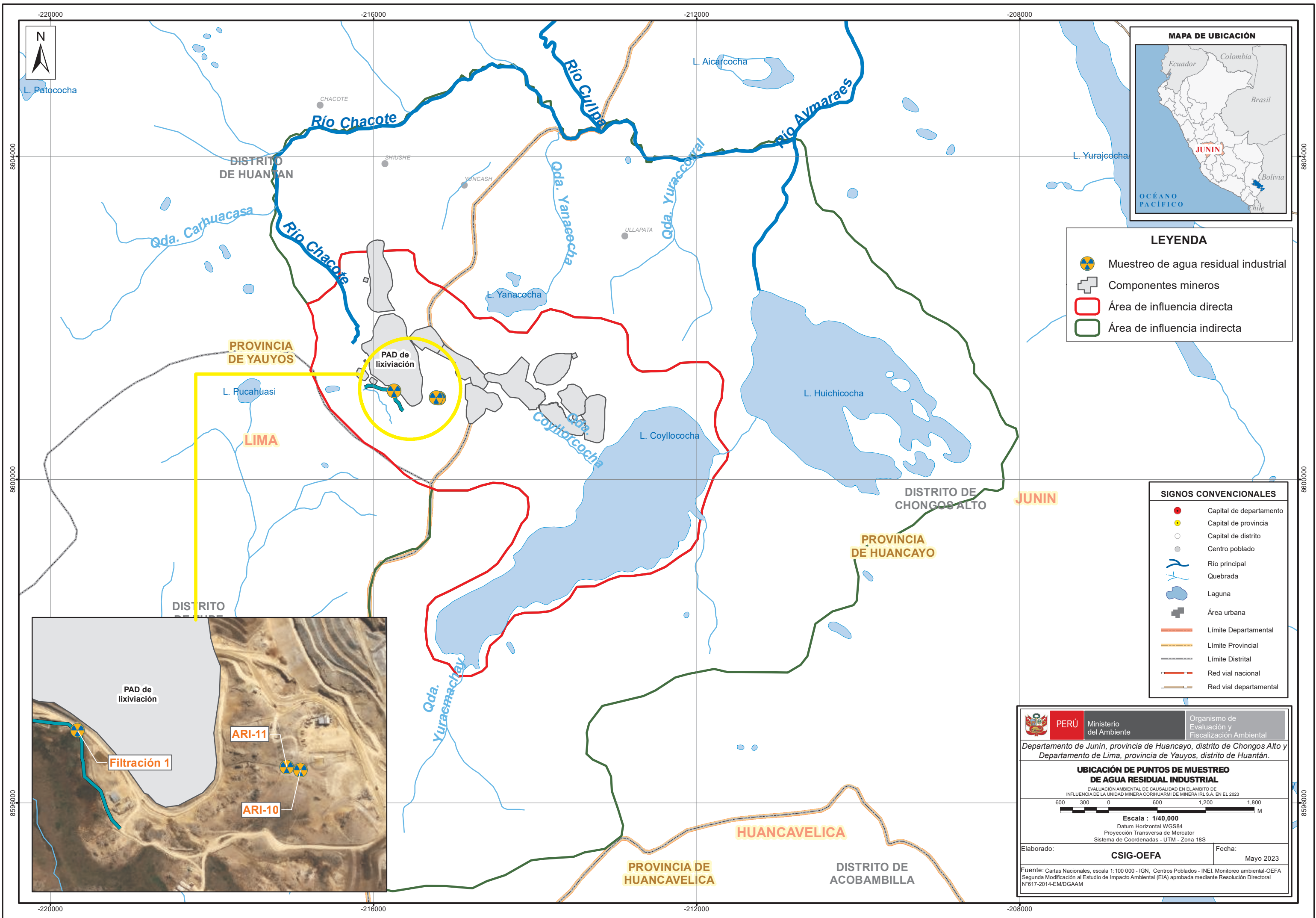
600 300 0 600 1,200 1,800 M

Escala : 1/40,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversal de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM





LEYENDA

- Muestreo de agua residual industrial
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental

PERÚ Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

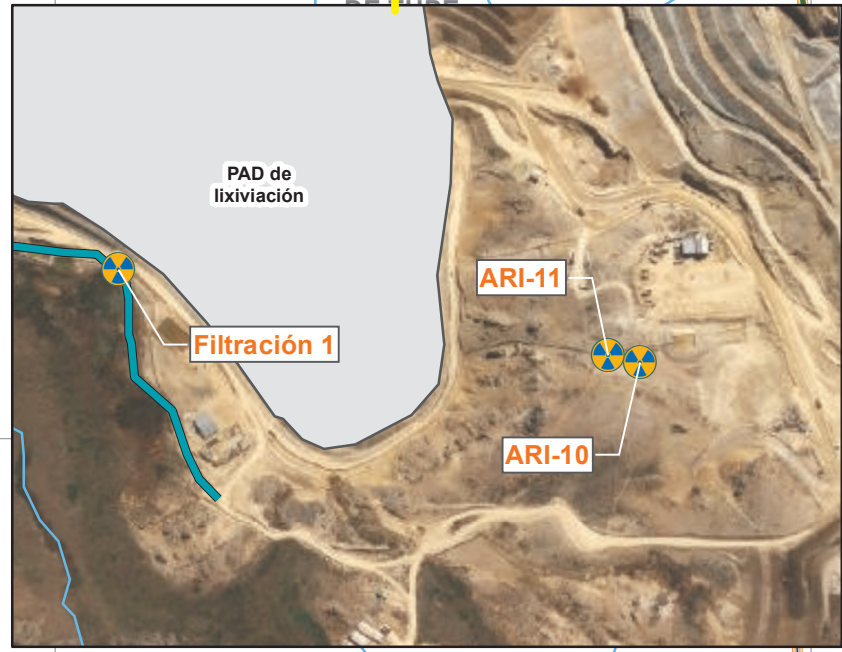
600 300 0 600 1,200 1,800 M

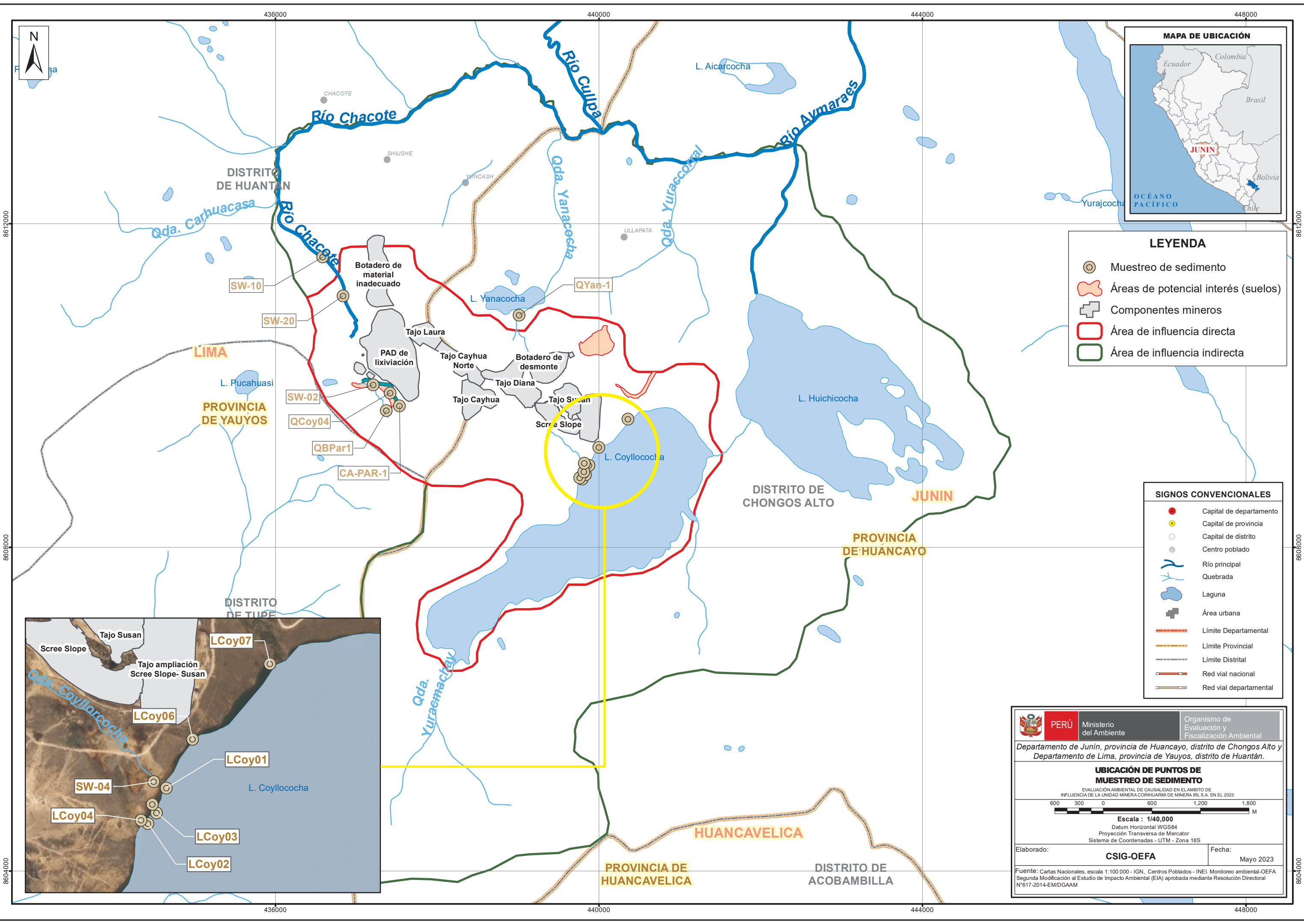
Escala : 1/40,000

Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversal de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM





LEYENDA

- Muestreo de sedimento
- Áreas de potencial interés (suelos)
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

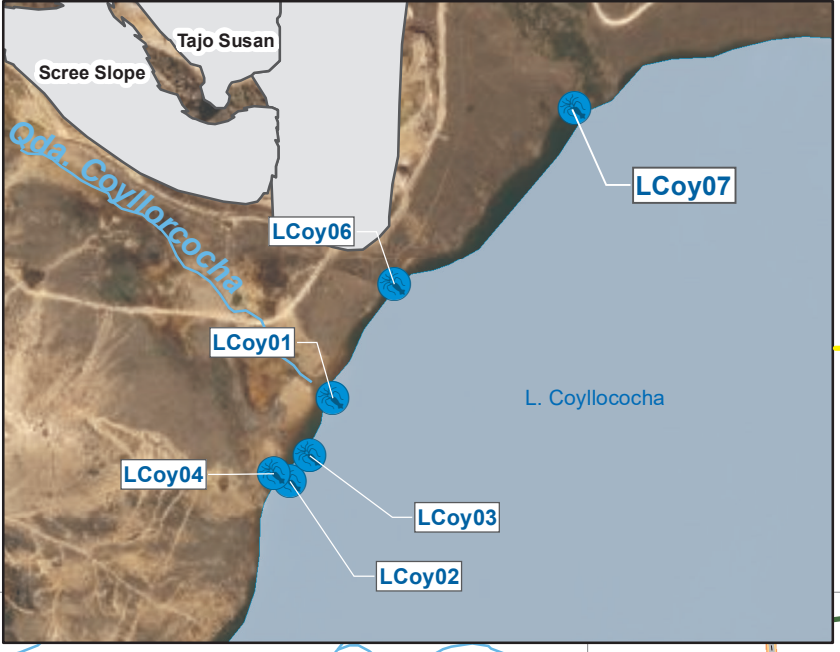
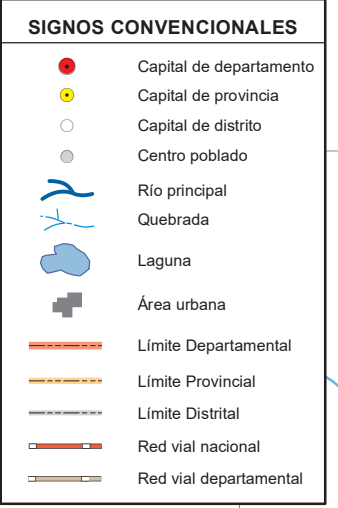
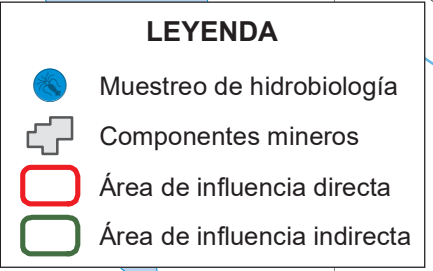
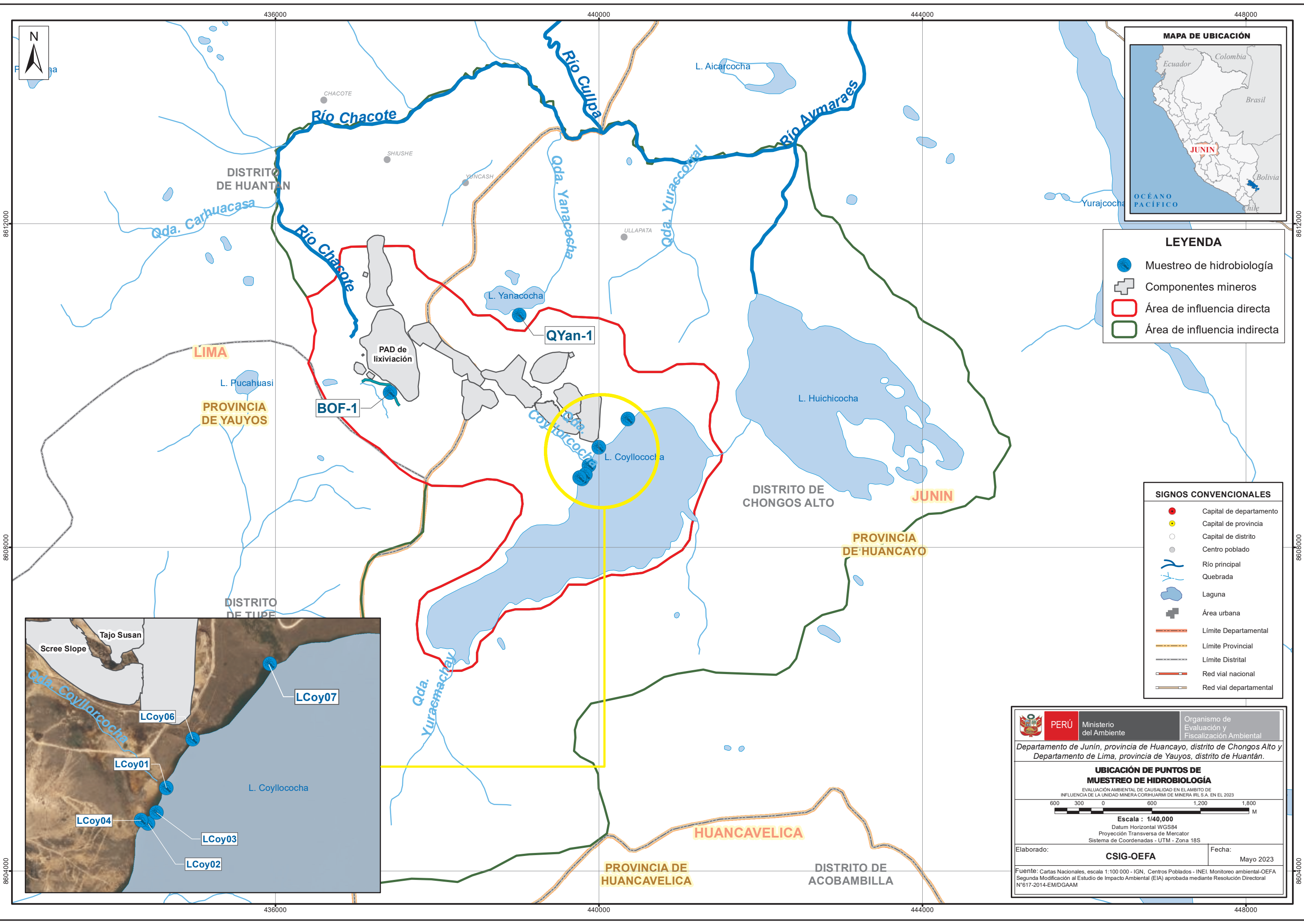
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y
 Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.


UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SEDIMENTO
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL AMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM




PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

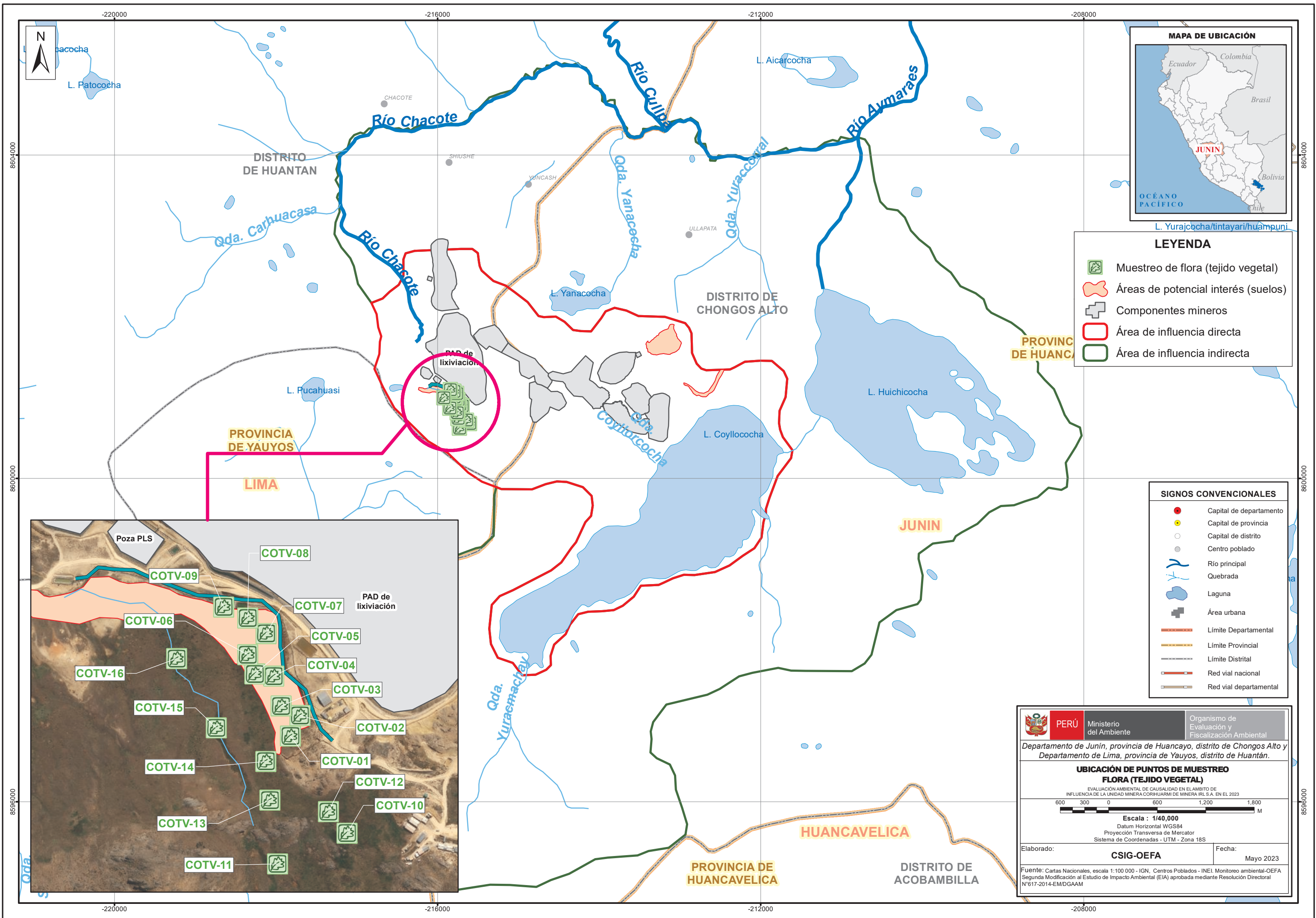
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE HIDROBIOLOGÍA
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

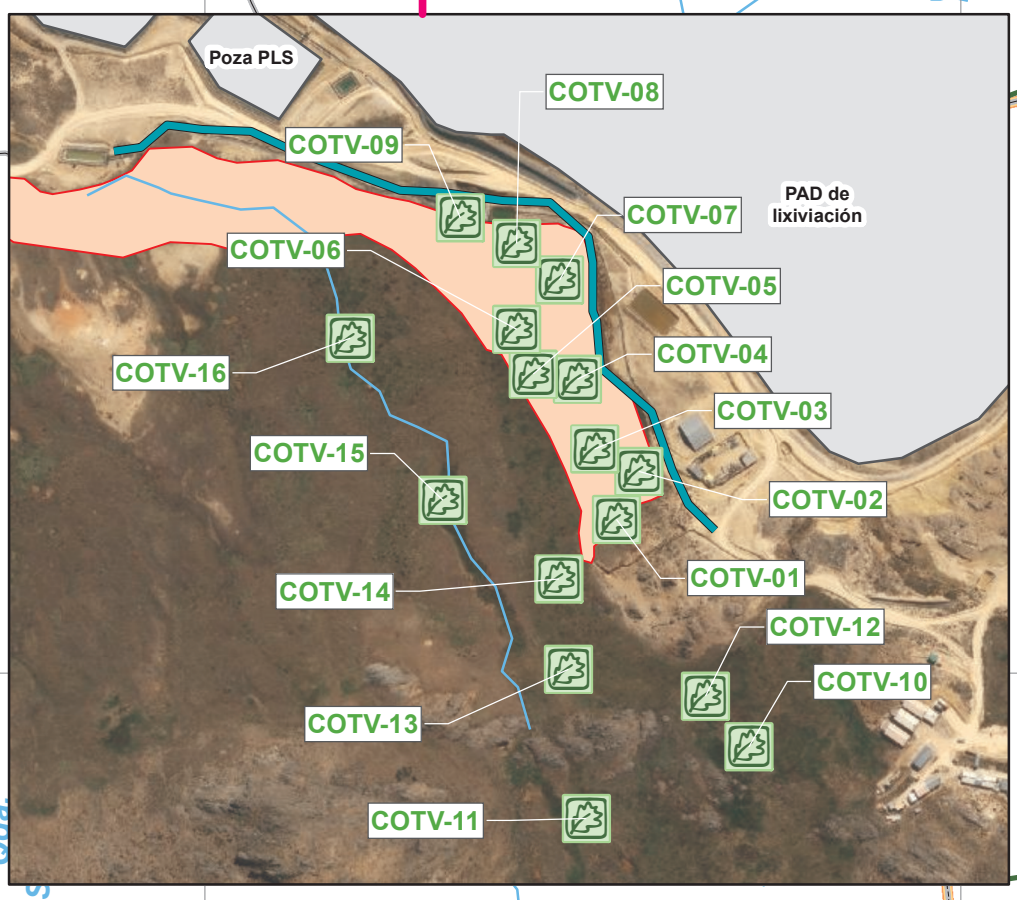
Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM



- LEYENDA**
- Muestreo de flora (tejido vegetal)
 - Áreas de potencial interés (suelos)
 - Componentes mineros
 - Área de influencia directa
 - Área de influencia indirecta

- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Capital de departamento
 - Capital de provincia
 - Capital de distrito
 - Centro poblado
 - Río principal
 - Quebrada
 - Laguna
 - Área urbana
 - Límite Departamental
 - Límite Provincial
 - Límite Distrital
 - Red vial nacional
 - Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

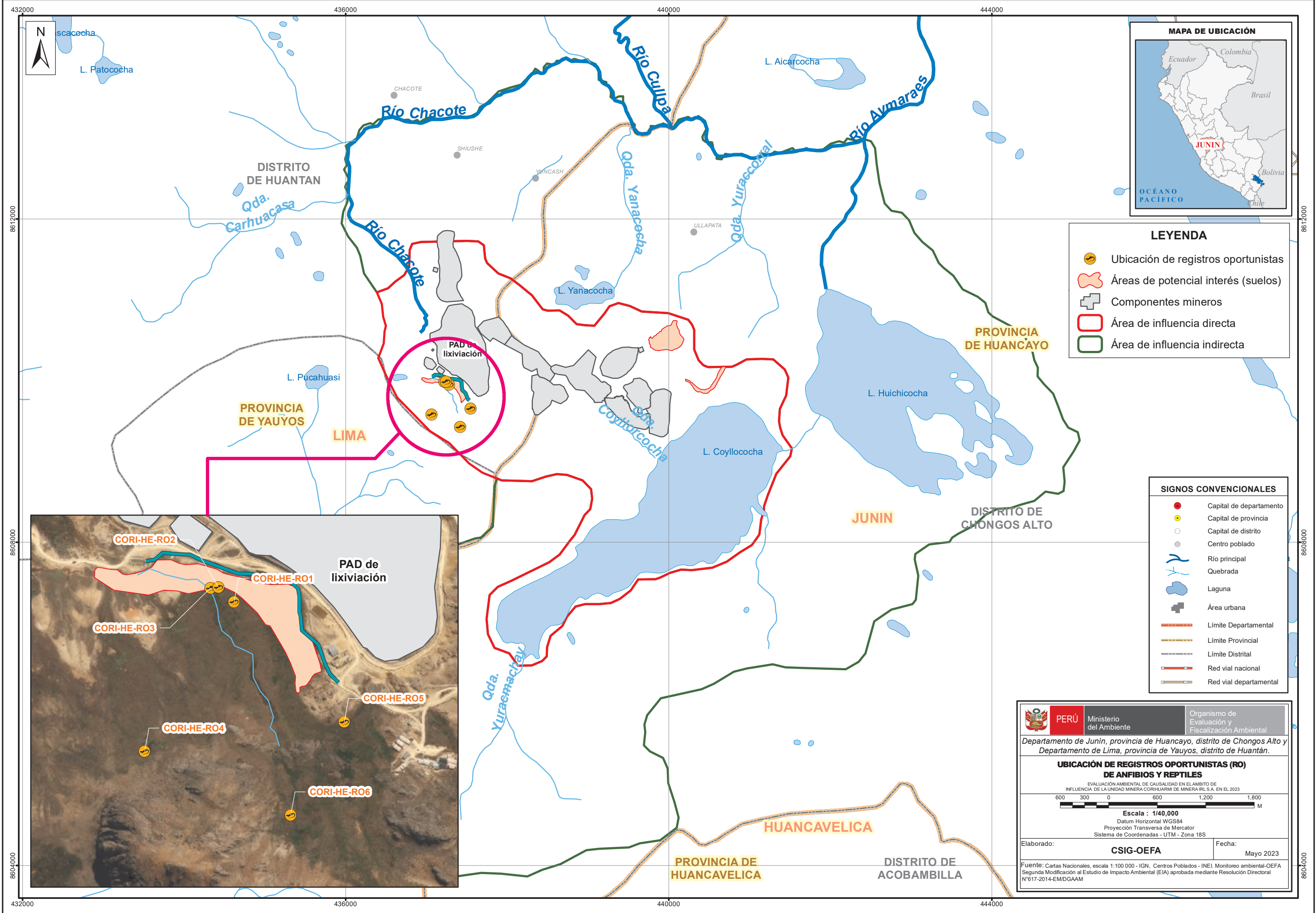
UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO FLORA (TEJIDO VEGETAL)

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUAMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM



LEYENDA

- Ubicación de registros oportunistas
- Áreas de potencial interés (suelos)
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

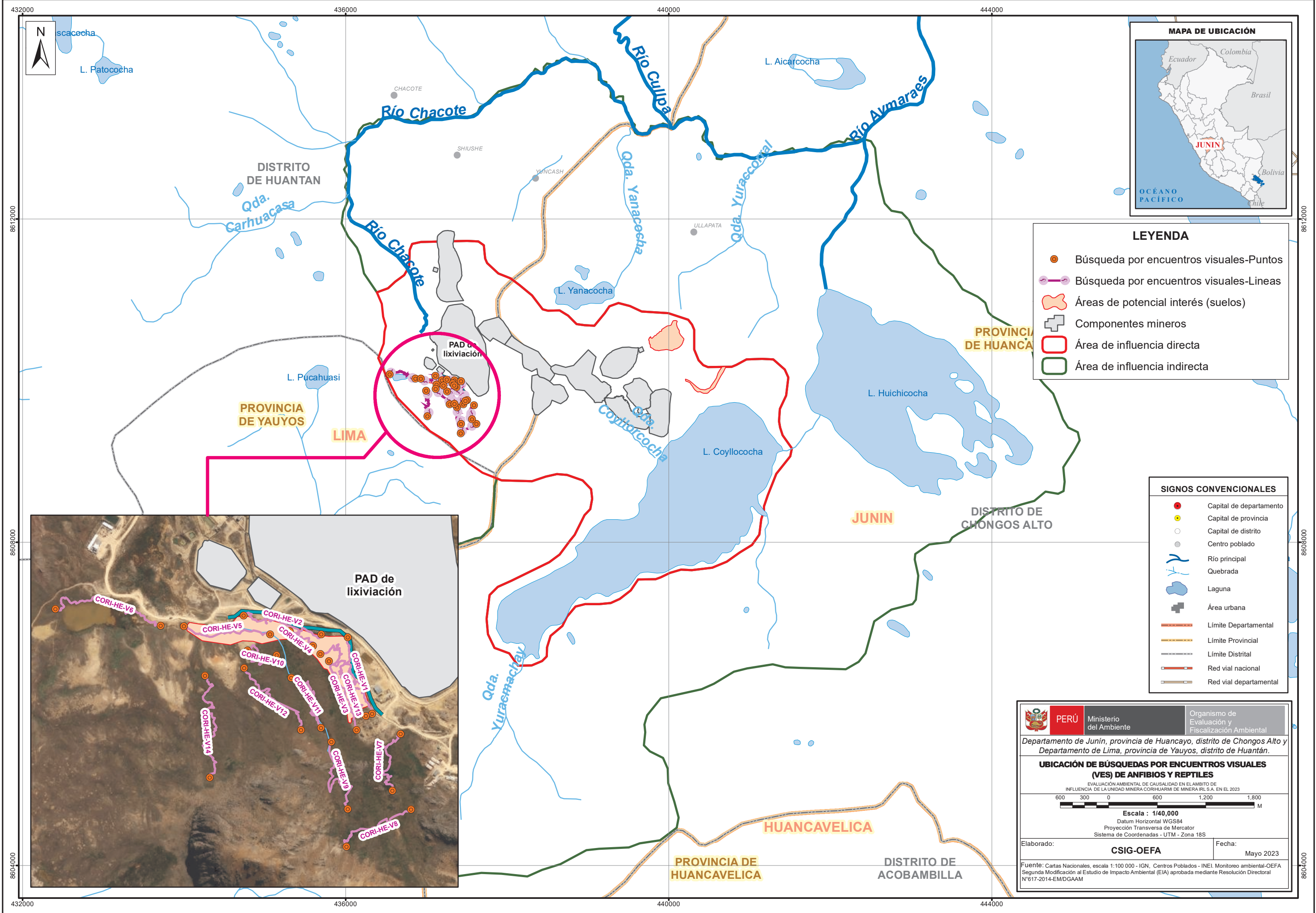
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE REGISTROS OPORTUNISTAS (RO) DE ANFIBIOS Y REPTILES
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUAMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM

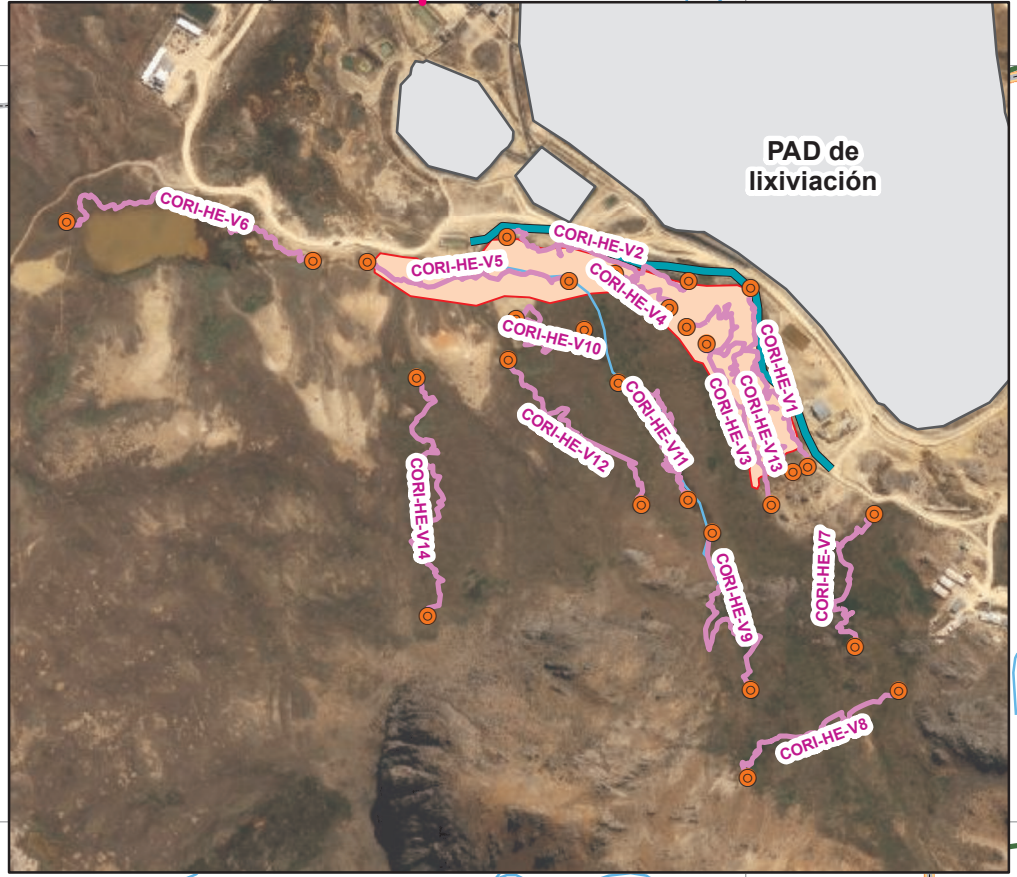


LEYENDA

- Búsqueda por encuentros visuales-Puntos
- Búsqueda por encuentros visuales-Lineas
- Áreas de potencial interés (suelos)
- + Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- + Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

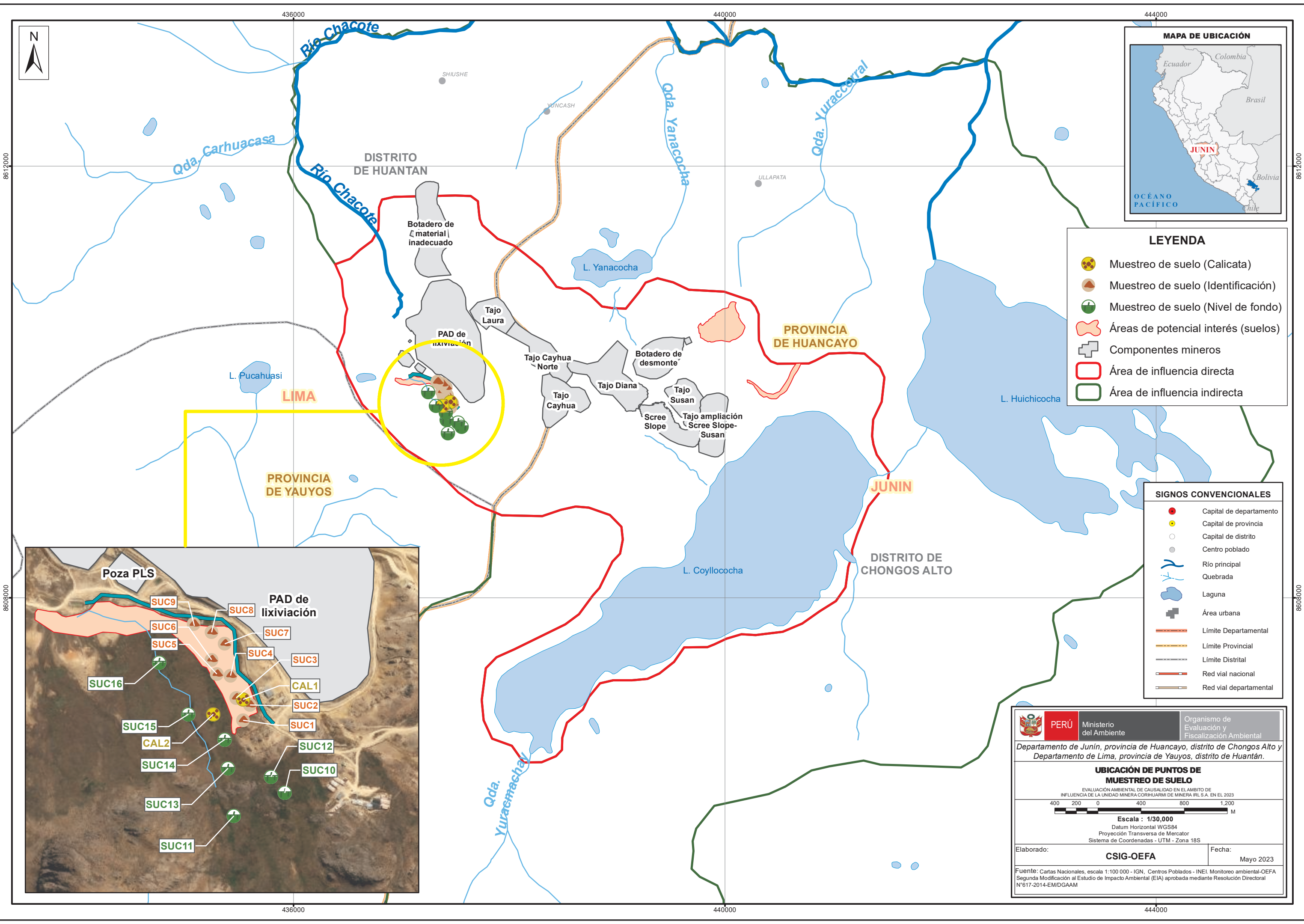
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE BÚSQUEDAS POR ENCUENTROS VISUALES (VES) DE ANFIBIOS Y REPTILES
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUAMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM

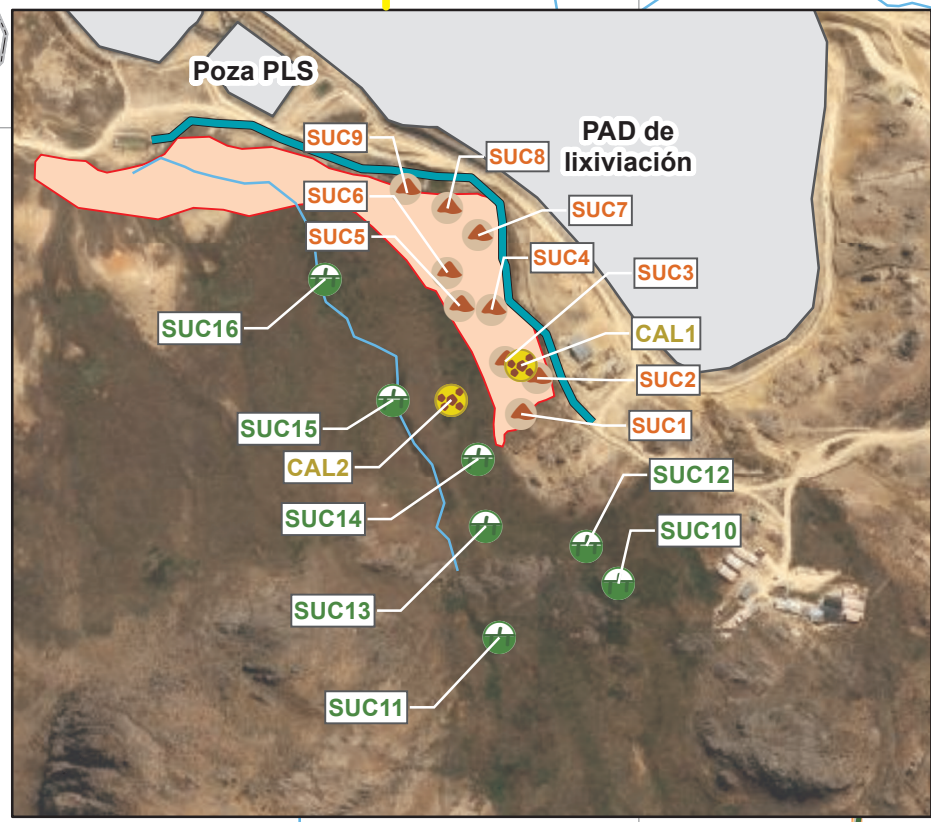


LEYENDA

- Muestreo de suelo (Calicata)
- Muestreo de suelo (Identificación)
- Muestreo de suelo (Nivel de fondo)
- Áreas de potencial interés (suelos)
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

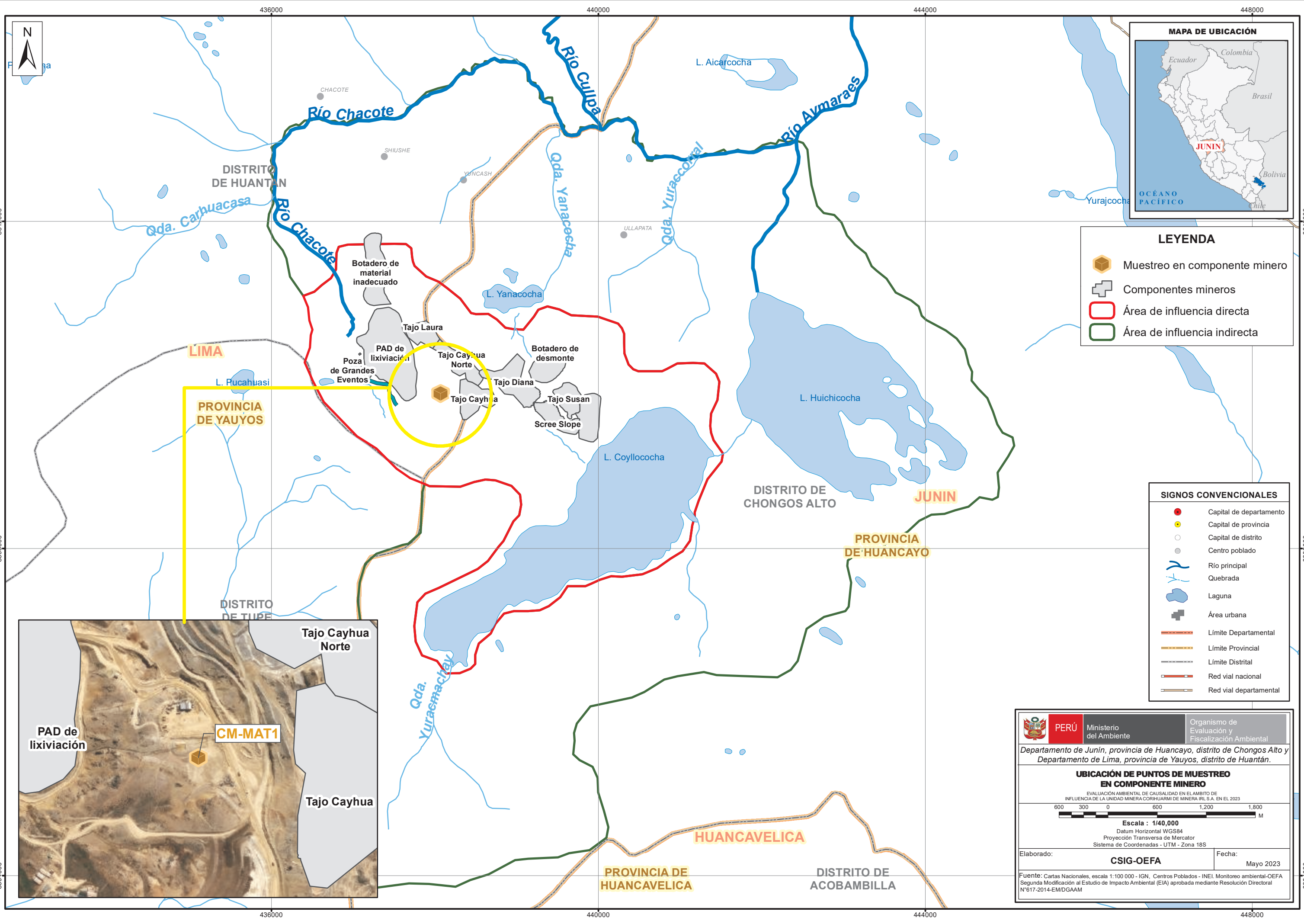
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y
 Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL AMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/30,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM



LEYENDA

- Muestreo en componente minero
- Componentes mineros
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de departamento
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Río principal
- Quebrada
- Laguna
- Área urbana
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital
- Red vial nacional
- Red vial departamental



Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

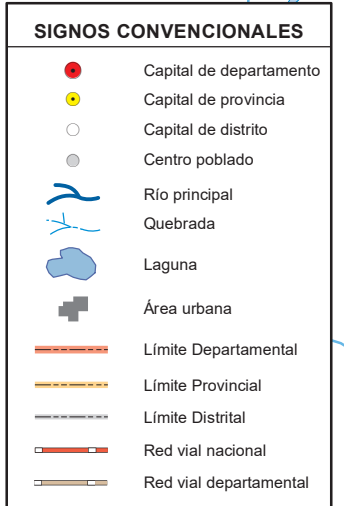
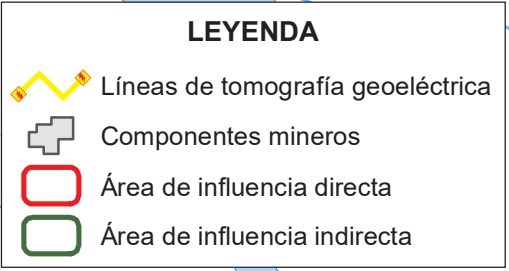
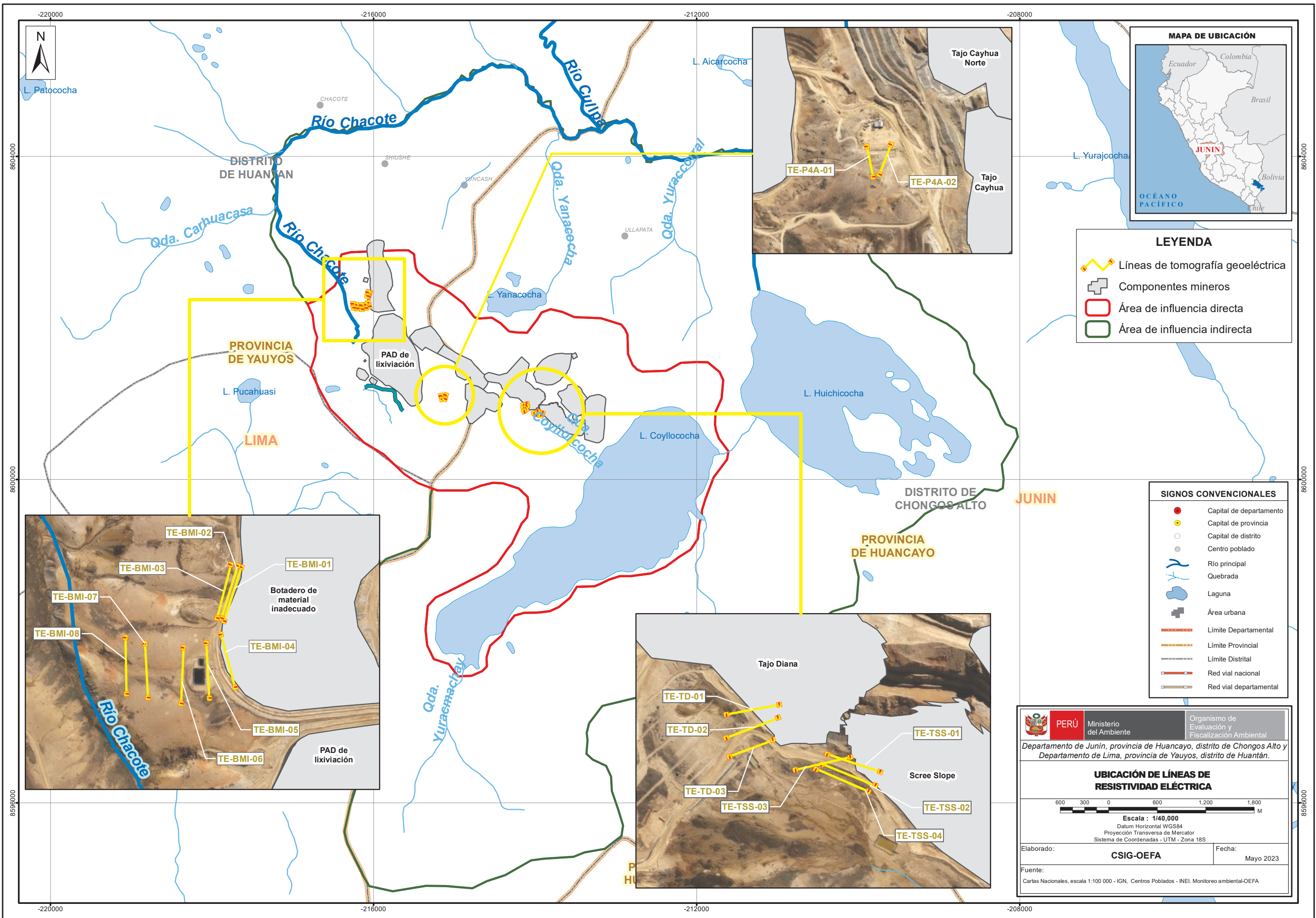
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y
 Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO EN COMPONENTE MINERO
 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORHUARMI DE MINERA IRL S.A. EN EL 2023

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversal de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, Monitoreo ambiental-OEFA Segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobada mediante Resolución Directoral N°617-2014-EM/DGAAM



PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

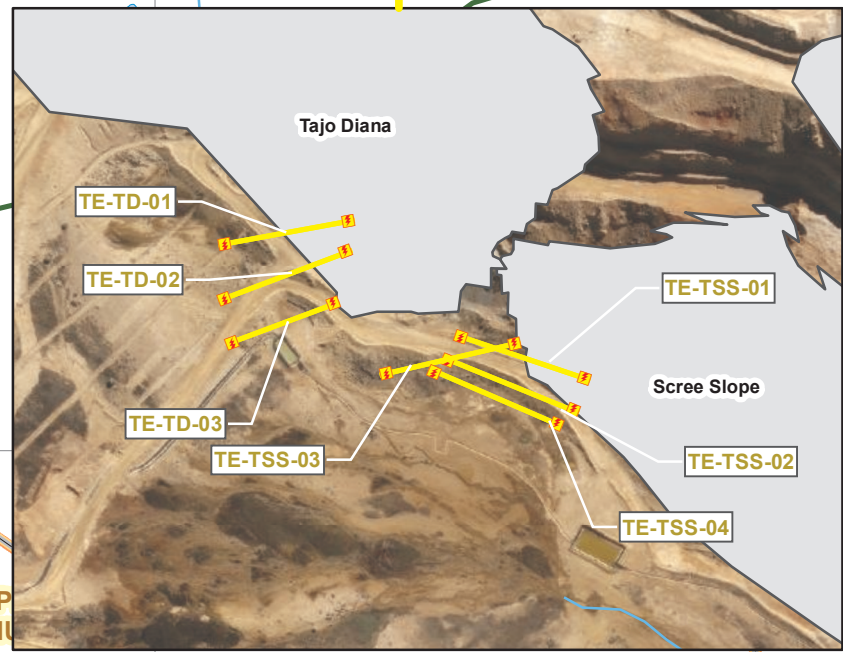
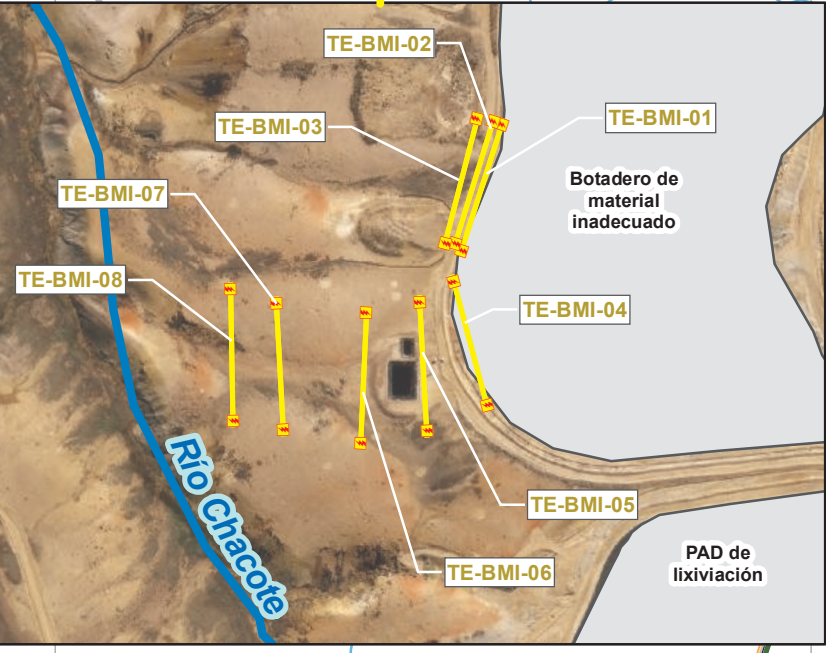
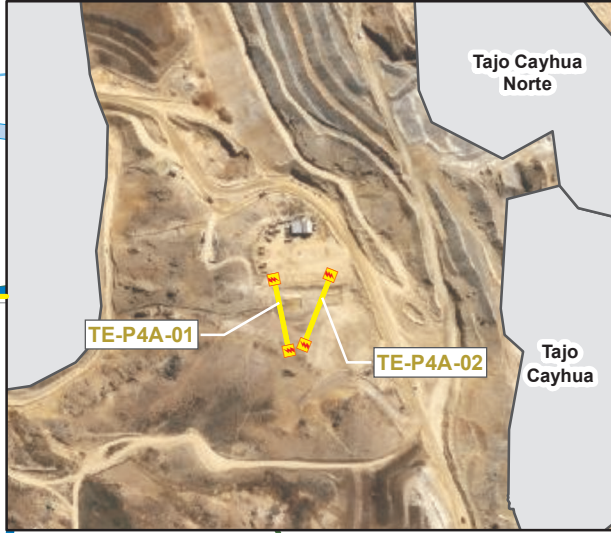
Departamento de Junín, provincia de Huancayo, distrito de Chongos Alto y Departamento de Lima, provincia de Yauyos, distrito de Huantán.

UBICACIÓN DE LÍNEAS DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA

Escala : 1/40,000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: **CSIG-OEFA** Fecha: Mayo 2023

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI. Monitoreo ambiental-OEFA





ANEXO B
FICHAS FOTOGRÀFICAS

ANEXO B.1
FICHAS FOTOGRÀFICAS
AGUA SUPERFICIAL

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
AGUA SUPERFICIAL**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 1 LCoy01					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439877					
Norte (m): 8609012					
Altitud (m s. n. m.): 4707					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:					
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 2 LCoy02					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 11:05					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439792					
Norte (m): 8608846					
Altitud (m s. n. m.): 4713					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 195 metros al sureste del punto SW-04.				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
AGUA SUPERFICIAL**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 3 LCoy03					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 13:00					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439832					
Norte (m): 8608897					
Altitud (m s. n. m.): 4593					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 142 metros al sureste del punto SW-04.				


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 4 LCoy04					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 15:30					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439761					
Norte (m): 8608861					
Altitud (m s. n. m.): 4701					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 185 metros sureste del punto SW-04.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 5 LCoy05					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 14:35					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439813					
Norte (m): 8608937					
Altitud (m s. n. m.): 4700					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 100 metros sureste del punto SW-04.				

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 6 LCoy06					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 15:45					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 440000					
Norte (m): 8609237					
Altitud (m s. n. m.): 4701					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha a 265 metros noreste del punto SW-04.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 7 LCoy07					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 17:15					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 440357					
Norte (m): 8609586					
Altitud (m s. n. m.): 4699					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 765 metros noreste del punto SW-04.				


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 8 QYan-1					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:45					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439011					
Norte (m): 8610871					
Altitud (m s. n. m.): 4747					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Quebrada Yanacocho, aproximadamente a 50 metros aguas arriba de su desembocadura en la Laguna Yanacocho.				


ANEXO B.2
FICHAS FOTOGRÀFICAS
BOFEDAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 1 BOF-1					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:18					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437402					
Norte (m): 8609913					
Altitud (m s. n. m.): 4716					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 2 BOF-2					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:20					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437360					
Norte (m): 8609922					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 3 BOF-3					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:30					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437352					
Norte (m): 8609931					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 4 BOF-4					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:42					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437286					
Norte (m): 8609985					
Altitud (m s. n. m.): 4718					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 5 BOF-5					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:55					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437279					
Norte (m): 8609952					
Altitud (m s. n. m.): 4714					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:					

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 6 BOF-6					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:35					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437345					
Norte (m): 8609960					
Altitud (m s. n. m.): 4717					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

ANEXO B.3
FICHAS FOTOGRÀFICAS
AGUA RESIDUAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA RESIDUAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 1 ARI-10					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 10:45					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437978					
Norte (m): 8609898					
Altitud (m s. n. m.): 4805					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Filtración de una tubería proveniente del sistema de subdrenaje ubicado entre la base del talud del óvalo de acceso al PAD de lixiviación y una poza.				
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 2 ARI-11	 				
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 11:40					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437944					
Norte (m): 8609905					
Altitud (m s. n. m.): 4803					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Pozo con agua sin geomembrana, ubicado aproximadamente a 7 m al suroeste de la filtración de la tubería, cercana al taller antiguo.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412




Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 3 Filtración 1					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 12:47					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437426					
Norte (m): 8609996					
Altitud (m s. n. m.): 4718					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:					




ANEXO B.4
FICHAS FOTOGRÀFICAS
SEDIMENTO

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 1 LCoy01					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:50					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439877					
Norte (m): 8609012					
Altitud (m s. n. m.): 4707					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 63 metros al sureste del punto SW-04.			

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 2 LCoy02					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 11:05					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439792					
Norte (m): 8608846					
Altitud (m s. n. m.): 4713					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 195 metros al sureste del punto SW-04.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 3 LCoy03					
Fecha:	01/05/2023				
Hora:	13:00				
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m):	439832				
Norte (m):	8608897				
Altitud (m s. n. m.):	4593				
Precisión:	± 3 m				
Descripción:	Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 142 metros al sureste del punto SW-04.				

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 4 LCoy04					
Fecha:	02/05/2023				
Hora:	10:00				
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m):	439761				
Norte (m):	8608861				
Altitud (m s. n. m.):	4701				
Precisión:	± 3 m				
Descripción:	Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 185 metros al sureste del punto SW-04.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC




Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 5 LCoy05					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 14:35					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439813					
Norte (m): 8608937					
Altitud (m s. n. m.): 4700					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 100 metros al sureste del punto SW-04.				
Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 6 LCoy06					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 15:45					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 440000					
Norte (m): 8609237					
Altitud (m s. n. m.): 4701					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 265 metros al noreste del punto SW-04.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 7 LCoy07	  				
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 17:15					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 440357					
Norte (m): 8609586					
Altitud (m s. n. m.): 4699					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 765 metros al noreste del punto SW-04.				

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 8 SW-02	  				
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:30					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437206					
Norte (m): 8610008					
Altitud (m s. n. m.): 4704					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Quebrada Para Para, aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente SP-03.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 9 SW-04					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 15:30					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439819					
Norte (m): 8609040					
Altitud (m s. n. m.): 4706					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Quebrada Coyllorcocha, aproximadamente a 200 m aguas abajo de la descarga del efluente ST-05.				

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 10 SW-10					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 10:55					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436584					
Norte (m): 8611590					
Altitud (m s. n. m.): 4661					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Río Chacote, aproximadamente a 300 m aguas abajo de la descarga del efluente EBMI.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 11 SW-20					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 12:00					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436833					
Norte (m): 8611109					
Altitud (m s. n. m.): 4671					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Río Chacote, ubicado aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente EBMI.				

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 12 CA-PAR-1					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 15:10					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437533					
Norte (m): 8609747					
Altitud (m s. n. m.): 4754					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en el canal Para Para, cercano a la quebrada Para Para, en el área de influencia de la unidad minera Corihuarmi.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 13 QYan-1					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:45					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439011					
Norte (m): 8610871					
Altitud (m s. n. m.): 4747					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Quebrada Yanacancha, a 50 metros aproximadamente aguas arriba de su desembocadura e ingreso a la Laguna Yanacancha.				

Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 14 QBPar1					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:00					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437371					
Norte (m): 8609691					
Altitud (m s. n. m.): 4737					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Punto ubicado en la Quebrada Para Para, en zona de bofedal, en el área de influencia de la unidad minera Corihuarmi.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. SEDIMENTO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412



Distrito	Chongos Altos / Huantán	Provincia	Huancayo / Yauyos	Departamento	Junín / Lima
Fotografía 15 QCoy04					
Fecha: 03/05/2023					
Hora: 13:30					
Coordenadas UTM-WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437418					
Norte (m): 8609912					
Altitud (m s. n. m.): 4728					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Quebrada Coyllorcocha, ubicado a 40 m aproximadamente aguas arriba de su desembocadura a la Laguna Coyllorcocha.				

ANEXO B.5
FICHAS FOTOGRÀFICAS
FLORA

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 1 COTV-01					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 10:20					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437456					
Norte (m): 8609762					
Altitud (m s. n. m.): 4751					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 2 COTV-02					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437473					
Norte (m): 8609800					
Altitud (m s. n. m.): 4748					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 3 COTV-03					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 11:10					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437439					
Norte (m): 8609818					
Altitud (m s. n. m.): 4748					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 4 COTV-04					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 11:30					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437425					
Norte (m): 8609873					
Altitud (m s. n. m.): 4743					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 5 COTV-05					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 11:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437391					
Norte (m): 8609877					
Altitud (m s. n. m.): 4743					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 6 COTV-06					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 12:10					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437378					
Norte (m): 8609912					
Altitud (m s. n. m.): 4745					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 7 COTV-07					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 12:35					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437411					
Norte (m): 8609951					
Altitud (m s. n. m.): 4744					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 8 COTV-08					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 12:55					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437378					
Norte (m): 8609980					
Altitud (m s. n. m.): 4740					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 9 COTV-09					
Fecha: 01/05/2023					
Hora: 14:40					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437334					
Norte (m): 8610000					
Altitud (m s. n. m.): 4730					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 10 COTV-10					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 10:00					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437559					
Norte (m): 8609583					
Altitud (m s. n. m.): 4774					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 11 COTV-11					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 10:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437433					
Norte (m): 8609526					
Altitud (m s. n. m.): 4780					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 12 COTV-12					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 11:10					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437525					
Norte (m): 8609623					
Altitud (m s. n. m.): 4763					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FLORA – TEJIDO VEGETAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 13 COTV-13					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 11:30					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437419					
Norte (m): 8609644					
Altitud (m s. n. m.): 4756					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 14 COTV-14					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 11:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437411					
Norte (m): 8609715					
Altitud (m s. n. m.): 4752					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
FLORA – TEJIDO VEGETAL**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412



Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 15 COTV-15					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 14:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 19 L					
Este (m): 437321					
Norte (m): 8609777					
Altitud (m s. n. m.): 4748					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 16 COTV-16					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 15:10					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 19 L					
Este (m): 437249					
Norte (m): 8609905					
Altitud (m s. n. m.): 4732					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Tejido vegetal colectado en el «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera).				

ANEXO B.6
FICHAS FOTOGRÀFICAS
FAUNA

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
FAUNA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC



Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 1 CORI-HE-V1	 <p>27 abr. 2023 11:52:01 a. m. 18L 437502 8609756 323° NW #CORI-HE-V1 #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 11:52 - 12:22					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437502					
Norte inicial (m) : 8609756					
Este final (m) : 437428					
Norte final (m) : 8609991					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4742					
Altitud final (m s.n.m.) : 4716					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 2 CORI-HE-V2	 <p>27 abr. 2023 12:29:02 p. m. 18L 437347 8610000 279° W #CORI-HE-V2 #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 12:30 - 13:00					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437347					
Norte inicial (m) : 8610000					
Este final (m) : 437112					
Norte final (m) : 8610058					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4713					
Altitud final (m s.n.m.) : 4704					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación. El recuadro muestra una lagartija del genero <i>Liolaemus</i> registrada en el VES.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FAUNA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 3 CORI-HE-V3	 <p>27 abr. 2023 2:01:01 p. m. 18L 437455 8609707 292° W #CORI-HE-V3 #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:01 - 14:31					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437455					
Norte inicial (m) : 8609707					
Este final (m) : 437371					
Norte final (m) : 8609918					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4740					
Altitud final (m s.n.m.) : 4727					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 4 CORI-HE-V4	 <p>27 abr. 2023 2:47:57 p. m. 18L 437323 8609965 149° SE #CORI-HE-V4 #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:37 - 15:07					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437323					
Norte inicial (m) : 8609965					
Este final (m) : 437252					
Norte final (m) : 8610010					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4714					
Altitud final (m s.n.m.) : 4699					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FAUNA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 5 CORI-HE-V5					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 12:35 - 13:05					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437193					
Norte inicial (m) : 8610000					
Este final (m) : 436932					
Norte final (m) : 8610025					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4711					
Altitud final (m s.n.m.) : 4696					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación. El recuadro muestra larvas de <i>Pleurodema marmoratum</i> registradas en el VES.				


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 6 CORI-HE-V6					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 16:09 - 16:39					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 436862					
Norte inicial (m) : 8610026					
Este final (m) : 436543					
Norte final (m) : 8610077					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4702					
Altitud final (m s.n.m.) : 4686					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) que inicia a aproximadamente 192 m al sur de la poza de grandes eventos y recorre el lado oeste de la laguna Huasipirca.				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
FAUNA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 7 CORI-HE-V7					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 10:28 - 10:58					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437588					
Norte inicial (m) : 8609694					
Este final (m) : 437564					
Norte final (m) : 8609520					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4773					
Altitud final (m s.n.m.) : 4790					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.				


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 8 CORI-HE-V8					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 11:22 - 11:52					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437620					
Norte inicial (m) : 8609463					
Este final (m) : 437425					
Norte final (m) : 8609348					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4803					
Altitud final (m s.n.m.) : 4819					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi. El recuadro muestra larvas de <i>Pleurodema marmoratum</i> registradas en el VES.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FAUNA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 9 CORI-HE-V9					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 12:15 - 12:45					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437429					
Norte inicial (m) : 8609463					
Este final (m) : 437379					
Norte final (m) : 8609669					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4795					
Altitud final (m s.n.m.) : 4752					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecida en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.				

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 10 CORI-HE-V10					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:10 - 14:40					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437124					
Norte inicial (m) : 8609950					
Este final (m) : 437213					
Norte final (m) : 8609936					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4716					
Altitud final (m s.n.m.) : 4726					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsquedas por encuentro visual establecidas en el bofedal «Para Para», en la margen izquierda del aportante de la quebrada «Para Para». El recuadro superior muestra larvas de <i>Pleurodema marmoratum</i> y el recuadro inferior muestra una lagartija del género <i>Liolaemus</i> , individuos registrados en el VES.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FAUNA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 11 CORI-HE-V11					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 15:05 - 15:35					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437257					
Norte inicial (m) : 8609867					
Este final (m) : 437347					
Norte final (m) : 8609713					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4730					
Altitud final (m s.n.m.) : 4725					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsquedas por encuentro visual establecidas en el bofedal «Para Para», en la margen izquierda del aportante de la quebrada «Para Para».				
Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 12 CORI-HE-V12					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 15:55 - 16:25					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437287					
Norte inicial (m) : 8609706					
Este final (m) : 437206					
Norte final (m) : 8609798					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4744					
Altitud final (m s.n.m.) : 4736					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsquedas por encuentro visual establecidas en el bofedal «Para Para», en la margen izquierda del aportante de la quebrada «Para Para». El recuadro superior muestra un individuo subadulto de <i>Pleurodema marmoratum</i> y el recuadro inferior muestra una lagartija del genero <i>Liolaemus</i> , individuos registrados en el VES.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. FAUNA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 13 CORI-HE-V13					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 10:37 - 11:07					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 437483					
Norte inicial (m) : 8609750					
Este final (m) : 437345					
Norte final (m) : 8609940					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4711					
Altitud final (m s.n.m.) : 4714					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecidas en el área del bofedal «Para Para», ubicado hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.				


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 14 CORI-HE-V14					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 15:18 - 15:48					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este inicial (m) : 436996					
Norte inicial (m) : 8609872					
Este final (m) : 437011					
Norte final (m) : 8609559					
Altitud inicial (m s.n.m.) : 4724					
Altitud final (m s.n.m.) : 4761					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Búsqueda por encuentro visual (VES) establecido en el bofedal «Para Para», inicia a aproximadamente 270 m al sur de la poza de grandes eventos.				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA
DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
FAUNA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 15 CORI-HE-RO1					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:30					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m) : 437279					
Norte (m) : 8609952					
Altitud (m s.n.m.) : 4714					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Registros oportunistas (RO) obtenidos en el área del bofedal «Para Para» ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación.				


Distritos	Huantán	Provincia	Yauyos	Departamento	Lima
Fotografía 16 CORI-HE-RO3					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 12:06					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m) : 437222					
Norte (m) : 8609986					
Altitud (m s.n.m.) : 4711					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Registros oportunistas (RO) obtenidos en el área del bofedal «Para Para» ubicada al lado sureste del PAD de lixiviación. El recuadro muestra larvas de <i>Pleurodema marmoratum</i> registradas en el VES.				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
FAUNA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 17 CORI-HE-RO4	 <p>29 abr. 2023 3:53:40 p. m. 18L 437063 8609583 354° N #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 15:55					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m) : 437063					
Norte (m) : 8609583					
Altitud (m s.n.m.) : 4739					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Registro oportunista (RO) obtenido en el bofedal «Para Para» a aproximadamente 560 m al sur de la poza de grandes eventos. El recuadro muestra larvas de <i>Pleurodema marmoratum</i> registradas en el VES..				


Distrito	Chongos Alto - Huantán	Provincia	Huancayo-Yauyos	Departamento	Junín-Lima
Fotografía 18 CORI-HE-RO5	 <p>27 abr. 2023 11:37:20 a. m. 18L 437547 8609658 235° SW #EAC CORIHUARMI</p>				
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 11:37					
Coordenadas UTM - WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m) : 437546					
Norte (m) : 8609657					
Altitud (m s.n.m.) : 4745					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Registro oportunista (RO) obtenido en el área del bofedal «Para Para», ubicada hacia el oeste del campamento antiguo de la UM Corihuarmi.				

ANEXO B.7
FICHAS FOTOGRÀFICAS
COMPONENTE MINERO

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
COMPONENTE MINERO**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412



Districtos	Chongos Alto / Huantán	Provincias	Huancayo / Yauyos	Departamentos	Junín / Lima
Fotografía 1 CM-MAT1					
Fecha: 02/05/2023					
Hora: 12:05					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438067					
Norte (m): 8609894					
Altitud (m s. n. m.): 4811					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Ubicado aproximadamente a 65 m al sureste de la poza PS-04A, que forma parte del sistema de tratamiento SP-03.				

ANEXO B.8
FICHA FOTOGRÀFICA
PROSPECCIÒN GEOFÌSICA

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
PROSPECCIÓN GEOFÍSICA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 1 TE-BMI-01 INICIO					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:28					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437165					
Norte (m): 8611244					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-01, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 2 TE-BMI-01 FINAL					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 14:12					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437130					
Norte (m): 8611135					
Altitud (m s. n. m.): 4722					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-01, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 3 TE-BMI-02 INICIO					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 12:35					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437158					
Norte (m): 8611247					
Altitud (m s. n. m.): 4753					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-02, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 4 TE-BMI-02 FINAL					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 12:45					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437125					
Norte (m): 8611140					
Altitud (m s. n. m.): 4734					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-02, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 5 TE-BMI-03 INICIO					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 15:40					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437144					
Norte (m): 8611249					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-03, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 6 TE-BMI-03 FINAL					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 15:20					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437117					
Norte (m): 8611141					
Altitud (m s. n. m.): 4721					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-03, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 7 TE-BMI-04 INICIO					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 15:40					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437123					
Norte (m): 8611119					
Altitud (m s. n. m.): 4722					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-04, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 8 TE-BMI-04 FINAL					
Fecha: 27/04/2023					
Hora: 16:25					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437152					
Norte (m): 8611012					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-04, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 9 TE-BMI-05 INICIO					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 11:45					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437097					
Norte (m): 8611104					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-05, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 10 TE-BMI-05 FINAL					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 11:40					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437104					
Norte (m): 8610991					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-05, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 11 TE-BMI-06 INICIO					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 11:44					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437054					
Norte (m): 8611095					
Altitud (m s. n. m.): 4722					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-06, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 12 TE-BMI-06 FINAL					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 11:58					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 437051					
Norte (m): 8610982					
Altitud (m s. n. m.): 4720					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-06, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 13 TE-BMI-07 INICIO					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:45					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436984					
Norte (m): 8611103					
Altitud (m s. n. m.): 4711					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-07, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 14 TE-BMI-07 FINAL					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:24					
Coordenadas UTM -WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436990					
Norte (m): 8610992					
Altitud (m s. n. m.): 4710					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-07, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 15 TE-BMI-08 INICIO					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 14:55					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436948					
Norte (m): 8611114					
Altitud (m s. n. m.): 4706					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-BMI-08, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 16 TE-BMI-08 FINAL					
Fecha: 28/04/2023					
Hora: 15:08					
Coordenadas UTM -WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 436949					
Norte (m): 8610999					
Altitud (m s. n. m.): 4705					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de final de la línea de resistividad TE-BMI-08, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				

**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
PROSPECCIÓN GEOFÍSICA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 17 TE-TSS – 01 INICIO					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:20					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439171					
Norte (m): 8609713					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TSS-01, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 18 TE-TSS – 01 FINAL					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:00					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439278					
Norte (m): 8609677					
Altitud (m s. n. m.): 4721					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de final de la línea de resistividad TE-TSS-01, ubicado al lado suroeste del Botadero de material inadecuado.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 19 TE-TSS – 02 INICIO					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:25					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439161					
Norte (m): 8609695					
Altitud (m s. n. m.): 4723					
Precisión: ± 3 m					
Descripción: Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TSS-02, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.					




Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 20 TE-TSS – 02 FINAL					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 11:50					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439269					
Norte (m): 8609651					
Altitud (m s. n. m.): 4721					
Precisión: ± 3 m					
Descripción: Estación de final de la línea de resistividad TE-TSS-02, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.					




**EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA
UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A.
PROSPECCIÓN GEOFÍSICA**

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 21 TE-TSS – 03 INICIO					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:03					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439111					
Norte (m): 8609681					
Altitud (m s. n. m.): 4725					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TSS-03, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.			


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 22 TE-TSS – 03 FINAL					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 14:25					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439223					
Norte (m): 8609707					
Altitud (m s. n. m.): 4733					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-TSS-03, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 23 TE-TSS – 04 INICIO					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 15:10					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 439150					
Norte (m): 8609686					
Altitud (m s. n. m.): -					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TSS-04, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 24 TE-TSS – 04 FINAL					
Fecha: 29/04/2023					
Hora: 15:26					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439256					
Norte (m): 8609640					
Altitud (m s. n. m.): 4718					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-TSS-04, ubicado al lado noroeste del tajo Scree Slope.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 25 TE-TD – 01 INICIO					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 14:52					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438983					
Norte (m): 8609784					
Altitud (m s. n. m.): 4757					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TD-01, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.				
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 26 TE-TD – 01 FINAL					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 14:44					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439090					
Norte (m): 8609804					
Altitud (m s. n. m.): 4765					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación del final de la línea de resistividad TE-TD-01, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 27 TE-TD – 02 INICIO					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 11:35					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438983					
Norte (m): 8609740					
Altitud (m s. n. m.): 4755					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TD-02, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 28 TE-TD – 02 FINAL					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 11:22					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439089					
Norte (m): 8609780					
Altitud (m s. n. m.): 4754					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-TD-02, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC


Código de acción: 0003-4-2023-412


Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 29 TE-TD – 03 INICIO					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 10:53					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438989					
Norte (m): 8609705					
Altitud (m s. n. m.): 4745					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-TD-03, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.			
Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 30 TE-TD – 03 FINAL					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 11:37					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 439079					
Norte (m): 8609739					
Altitud (m s. n. m.): 4739					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-TD-03, ubicado en la zona suroeste del Tajo Diana.			

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 31 TE - P4A - 01 INICIO					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 16:33					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 437998					
Norte (m): 8609960					
Altitud (m s. n. m.): 4806					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación de inicio de la línea de resistividad TE-P4A-01, ubicado al este del taller de máquinas, poza P04A.				

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 32 TE - P4A - 01 FINAL					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 16:48					
Coordenadas UTM -WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438022					
Norte (m): 8609850					
Altitud (m s. n. m.): 4813					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:	Estación del final de la línea de resistividad TE-P4A-01, ubicado al este del taller de máquinas, poza P04A.				

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CAUSALIDAD EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DE LA UNIDAD MINERA CORIHUARMI DE MINERA IRL S.A. PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC

Código de acción: 0003-4-2023-412

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 33 TE - P4A - 02 INICIO					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 17:05					
Coordenadas UTM - WGS 84 - Zona 18 L					
Este (m): 438078					
Norte (m): 8609965					
Altitud (m s. n. m.): 4813					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de inicio de la línea de resistividad TE-P4A-02, ubicado al este del taller de máquinas, poza P04A.			

Distrito	Chongos Alto/ Huantán	Provincia	Huancayo/ Yauyos	Departamento	Junín/Lima
Fotografía 34 TE - P4A - 02 FINAL					
Fecha: 30/04/2023					
Hora: 16:55					
Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L					
Este (m): 438037					
Norte (m): 8609859					
Altitud (m s. n. m.): 4211					
Precisión: ± 3 m					
Descripción:		Estación de final de la línea de resistividad TE-P4A-02, ubicado al este del taller de máquinas, poza P04A.			

ANEXO C
FICHAS DE CAMPO

ANEXO C.1
FICHAS DE CAMPO
AGUA SUPERFICIAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		LCoy01		FECHA:		27/04/2023	HORA:	14:50				
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 63 metros al sureste del punto SW-04												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		7,16	167,6	5,86	10,8	-	-	-	-			
Este (m): 439877												
Norte (m): 8609012												
Altitud (m s. n. m.): 4707		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
PUNTO DE MUESTREO:		LCoy02		FECHA:		01/05/2023	HORA:	11:05				
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 195 metros al sureste del punto SW-04												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		7,1	161,1	5,95	13,2	-	-	-	-			
Este (m): 439792												
Norte (m): 8608846												
Altitud (m s. n. m.): 4587		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		01/05/2023						
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		01/05/2023						

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		LCoy05		FECHA:		02/05/2023	HORA:	14:35				
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha aproximadamente a 100 metros sureste del punto SW-04												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		6,15	176,2	5,96	13,1	-	-	-	-			
Este (m): 439813												
Norte (m): 8608937												
Altitud (m s. n. m.): 4700		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
PUNTO DE MUESTREO:		LCoy06		FECHA:		02/05/2023	HORA:	15:45				
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha a 265 metros noreste del punto SW-04												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		7,16	165	6,68	9,8	-	-	-	-			
Este (m): 440000												
Norte (m): 8609237												
Altitud (m s. n. m.): 4701		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		02/05/2023						
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		02/05/2023						

ANEXO C.2
FICHAS DE CAMPO
BOFEDAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-1		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:18				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		2,86	1028	-	21,5	-	-	-	-			
Este (m): 437402												
Norte (m): 8609913												
Altitud (m s. n. m.): 4716		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
Solo se registraron datos de campo												
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-2		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:20				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		3,38	364	-	12,3	-	-	-	-			
Este (m): 437360												
Norte (m): 8609922												
Altitud (m s. n. m.): -		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
Solo se registraron datos de campo												
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		29/04/2023						
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		29/04/2023						

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-3		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:30				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		4,08	137,4	-	9,5	-	-	-	-			
Este (m): 437352												
Norte (m): 8609931												
Altitud (m s. n. m.): -		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
		Agua subterránea		Soleado	X							
OBSERVACIONES		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-	
Solo se registraron datos de campo		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-	
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-4		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:42				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		5,16	57,9	-	9,5	-	-	-	-			
Este (m): 437286												
Norte (m): 8609985												
Altitud (m s. n. m.): 4718		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
		Agua subterránea		Soleado	X							
OBSERVACIONES		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-	
Solo se registraron datos de campo		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-	
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		29/04/2023						
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		29/04/2023						

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-5		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:55				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		6,36	51,8	-	13,9	-	-	-	-			
Este (m): 437279												
Norte (m): 8609952												
Altitud (m s. n. m.): 4714		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
Solo se registraron datos de campo												
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
PUNTO DE MUESTREO:		BOF-6		FECHA:		29/04/2023	HORA:	14:35				
UBICACIÓN: Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		3,70	265	-	12	-	-	-	-			
Este (m): 437345												
Norte (m): 8609960												
Altitud (m s. n. m.): 4717		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
OBSERVACIONES		Agua subterránea		Soleado	X							
		Agua residual		Lluvia								
		Agua salina		Nieve								
		Otros		Otros								
Solo se registraron datos de campo												
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)		-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)		-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)		-		
Otros												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		29/04/2023						
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		29/04/2023						

ANEXO C.3
FICHAS DE CAMPO
AGUA RESIDUAL

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412								
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima												
PUNTO DE MUESTREO:		ARI-10		FECHA:		02/05/2023	HORA:	10:45				
UBICACIÓN: Filtración de una tubería proveniente del sistema de subdrenaje ubicado entre la base del talud del óvalo de acceso al PAD de lixiviación y una poza colectora, cercana al taller antiguo.												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		-	13400	5,41	11,8	-	-	-	-			
Este (m): 437978		-	13400	5,41	11,8	-	-	-	-			
Norte (m): 8609898		-	13400	5,41	11,8	-	-	-	-			
Altitud (m s. n. m.): 4805		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado	X	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
		Agua subterránea		Soleado		-	-	-	-	-	-	
OBSERVACIONES		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-	
El valor de pH no fue detectado por el equipo (multiparámetro), por lo que registro fuera de rango, cabe indicar que las aguas de filtración son ácidas		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-	
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)	-			
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)	-			
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)	-			
Otros						-						
PUNTO DE MUESTREO:		ARI-11		FECHA:		02/05/2023	HORA:	11:40				
UBICACIÓN: Pozo con agua sin geomembrana, ubicado aproximadamente a 7 m al suroeste de la filtración de la tubería, cercana al taller antiguo												
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)			
Zona: 18L		-	10030	3,78	11,2	-	-	-	-			
Este (m): 437944		-	10030	3,78	11,2	-	-	-	-			
Norte (m): 8609905		-	10030	3,78	11,2	-	-	-	-			
Altitud (m s. n. m.): 4803		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal						
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado	X	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)	
		Agua subterránea		Soleado		-	-	-	-	-	-	
OBSERVACIONES		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-	
El valor de pH no fue detectado por el equipo (multiparámetro), por lo que registro fuera de rango, cabe indicar que las aguas de filtración son ácidas.		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-	
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
AGUA SUBTERRÁNEA												
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)	-			
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)	-			
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)	-			
Otros						-						
Cabe indicar que solo se tomaron parámetros de campo más no muestras para laboratorio.												
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA: 02/05/2023								
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA: 02/05/2023								

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM- EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412							
LOCALIDAD: Distritos Chongos Alto/Huantán, provincias Huancayo/Yauyos y departamentos Junín/Lima											
PUNTO DE MUESTREO:		Filtración 1		FECHA:		29/04/2023		HORA:	12:47		
UBICACIÓN: Filtración del canal de la poza SP-02 (agua de contacto) – ubicado en la margen derecha del bofedal Para Para											
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)		
Zona: 18L		2,18	6350	-	9,8	-	-	-	-		
Este (m): 437426											
Norte (m): 8609996											
Altitud (m s. n. m.): 4718		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal					
Precisión (± m): 3		Agua superficial	X	Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
OBSERVACIONES Solo se registraron datos de campo		Agua subterránea		Soleado	X	-	-	-	-	-	-
		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-
		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
AGUA SUBTERRÁNEA											
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)	-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)	-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)	-		
Otros						-					
PUNTO DE MUESTREO:		-		FECHA:		-		HORA:	-		
UBICACIÓN:											
COORDENADAS UTM WGS 84		pH (unid. de pH)	C.E. (µS/cm)	O.D. (mg/L)	T (°C)	Prof. (m)	Caudal (m3/s)	ORP (mV)	Turbidez (NTU)		
Zona: 18L		-	-	-	-	-	-	-	-		
Este (m):											
Norte (m):											
Altitud (m s. n. m.):		Matriz de agua		Estado del tiempo		Datos para determinar caudal					
Precisión (± m): 3		Agua superficial		Nublado		Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Volumen (L)	Tiempo (s)	V (m/s)
OBSERVACIONES Solo se registraron datos de campo		Agua subterránea		Soleado		-	-	-	-	-	-
		Agua residual		Lluvia		-	-	-	-	-	-
		Agua salina		Nieve		-	-	-	-	-	-
		Otros		Otros		-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
AGUA SUBTERRÁNEA											
Tipo (Piezómetro, pozo o manantial)						-		Nivel de agua (m)	-		
Profundidad del piezómetro (m)						-		Nivel piezométrico (m)	-		
Diámetro (pulg)						-		Stick up (m)	-		
Otros						-					
Líder del equipo: CARLOS M. AMAYA ROJAS				FECHA:		02/05/2023					
Responsable de la toma de muestra: PATRICIA M. BARRETO SÁENZ				FECHA:		02/05/2023					

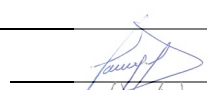

ANEXO C.4
FICHAS DE CAMPO
SEDIMENTO

**DOCUMENTO N° 7
DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO**

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: <u>011-2023-DEAM-EAC</u>		CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0003-4-2023-412</u>	
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy01</u>		FECHA: <u>27/04/2023</u>	HORA: <u>14:50</u>
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 63 metros al sureste del punto SW-04.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Laguna
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>439877</u>	Número de submuestras:	0-1.0	Textura sedimento <u>Arena Limosa</u> Materia orgánica <u>No</u>
NORTE (m) <u>8609012</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4707</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>QBPar1</u> FECHA: <u>29/04/2023</u> HORA: <u>11:00</u>			
UBICACIÓN: Punto ubicado en la Quebrada Para Para, en zona de bofedal, en el área de influencia de la unidad minera Corihuarmi.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Quebrada - Bofedal
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>437371</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <u>Arena Limosa</u> Materia orgánica <u>Si</u>
NORTE (m) <u>8609691</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4737</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>SW-02</u> FECHA: <u>29/04/2023</u> HORA: <u>11:30</u>			
UBICACIÓN: Quebrada Para Para, aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente SP-03.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Quebrada
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>437206</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <u>Limo Arcillosa</u> Materia orgánica <u>No</u>
NORTE (m) <u>8610008</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4704</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy02</u> FECHA: <u>1/05/2023</u> HORA: <u>11:05</u>			
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 195 metros al sureste del punto SW-04.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Laguna
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>439792</u>	Número de submuestras:	0-4,0	Textura sedimento <u>Limo Arcillosa</u> Materia orgánica <u>No</u>
NORTE (m) <u>8608846</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4587</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
Lider del Equipo:	<u>CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS</u>		
Responsable de toma de muestra:	<u>BRYANT O'NEILL POMEZ QUIROZ</u>		



DOCUMENTO N° 7
DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: <u>011-2023-DEAM-EAC</u>		CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0003-4-2023-412</u>						
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy03</u>		FECHA: <u>1/05/2023</u>	HORA: <u>13:00</u>					
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 142 metros al sureste del punto SW-04.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-		Laguna			
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>439832</u>	Número de submuestras:	0-4.0		Plana	10YR 2/1 (Black)	Limo Arcillosa	SI	
NORTE (m) <u>8608897</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4593</u>	-							
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>	-							
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy04</u>				FECHA: <u>2/05/2023</u>	HORA: <u>10:00</u>			
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 185 metros al sureste del punto SW-04.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	DUP-01		Laguna			
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>439761</u>	Número de submuestras:	0-1.0		Plana	10YR 3/4 (Dark Yellowish Brown)	Areno Limosa	No	
NORTE (m) <u>8608861</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4701</u>	-							
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>	-							
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy05</u>				FECHA: <u>2/05/2023</u>	HORA: <u>14:35</u>			
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 100 metros al sureste del punto SW-04.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-		Laguna			
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>439813</u>	Número de submuestras:	0-4.0		Plana	10YR 2/2 (Very Dark Brown)	Limo Arcillosa	No	
NORTE (m) <u>8608937</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4700</u>	-							
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>	-							
PUNTO DE MUESTREO: <u>SW-04</u>				FECHA: <u>2/05/2023</u>	HORA: <u>15:30</u>			
UBICACIÓN: Quebrada Coyllorcocha, aproximadamente a 200 m aguas abajo de la descarga del efluente ST-05.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-		Quebrada			
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>439819</u>	Número de submuestras:	0-0.05		Ligera	10YR 5/4 (Yellowish Brown)	Limo Arcillosa	No	
NORTE (m) <u>8609040</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4706</u>	-							
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>	-							
Líder del Equipo:	<u>CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS</u>							
Responsable de toma de muestra:	<u>BRYANT O'NELL POMEZ QUIROZ</u>							


**DOCUMENTO N° 7
DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO**

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: <u>011-2023-DEAM-EAC</u>		CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0003-4-2023-412</u>	
PUNTO DE MUESTREO: <u>SW-10</u>		FECHA: <u>28/04/2023</u>	HORA: <u>10:55</u>
UBICACIÓN: Rio Chacote, aproximadamente a 300 m aguas abajo de la descarga del efluente EBML			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Rio
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>436584</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <input type="text"/> Materia orgánica <input type="text"/>
NORTE (m) <u>8611590</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4661</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>CA-PAR-1</u> FECHA: <u>29/04/2023</u> HORA: <u>15:10</u>			
UBICACIÓN: Punto ubicado en el canal Para Para, cercano a la quebrada Para Para, en el área de influencia de la unidad minera Corihuari.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Quebrada
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>437533</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <input type="text"/> Materia orgánica <input type="text"/>
NORTE (m) <u>8609747</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4754</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>QYan-1</u> FECHA: <u>28/04/2023</u> HORA: <u>11:45</u>			
UBICACIÓN: Quebrada Yanacancha, a 50 metros aproximadamente aguas arriba de su desembocadura e ingreso a la Laguna Yanacancha.			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Quebrada
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>439011</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <input type="text"/> Materia orgánica <input type="text"/>
NORTE (m) <u>8610871</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4747</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
PUNTO DE MUESTREO: <u>SW-20</u> FECHA: <u>28/04/2023</u> HORA: <u>12:00</u>			
UBICACIÓN: Rio Chacote, ubicado aproximadamente a 200 m aguas arriba de la descarga del efluente EBML (2).			
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO	CALIDAD	TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	Rio
ZONA <u>Zona 18L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)	Pendiente <input type="text"/> Color <input type="text"/>
ESTE (m) <u>436833</u>	Número de submuestras:	0-0,05	Textura sedimento <input type="text"/> Materia orgánica <input type="text"/>
NORTE (m) <u>8611109</u>	OBSERVACIONES		
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4671</u>			
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>			
Lider del Equipo:	<u>CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS</u>		
Responsable de toma de muestra:	<u>BRYANT O'NELL POMEZ QUIROZ</u>		











**DOCUMENTO N° 7
DATOS DE CAMPO DE SEDIMENTO**

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: <u>011-2023-DEAM-EAC</u>		CÓDIGO DE ACCIÓN: <u>0003-4-2023-412</u>						
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy06</u>		FECHA: <u>2/05/2023</u>	HORA: <u>15:45</u>					
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 265 metros al noreste del punto SW-04.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-		Laguna			
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>44000</u>	Número de submuestras:	0-4,0		Plana	10YR 4/3 (Brown)	Limo Arcillosa	No	
NORTE (m) <u>8609237</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4701</u>								
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>								
PUNTO DE MUESTREO: <u>LCoy07</u>				FECHA: <u>2/05/2023</u>	HORA: <u>17:10</u>			
UBICACIÓN: Laguna Coyllorcocha, aproximadamente a 765 metros al noreste del punto SW-04.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	DUP-02		Laguna			
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>440357</u>	Número de submuestras:	0-1,0		Plana	10YR 3/2 (Dark Grayish Brown)	Limo Arcillosa	No	
NORTE (m) <u>8609586</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4699</u>								
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>								
PUNTO DE MUESTREO: <u>QCoy04</u>		FECHA: <u>3/05/2023</u>		HORA: <u>13:30</u>				
UBICACIÓN: Quebrada Coyllorcocha, ubicado a 40 m aproximadamente aguas arriba de su desembocadura a la Laguna Coyllorcocha.								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-		Quebrada			
ZONA <u>Zona 18 L</u>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <u>437418</u>	Número de submuestras:	0-0,05		Ligera	10YR 5/4 (Yellowish Brown)	Limo Arcillosa	No	
NORTE (m) <u>8609912</u>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <u>4728</u>								
PRECISIÓN (± m) <u>3</u>								
PUNTO DE MUESTREO: <input type="text"/>		FECHA: <input type="text"/>		HORA: <input type="text"/>				
UBICACIÓN: <input type="text"/>								
COORDENADAS (UTM WGS 84)	MÉTODO DE MUESTREO		CALIDAD		TIPO DE AMBIENTE ACUÁTICO			
	Simple <input type="text"/>	Duplicado <input type="text"/>	-					
ZONA <input type="text"/>	Compuesto <input type="text"/>	Profundidad (m)		Pendiente	Color	Textura sedimento	Materia orgánica	
ESTE (m) <input type="text"/>	Número de submuestras:							
NORTE (m) <input type="text"/>	OBSERVACIONES							
ALTITUD (m s.n.m.) <input type="text"/>								
PRECISIÓN (± m) <input type="text"/>								
Líder del Equipo:	<u>CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS</u>							
Responsable de toma de muestra:	<u>BRYANT O'NEILL POMEZ QUIROZ</u>							



ANEXO C.5
FICHAS DE CAMPO
COMUNIDADES
HIDROBIOLÒGICAS – CUERPO
LÒTICO

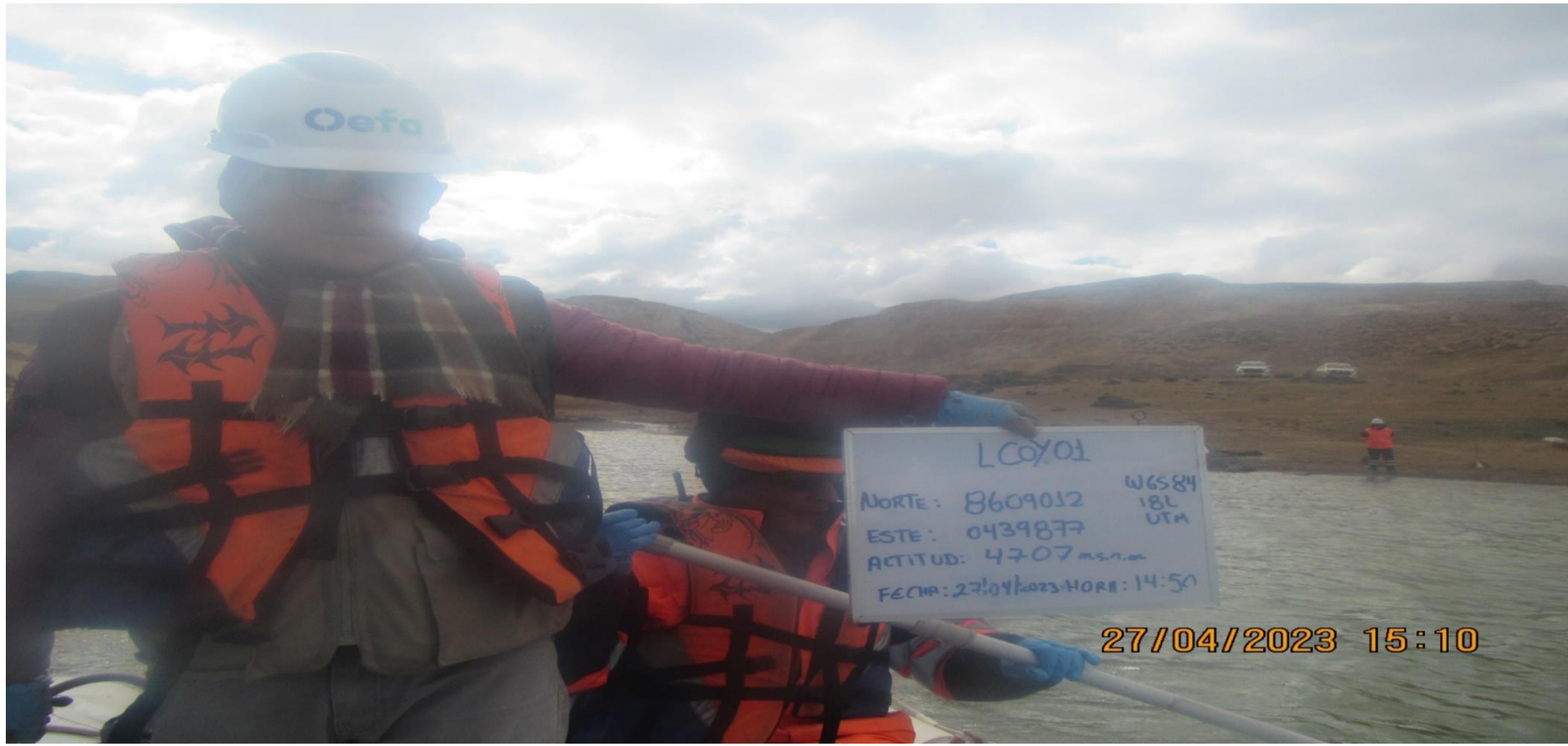
Evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán									
Código del punto de muestreo: QYan-1		Fecha: 28/04/2023		H. inicio: 14:45									
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Húmeda		Altitud: 4747 (m s. n. m.)		H. fin: 16:00							
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L E (m): 439011 N (m): 8610871		Nombre del cuerpo de agua: Quebrada Yanacocha		Subcuenca Chacote									
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT									
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,39		Temperatura (°C): 10,4		Área muestreada (m²):100									
Conductividad eléctrica (µS/cm): 321		pH (unidad de pH): 3,62		Ancho de cuerpo de agua (m): 2									
Color aparente: Incoloro				Longitud de tramo evaluado (m): 50									
Observaciones:				Profundidad promedio (m): 0,10									
				Profundidad máxima muestreada (m): 0,15									
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:									
CALIDAD HIDROMORFOLÓGICA (sobre 2000 m s. n. m.): (APLICA) (NO APLICA)													
1. Estructura y naturalidad de la vegetación de ribera				Puntaje		5. Naturalidad del canal fluvial		Puntaje					
Excelente (5)		Moderado (3)		Regular (2)		Canal natural (5)		Canal con estructuras rígidas parciales (1)					
Malo (1)		Pésima (0)		5		Canal modificado por terrazas sin cemento (3)		5					
						Canal totalmente modificado por estructuras rígidas (0)							
2. Continuidad de vegetación de la ribera				Puntaje		6. Composición del sustrato				Puntaje acum.			
Continua (5)		Manchas aisladas (1)		5		Arena + arcilla (1)		Grava (1)		Piedras (1)			
		Manchas grandes (3)				Canto rodado (1)		Bloque (<i>boulders</i>) (1)		3			
3. Conectividad de la vegetación de ribera con otros elementos del paisaje adyacentes o próximos				Puntaje		7. Regímenes de velocidad y profundidad del río (rápido ≥ 0,3 m/s; profundo ≥ 0,4 m)				Puntaje acum.			
Excelente (5)		Moderada (3)		Mala (2 ó 1)		Rápido-somero (1)		Rápido-profundo (1)		Lento-somero (1)			
		Nula (0)		3		Lento-profundo (1)		Todos los anteriores (5)		1			
4. Presencia de basuras y escombros				Puntaje		8. Elementos de heterogeneidad				Puntaje acum.			
Sin basura ni escombros (5)		Basura y/o escombros escasos (2)		5		Hojarasca (1)		Troncos y ramas (1)		Algas (1)			
		Con basura o escombros abundantes (0)				Raíces sumergidas (1)		Macrófitas sumergidas (1)		2			
						Diques naturales (1)		Otras fuentes:					
Especificar fuente (industrial, doméstico, agropecuario u otros):						Puntaje final de calidad hidromorfológica: 29							
COMUNIDADES BIOLÓGICAS (muestras)													
PERIFITON (réplicas y sustrato)				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)		Mesohábitat		Área total	
Piedra		1° 10		25 cm²		Piedra y macrofitas		1° 0,09		Remanso		0,27 m²	
Piedra		2° 10				Piedra y macrofitas		2° 0,09		Remanso			
Piedra		3° 5				Piedra y macrofitas		3° 0,09		Remanso			
		4°						4°					
		5°						5°					
Observaciones: Muestra compuesta				Muestreador: Red surber				Observaciones: Muestreado por triplicado					
NECTON (Peces)													
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)									
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>													
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados									
Especie / nombre común		Long. Estándar (cm)	Long. Total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común		Long. Estándar (cm)	Long. Total (cm)	Peso (g)	Sexo		
1						18							
2						19							
3						20							
4						21							
5						22							
6						23							
7						24							
8						25							
9						26							
10						27							
11						28							
12						29							
13						30							
14						31							
15						32							
16						33							
17						34							
Observaciones:				Colecta de tejidos				(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>					
				Indicar el o los tejidos a analizar:									
				Colecta de estómagos				(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>					

IMÁGENES DEL ECOSISTEMA EVALUADO			
Foto panorámica del punto de muestreo 	1. Estructura y naturalidad de la vegetación de ribera 	2. Continuidad de vegetación de la ribera 	
3. Conectividad de la vegetación de ribera con otros elementos del paisaje 	4. Presencia de basuras y escombros <p style="text-align: center;">NO HUBO</p>	5. Naturalidad del canal fluvial 	
6. Composición del sustrato 	7. Regímenes de velocidad y profundidad del río 	8. Elementos de heterogeneidad 	
Observaciones			
Líder de equipo de grupo:	Carlos Manuel Amaya Rojas	Responsable del muestreo:	Carlos Aurelio Quispe Huamán

ANEXO C.6
FICHAS DE CAMPO
COMUNIDADES
HIDROBIOLÒGICAS – CUERPO
LÈNTICO

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código de la estación de muestreo: LCoy01		Fecha: 27/04/2023		H. inicio: 14:50					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Lluviosa		Altitud: 4707 (m s. n. m.)		H. fin: 16:00			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 439877		N (m): 8609012		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
						Subcuenca Coyllorcocha			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 5,86		Temperatura (°C): 10,8		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 167,6		pH (unidad de pH): 7,16		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 2					
Observaciones: Profundidad muestreado de 1,50 metros				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Lodoso con graba		1° 0,05	Fondo de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Lodoso con graba		2° 0,05	Fondo de laguna		
				Lodoso con graba		3° 0,05	Fondo de laguna		
						4°			
						5°			
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -							
-		3° -							
-		4° -							
-		5° -							
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen					
				Observaciones					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido				(SI)	(NO)
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos				(SI)	(NO)

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



NO HAY

NO HAY

Observaciones

Responsable de grupo:

Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código de la estación de muestreo: LCoy02		Fecha: 01/05/2023		H. inicio: 11:05					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Lluviosa		Altitud: 4587 (m s. n. m.)		H. fin: 12:30			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 439792		N (m): 8608846		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
Subcuenca Coyllorcocha									
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 5,95		Temperatura (°C): 13,2		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 161,1		pH (unidad de pH): 7,10		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 2					
Observaciones: Profundidad muestreado de 2 metros				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Lodoso con graba		1° 0,05	Fondo de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Lodoso con graba		2° 0,05	Fondo de laguna		
				Lodoso con graba		3° 0,05	Fondo de laguna		
						4°			
						5°			
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -							
-		3° -							
-		4° -							
-		5° -							
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen					
				Observaciones					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



NO HAY

NO HAY

Observaciones

Responsable de grupo:

Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código de la estación de muestreo: LCoy03		Fecha: 01/05/2023		H. inicio: 13:00					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Lluviosa		Altitud: 4593 (m s. n. m.)		H. fin: 14:00			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 439832		N (m): 8608897		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
						Subcuenca Coyllorcocha			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS <i>IN SITU</i>				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,29		Temperatura (°C): 11,6		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 165,3		pH (unidad de pH): 7,22		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 3					
Observaciones: Profundidad muestreado de 3 metros				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Fangoso		1° 0,05	Fondo de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Fangoso		2° 0,05	Fondo de laguna		
				Fangoso		3° 0,05	Fondo de laguna		
						4°			
						5°			
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -							
-		3° -							
-		4° -							
-		5° -							
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen					
				Observaciones					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="checkbox"/> (NO) <input checked="" type="checkbox"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido (SI) <input type="checkbox"/> (NO) <input checked="" type="checkbox"/>					
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos (SI) <input type="checkbox"/> (NO) <input checked="" type="checkbox"/>					

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



NO HAY

NO HAY

Observaciones

Responsable de grupo:

Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

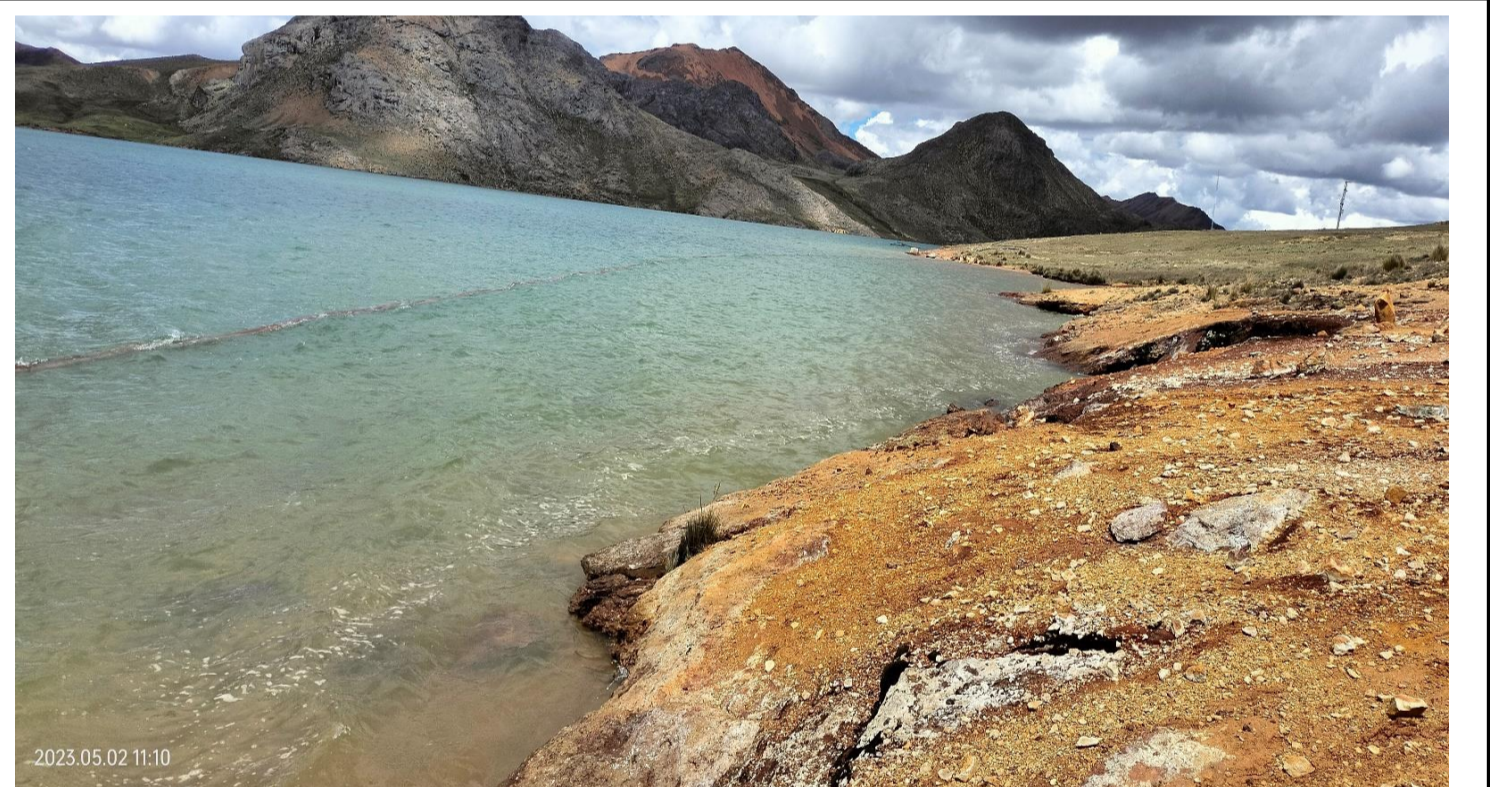
Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código de la estación de muestreo: LCoy04		Fecha: 02/05/2023		H. inicio: 10:00					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Lluviosa		Altitud: 4701 (m s. n. m.)		H. fin: 11:00			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 439761		N (m): 8608861		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
						Subcuenca Coyllorcocha			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,30		Temperatura (°C): 13,1		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 164,1		pH (unidad de pH): 7,13		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 1					
Observaciones: Profundidad muestreado de 1 metro				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Lodoso con grava		1° 0,05	Orilla de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Lodoso con grava		2° 0,05	Orilla de laguna		
				Lodoso con grava		3° 0,05	Orilla de laguna		
				Pedregoso con grava		4° 3 metros	Orilla de laguna		
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -		-					
-		3° -		-					
-		4° -		-					
-		5° -		-					
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen y red surber					
				Observaciones: Se colectaron 4 muestras, lo cual, las primeras 3 replicas fueron muestras cuantitativas colectadas con draga Van Veen y, ademas, una muestra cualitativa colectado con red Dnet.					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



Observaciones

Responsable de grupo:

Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código del punto de muestreo: LCoy06		Fecha: 3/05/2023		H. inicio: 11:00					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Húmeda		Altitud: 4701 (m s. n. m.)		H. fin: 12:40			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 440000		N (m): 8609237		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
						Subcuenca Coyllorcocha			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,68		Temperatura (°C): 9,8		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 165		pH (unidad de pH): 7,16		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 1					
Observaciones: Profundidad muestreado de 1 metro				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Lodoso con grava		1° 0,05	Orilla de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Lodoso con grava		2° 0,05	Orilla de laguna		
				Lodoso con grava		3° 0,05	Orilla de laguna		
				Pedregoso con grava		4° 3 metros	Orilla de laguna		
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -		-					
-		3° -		-					
-		4° -		-					
-		5° -		-					
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen y red surber					
				Observaciones: Se colectaron 4 muestras, lo cual, las primeras 3 replicas fueron muestras cuantitativas colectadas con draga Van Veen y, además, una muestra cualitativa colectado con red Dnet.					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



Observaciones

Responsable de grupo:

Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código del punto de muestreo: LCoy07		Fecha: 03/05/2023		H. inicio: 09:30					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Húmeda		Altitud: 4699 (m s. n. m.)		H. fin: 10:45			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 440357		N (m): 8609586		Nombre del cuerpo de agua: Laguna Coyllorcocha			
						Subcuenca Coyllorcocha			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,59		Temperatura (°C): 8,5		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 166,5		pH (unidad de pH): 7,21		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 1					
Observaciones: Profundidad muestreado de 1 metro				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) <u>(ausencia)</u>					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat		
Directa (volumen)		-		Lodoso con grava		1° 0,05	Orilla de laguna		
Filtrada (volumen)		-		Lodoso con grava		2° 0,05	Orilla de laguna		
				Lodoso con grava		3° 0,05	Orilla de laguna		
				Pedregoso con grava		4° 3 metros	Orilla de laguna		
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
-		1° -		-					
-		2° -		-					
-		3° -		-					
-		4° -		-					
-		5° -		-					
Observaciones				Muestreador: Draga Van Veen y red surber					
				Observaciones: Se colectaron 4 muestras, lo cual, las primeras 3 replicas fueron muestras cuantitativas colectadas con draga Van Veen y, además, una muestra cualitativa colectado con red Dnet.					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <u>(NO)</u>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido (SI) <u>(NO)</u>					
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos (SI) <u>(NO)</u>					

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



Observaciones

Responsable de grupo:

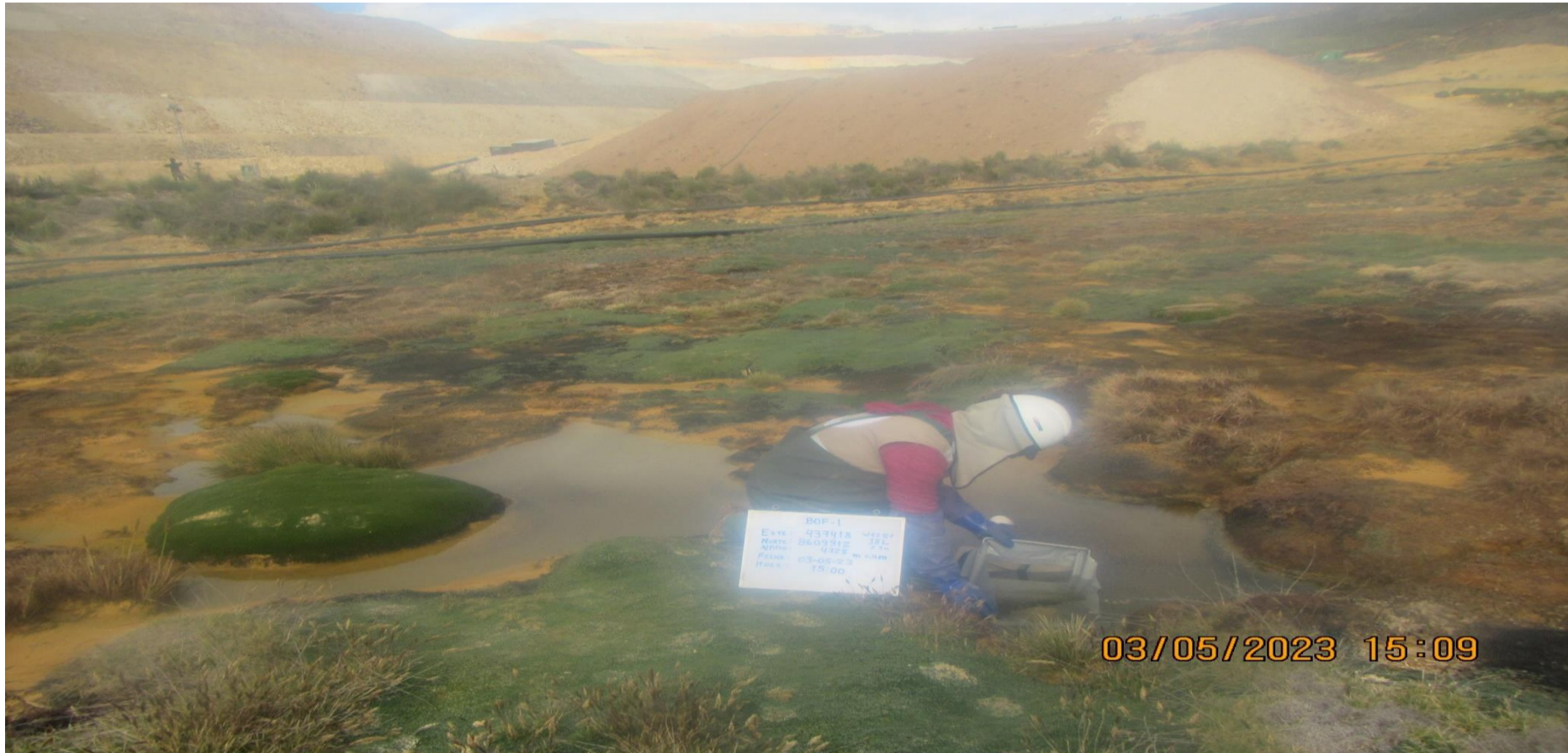
Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:

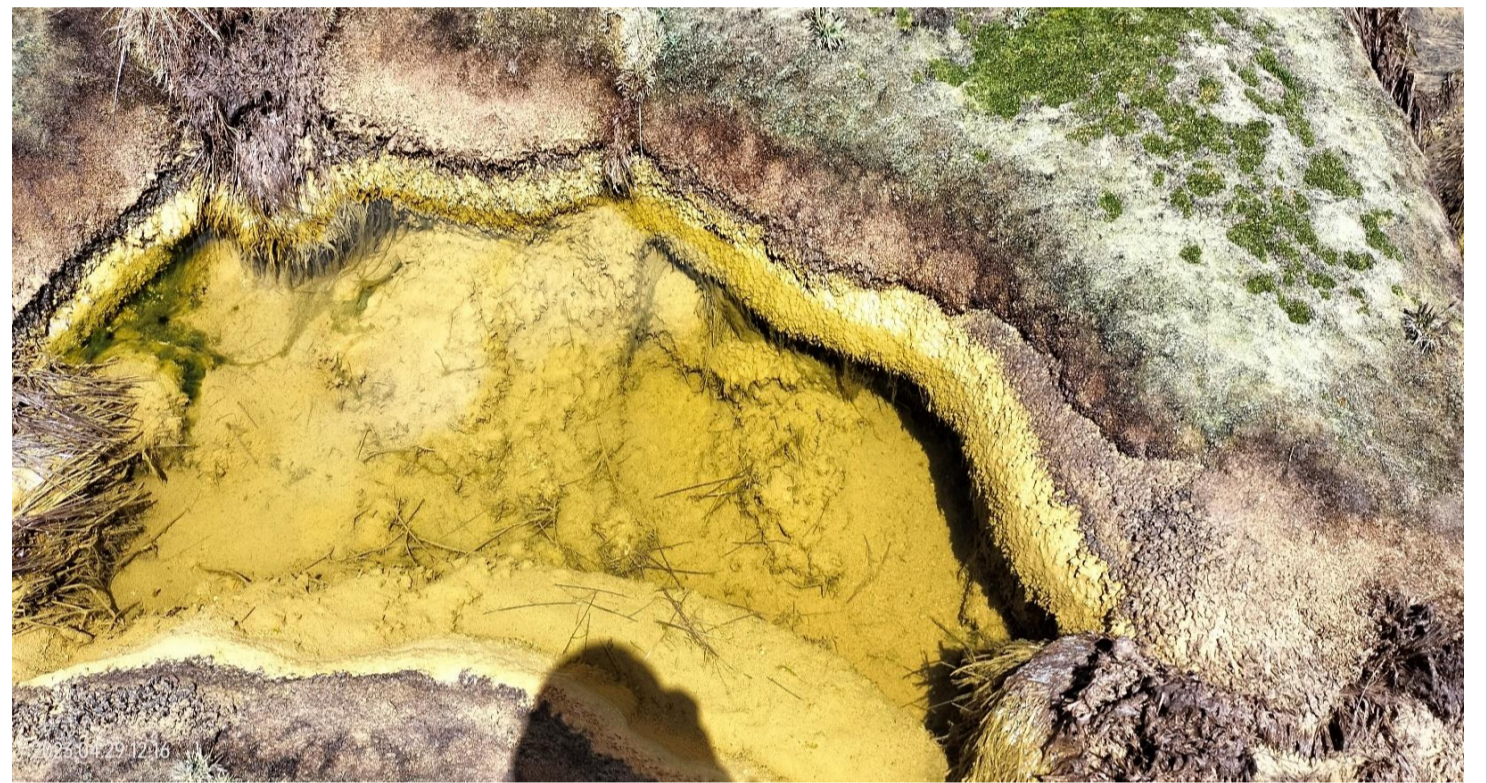
Carlos Aurelio Quispe Huamán

Expediente de evaluación: 011-2023-DEAM-EAC		Código de acción: 0003-4-2023-412		Localidad: Departamento Junín / Provincias de Huancayo y Yauyos/ distrito de Chongos altos/Huantán					
Código del punto de muestreo: BOF-1		Fecha: 03/05/2023		H. inicio: 15:00					
Estado del tiempo: Nublado		Estación del año: Húmeda		Altitud: 4728 (m s. n. m.)		H. fin: 15:30			
Coordenada en UTM WGS 84 Zona: 18 L		E (m): 437418		N (m): 8609912		Nombre del cuerpo de agua: Bofedal			
						Subcuenca Chacote			
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS IN SITU				DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT					
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,70		Temperatura (°C): 14,5		Área del cuerpo de agua m ² : -					
Conductividad eléctrica (µS/cm): 1104		pH (unidad de pH): 3,09		Longitud de tramo evaluado (m): -					
Color aparente: Incoloro				Profundidad máxima muestreada (m): 1					
Observaciones: Profundidad muestreado de 0,3 metros				Presencia de macrofitas: (sumergida) (emergente) (flotante) (ausencia)					
				Posibles fuentes contaminantes cercanas:					
COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS (muestras)									
PLANCTON				MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS (réplicas y sustrato)					
Tipo de muestra		Fitoplancton		Tipo de sustrato		Réplica/Área (m²)	Mesohábitat	Área total	
Directa (volumen)		-		Sedimento fino con raíces de bofedales		1° 0,09	Poza	0,27m ²	
Filtrada (volumen)		-		Sedimento fino con raíces de bofedales		2° 0,09	Poza		
				Sedimento fino con raíces de bofedales		3° 0,09	Poza		
PERIFITON (réplicas y sustrato)									
Tipo de sustrato		Réplica/Área (cm²)		Área total					
Algas y macrofitas		1° 10		25 cm ²					
Algas y macrofitas		2° 10							
Algas y macrofitas		3° 5							
-		4° -							
-		5° -							
Observaciones: Muestra compuesta				Muestreador: Red surber					
				Observaciones: Muestreado por triplicado					
NECTON (Peces)									
Colecta de especímenes				Método de Pesca (tiempo, voltaje, N.º lances, long. de muestreo, número de redes)					
(SI) <input type="radio"/> (NO) <input checked="" type="radio"/>				-					
Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados				Lista preliminar de especies y biometría de peces colectados					
Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo	Especie / nombre común	Long. estándar (cm)	Long. total (cm)	Peso (g)	Sexo
1					34				
2					35				
3					36				
4					37				
5					38				
6					39				
7					40				
8					41				
9					42				
10					43				
11					44				
12					45				
13					46				
14					47				
15					48				
16					49				
17					50				
18					51				
19					52				
20					53				
21					54				
22					55				
23					56				
24					57				
25					58				
26					59				
27					60				
28					61				
29					62				
30					63				
31					64				
32					65				
33					66				
Observaciones:				Colecta de tejido				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>
				Indicar el o los tejidos a analizar:					
				Colecta de estómagos				(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input checked="" type="radio"/>

Foto panorámica del punto de muestreo



Otras fotos representativas del punto de muestreo (p. ej. presencia de macrofitas, residuos sólidos o escombros, entre otros)



Observaciones

Responsable de grupo:



Carlos Manuel Amaya Rojas

Responsable del muestreo:



Carlos Aurelio Quispe Huamán

ANEXO C.7
FICHAS DE CAMPO
COMPONENTE MINERO

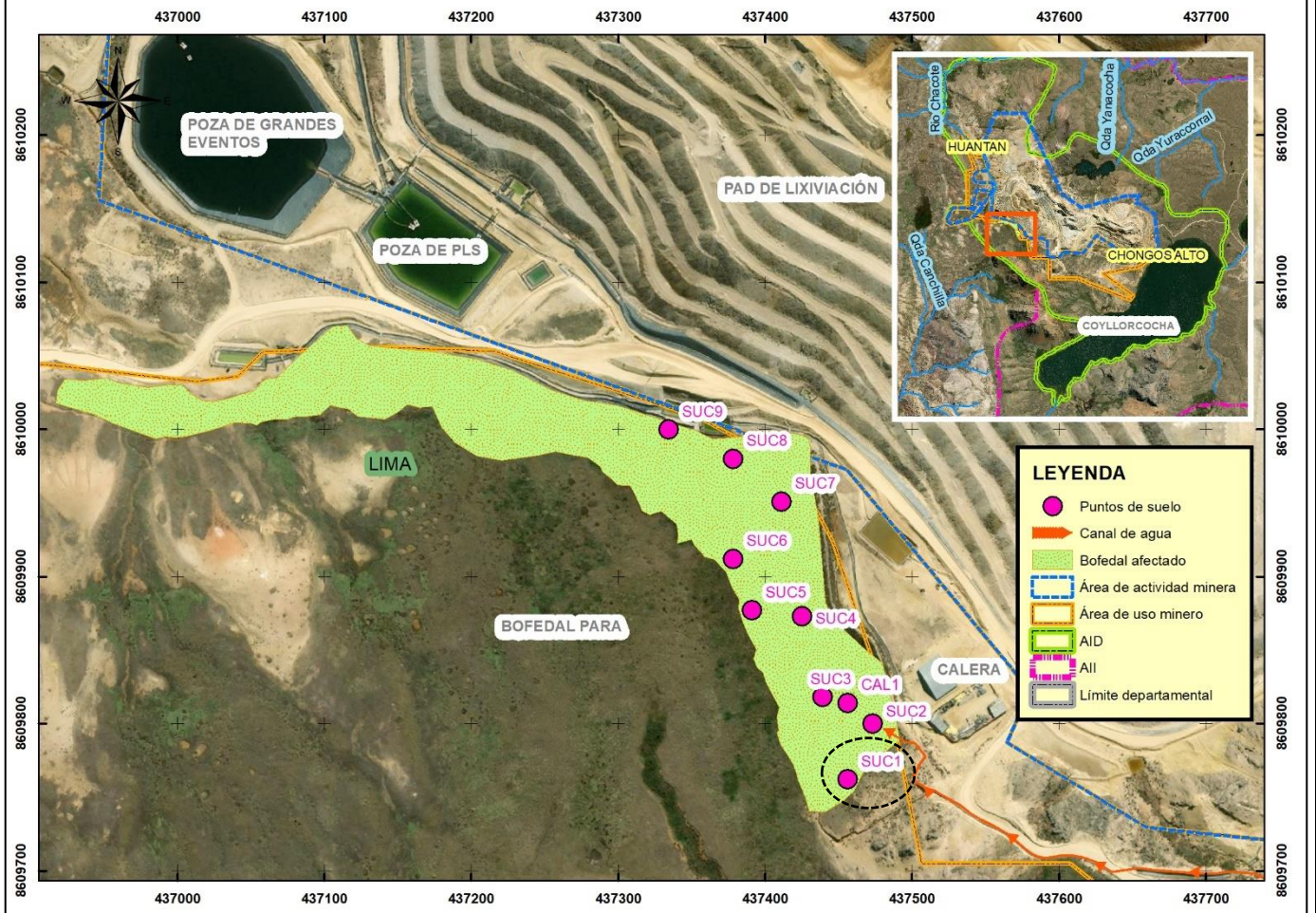
DATOS DE CAMPO DE COMPONENTE MINERO

Exp.: 0006-2023-DSEM-CMIN		CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412	
CÓDIGO DE MUESTRA: CM-MAT1		FECHA: 2/05/2023	T. DATO: -
UBICACIÓN: Ubicado aproximadamente a 65 m al sureste de la poza PS-04A, que forma parte del sistema de tratamiento SP-03.		HORA: 12:05:00	AZIMUT: -
BUZAMIENTO: -			
MUESTRA DE:	MÉTODO	TIPO	CONTROL DE CALIDAD
Afloramiento rocoso <input type="checkbox"/>	Esquirla <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Aleatorio <input checked="" type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/> Código: _____
Depósito cuaternario <input type="checkbox"/>	Canal <input type="checkbox"/>	Sistemático <input type="checkbox"/>	
No presenta muestra <input type="checkbox"/>	Trinchera <input type="checkbox"/>	Puntual <input type="checkbox"/>	
Componente Minero <input checked="" type="checkbox"/>	Hoyo <input type="checkbox"/>	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/>	
COORDENADAS (UTM WGS 84)		DESCRIPCIÓN	
ZONA	18 L	-	
ESTE (m)	438067		
NORTE (m)	8609894		
ALTITUD (m s.n.m.)	4811		
PRECISIÓN (± m)	3		
		OBSERVACIONES	
		-	
CÓDIGO DE MUESTRA: _____		FECHA: _____	T. DATO: -
UBICACIÓN: _____		HORA: _____	AZIMUT: -
BUZAMIENTO: -			
MUESTRA DE:	MÉTODO	TIPO	CONTROL DE CALIDAD
Afloramiento rocoso <input type="checkbox"/>	Esquirla <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Aleatorio <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/> Código: _____
Depósito cuaternario <input type="checkbox"/>	Canal <input type="checkbox"/>	Sistemático <input type="checkbox"/>	
No presenta muestra <input type="checkbox"/>	Trinchera <input type="checkbox"/>	Puntual <input type="checkbox"/>	
Componente Minero <input type="checkbox"/>	Hoyo <input type="checkbox"/>	Compuesto <input type="checkbox"/>	
COORDENADAS (UTM WGS 84)		DESCRIPCIÓN	
ZONA	_____	-	
ESTE (m)	_____		
NORTE (m)	_____		
ALTITUD (m s.n.m.)	_____		
PRECISIÓN (± m)	_____		
		OBSERVACIONES	
		-	
CÓDIGO DE MUESTRA: _____		FECHA: _____	T. DATO: -
UBICACIÓN: Ubicado en el borde sur del tajo Diana, aproximadamente a 40 m al norte de la poza ST-02		HORA: _____	AZIMUT: -
BUZAMIENTO: -			
MUESTRA DE:	MÉTODO	TIPO	CONTROL DE CALIDAD
Afloramiento rocoso <input type="checkbox"/>	Esquirla <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Aleatorio <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/> Código: _____
Depósito cuaternario <input type="checkbox"/>	Canal <input type="checkbox"/>	Sistemático <input type="checkbox"/>	
No presenta muestra <input type="checkbox"/>	Trinchera <input type="checkbox"/>	Puntual <input type="checkbox"/>	
Componente Minero <input type="checkbox"/>	Hoyo <input type="checkbox"/>	Compuesto <input type="checkbox"/>	
COORDENADAS (UTM WGS 84)		DESCRIPCIÓN	
ZONA	_____	-	
ESTE (m)	_____		
NORTE (m)	_____		
ALTITUD (m s.n.m.)	_____		
PRECISIÓN (± m)	_____		
		OBSERVACIONES	
		-	
CÓDIGO DE MUESTRA: _____		FECHA: _____	T. DATO: -
UBICACIÓN: _____		HORA: _____	AZIMUT: -
BUZAMIENTO: -			
MUESTRA DE:	MÉTODO	TIPO	CONTROL DE CALIDAD
Afloramiento rocoso <input type="checkbox"/>	Esquirla <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Aleatorio <input type="checkbox"/>	Duplicado <input type="checkbox"/> Código: _____
Depósito cuaternario <input type="checkbox"/>	Canal <input type="checkbox"/>	Sistemático <input type="checkbox"/>	
No presenta muestra <input type="checkbox"/>	Trinchera <input type="checkbox"/>	Puntual <input type="checkbox"/>	
Componente Minero <input type="checkbox"/>	Hoyo <input type="checkbox"/>	Compuesto <input type="checkbox"/>	
COORDENADAS (UTM WGS 84)		DESCRIPCIÓN	
ZONA	_____	-	
ESTE (m)	_____		
NORTE (m)	_____		
ALTITUD (m s.n.m.)	_____		
PRECISIÓN (± m)	_____		
		OBSERVACIONES	
		-	
Responsable de grupo de trabajo: <u>Carlos Amaya Rojas</u>		Firma: 	
Responsable de toma de muestra: <u>Fray Luis Yanapa Huaquisto</u>		Firma: 	

ANEXO C.8
FICHAS DE CAMPO
SUELO

EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC			CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412				
Área de nivel de fondo (ANF)		---		Área de potencial interés (API)		X	Fecha
Bofedal Para							01/5/2023
Ubicación					Departamento		Junín/Lima
Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)					Provincia		Huancayo/Yauyos
					Distrito		Chongos Alto/Huantán
					Cuenca		Mantaro
Uso actual	Paisaje		Pendiente (%)		Microrrelieve		Vegetación
Pastoreo	Piedemonte (Llanura hidromórfica)		8-15 %		Ondulado		Vegetación de bofedal
Litología	Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)		Encostramiento
---	Orgánico		Libre		---		---
Erosión	Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática		Condiciones climáticas
Moderada	Moderadamente profundo		Imperfecto		0,30		Soleado
Instrumentos/equipos usados	Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m²)		Número de parcelas por ANF
Kit de muestreo de suelos	Simple		Dirigido		30 000 aprox.		---
Número de submuestras por parcela	Número de puntos		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial		Mecanismo de transporte del contaminante
---	10		Tajo Cayhua		3		Transporte por escorrentía
Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 19L		Altitud (m s.n.m.)	Profundidad (m) desde-hasta	Lectura de PID	Textura, estructura, consistencia, color, humedad, olor, fragmentos gruesos, reacción al CaCO ₃ , materia orgánica, rasgos biológicos, raíces, límite.
		Este (m)	Norte (m)				
SUC1	10:20	437 456	8 609 762	4 751	0-0,20	---	Se observó un material antrópico de textura fina depositado y mezclado con el suelo y a la vegetación del bofedal. Material masivo de consistencia muy friable, plástico, muy fluido y adhesivo. Color predominante 10YR 6/6. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Materia orgánica ligeramente descompuesta mezclada con el material fino. Raíces abundantes finas y muy finas. Se observó vegetación con signos de necrosis de sus tejidos.
SUC2	10:50	437 473	8 609 800	4 748	0-0,20	---	Similar al punto SUC1. Color en superficie 10YR 6/6, y a 10 cm 10YR 5/8
SUC3	11:10	437 439	8 609 818	4 748	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1
SUC4	11:30	437 425	8 609 873	4 743	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1
SUC5	11:50	437 391	8 609 877	4 743	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1. Varía en el color 10YR 7/6
SUC6	12:10	437 378	8 609 912	4 745	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1
SUC7	12:35	437 411	8 609 951	4 744	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1 en la parte más superficial. A 10 cm color 10YR 2/1.
SUC8	12:55	437 378	8 609 980	4 730	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1
SUC9	14:40	437 334	8 610 000	4 730	0-0,20	---	Ídem al punto SUC1
Observaciones: Se realizó una muestra compuesta para los parámetros de salinidad, mineralogía, Shake Flask metales y microbiología de los puntos SUC1 al SUC9, muestra codificada como CSUC-a.							
Líder de Equipo: Carlos Manuel Amaya Rojas						Firma: 	
Responsable del trabajo de campo: Caleb Perez Quispe						Firma: 	

Croquis/foto panorámica:



Punto: SUC1



Foto panorámica y puntual:

Punto: SUC2



Punto: SUC3



Punto: SUC4

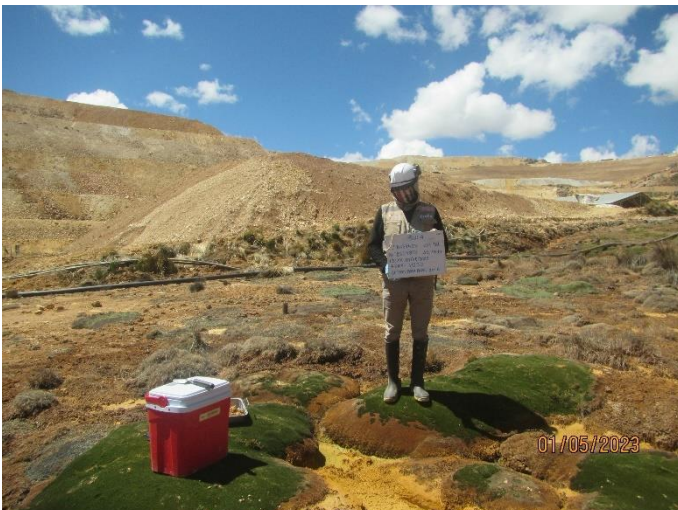
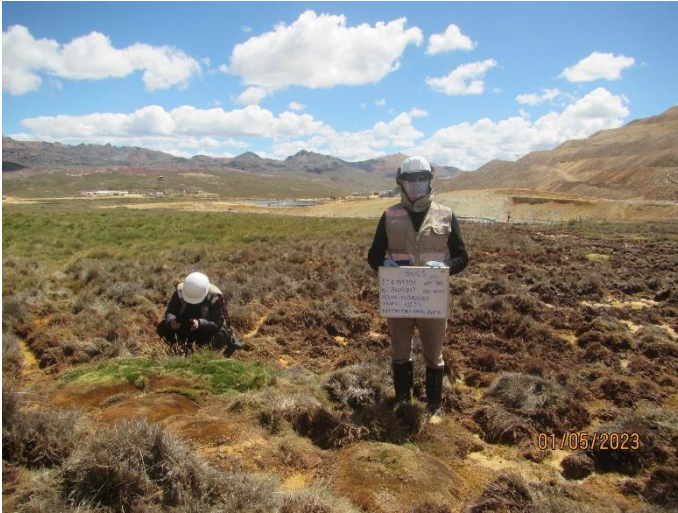


Foto panorámica y puntual:

Punto SUC5



Punto SUC6



Punto SUC7

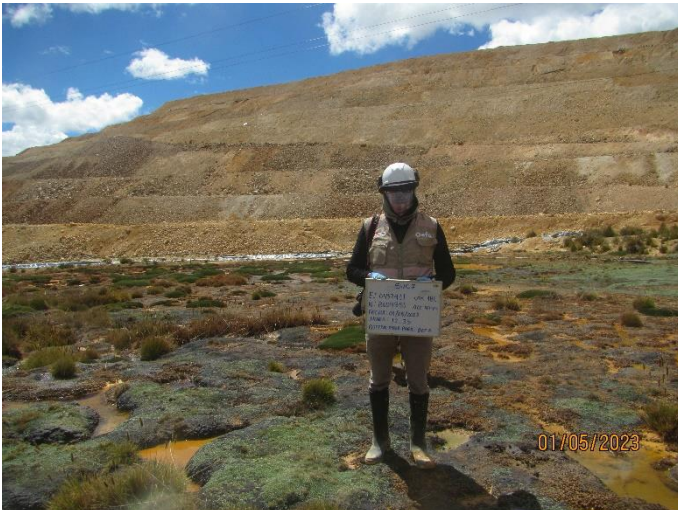
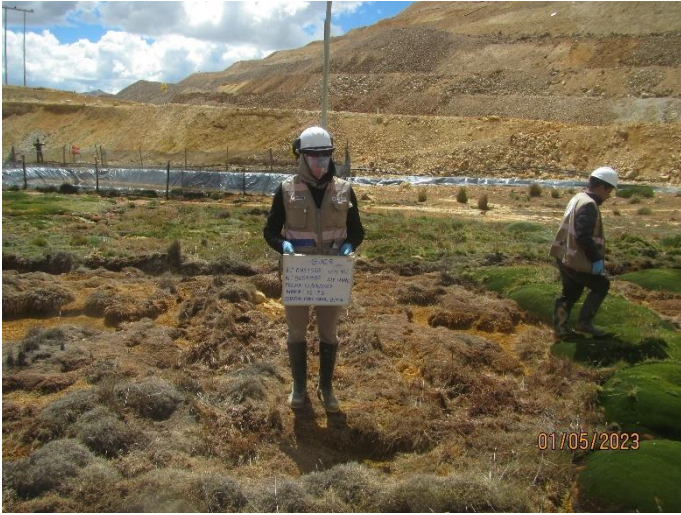
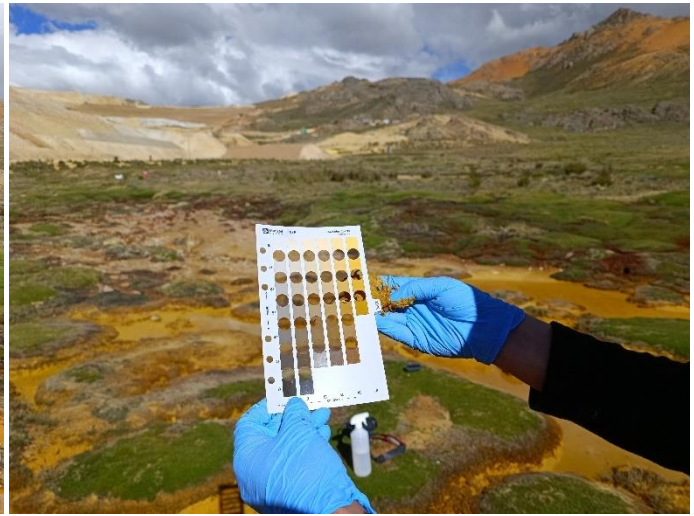




Foto panorámica y puntual:

Punto SUC8

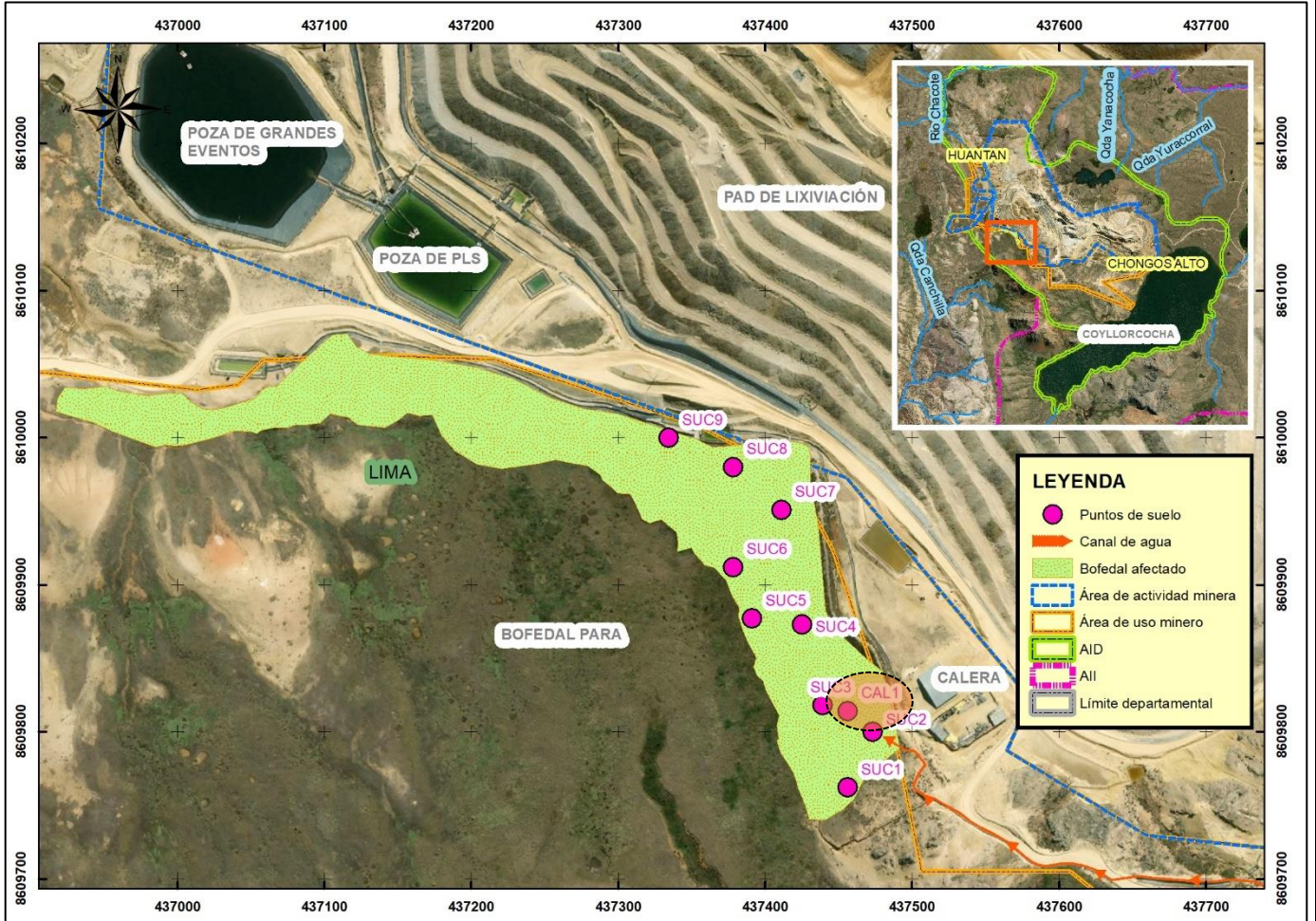


Punto SUC9



EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412			
Área de nivel de fondo (ANF)		---		Área de potencial interés (API)		X	Fecha
Calicata CAL1 en bofedal Para							01/5/2023
Ubicación					Departamento		Junín/Lima
Calicata ubicada en el bofedal «Para Para», al este del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación y adyacente a la planta de cal (Calera)					Provincia		Huancayo/Yauyos
					Distrito		Chongos Alto/Huantán
					Cuenca		Mantaro
Uso actual		Paisaje		Pendiente (%)		Microrrelieve	Vegetación
Pastoreo		Piedemonte (Llanura hidromórfica)		8-15 %		Ondulado	Vegetación de bofedal
Litología		Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)	Encostramiento
---		Orgánico		Libre		---	---
Erosión		Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática	Condiciones climáticas
Moderada		Moderadamente profundo		Imperfecto		0,60	Soleado
Instrumentos/equipos usados		Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m²)	Número de parcelas por ANF
Kit de muestreo de suelos		Simple		Puntual		30 000 aprox.	---
Número de submuestras por parcela		Número de puntos		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial	Mecanismo de transporte del contaminante
---		1		Tajo Cayhua		---	Transporte por escorrentía
Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 19L		Altitud (m s.n.m.)	Profundidad (cm) desde-hasta	Lectura de PID	Textura, estructura, consistencia, color, humedad, olor, fragmentos gruesos, reacción al CaCO ₃ , materia orgánica, rasgos biológicos, raíces, límite.
		Este (m)	Norte (m)				
CAL1-1	16:25	437 456	8 609 814	4 777	0-5 (C)	---	Se observó un material antrópico de textura fina depositado y mezclado con el suelo y a la vegetación del bofedal. Material masivo de consistencia muy friable, plástico, muy fluido y adhesivo. Color predominante 10YR 6/6. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Materia orgánica ligeramente descompuesta mezclada con el material fino. Raíces abundantes finas y muy finas. Se observó vegetación con signos de necrosis de sus tejidos. Límite al siguiente horizonte, plano muy abrupto.
-	16:25	437 456	8 609 814	4 777	5-30 (Oi1)	---	Capa de material orgánico ligeramente descompuesta con una ligera mezcla del material fino identificado en la superficie, de consistencia muy friable no adhesivo de color predominante 10YR 3/6. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes medias, finas y muy finas de <i>Distichia muscoides</i> . Límite al siguiente horizonte, plano difuso.
-	16:25	437 456	8 609 814	4 777	30-50 (Oi2)	---	Capa de material orgánico ligeramente descompuesta de consistencia muy friable no adhesivo, de color predominante 10YR 4/4. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Olor sulfuroso. Raíces abundantes finas y muy finas de <i>Distichia muscoides</i> . Límite al siguiente horizonte, plano gradual.
CAL1-2	16:25	437 456	8 609 814	4 777	50 – 60 (Oe)	---	Capa de material orgánico moderadamente descompuesta de consistencia muy friable no adhesivo, de color predominante 10YR 3/3. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Olor sulfuroso. Raíces abundantes finas y muy finas.
---	---	---	---	---	> 60 (W)	---	Napa freática
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
Observaciones: Profundidad de la calicata 0,70. Se tomó muestras solo en la capa superficial y en la capa Oe.							
Líder de Equipo: Carlos Manuel Amaya Rojas						Firma: 	
Responsable del trabajo de campo: Caleb Perez Quispe						Firma: 	

Croquis/foto panorámica:



Punto: CAL1





EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412

Área de nivel de fondo (ANF)	X	Área de potencial interés (API)	---	Fecha
Bofedal Para				01/5/2023
Ubicación			Departamento	Junín/Lima
Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera)			Provincia	Huancayo/Yauyos
			Distrito	Chongos Alto/Huantán
			Cuenca	Mantaro
Uso actual	Paisaje	Pendiente (%)	Microrrelieve	Vegetación
Pastoreo	Piedemonte / ladera de montaña (Llanura hidromórfica)	8-15 / 15-25	Ondulado suave	Vegetación de bofedal
Litología	Material parental	Pedregosidad superficial (%)	Afloramientos rocosos (%)	Encostramiento
---	Orgánico	Libre	---	---
Erosión	Profundidad efectiva	Drenaje	Napa freática	Condiciones climáticas
Moderada	Moderadamente profundo	Imperfecto	0,30	Soleado
Instrumentos/equipos usados	Tipo de muestreo/tipo de muestra	Patrón de muestreo	Área evaluada (m²)	Número de parcelas por ANF
Kit de muestreo de suelos	Simple	Dirigido	40 000 aprox.	---
Número de submuestras por parcela	Número de puntos	Fuente potencial	Número de muestras en la fuente potencial	Mecanismo de transporte del contaminante
1	8	---	---	---

Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 19L		Altitud (m s.n.m.)	Profundidad (cm) desde-hasta	Lectura de PID	Textura, estructura, consistencia, color, humedad, olor, fragmentos gruesos, reacción al CaCO ₃ , materia orgánica, rasgos biológicos, raíces, límite.
		Este (m)	Norte (m)				
SUC10	10:00	437 559	8 609 583	4 774	0 - 20	---	Suelo orgánico ligeramente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 2/1. Se observó algunos rasgos redoximórficos a 15 cm de profundidad de color 10YR 3/6 y 10YR 4/6. Húmedo. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas. Vegetación de bofedal abundante y profusa.
SUC11	10:50	437 433	8 609 526	4 780	0 - 20	---	Ídem al punto SUC10
SUC12	11:10	437 525	8 609 623	4 763	0 - 20	---	Ídem al punto SUC10
SUC13	11:30	437 419	8 609 644	4 756	0 - 20	---	Suelo orgánico ligeramente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 3/4 y 10YR 3/2. Húmedo. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas. Vegetación de bofedal abundante y profusa.
SUC14	11:50	437 411	8 609 715	4 752	0 - 20	---	Suelo orgánico ligeramente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 2/1 y 10YR 3/4 a 15 cm de profundidad. Húmedo. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas. Vegetación de bofedal abundante y profusa.
SUC15	14:50	437 321	8 609 777	4 748	0 - 20	---	Suelo orgánico ligeramente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 2/1. Húmedo. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas. Vegetación de bofedal abundante y profusa.
SUC16	15:10	437 249	8 609 905	4 732	0 - 20	---	Ídem al punto SUC15
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---

Observaciones: Se realizó una muestra compuesta para los parámetros de salinidad, mineralogía, Shake Flask metales y microbiología de los puntos SUC10 al SUC14, muestra codificada como CSUC-b.

Líder de Equipo: Carlos Manuel Amaya Rojas

Firma:

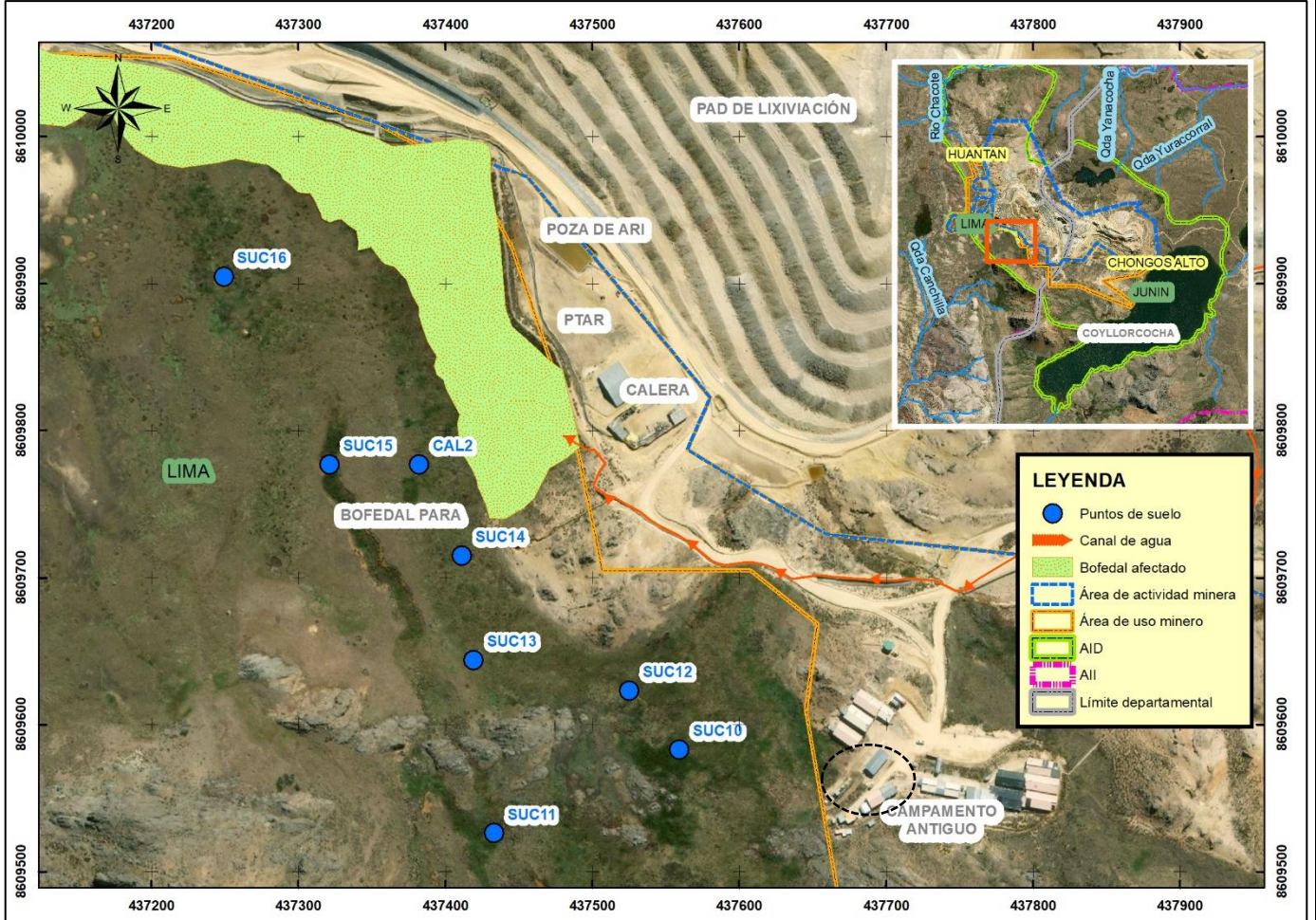


Responsable del trabajo de campo: Caleb Perez Quispe

Firma:



Croquis/foto panorámica:

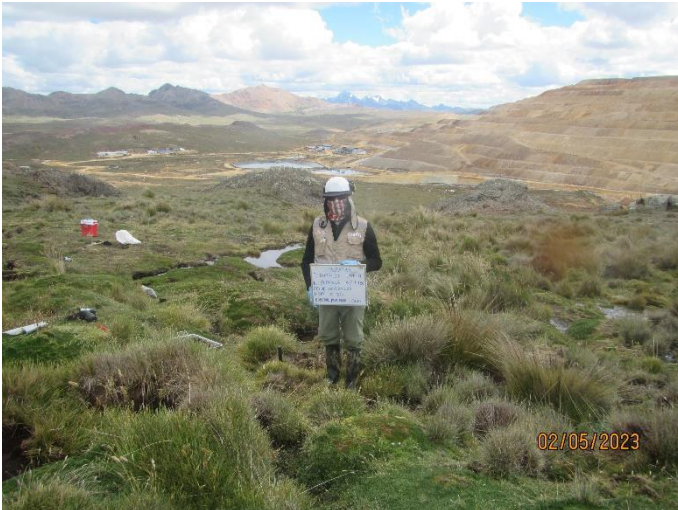


Punto: SUC10



Foto panorámica y puntual:

Punto: SUC11



Punto: SUC12



Punto: SUC13

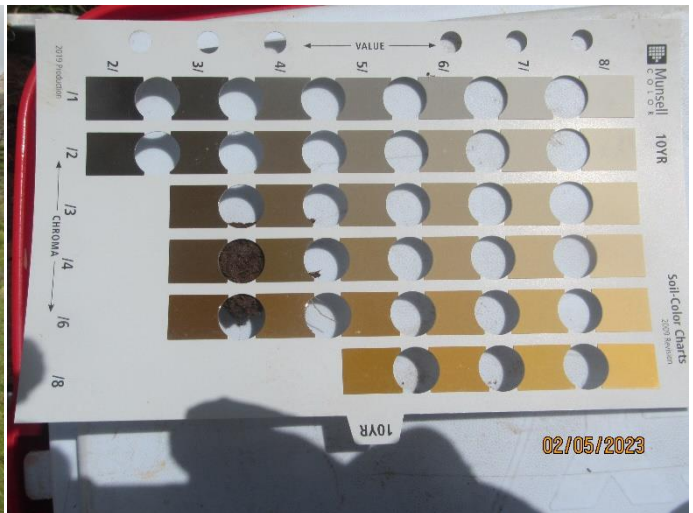
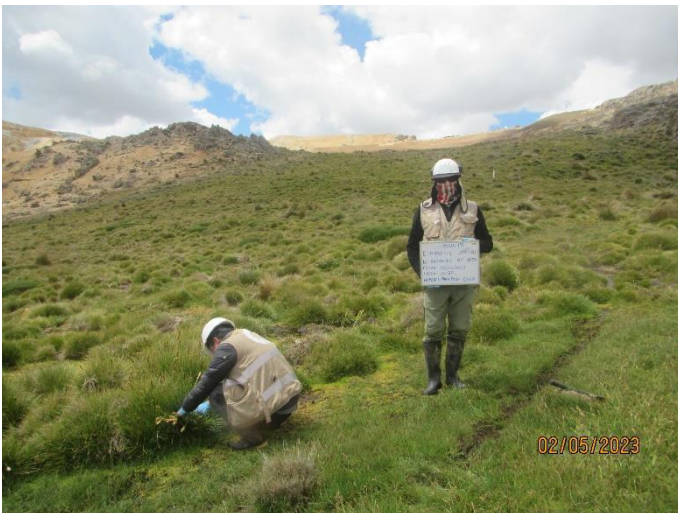


Foto panorámica y puntual:

Punto SUC14





Punto SUC15

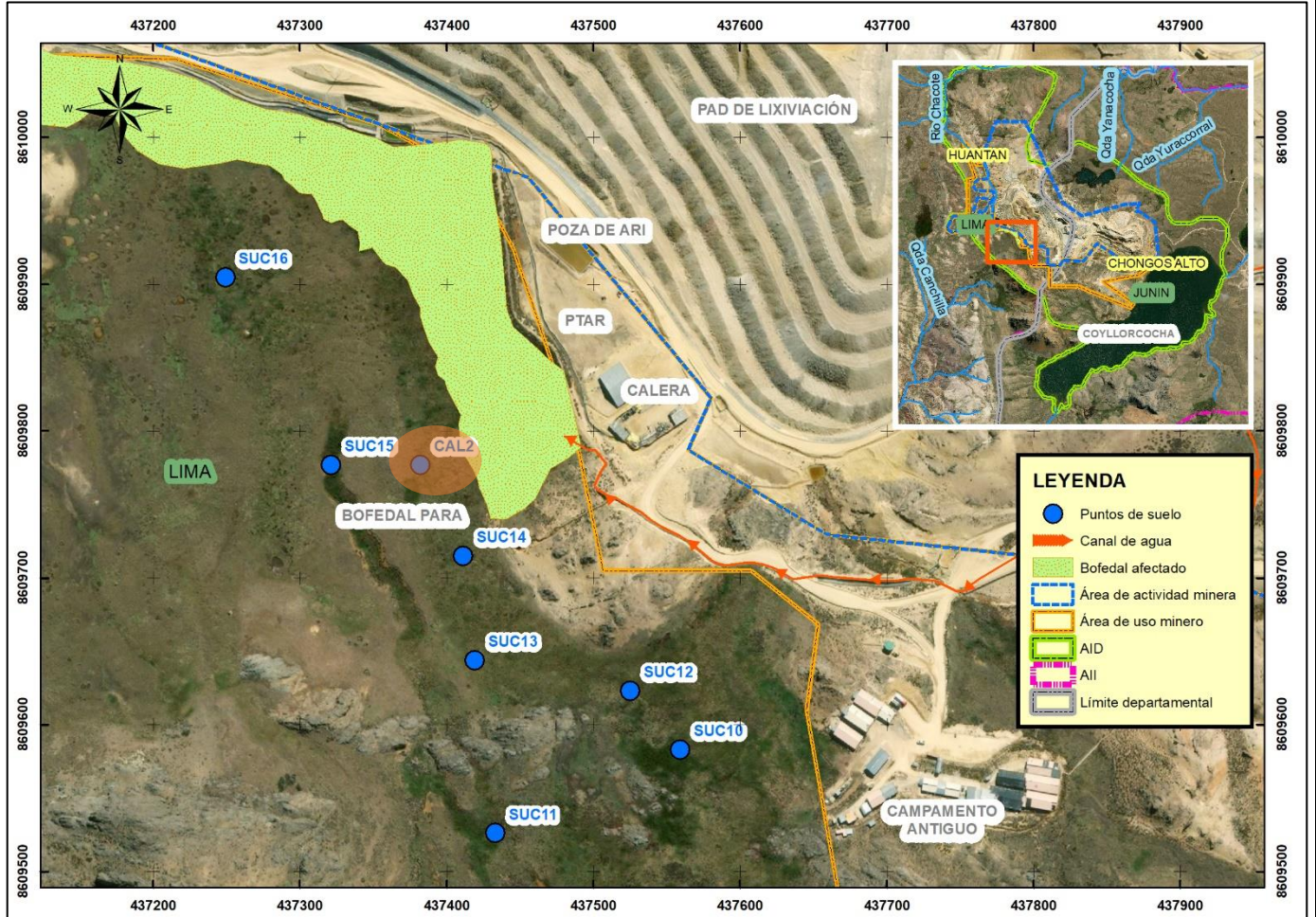


Punto SUC16



EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC				CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412									
Área de nivel de fondo (ANF)		X		Área de potencial interés (API)		---							
Calicata CAL2 - Bofedal Para							Fecha						
Ubicación							Departamento						
Puntos ubicados en el bofedal «Para Para», adyacente al API, al este del del Tajo Cayhua y del PAD de lixiviación; a la altura del antiguo campamento de la UM Corihuarmi y planta de Cal (Calera)							Provincia						
							Junín/Lima						
							Distrito						
							Chongos Alto/Huantán						
							Cuenca						
							Mantaro						
Uso actual	Paisaje		Pendiente (%)		Microrrelieve		Vegetación						
Pastoreo	Piedemonte (Llanura hidromórfica)		4-8		Ondulado suave		Vegetación de bofedal						
Litología	Material parental		Pedregosidad superficial (%)		Afloramientos rocosos (%)		Encostramiento						
---	Orgánico		Libre		---		---						
Erosión	Profundidad efectiva		Drenaje		Napa freática		Condiciones climáticas						
Moderada	Moderadamente profundo		Imperfecto		0,30		Soleado						
Instrumentos/equipos usados	Tipo de muestreo/tipo de muestra		Patrón de muestreo		Área evaluada (m²)		Número de parcelas por ANF						
Kit de muestreo de suelos	Simple		Dirigido		40 000 aprox.		---						
Número de submuestras por parcela	Número de puntos		Fuente potencial		Número de muestras en la fuente potencial		Mecanismo de transporte del contaminante						
1	--		---		---		---						
Código	Hora	Coordenadas UTM - WGS 84 Zona: 19L		Altitud (m s.n.m.)	Profundidad (cm) desde-hasta	Lectura de PID	Textura, estructura, consistencia, color, humedad, olor, fragmentos gruesos, reacción al CaCO ₃ , materia orgánica, rasgos biológicos, raíces, límite.						
		Este (m)	Norte (m)										
CAL2-1	14:00	437 382	8 609 777	4 739	0 – 14 (Oi)	---	Suelo orgánico ligeramente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 2/2. Húmedo. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas de <i>Distichia muscoides</i> . Vegetación de bofedal abundante y profusa. Límite al siguiente horizonte plano claro.						
CAL2-2	14:00	437 382	8 609 777	4 739	14- 22 (Oe)	---	Suelo orgánico moderadamente descompuesta, de consistencia muy friable no adhesivo de color 10YR 3/2. Saturado. Con presencia de rasgos redoximórficos en un 40% de color 10YR 5/8 y 10YR 3/6. Fragmentos gruesos 0%. Raíces abundantes finas y muy finas. Límite al siguiente horizonte plano claro.						
CAL2-3	14:00	437 382	8 609 777	4 739	> 22 (C)	---	Textura fina-media, masivo, de consistencia muy friable, ligeramente adhesivo. Color 10YR 4/6. Saturado. Fragmentos gruesos 0%. Raíces escasos finas y muy finas. Límite al siguiente horizonte plano claro.						
---	---	---	---	---	> 30 (W)	---	Napa Freática						
---	---	---	---	---	---	---	---						
---	---	---	---	---	---	---	---						
Observaciones: Profundidad calicata 55 cm.													
Líder de Equipo: Carlos Manuel Amaya Rojas						Firma: 							
Responsable del trabajo de campo: Caleb Perez Quispe						Firma: 							

Croquis/foto panorámica:



Punto: CAL2

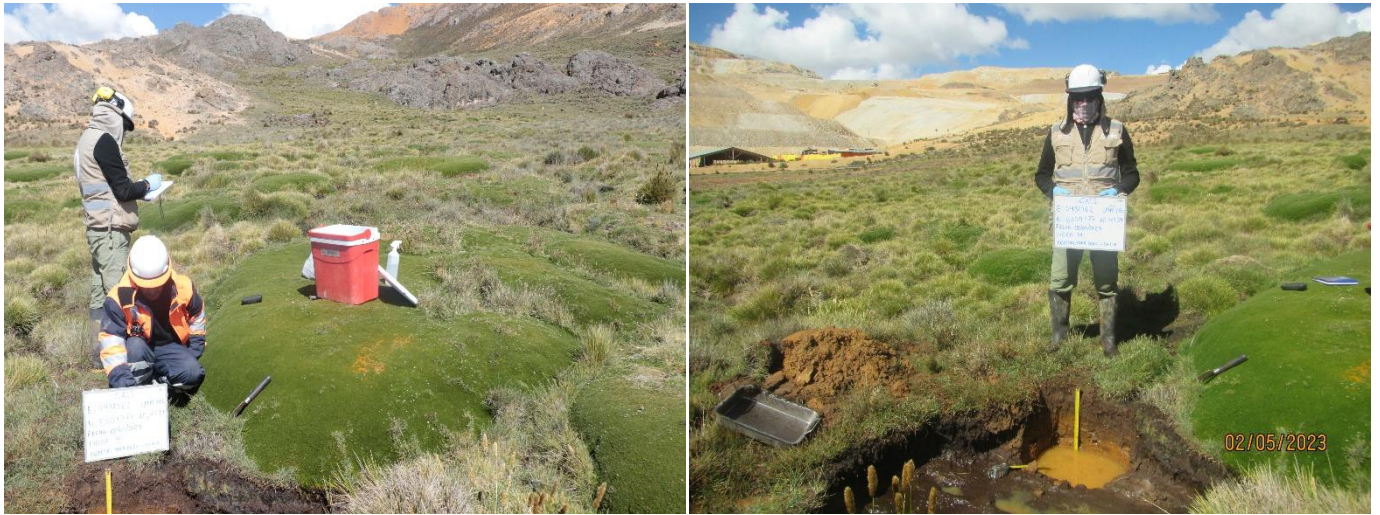
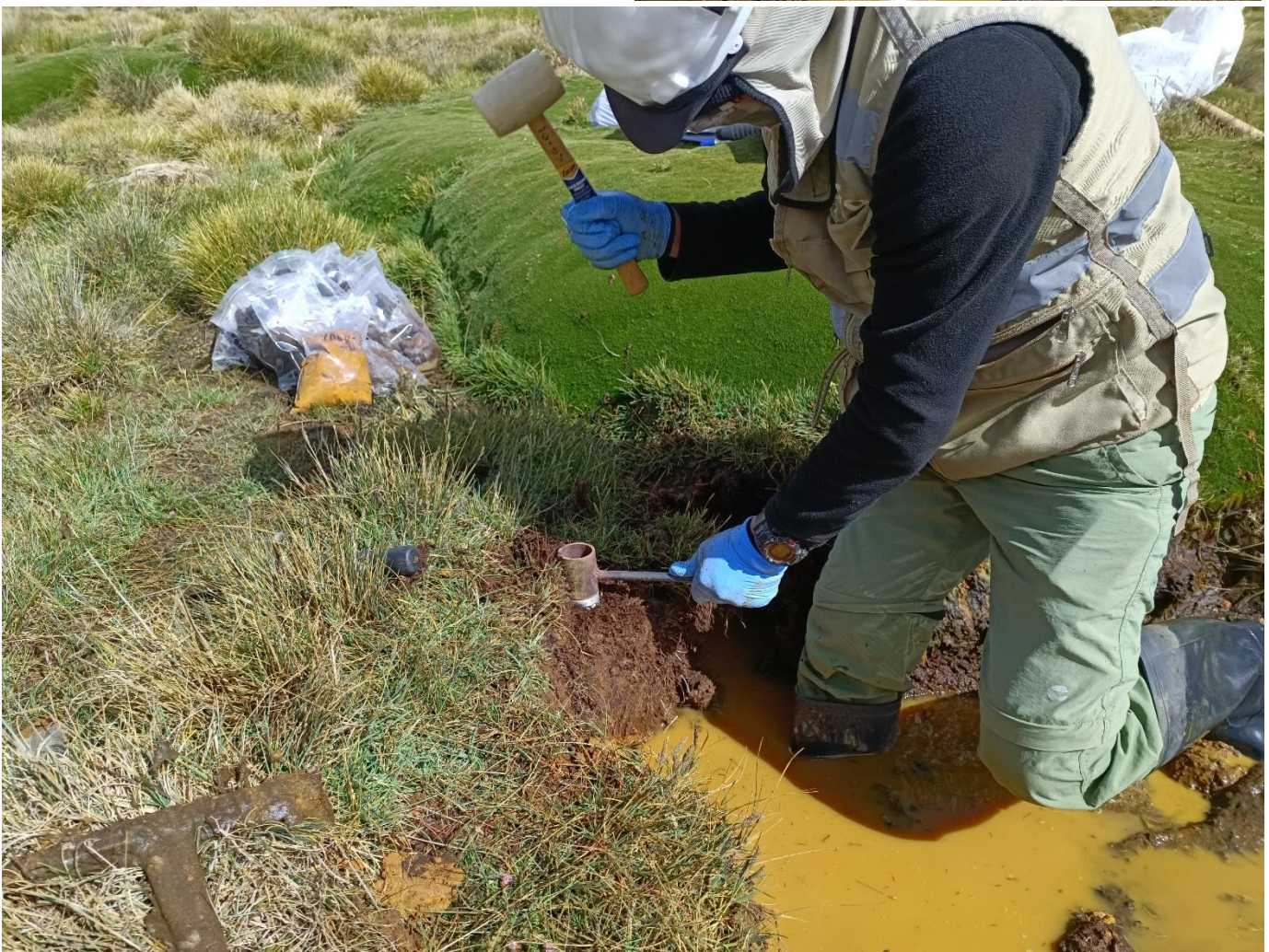
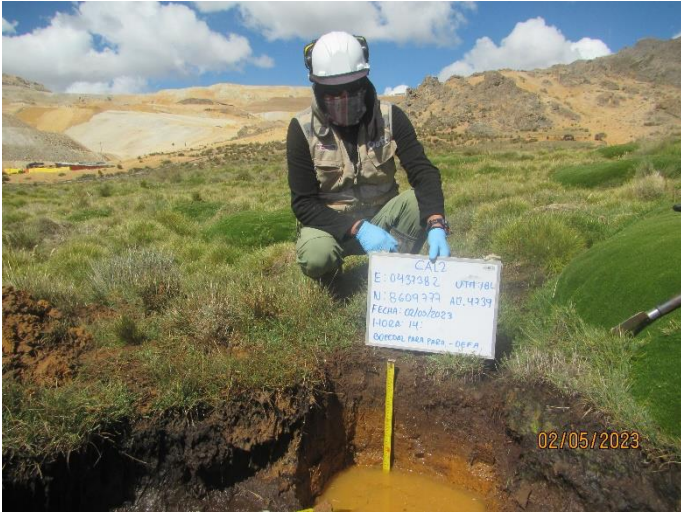


Foto panorámica y puntual:

Punto: CAL2



ANEXO D
CADENAS DE CUSTODIA

ANEXO D.1
CADENAS DE CUSTODIA
AGUA SUPERFICIAL

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO			
Personal de contacto	CARLOS M. AMAYA ROSAS			UBICACIÓN				Enviado por: CARLOS AMAYA ROSAS					
Teléfono/Anexo	978764684			Departamento: JUNIO / LIMA				Fecha: 04/05/2023					
Correo(s) Electrónico(s)	comaya@oefa.gob.pe			Provincia: HUANCAYO / YAUVOS				(DD-MM-AAAA)					
Referencia	EAC CORIHUARI			Distrito: CHONGOS ALTO / HUAYAN				Hora: 16:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío	
		FILTRADA (Marcar con X)											Aéreo (A) <input type="checkbox"/>
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Acido Nítrico	HNO ₃	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>	Otros: _____
		Acido Sulfúrico	H ₂ SO ₄										
		Hidróxido de Sodio	NaOH										
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂										
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄										
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (P, V, E)			Membr.	Tomas	Medios	Dispers	SIS	Amoeb	OBSERVACIONES	
L Coy 02	11/05/23	11:05	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
L Coy 03	11/05/23	13:00	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
L Coy 04	11/05/23	15:30	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
L Coy 05	21/05/23	14:35	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
L Coy 06	21/05/23	15:45	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
L Coy 07	21/05/23	17:15	ASL	4	-	-	X	X	X	X			
OBSERVACIONES GENERALES													
ANIONES: CLORUROS, SULFATOS, CARBONATOS, BICARBONATOS, FLUORUROS													
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO							
CARLOS AMAYA R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES			
		Agua Natural ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SED: Sedimento	Otros: _____		Envases adecuados y en buen estado	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:				
ASSM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	LODO			Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:						
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:				
RESPONSABLE 2	FIRMA:	Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	AGUA	(*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado		Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	Agua de Proceso: Cont. AAC: Agua de alimentación para Calderas AL: Agua de liofilización 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°: <u>003-4-2023-412</u>	
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS TDR N°: <u>526-2023</u>	
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>
Personal de contacto	<u>Carlos M. Amaya Rosas</u>			UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO	
Teléfono/Anexo	<u>978 764684</u>			Departamento:				Enviado por: <u>Carlos Amaya Rosas</u>	
Correo(s) Electrónico(s)	<u>comaya@oefa.gob.pe</u>			Provincia:				Fecha: <u>09/05/2023</u>	
Referencia	<u>EAC CORIMUONKI</u>			Distrito:				Hora: <u>16:00</u>	
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)							
		FILTRADA (Marcar con X)							
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Acido Nítrico	HNO ₃	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Acido 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 (□)			Muestras Totales			
			P	V	E				
<u>DUP-01</u>	<u>11/05/23</u>	<u>ASL</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>X</u>			
OBSERVACIONES									
OBSERVACIONES GENERALES									
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
<u>Carlos Amaya R.</u>		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
		Agua Natural:	SU: Suelo	BKV: Blanco viajero	SI	NO	Fecha de recepción:		
RESPONSABLE 1	FIRMA:	ASR: Agua Superficial de Río	SEDIMENTO	DUP: Duplicado	Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:	
<u>Patricio Romero S.</u>		ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SED Sedimento	Otros: _____	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:	
		ASBM: Agua Subterránea de Manantial	LODO		Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RESPONSABLE 2	FIRMA:	ASBT: Agua Subterránea Termal	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Agua Residual:	AGUA	(**) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	***Marcar en caso aplique				
		ARD: Agua Residual Doméstica	Agua de Proceso: Conl...						
		ARI: Agua Residual Industrial	AAC: Agua de alimentación para calderas						
		Agua Salina:	AL: Agua de lixiviación						
		AMAH: Agua de Mar	AC: Agua de cisterna						
		AREI: Agua de Reinyección	AIR: Agua de inyección y reinyección						
		ASAL: Agua Salobre							
		SAL: Salmuera							
		Agua de Proceso:							
		AP: Agua purificada							
		ACE: Agua de circulación o enfriamiento							

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-472				
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS TDR N°: 526-2023				
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				Líquido <input checked="" type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/>				DATOS DEL ENVÍO				
Personal de contacto: CARLOS MANUEL AHAYA ROSAS				UBICACIÓN				Enviado por: CARLOS AHAYA ROSAS				
Teléfono/Anexo: 978 764684				Departamento: JUNIN / LIMA				Fecha: 01/05/2023				
Correo(s) Electrónico(s): camaya@oefa.gob.pe				Provincia: HUANCAYO / YAUYES				(DD-MM-AAAA)				
Referencia: EAC CORIHUARMÍ				Distrito: CHONGOS ALTO / HUAMAN				Hora: 10:00				
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____
		FILTRADA (Marcar con X)										
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
	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	Metales	Metales	STS	ANONES	OBSERVACIONES	
			P	V	E	Traceables	Traceables	Traceables	Traceables			
LCov 01	27/04/2023	ASL	4	-	-	X	X	X	X	X	Laguna	
QYon-1	28/04/2023	AS	4	-	-	X	X	X	X	X	Quebrada	
OBSERVACIONES GENERALES												
ANIONES : CLORUROS , SULFATOS , CARBONATOS , BICARBONATOS , FLUORUROS												
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO						
CARLOS AHAYA ROSAS		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES		
		SEDIMENTO		Otros: _____		Envases adecuados y en buen estado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:				
LODO				Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hora de recepción:						
AGUA				Refrigeradas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Recibido por:						
				Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA (Residual)	AGUA	TIPO DE ENVASE		***Marcar en caso aplique						
PATRICIA BONEROS		ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal AR: Agua Residual ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial AS: Agua Salina AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lavación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado								

ANEXO D.2
CADENAS DE CUSTODIA
AGUA RESIDUAL

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

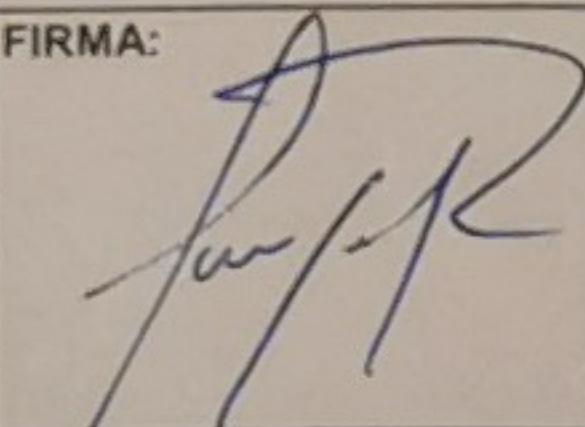
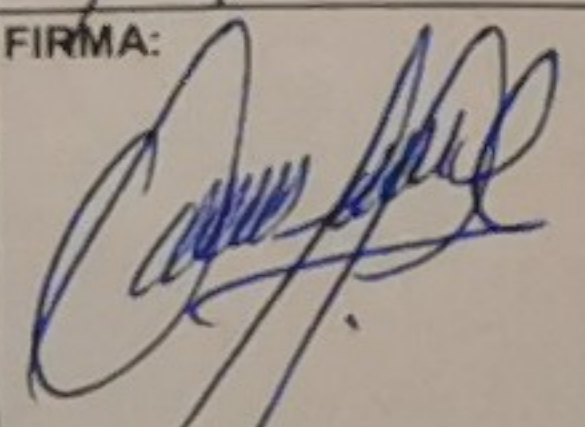
DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412			
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				R/TDR N°: 526-2023			
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>		
Personal de contacto	CARLOS M. AMAYA ROSAS			UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO			
Teléfono/Anexo	978-764684			Departamento:				Enviado por: CARLOS AMAYA ROSAS			
Correo(s) Electrónico(s)	camaya@oefa.gob.pe			Provincia:				Fecha: 04/05/2023			
Referencia	ERC CORIMUDONI			Distrito:				(DD-MM-AAAA)			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)									
		FILTRADA (Marcar con X)									
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Acido Nítrico	HNO ₃	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				Acido Sulfúrico	H ₂ SO ₄						
		Hidróxido de Sodio		NaOH							
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂							
		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄							
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS											
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (□)	P	V	E	Mercurio (Topas)	Mercurio (Directo)	SIS	Amoebas	
ARI-10	2/5/23	ARI	4	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES											
OBSERVACIONES GENERALES											
ANIONES: CLORUROS, SULFATOS, CARBONATOS, BICARBONATOS, FLUORUROS											
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO					
CARLOS AMAYA R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES		
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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	SED: Sedimento			Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Fecha de recepción:	
			LODO			Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Hora de recepción:	
			LD: Lodo			Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Recibido por:	
RESPONSABLE 1	FIRMA:			TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad						
PATRICIO BARRERA S.					<input type="checkbox"/>						
RESPONSABLE 2	FIRMA:				***Marcar en caso aplique						

ANEXO D.3
CADENAS DE CUSTODIA
SEDIMENTO

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412											
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"/>				RE/TDR N°: 528-2023											
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO											
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junin / LIMA				Enviado por: Carlos Amayo Rojas											
Teléfono/Anexo: 978164684				Provincia: Huancayo / Yauyos				Fecha: 05-05-2023											
Correo(s) Electrónico(s): Camayo@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huanton				(DD-MM-AAAA)											
Referencia: EAC CORIHUARHI				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 18:00											
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)										Medio de envío							
		FILTRADA (Marcar con X)																	
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ácido Nítrico</td><td>HNO₃</td></tr> <tr><td>Ácido Sulfúrico</td><td>H₂SO₄</td></tr> <tr><td>Hidróxido de Sodio</td><td>NaOH</td></tr> <tr><td>Acetato de Zinc</td><td>Zn(CH₃CO₂)₂</td></tr> <tr><td>Sulfato de Amonio</td><td>(NH₄)₂SO₄</td></tr> </table>		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					
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 (*)							OBSERVACIONES							
					P	V	E												
		LCoy01	27-04-2023	14:50	SED	1	-	-											
		SW-10	28-04-2023	10:55	SED	1	-	-											
		SW-20	28-04-2023	12:00	SED	1	-	-											
		QYan-1	28-04-2023	14:45	SED	1	-	-											
		CA-PAR-1	29-04-2023	15:10	SED	1	-	-											
		QBPar1	29-04-2023	11:00	SED	1	-	-											
		LCoy02	01-05-2023	11:05	SED	1	-	-											
		LCoy03	01-05-2023	13:00	SED	1	-	-											
		LCoy04	02-05-2023	10:00	SED	1	-	-											
		LCoy05	02-05-2023	14:35	SED	1	-	-											

OBSERVACIONES GENERALES

LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
Carlos Amaya Rojas		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		<p>Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Rio ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal</p> <p>Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial</p> <p>Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección</p> <p>Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento</p>	SU: Suelo SEDIMENTO SED: Sedimento LODO LD: Lodo AGUA	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: Hora de recepción: Recibido por:
RESPONSABLE 1	FIRMA:					
Bryant Pomez Quiroz						
RESPONSABLE 2	FIRMA:					

(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado

***Marcar en caso aplique

DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO

DATOS GENERALES					DATOS DEL MUESTREO					CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412						
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)					RS/TDR N°: 528-2023						
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	Carlos Manuel Amaya Rojas				UBICACIÓN					Enviado por: Carlos Manuel Amaya Rojas						
Teléfono/Anexo	978164684				Departamento: Junin / Lima					Fecha: 5/05/2023						
Correo(s) Electrónico(s)	Camaya@oefa.gob.pe				Provincia: Huancayo / Yauyos					(DD-MM-AAAA)						
Referencia	EAC CORHUARMI				Distrito: Chongos Alto / Huantan					Hora: 18:00						
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								Tarrestre (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 (**)			MT								
					P	V	E									
	LCoy-06	2/05/2023	15:45	SED	1	-	-	X								
	LCoy-07	2/05/2023	17:15	SED	1	-	-	X								
	QCoy04	3/05/2023	13:30	SED	1	-	-	X								

OBSERVACIONES GENERALES

MT: Metales Totales + Hg

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
CARLOS AMAYA ROJAS		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna Agua Residual: ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Salina: AMAR: Agua de Mar ARE: 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 BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: Hora de recepción: Recibido por:
RESPONSABLE 1						
BRYANT POMEZ QUIROZ						
RESPONSABLE 2						

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
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°: 528-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVIO					
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junin / LIMA				Enviado por: Carlos Amaya Rojas					
Teléfono/Anexo: 978 164684				Provincia: Huancayo / Yauyos				Fecha: 05-05-2023					
Correo(s) Electrónico(s): camayo@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huantan				(DD-MM-AAAA)					
Referencia: EAC Corihuarmi				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 18:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Medio de envío	
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)											Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>
		Ácido Nítrico	HNO ₃									Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>	
		Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									Otros: _____	
		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						
		DUP-01	02-05-2023	10:00	SED	1	-	-	METALES TOTALES + HS				
		DUP-02	02-05-2023	17:15	SED	1	-	-					

OBSERVACIONES GENERALES

METALES TOTALES + HS.

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
Carlos Amaya R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: Hora de recepción: Recibido por:
RESPONSABLE 1	FIRMA:					
Bryant Pomez Quiroz						
RESPONSABLE 2	FIRMA:					

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412				
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°: 659-2023				
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO				
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junín / Lima				Enviado por: Carlos Amaya Rojas				
Teléfono/Anexo: 978164689				Provincia: Huancayo / Yauyos				Fecha: 05-05-23				
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@Oefa.gob.pe				Distrito: Chayoso Alto / Huanton				(DD-MM-AAAA)				
Referencia: EAC CORIHUARMI				MUESTRAS (marcar con una X)				Hora: 18:00				
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Medio de envío
		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									
		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 (**)			Análisis	Control	Gestión	Reserva	OBSERVACIONES
					P	V	E					
		LCoy01	27-04-2023 14:50	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		SW-10	28-04-2023 10:55	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		SW-20	28-04-2023 12:00	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		SW-02	29-04-2023 11:30	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		LCoy04	02-05-2023 10:00	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		SW-04	02-05-2023 15:30	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		LCoy05	02-05-2023 14:35	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		LCoy06	02-05-2023 15:45	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		LCoy07	02-05-2023 17:15	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	
		LCoy04	03-05-2023 13:30	SED	1	-	-	✓	✓	✓	✓	

OBSERVACIONES GENERALES

Análisis Granulométrico
Extracción Secuencial de TESSIER

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

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 676-2023					
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	Carlos Manuel Amaya Rojas			UBICACIÓN				Enviado por: Carlos Amaya Rojas					
Teléfono/Anexo	978 164684			Departamento:	Junin / Lima			Fecha: 05-05-2023					
Correo(s) Electrónico(s)	Camaya@oefa.gob.pe			Provincia:	Huancaayo / Yauyos			(DD-MM-AAAA)					
Referencia	EAC CoriHuarmi			Distrito:	Chongos Alto / Huantan			Hora: 18:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío	
		FILTRADA (Marcar con X)											
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Ácido Nítrico	HNO ₃									Aéreo (A) <input type="checkbox"/>	Fluvial (F) <input type="checkbox"/>
		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 (**)			PH	CE						OBSERVACIONES
			P	V	E								
L Coy 04	27-04-2023	14:50	SED	1	-	-	✓	✓					
SW-10	28-04-2023	10:55	SED	1	-	-	✓	✓					
SW-20	28-04-2023	12:00	SED	1	-	-	✓	✓					
QYan-1	28-04-2023	14:45	SED	1	-	-	✓	✓					
SW-02	29-04-2023	11:30	SED	1	-	-	✓	✓					
CA-PAR-1	29-04-2023	15:10	SED	1	-	-	✓	✓					
L Coy 02	01-05-2023	11:05	SED	1	-	-	✓	✓					
L Coy 03	01-05-2023	13:00	SED	1	-	-	✓	✓					
L Coy 04	02-05-2023	11:05	SED	1	-	-	✓	✓					
Q Coy 04	03-05-2023	13:30	SED	1	-	-	✓	✓					

OBSERVACIONES GENERALES

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
Carlos Amaya Rojas		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: Hora de recepción: Recibido por:
RESPONSABLE 1	FIRMA:					
Bryant Pomez Quisoz						
RESPONSABLE 2	FIRMA:					

DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO										CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412							
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)										RS/TDR N°: 676-2023							
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	UBICACIÓN										DATOS DEL ENVÍO	
Personal de contacto	Carlos Manuel Amaya Rojas			Departamento: Junin / Lima										Enviado por: Carlos Manuel Amaya Rojas							
Teléfono/Anexo	978164684			Provincia: Huancayo / Yauyos										Fecha: 5/05/2023 (DD-MM-AAAA)							
Correo(s) Electrónico(s)	Camaya@oefa.gob.pe			Distrito: Chongos Alto / Huantan										Hora: 18:00 (24 H)							
Referencia	EAC CORHUARMI			MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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 (**)			PH	CE														
			P	V	E																

OBSERVACIONES GENERALES

PH: Potencial de Hidrógeno
CE: Conductividad Eléctrica

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
CARLOS AMAYA ROJAS		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
		SUELO		SI	NO	Fecha de recepción:	
RESPONSABLE 1		SEDIMENTO	Otros: _____	Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:
BRYANT POMEZ QUIROZ		LODO		Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:
RESPONSABLE 2		AGUA	TIPO DE ENVASE	Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		***Marcar en caso aplique			

DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412								
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 662-2023								
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	Carlos Manuel Amaya Rojas			UBICACIÓN				Enviado por: Carlos Manuel Amaya Rojas								
Teléfono/Anexo	978164684			Departamento: Junin / Lima				Fecha: 5/05/2023								
Correo(s) Electrónico(s)	Camaya@oefa.gob.pe			Provincia: Huancayo / Yauyos				(DD-MM-AAAA)								
Referencia	EAC CORIHUARMI			Distrito: Chongos Alto / Huantan				Hora: 18:00								
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío				
		FILTRADA (Marcar con X)										Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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												
			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 (")			DRX								
					P	V	E									
LCoy01	27/04/2023	14:50	SED	1	-	-	X									
SW-20	28/05/2023	15:30	SED	1	-	-	X									
QYan-1	28/05/2023	14:45	SED	1	-	-	X									
LCoy-02	1/05/2023	11:05	SED	1	-	-	X									
LCoy-03	1/02/2023	13:00	SED	1	-	-	X									
LCoy-04	2/05/2023	10:00	SED	1	-	-	X									
LCoy-05	2/05/2023	14:35	SED	1	-	-	X									
LCoy-06	2/05/2023	15:45	SED	1	-	-	X									
LCoy-07	2/05/2023	17:15	SED	1	-	-	X									
QCoy04	3/05/2023	13:30	SED	1	-	-	X									
OBSERVACIONES GENERALES																
DRX: Análisis mineralógico por difracción de rayos X																
SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO																
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)			CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES					
CARLOS AMAYA ROJAS		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	SI	NO	Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción:							
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SEDIMENTO	Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Preservantes adecuados ***		Hora de recepción:							
BRYANT POMEZ QUIROZ		AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LODO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Refrigeradas		Recibido por:							
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dentro del plazo de perecibilidad									
		AGUA de Proceso: 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°: 003-4-2023-412							
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												R6/TDR N°: 663-2023							
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input type="checkbox"/>	Semisólida	<input checked="" type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	UBICACIÓN												DATOS DEL ENVÍO	
Personal de contacto	Carlos Manuel Amaya Rojas			Departamento: Junín / Lima												Enviado por: Carlos Amaya Rojas							
Teléfono/Anexo	978164684			Provincia: Huancayo / Yauyos												Fecha: 05-05-2023							
Correo(s) Electrónico(s)	Camaya@oefa.gob.pe			Distrito: Chongo Alto / Huontan												(DD-MM-AAAA)							
Referencia	EAC Coni Huarmi			MUESTRAS (marcar con una x)												Hora: 18:00							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FILTRADA (Marcar con X)												Medio de envío							
		Ácido Nítrico	HNO ₃													Aéreo (A) <input type="checkbox"/>	Fluvial (F) <input type="checkbox"/>						
		Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄													Terrestre (T) <input type="checkbox"/>							
		Hidróxido de Sodio	NaOH													Otros: _____							
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂													OBSERVACIONES							
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄																				
				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																			
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			ANÁLISIS MEB															
					P	V	E																
		LCoy01	27.04.2023	14:50	SED	1	-	-	✓														
		SW-20	28.04.2023	12:00	SED	1	-	-	✓														
		SW-02	29.04.2023	14:30	SED	1	-	-	✓														
		LCoy02	01.05.2023	11:05	SED	1	-	-	✓														
		LCoy03	01.05.2023	13:00	SED	1	-	-	✓														
		LCoy04	02.05.2023	10:00	SGD	1	-	-	✓														
		SW-04	02.05.2023	15:30	SED	1	-	-	✓														
		LCoy06	02.05.2023	15:45	SED	1	-	-	✓														
		LCoy07	02.05.2023	17:15	SED	1	-	-	✓														
		QCoy04	03.05.2023	13:30	SED	1	-	-	✓														

OBSERVACIONES GENERALES
 Analisis MEB: Analisis Mineralogico por Microscopia electronica de Barrido

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
Carlos Amaya Rojas		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		SEDIMENTO	TIPO DE ENVASE	SI	NO	OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1		AGUA Natural: ASR: Agua Superficial de Rio ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 LD: Lodo AGUA	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	Envases adecuados y en buen estado	Fecha de recepción:
				Preservantes adecuados ***		Hora de recepción:
				Refrigeradas		Recibido por:
RESPONSABLE 2				Dentro del plazo de perecibilidad		
				***Marcar en caso aplique		

ANEXO D.4
CADENAS DE CUSTODIA
COMUNIDADES
HIDROBIOLÒGICAS

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
Nombre o razón social		ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS) TDR N°: 594-2023					
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		CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS		UBICACIÓN				Enviado por: CARLOS AMAYA ROJAS					
Teléfono/Anexo		978164684		Departamento: JUNIN/LIMA				Fecha: 04/05/2023					
Correo(s) Electrónico(s)		Camaya@Oefa.Gob.PE		Provincia: HUANCAYO/YAUYES				(DD-MM-AAAA)					
Referencia		EAC COLIHUARMÍ		Distrito: CHONGOS ALTO/HUANTAN				Hora: 16:00 (24 H)					
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)		Acido Nítrico	HNO ₃								
			Acido 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									
			ETANOL										
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												OBSERVACIONES	
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (†)			MIB							
			P	V	E								
LCoy 01 (R1)	27/04/2023	SED	1	-	-								
LCoy 01 (R2)	27/04/2023	SED	1	-	-								
LCoy 01 (R3)	27/04/2023	SED	1	-	-								
LCoy 02 (R1)	01/05/2023	SED	1	-	-								
LCoy 02 (R2)	01/05/2023	SED	1	-	-								
LCoy 02 (R3)	01/05/2023	SED	1	-	-								
LCoy 03 (R1)	01/05/2023	SED	1	-	-								
LCoy 03 (R2)	01/05/2023	SED	1	-	-								
LCoy 03 (R3)	01/05/2023	SED	1	-	-								

OBSERVACIONES GENERALES

MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS
 AREA DE MUESTREO: 0,05m², COLECTADO CON DRAGA VANUEN

LIDER DE EQUIPO/JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
				CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES	
CARLOS AMAYA ROJAS		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	Envases adecuados y en buen estado	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:
		SEDIMENTO		Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:
RESPONSABLE 1	FIRMA:	ASB: Agua Subterránea de Manantial 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 Salobra SAL: Salmuera AGUA DE PROCESO: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o entramiento	TIPO DE ENVASE (**) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA		Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				***Marcar en caso aplique			

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412							
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°: 594-2023							
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN: Departamento: JUNIN / LIMA				Enviado por: CARLOS AMAYA ROSAS							
Personal de contacto: CARLOS MANUEL AMAYA ROSAS				Provincia: HUANCAYO / YAUYOS				Fecha: 09/05/2023							
Teléfono/Anexo: 978164684				Distrito: CHONGOS ALTO / HUANTAN				(DD-MM-AAAA)							
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@UETA-606-PE								Hora: 16:00							
Referencia: EAC CORIHUARMÍ								Medio de envío:							
				MUESTRAS (marcar con una x)				Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>							
				FILTRADA (Marcar con X)				Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>							
				PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)				Otros: _____							
				Ácido Nítrico											
				Ácido Sulfúrico											
				Hidróxido de Sodio											
				Acetato de Zinc											
				Sulfato de Amonio											
				ETANOL											
				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS											
CÓDIGO DE LABORATORIO		CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (†)		MIB			
				P		V		E							
		LC04 (R1)		02/05/2023		10:00		SED		1		- - X			
		LC04 (R2)		02/05/2023		10:00		SED		1		- - X			
		LC04 (R3)		02/05/2023		10:00		SED		1		- - X			
		LC07 (R1)		03/05/2023		09:30		SED		1		- - X			
		LC07 (R2)		03/05/2023		09:30		SED		1		- - X			
		LC07 (R3)		03/05/2023		09:30		SED		1		- - X			
		LC06 (R1)		03/05/2023		11:00		SED		1		- - X			
		LC06 (R2)		03/05/2023		11:00		SED		1		- - X			
		LC06 (R3)		03/05/2023		11:00		SED		1		- - X			
OBSERVACIONES GENERALES															
MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS															
ÁREA DE MUESTREO: 0,05m ² , COLECTADO CON DRAGA VAN Veen															
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)				CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO					
CARLOS AMAYA ROSAS				AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		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 ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal		SEDIMENTO		Otros: _____		SI NO		Fecha de recepción:			
RESPONSABLE 2		FIRMA:		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial		LODO				Envases adecuados y en buen estado		Hora de recepción:			
				Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección		AGUA		TIPO DE ENVASE		Preservantes adecuados ***		Recibido por:			
				ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera		Agua de Proceso: Cont...		(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		Refrigeradas					
				Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento		AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lavación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección				Dentro del plazo de perecibilidad					
										***Marcar en caso aplique					

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412																																																																							
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°: 594-2023																																																																							
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO																																																																							
Personal de contacto: CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS				Departamento: JUNÍN / LIMA				Enviado por: CARLOS AMAYA ROJAS																																																																							
Teléfono/Anejo: 978 164 684				Provincia: HUANUCAYO / YAUJOS				Fecha: 04/05/2023																																																																							
Correo(s) Electrónico(s): Comaya @ OEFA. Gob. Pe				Distrito: CHONCOS ALTO				Hora: 16:00																																																																							
Referencia: EAC CORIHUARMÍ				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío																																																																							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																																																																											
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Acido Nítrico</td><td>HNO₃</td></tr> <tr><td>Acido Sulfúrico</td><td>H₂SO₄</td></tr> <tr><td>Hidróxido de Sodio</td><td>NaOH</td></tr> <tr><td>Acetato de Zinc</td><td>Zn(CH₃CO₂)₂</td></tr> <tr><td>Sulfato de Amonio</td><td>(NH₄)₂SO₄</td></tr> <tr><td>ETANOL</td><td></td></tr> </table>		Acido Nítrico	HNO ₃	Acido 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	ETANOL		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)</th> <th rowspan="2">HORA DE MUESTREO (24 h)</th> <th rowspan="2">TIPO DE MATRIZ (*)</th> <th colspan="3">N° ENVASES</th> <th rowspan="2">MIB</th> </tr> <tr> <th>P</th> <th>V</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>QYan-1 (R1)</td><td>28/04/2023</td><td>14:45</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> <tr><td>QYan-1 (R2)</td><td>28/04/2023</td><td>14:45</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> <tr><td>QYan-1 (R3)</td><td>28/04/2023</td><td>14:45</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> <tr><td>BOF-1 (R1)</td><td>03/05/2023</td><td>15:00</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> <tr><td>BOF-1 (R2)</td><td>03/05/2023</td><td>15:00</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> <tr><td>BOF-1 (R3)</td><td>03/05/2023</td><td>15:00</td><td>SED</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>XX</td></tr> </tbody> </table>								FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES			MIB	P	V	E	QYan-1 (R1)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX	QYan-1 (R2)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX	QYan-1 (R3)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX	BOF-1 (R1)	03/05/2023	15:00	SED	1	-	-	XX	BOF-1 (R2)	03/05/2023	15:00	SED	1	-	-	XX	BOF-1 (R3)	03/05/2023	15:00	SED	1	-
Acido Nítrico	HNO ₃																																																																														
Acido 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																																																																														
ETANOL																																																																															
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES			MIB																																																																									
			P	V	E																																																																										
QYan-1 (R1)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX																																																																								
QYan-1 (R2)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX																																																																								
QYan-1 (R3)	28/04/2023	14:45	SED	1	-	-	XX																																																																								
BOF-1 (R1)	03/05/2023	15:00	SED	1	-	-	XX																																																																								
BOF-1 (R2)	03/05/2023	15:00	SED	1	-	-	XX																																																																								
BOF-1 (R3)	03/05/2023	15:00	SED	1	-	-	XX																																																																								
OBSERVACIONES GENERALES																																																																															

MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS
 ÁREA DE MUESTREO: 0,09 m², COLECTADO CON RED SURBER

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
CARLOS AMAYA ROJAS	FIRMA:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES	
	RESPONSABLE 1	FIRMA:	SEDIMENTO			SI NO	Fecha de recepción:		
CARLOS QUISEP HERNÁNDEZ	FIRMA:	AGUA (Residual: ASR, ASL, ASBM, ASBT, ARD, ARI, ARE, ASAL, SAL, AP, ACE)	LODO	TIPO DE ENVASE	Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:	
	RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA		Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		AGUA (Proceso: AAC, AL, AC, AIR)			Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
					Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
					***Marcar en caso aplique				

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
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°: 594-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN: Departamento: JUNIN / LIMA				DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto: CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS				Provincia: HUANCAYO / YAUJOS				Enviado por: CARLOS AMAYA ROJAS					
Teléfono/Anejo: 978264684				Distrito: CHONGOS ALTO / HUANTAN				Fecha: 04/05/2023					
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@Oefa-Gob-PE								(DD-MM-AAAA)					
Referencia: FAC CORIHUAMANI								Hora: 16:00					
				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío					
				FILTRADA (Marcar con X)				Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>					
				PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)				Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>					
				Acido Nítrico HNO ₃				Otros:					
				Acido Sulfúrico H ₂ SO ₄				OBSERVACIONES					
				Hidróxido de Sodio NaOH									
				Acetato de Zinc Zn(CH ₃ CO ₂) ₂									
				Sulfato de Amonio (NH ₄) ₂ SO ₄									
				ETANOL <input checked="" type="checkbox"/>									
				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS									
CÓDIGO DE LABORATORIO		CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)		HORA DE MUESTREO (24 h)		TIPO DE MATRIZ (*)		N° ENVASES (P, V, E)		MIB	
				LCoy04 02/05/2023		10:00		SED		1 - -		XXX	
				LCoy07 03/05/2023		09:30		SED		1 - -		XXX	
				LCoy06 03/05/2023		11:00		SED		1 - -		XXX	

OBSERVACIONES GENERALES

MIB: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS
 COLECTADO CON RED DNET EN UN TRAMO DE 3 METROS

LIDER DE EQUIPO JEFE DE EQUIPO		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
CARLOS AMAYA ROJAS		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		SUELO		Otro: _____		SI NO		Fecha de recepción:
		SEDIMENTO				Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
RESPONSABLE 2		LODO		TIPO DE ENVASE		Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Hora de recepción:
		LD: Lodo				Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
		AGUA				Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Recibido por:
		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		(*) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado		***Marcar en caso aplique		

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412															
Nombre o razón social		ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL		TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°:															
Dirección		Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María		Líquido <input checked="" type="checkbox"/>		Semisólida <input type="checkbox"/>		Sólido <input type="checkbox"/>		DATOS DEL ENVÍO													
Personal de contacto		CARLOS MANUEL AMAYA ROJAS		UBICACIÓN				Enviado por: CARLOS AMAYA ROJAS															
Teléfono/Anexo		978164684		Departamento: JUNIO / LIMA				Fecha: 04/05/2023															
Correo(s) Electrónico(s)		Camaya@oeffa.gob.pe		Provincia: HUANCAYO / YAUYES				(DD-MM-AAAA)															
Referencia		EAC CORIHUARMÍ		Distrito: CHONGOS ALTO / HUANTAN				Hora: 16:00															
CÓDIGO DE LABORATORIO		CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO		MUESTRAS (marcar con una x)								Medio de envío											
				FILTRADA (Marcar con X)												Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____							
				PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FORMOL		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)		P		V						E		P		V		E	
QYan-1		28/04/2023		ASR		1		-		-						X		X		X		X	
BOF-1		03/05/2023		ASR		1		-		-		X		X		X		X					
OBSERVACIONES GENERALES																							
ÁREA DE MUESTREO: 25 cm ²																							
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO															
CARLOS AMAYA ROJAS				AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)				CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES							
				SEDIMENTO		SED: Sedimento				SI		NO		Fecha de recepción:									
RESPONSABLE 1		FIRMA:		LODO		LD: Lodo		TIPO DE ENVASE		Envases adecuados y en buen estado		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Hora de recepción:							
CARLOS QUISEP HUAMPÁN				AGUA		AGUA		***Marcar en caso aplique		Preservantes adecuados ***		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				Recibido por:					
				AGUA		AGUA		***Marcar en caso aplique		Refrigeradas		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>									
RESPONSABLE 2		FIRMA:		AGUA		AGUA		***Marcar en caso aplique		Dentro del plazo de perecibilidad		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>									

ANEXO D.5
CADENAS DE CUSTODIA
FLORA

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412		
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		Líquido <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/>		RS/ TDR N°: 660 - 2023		DATOS DEL ENVIO		
Dirección	Av. Faustino Sanchez Carmon N° 603 607, 615 - Jesús María	UBICACION		SUNIN / LIMA		Enviado por: CAELOS AMAYA ROSAS		Fecha: 04-05-2023		
Personal de contacto	CAELOS MANUEL AMAYA ROSAS	Provincia:		HUANCAYO / YAUYES		Hora: 16:00		Medio de envío		
Teléfono/Anexo	978164684	Muestras (marcar con una X)		CLONICOS ALTOS / HUANTIN		Aéreo (A) <input type="checkbox"/>		Fuvial (F) <input type="checkbox"/>		
Correo(s) Electrónico(s)	caelosa@defa.gob.pe	Muestras (marcar con una X)		LIQUIDAS <input checked="" type="checkbox"/>		Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>		Otros: <input type="checkbox"/>		
Referencia	CAE - CONTAMINAM	Muestras (marcar con una X)		SUELOS <input type="checkbox"/>		OBSERVACIONES				
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	PARAMETROS FISICOQUIMICOS Y/O BIOLÓGICOS								
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			OBSERVACIONES		
					P	V	E			
		COTV-11	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
		COTV-12	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
		COTV-13	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
		COTV-14	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
		COTV-15	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
		COTV-16	02-05-2023	LÍQUIDA	X	-	-	X		HODAS Y TAPLAS
OBSERVACIONES GENERALES										
LIBRO DE EQUIPO/JEFE DE EQUIPO										
PRIMA:		TIPO DE MATRIZ (*)								
CAELOS AMAYA ROSAS		AGUA (Ref: MTP 214.042)		SUELO		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO		
RESPONSABLE 1		AGUA (Ref: MTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS		
PRIMA:		AGUA (Ref: MTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS		
RESPONSABLE 2		AGUA (Ref: MTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS		

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/TDR N°: 661-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrón 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: CARLOS YANUCI AMAYA ROJAS				UBICACIÓN				Enviado por: CARLOS AMAYA ROJAS					
Teléfono/Aéreo: 978164684				Departamento: JUNIN / LIMA				Fecha: 04-05-2023					
Correo(s) Electrónico(s): camaya@oefa.gob.pe				Provincia: NURCAHO / YAUYOS				(DD-MM-AAAA)					
Referencia: EAC - COIHUARI				Distrito: CHONGOS ALTOS / LIXANTAN				Hora: 16:00					
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
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄					
PARAMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												OBSERVACIONES	
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 H)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (†)	I									
			P V E	Σ									
COTV-01	01-05-2023	10:20	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-02	01-05-2023	10:50	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-03	01-05-2023	11:10	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-04	01-05-2023	11:30	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-05	01-05-2023	11:50	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-06	01-05-2023	12:10	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-07	01-05-2023	12:35	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-08	01-05-2023	12:55	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-09	01-05-2023	14:40	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
COTV-10	02-05-2023	10:00	BOTA	X - - X								HOJAS Y TALLOS	
OBSERVACIONES GENERALES													
MM: MACRONUTRIENTES y MICRONUTRIENTES EN TEJIDO VEGETAL													
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO						
CARLOS AMAYA ROJAS			AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES		
RESPONSABLE 1		FIRMA:	SUELO		SEDIMENTO		SI NO		Fecha de recepción:				
HUBER TRINIDAD PATRULLO			SEDIMENTO		LODO		Envases adecuados y en buen estado		Hora de recepción:				
RESPONSABLE 2		FIRMA:	LODO		AGUA		Preservantes adecuados ***		Recibido por:				
			AGUA				Refrigeradas						
							Dentro del plazo de perecibilidad						
							***Marcar en caso aplique						

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-7023-412					
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°: 661-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto: CARLOS MANUEL AMAYA ROSAS				Departamento: JUNIN / LIMA				Enviado por: CARLOS AMAYA ROSAS					
Teléfono/Anexo: 978164684				Provincia: HUANCAYO / YAUYES				Fecha: 04-05-2023					
Correo(s) Electrónico(s): camaya@oefa.gob.pe				Distrito: CHONBOS ALTOS / HUANTAN				Hora: 16:00					
Referencia: EAC - CORIHUACRI				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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													
	FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (†)			Σ					OBSERVACIONES	
				P	V	E	Σ						
	COTU-11	02-05-2023	10:30	B107A	X	-	-	X					
	COTU-12	02-05-2023	14:30	B107A	X	-	-	X					
	COTU-13	02-05-2023	17:30	B107A	X	-	-	X					
	COTU-14	02-05-2023	19:50	B107A	X	-	-	X					
	COTU-15	02-05-2023	14:50	B107A	X	-	-	X					
	COTU-16	02-05-2023	15:10	B107A	X	-	-	X					
OBSERVACIONES GENERALES													
MM: MACRONUTRIENTES y MICRONUTRIENTES EN TEJIDO VEGETAL													
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO					
CARLOS AMAYA ROSAS				AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES	
RESPONSABLE 1		FIRMA:		SED Sedimento		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción:			
HUBER TRINIDAD PATRICIO				LODO		Otros: _____		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción:			
RESPONSABLE 2		FIRMA:		AGUA		TIPO DE ENVASE		Refrigeradas		Recibido por:			
				AGUA de Proceso Cont. AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lavación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		(**) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado		Dentro del plazo de perecibilidad					
				AGUA de Proceso Cont. AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lavación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección				***Marcar en caso aplique					

ANEXO D.6
CADENAS DE CUSTODIA
FAUNA

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412											
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°:											
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				Líquido <input type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input checked="" type="checkbox"/>				DATOS DEL ENVIO											
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				Enviado por: <u>J. Amanda Delgado Cornejo</u>											
Personal de contacto: <u>Jacqueline Amanda Delgado Cornejo</u>				Departamento: <u>Junin / Lima</u>				Fecha: <u>01-05-2023</u>											
Teléfono/Anexo: <u>963989880</u>				Provincia: <u>Huancayo / Yauyos</u>				(DD-MM-AAAA)											
Correo(s) Electrónico(s): <u>J.amanda.delgado.cornejo@gmail.com</u>				Distrito: <u>Chongos Alto / Huantán</u>				Hora: <u>10:00</u>											
Referencia: <u>Expediente N° 006-2023-DSEM-CMIN</u>								(24 H)											
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		MUESTRAS (marcar con una x)								OBSERVACIONES							
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃															
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄															
Hidróxido de Sodio	NaOH																		
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂																
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄																
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																			
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)	P			V	E	Retels										
				P	V	E													
<u>01-05-2023</u>	<u>15:25</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										
<u>28-04-2023</u>	<u>10:28</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>28-04-2023</u>	<u>11:22</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>28-04-2023</u>	<u>14:13</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>28-04-2023</u>	<u>15:55</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>29-04-2023</u>	<u>11:30</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>29-04-2023</u>	<u>12:06</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>
<u>29-04-2023</u>	<u>15:55</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>										<u>Tejido de anfibio</u>

OBSERVACIONES GENERALES

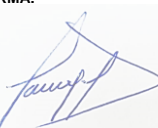
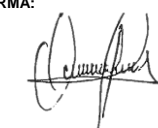
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
<u>Carlos Amaya Rojas</u>		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna Agua Subterránea: ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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	Otros: _____	SI NO Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: Hora de recepción: Recibido por:		
<u>Jacqueline Amanda Delgado Cornejo</u>				(**) P = Plástico, V = Vidrio, E = Esterilizado	***Marcar en caso aplique			
RESPONSABLE 2	FIRMA:							

ANEXO D.7
CADENAS DE CUSTODIA
COMPONENTE MINERO

**DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO**

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0001-4-2023-412							
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												(RS) TDR N°: 785-2023							
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	Carlos Amaya Rojas			UBICACIÓN												Enviado por Carlos Amaya							
Teléfono/Anexo	978164684			Departamento: Junín / Lima												Fecha: 5/05/2023							
Correo(s) Electrónico(s)	camaya@oefa.gob.pe			Provincia: Huancayo / Yauyos												(DD-MM-AAAA)							
Referencia	Dirección de Evaluación Ambiental			Distrito: Chongos Alto / Huantan												Hora: 18:00							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)												Medio de envío Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____									
		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																			
			Filtrado																				
		Buffer																					
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																					
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			ABA	SF metales																
			P	V	E																		
CM-MAT1	2/05/2023	12:05:00	Roca	2	-	-	X	X															
OBSERVACIONES GENERALES																							
SF METALES: SHAKE FLASH METALES																							
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)			CONTROL DE CALIDAD			SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO															
Carlos Amaya Rojas		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO			BKC: Blanco de campo BKY: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: ____ROCA____			CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)				CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS				OBSERVACIONES						
		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	NO	Fecha de recepción:											
		AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LODO						Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:											
		AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera	AGUA						Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:											
AGUA de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	AGUA			Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	***Marcar en caso aplique																
RESPONSABLE 1	FIRMA:																						
Bryant Pomez Quiroz																							
RESPONSABLE 2	FIRMA:																						

**DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO**

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412			
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RS (TDR) N°: 662-2023			
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: Carlos Amaya Rojas				UBICACIÓN												Enviado por: Carlos Amaya			
Teléfono/Anexo: 978164684				Departamento: Junin / Lima												Fecha: 05/05/2023			
Correo(s) Electrónico(s): camaya@oefa.gob.pe				Provincia: Huancayo / Yauyos												(DD-MM-AAAA)			
Referencia: Dirección de Evaluación Ambiental				Distrito: Chongos Alto / Huantan												Hora: 18:00			
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)												Medio de envío Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/> Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/> Otros: _____					
		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																
		Filtrado																	
		Buffer																	
PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																			
	FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			DRX												
				P	V	E													
	CM-MAT1	02/05/2023	12:05:00	Roca	1	-	-	X											
OBSERVACIONES GENERALES																			
DRX: ANÁLISIS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS X																			
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO												
Carlos Amaya Rojas			AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: <u>ROCA</u>		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)				CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES						
			SEDIMENTO	SED: Sedimento			SI	NO	Fecha de recepción:										
RESPONSABLE 1		FIRMA:	AGUA Residual:	LODO	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		Envases adecuados y en buen estado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Hora de recepción:								
Bryant Pomez Quiroz			ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	AGUA			Preservantes adecuados *** <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Recibido por:								
			ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal		Refrigeradas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>														
RESPONSABLE 2		FIRMA:	ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial				Dentro del plazo de perecibilidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
			AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre				***Marcar en caso aplique												
			AGUA de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento																

**DOCUMENTO N° 5
CADENA DE CUSTODIA - AGUA, SEDIMENTO Y SUELO**

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RSY TDR N°: 528-2023					
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	Carlos Amaya Rojas			UBICACIÓN												Enviado por Carlos Amaya					
Teléfono/Anexo	978164684			Departamento: Junín / Lima												Fecha: 05/05/2023					
Correo(s) Electrónico(s)	camaya@oefa.gob.pe			Provincia: Huancayo / Yauyos												(DD-MM-AAAA)					
Referencia	Dirección de Evaluación Ambiental			Distrito: Chongos Alto / Huantan												Hora: 18:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)												Medio de envío							
		FILTRADA (Marcar con X)												Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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																	
			Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂																	
			Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄																	
			Filtrado																		
		Buffer																			
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS														OBSERVACIONES					
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			METALES															
			P	V	E																
	CM-MAT1	02/05/2023	12:05:00	Roca	1	-	-	X													
OBSERVACIONES GENERALES																					
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)			CONTROL DE CALIDAD			SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO													
Carlos Amaya Rojas		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO			BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ ROCA _____			CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)				CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES						
		AGUA Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar ARE: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera AGUA de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SEDIMENTO						SI NO				Fecha de recepción:								
RESPONSABLE 1	FIRMA:	LODO			(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado			Envases adecuados y en buen estado				Hora de recepción:									
Bryant Pomez Quiroz		AGUA						Preservantes adecuados ***													
RESPONSABLE 2	FIRMA:				Refrigeradas																
					Dentro del plazo de perecibilidad				Recibido por:												
					***Marcar en caso aplique																

ANEXO D.8
CADENAS DE CUSTODIA
SUELO

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412					
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°: 528-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junín / Lima				Enviado por: Carlos Amaya R.					
Teléfono/Anexo: 978 164 684				Provincia: Huancayo / Tarma				Fecha: 05-05-2023					
Correo(s) Electrónico(s): comaya@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huamantla				(DD-MM-AAAA)					
Referencia: -				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 12:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Medio de envío	
		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 (**)								
					P	V	E						
523/028745	CAL1-2	01-05-23	16:25	SU	1	-	-	X					
523/028746	SUC10	02-05-23	10:00	SU	1	-	-	X					
523/028747	SUC11	02-05-23	10:50	SU	1	-	-	X					
523/028748	SUC12	02-05-23	11:10	SU	1	-	-	X					
523/028749	SUC13	02-05-23	11:30	SU	1	-	-	X					
523/028750	SUC14	02-05-23	11:50	SU	1	-	-	X					
523/028751	CAL2-1	02-05-23	14:00	SU	1	-	-	X					
523/028752	CAL2-2	02-05-23	14:00	SU	1	-	-	X					
523/028753	CAL2-3	02-05-23	14:00	SU	1	-	-	X					
523/028754	SUC15	02-05-23	14:50	SU	1	-	-	X					

OBSERVACIONES GENERALES

SAA-PE01-23-00941

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO		
Carlos Amaya R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna Agua Subterránea: ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 08-05-23 Hora de recepción: A.B 11:20:02 Recibido por: Alder Baerz
RESPONSABLE 1	FIRMA:					
Carlos Perez Q.						
RESPONSABLE 2	FIRMA:					

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: <u>0003-4-2023-412</u>					
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°: <u>528-2023</u>					
Dirección: <u>Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María</u>				UBICACIÓN												DATOS DEL ENVIO					
Personal de contacto: <u>Carlos Manuel Amaya Rojas</u>				Departamento: <u>Jurim / Lima</u>												Enviado por: <u>Carlos Amaya R.</u>					
Teléfono/Anexo: <u>978 164 684</u>				Provincia: <u>Huancayo / Yauces</u>												Fecha: <u>05.05.2023</u> (DD-MM-AAAA)					
Correo(s) Electrónico(s): <u>CarMaya@oefa.gob.pe</u>				Distrito: <u>Chongos Alto / Huancayo</u>												Hora: <u>12:00</u> (24 H)					
Referencia: <u>-</u>				MUESTRAS (marcar con una x)												Medio de envío					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)														Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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 (**)																
					P	V	E														
<u>623/028764</u>	<u>SUC 16</u>	<u>02.05.23</u>	<u>15:10</u>	<u>SU</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>X</u>													

OBSERVACIONES GENERALES

LÍDER DE EQUIPO/JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO				
Carlos Amaya R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ (***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	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: <u>08-05-23</u> Hora de recepción: <u>11:02</u> Recibido por: <u>Alder Barrera</u>	 <u>T 5,8 °C</u>	
RESPONSABLE 1	FIRMA:							
Carlos Perez C.								
RESPONSABLE 2	FIRMA:							

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412					
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°: 659-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junín / Lima				Enviado por: Carlos Amaya R.					
Teléfono/Anexo: 978 164 684				Provincia: Huancayo / Yauyos				Fecha: 05.05.2023					
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huamantla				(DD-MM-AAAA)					
Referencia				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 12:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										OBSERVACIONES	
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃									
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄									
			Hidróxido de Sodio	NaOH									
			Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂									
			Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄									
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS											
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)			SFM					
					P	V	E						
			CSUC-2	01.05.23	13:00	SU	1	-	-				
	CAL-1	01.05.23	16:25	SU	1	-	-						
	CAL-4	02.05.23	14:00	SU	1	-	-						
	CSUC-b	02.05.23	12:30	SU	1	-	-						

* Sharp Flash en metales

OBSERVACIONES GENERALES

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
Carlos Amaya R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES
		SEDIMENTO	LODO		SI	NO	
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fecha de recepción:
Caleb Parot C.		AGUA Natural:	SU: Suelo	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:
		AGUA Residual:	SED: Sedimento	Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA	TIPO DE ENVASE	Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		AGUA de Proceso:	AGUA	***Marcar en caso aplique			

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0003-4-2023-412							
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°: 662-2023							
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO							
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junín / Lima				Enviado por: Carlos Amaya R.							
Teléfono/Anexo: 978 164 684				Provincia: Huancayo / Yauli				Fecha: 05.05.2023							
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huanteran				(DD-MM-AAAA) Hora: 12:00 (24 H)							
Referencia:				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío							
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)													
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO ₃								Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>			
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								OBSERVACIONES			
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (7)										
					P	V	E								
		CSUC-2	01.05.23	13:00	SU	1	-	-	X						
		CA1-1	01.05.23	16:25	SU	1	-	-	X						
		CA1-2	01.05.23	16:25	SU	1	-	-	X						
		CA2-1	02.05.23	14:00	SU	1	-	-	X						
		CA2-2	02.05.23	14:00	SU	1	-	-	X						
		CA2-3	02.05.23	14:00	SU	1	-	-	X						
		CSUC-6	02.05.23	12:30	SU	1	-	-	X						
OBSERVACIONES GENERALES															

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
Carlos Amaya R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
		SEDIMENTO	LODO		SI	NO	Fecha de recepción:	
RESPONSABLE 1		AGUA Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Estina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Esluiera Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SU: Suelo		Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:
RESPONSABLE 2			LD: Lodo	TIPO DE ENVASE	Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:
			AGUA		Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					***Marcar en caso aplique			

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-417					
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°: 665-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVIO					
Personal de contacto: Carlos Manuel Amaya Rojas				Departamento: Junín / Lima				Enviado por: Carlos Amaya R.					
Teléfono/Anexo: 978 164 684				Provincia: Huancayo / G. de Huancayo				Fecha: 05.05.2023					
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@oefa.gob.pe				Distrito: Chongos Alto / Huamantla				(DD-MM-AAAA)					
Referencia:				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 12:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Medio de envío Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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 FISIQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS													
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (P, V, E)								
		CAL1-1	01.05.23	16:25	SU	1	-	-	Densidad				
		CAL2-1	01.05.23	14:00	SU	1	-	-					
OBSERVACIONES GENERALES													
* Densidad aparente.													
LÍDER DE EQUIPO/JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO							
Carlos Amaya		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES			
		Agua Natural: ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	SEDIMENTO	Otros:		Envases adecuados y en buen estado	SI NO	Fecha de recepción:					
ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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	LODO			Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hora de recepción:							
RESPONSABLE 1	FIRMA:	LD: Lodo	AGUA	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Recibido por:					
Carlos Perez U.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
RESPONSABLE 2	FIRMA:	Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de llovizna AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	SUELO	(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		***Marcar en caso aplique							

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 003-4-2023-412					
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°: 666-2023					
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				UBICACIÓN				DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto: Carlos M. Amaya Rojas				Departamento: Junín / Hmc				Enviado por: Carlos Amaya R.					
Teléfono/Anexo: 978 164 684				Provincia: Huancayo / Yaulos				Fecha: 05.05.2023					
Correo(s) Electrónico(s): Camaya@oefa.gob.pe				Distrito: Chongaj Alto / Huamtan				(DD-MM-AAAA)					
Referencia				MUESTRAS (marcar con una x)				Hora: 12:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)										Medio de envío Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input 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									
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)								
					P	V	E						
		CSUC-2	01.05.23 13:00	SU	1	-	-						
		CAL1-1	01.05.23 16:25	SU	1	-	-						
		CAL2-1	02.05.23 14:00	SU	1	-	-						
		CSUC-5	02.05.23 12:30	SU	1	-	-						
OBSERVACIONES GENERALES													
Análisis de Microbiología completa.													

LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)	CONTROL DE CALIDAD	SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
CARLOS AMAYA R.		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
		AGUA Natural; ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial 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 liovación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____ TIPO DE ENVASE (**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado	SI	NO	Fecha de recepción:
RESPONSABLE 1	FIRMA:			Envases adecuados y en buen estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de recepción:
CARLOS PEREZ Q.				Preservantes adecuados ***	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibido por:
RESPONSABLE 2	FIRMA:			Refrigeradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Dentro del plazo de perecibilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				***Marcar en caso aplique			

ANEXO E
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÒN

ANEXO E.1
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÒN
MULTIPARÀMETRO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 1ACEQ-0217-2022



Fecha de emisión: 2022-09-26

Exp.: 1A08099

Pág. 1 de 1

- 1. Solicitante :** ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Dirección : Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 - Jesús María - Lima
- 2. EQUIPO DE MEDICION :** MEDIDOR DE OXIGENO DISUELTO
• Marca / Fabricante : HACH • Intervalo de medida : 0,00 mg/L a 20,0 mg/L
• Modelo : HQ40d
• Número de serie : 150500000892 • Resolución : 0,01 mg/L
• Código Patrimonial : 602264710078
• Procedencia : U.S.A.
- 3. Lugar de la Calibración :** En las instalaciones del Laboratorio de Físicoquímica - Metroil S.A.C. - Sede Lima
- 4. Fecha de calibración :** 2022-09-24

5. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación de la indicación del instrumento a calibrar contra el contenido de oxígeno disuelto en muestras de agua, determinado por el método de ensayo EPA 360.2 600/4-79-020 Revised March 1983 "Oxygen, Dissolved (Membrane Electrode)"

6. Trazabilidad

La calibración se realizó con muestras de agua destilada cuyo contenido de oxígeno disuelto está determinado según el Informe de Ensayo N° J-00441195 de NSF ENVIROLAB S.A.C.

7. Resultados

MUESTRA	INDICACIÓN DEL OXÍMETRO (OD) mg/L	ERROR (OD) mg/L	OXIGENO DISUELTO EPA (OD) mg/L	INCERTIDUMBRE (OD) mg/L
1	8,58	-0,02	8,6	0,10

Oxígeno disuelto EPA = Indicación del Oxímetro - Error

La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de la medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

8. Condiciones de calibración

Temperatura Ambiental : 21 °C Humedad Relativa : 65 %H.R.
Presión Ambiental : 1005,6 mbar

9. Observaciones

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y con identificación N° 1AMA-11219-22 .
- Se realizó el ajuste al equipo, antes del ajuste la indicación del equipo fue de 8,99 mg/L y después del ajuste la indicación del equipo fue de 8,58 mg/L.
- Las mediciones se realizaron a la temperatura ambiente .
- Para la calibración se utilizó el sensor con N° de serie 221222592242, Modelo: LDO 101



MÓNICA A. SALAZAR RODRÍGUEZ
Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 1AEQ-0203-2022



Fecha de emisión: 2022-09-26

Exp: 1A08099

Pág. 1 de 2

1. **Solicitante** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
2. **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 - Jesús María - Lima - Lima
3. **Instrumento calibrado** : Medidor de pH
 - **Marca / Fabricante** : HACH
 - **Modelo** : HQ40d
 - **Número de serie** : 150500000892
 - **Código patrimonial** : 602264710078
 - **Procedencia** : U.S.A
 - **Intervalo de medida** : 0,00 pH a 14,00 pH
 - **Resolución** : 0,01 pH
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de METROIL S.A.C.- Sede Lima
5. **Fecha de calibración** : 2022-09-24

6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento PC-020 "Procedimiento para la calibración de medidores de pH" del INACAL-DM Segunda Edición - Junio 2017.

7. Trazabilidad

Se utilizó las soluciones tampones patrones de pH:

pH	N° Lote	Certificado de Análisis	Incertidumbres (pH)
4,009	CC716136	Traceable / Control Company	0,011
7,002	CC711634	Traceable / Control Company	0,011
10,014	CC715120	Traceable / Control Company	0,011

Y un termómetro patrón de código IT-539, con Certificado de Calibración N° LT-018-2022 de INACAL-DM .

8. Condiciones de calibración

Temperatura Ambiental : 20,7 °C
Humedad Relativa : 69,4 %H.R.

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

METROIL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.



MÓNICA A. SALAZAR RODRÍGUEZ
Laboratorio de Calibración

Certificado de Calibración N° 1AEQ-0203-2022

Pág. 2 de 2

9. Resultados

LECTURA DEL MEDIDOR DE pH (pH)	VALOR CERTIFICADO (pH)	ERROR (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
4,00	4,009	-0,009	0,021
7,03	7,002	0,028	0,021
9,99	10,014	-0,024	0,031

- Valor certificado = Lectura del medidor de pH - Error.
- El Coeficiente de correlación obtenido es 1,000 .

10. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva en el instrumento con la indicación “CALIBRADO” y con identificación N° 1AMA-11219-22 .
- Antes del ajuste las lecturas del equipo para los patrones 4,009 pH ; 7,002 pH y 10,014 pH fueron 3,99 pH ; 7,06 pH y 9,93 pH respectivamente .
- El coeficiente de correlación r^2 debe estar comprendido entre 0,995 y 1,005 según el procedimiento de calibración PC-020 numeral 8 .
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C.
- N° de serie del electrodo: 221232561809; Modelo: PHC101
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de la medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(FÍN DEL DOCUMENTO)

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 1AEQ-0225-2022



Expediente N° 1A08099

Pág. 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-09-26

1. **Solicitante** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
2. **Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 - Jesús María - Lima - Lima
3. **Instrumento** : CONDUCTÍMETRO
- Marca / Fabricante** : HACH
- Modelo** : HQ40d
- Serie** : 150500000892
- Procedencia** : U.S.A
- Código patrimonial** : 602264710078
- Intervalo de Indicación** : 0 μ S/cm a 200 mS/cm
- Resolución** : 0,1 μ S/cm; 1 μ S/cm; 0,01 mS/cm
- Ubicación** : No indica
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de METROIL S.A.C.- Sede Lima
5. **Fecha de calibración** : 2022-09-24
6. **Método de calibración**
La calibración se realizó según el procedimiento PC-022 "Procedimiento para la calibración de Conductímetros" Primera Edición de SNM-INDECOPI.

7. **Trazabilidad**
Los resultados de la calibración tienen trazabilidad metrológica a los patrones nacionales e internacionales del National Institute of Standards and Technology (NIST) y del INACAL-DM. , en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

Valor Certificado a 25 °C	N° de lote	Certificado de Análisis	Incertidumbre (k=2)
99,50 μ S/cm	CC21838	4066-12730403	2,1 μ S/cm
1414 μ S/cm	CC22449	4174-13196877	4,6 μ S/cm
12,863 mS/cm	DCE-006	MRC-C-014-2022	0,045 mS/cm

Código	Instrumento Patrón	Certificado de calibración
IT-539	Termómetro digital con incertidumbre del orden de 0,020 °C	LT-018-2022 INACAL - DM

8. **Condiciones de calibración**

Temperatura ambiental : 20,7 °C
Humedad relativa : 69,4 % H.R.

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

METROIL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.

MÓNICA A. SALAZAR RODRÍGUEZ
Laboratorio de Calibración



9. Resultados

Valor Certificado	Lectura promedio del conductímetro	Error	Incertidumbre
99,50 $\mu\text{S/cm}$	103,8 $\mu\text{S/cm}$	4,30 $\mu\text{S/cm}$	2,1 $\mu\text{S/cm}$
1414 $\mu\text{S/cm}$	1413 $\mu\text{S/cm}$	-1 $\mu\text{S/cm}$	5,2 $\mu\text{S/cm}$
12,863 mS/cm	12,84 mS/cm	-0,023 mS/cm	0,050 mS/cm

$$\text{Valor Certificado} = \text{Lectura del Conductímetro} - \text{Error}$$

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y con identificación 1AMA-11219-22.
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .
- Valor de la constante de celda programado con el instrumento: 0,394 cm-1. Este valor de la constante de celda fue utilizado para la calibración.
- Antes del ajuste las lecturas del equipo para los patrones 99,5 $\mu\text{S/cm}$; 1414 $\mu\text{S/cm}$ y 12,863 mS/cm fueron 105,9 $\mu\text{S/cm}$; 1447 $\mu\text{S/cm}$ y 13,14 mS/cm respectivamente.
- El N° de serie del electrodo es 221262583957; Modelo: CDC 401.
- Las incertidumbres de medición expandidas reportadas son las incertidumbres de medición estándares multiplicadas por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(FIN DEL DOCUMENTO)

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 1AT-2905-2022



Fecha de emisión 2022-09-28

Expediente N° :1A08099

Página 1 de 2

- Solicitante** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
- Dirección** : Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 - Jesús María - Lima - Lima
- Instrumento calibrado** : TERMÓMETRO CON INDICACIÓN DIGITAL (*)
Marca / Fabricante : HACH
Código patrimonial : 602264710078 (**)
Serie : 150500000892
Modelo : HQ40d
Intervalo de indicación : 0 °C a 60 °C
Resolución : 0,1 °C
Sensor : Termistor (***)
Procedencia : U.S.A.
Ubicación : No indica
- Lugar de calibración** : Laboratorio de Temperatura y Humedad de METROIL S.A.C.
- Fecha de calibración** : 2022 - 09 - 28
- Método de calibración**
La calibración se realizó por comparación directa según el procedimiento PC-MT-001 Rev. 07 " Procedimiento de Calibración de Termómetros con indicación Digital " de Metroil S.A.C.
- Trazabilidad**
Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM , en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

METROIL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.

Código	Instrumento Patrón	Certificado de Calibración
IT-567	Termómetro Digital con incertidumbre del orden desde 0,017 °C a 0,038 °C	LT-328-2021 / INACAL - DM
IT-568	Termómetro Digital con incertidumbre del orden desde 0,017 °C a 0,038 °C	LT-330-2021 / INACAL - DM



ELIAS M. SARAVIA VASQUEZ
Laboratorio de Calibración

8. Condiciones de calibración

Tiempo de estabilización no menor a	10 min	
Profundidad de inmersión del sensor:	9 cm	
Temperatura ambiental :	Inicial: 21,7 °C	Final: 20,9 °C
Humedad relativa :	Inicial: 62,9 % H.R.	Final: 61,0 % H.R.

9. Resultados

SENSOR DE pH

INDICACION DEL TERMÓMETRO (°C)	CORRECCIÓN (°C)	TCV (°C)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (°C)
5,0	0,00	5,00	0,06
20,0	0,00	20,00	0,06
40,1	-0,10	40,00	0,06

Temperatura Convencionalmente Verdadera (TCV) = Indicación del termómetro+ Corrección

SENSOR DE CONDUCTIVIDAD

INDICACION DEL TERMÓMETRO (°C)	CORRECCIÓN (°C)	TCV (°C)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (°C)
4,9	0,10	5,00	0,06
19,9	0,10	20,00	0,06
40,0	0,00	40,00	0,06

Temperatura Convencionalmente Verdadera (TCV) = Indicación del termómetro+ Corrección

SENSOR DE OXIGENO DISUELTO

INDICACION DEL TERMÓMETRO (°C)	CORRECCIÓN (°C)	TCV (°C)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (°C)
5,5	-0,50	5,00	0,06
19,9	0,10	20,00	0,06
39,8	0,20	40,00	0,06


Temperatura Convencionalmente Verdadera (TCV) = Indicación del termómetro+ Corrección

10. Observaciones

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO", con identificación N° 1AMA-11124-22.
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- (*) El termómetro digital forma parte de un MULTIPARÁMETRO.
- (**) Dato indicado por el cliente
- (***) Los sensores de temperatura estan integrados al:
 - a. Sensor de pH modelo PHC101 serie 221232561809
 - b. Sensor de conductividad modelo CDC101 serie 221262583957
 - c. Sensor de oxígeno disuelto modelo LDO101 serie 221222592242

FIN DEL DOCUMENTO

ANEXO E.2
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÒN
EQUIPO DE PROSPECCIÒN
GEOFÌSICA

Serial Number: 10513 - 2691248535 - 673	SYSCAL PRO SWITCH 48	Test report & Certificate of calibration	
Checked by: L. BRUNEAU			
Revision: S Page 1 / 2			

Test equipment used		
Multimeter : Agilent 34401A	Serial Number : 3146A44375	Calibration due date : 06/01/20
Multimeter : HP 34401A	Serial Number : US36024346	Calibration due date : 05/01/21
Battery tester	Serial Number : PTB01	Calibration due date : 08/03/20
ProTester	Serial Number : IRIS - 01	Calibration due date : 10/20/20

Statement of measures of 05/27/20				
Vmn measure in "Vp requested" mode	From Save Energy to Vp max	< 0.2% typ	0.04%	ok
Current measure for Vab requested = 50V	From 50 mA to I max	< 0.2% typ	0.11%	ok
Injected voltage in "Vab requested" mode	From 12 V to Vab max	max 5%	2.08%	ok
Input voltage saturation	Pointed out during the dipole-dipole in the field test, for Vab = 800V	≥ 15 V	15.0V	ok

Software		
Tx software	Version 07.08	
Rx software	Version 07.05.00	
Formatted system		ok

Calibration						
Unit calibration	Ch	L/H	Sc < 1.00	L/H	Of < 2.3	
Date of calibration: 07/29/20	1	H	0.14	H	0.4	ok
	2	H	0.17	H	0.54	ok
	3	H	0.17	H	0.69	ok
	4	H	0.17	H	0.43	ok
	5	H	0.14	L	0.44	ok
	6	H	0.2	H	0.86	ok
	7	H	0.19	H	0.63	ok
	8	H	0.17	H	0.37	ok
	9	H	0.13	H	0.2	ok
	10	H	0.15	H	0.54	ok
			Va+ = 16.6 V	Va- = -16.7 V		
Set internal clock	Hour of Paris, UTC+2					ok

Functional tests				
Test of the full output power	Reading data from DUMP file	250 W ± 1 %	254.53 W	ok
Test of the maximum output current	For Vab = 50 V and Rab = 20 Ω	2.5 A ± 0.5%	2.502 A	ok
Test of the maximum output voltage	Tested in «Vp requested» mode, with Rab = 5 kΩ	1000V ± 0.2%	1000 V	ok
Check all the relay resistivity	Performed with the IRIS ProTester Box			ok
Isolation relays test	Performed with the IRIS ProTester Box	1 GΩ mini	6.36 GΩ	ok
Electrodes switching tested	Following predefined sequences			ok
Leakage voltage in "Automatic sequence" mode	At 2s, Rs channel 1 to 10 = 33 k, In = 36 mA	Vp < 0.2 mV	0.052 mV	ok
Leakage voltage in "High Speed sequence" mode	For Rs channel 1 to 10 = 33 k, In = 36 mA	Vp < 0.6 mV	0.177 mV	ok
External DC/DC converter used	Injection test until disjunction current	2.5 A min	2.60 A	ok
Check of both SWITCH connectors	Performed with the IRIS ProTester Box and Resistor			ok

Protections		
Check emergency stop button	Performed manually	ok
Isolation test with the front panel	Performed during injection	ok

Serial Number: 10513 - 2691248535 - 673	
Checked by: L. BRUNEAU	
Revision: S	Page 2 / 2

SYSCAL PRO SWITCH 48



Test report & Certificate of calibration

Tx Battery				
Type and reference of battery supplied	Sealed lead acid battery type, batch ref. number : 190131A-HA24MB			
Characteristics from the battery tester	Voltage level and capacity	12 V / 7.2 Ah	13.2V ; 7.3Ah	ok
Display on the SYSCAL after a full charge	Using the supplied charger	13 V / 100 %	13V ; 100 %	ok
Measure of the Tx voltage battery	Deviation from Vref = 12.04 V	max 1 %	0.33%	ok
Internal and external battery operation	Tests performed in both settings			

Rx Battery				
Type and reference of battery supplied	Sealed lead acid battery type, batch ref. number : 190131A-HA24MB			
Characteristics from the battery tester	Voltage level and capacity	12 V / 7.2 Ah	13.2V ; 7.7Ah	ok
Display on the SYSCAL after a full charge	Using the supplied charger	13 V / 100 %	13V ; 100 %	ok
Measure of the Rx voltage battery	Deviation from Vref = 12.04 V	max 1 %	0.83%	ok

Data		
Check internal data storage and copy to PC	With USB cable and Prosys II software	ok
Download data to the IRIS SD Card reader	Reading data with Prosys II software	ok
Load a sequence from ELECTRE Pro software	Check file in Syscal memory	ok
Load a sequence from the IRIS SD Card reader	Check file in Syscal memory	ok
Check "External DC/DC Command" connector	Reading data from DUMP file	ok
Check "Extension link" connector	Using SYSMAR software	ok

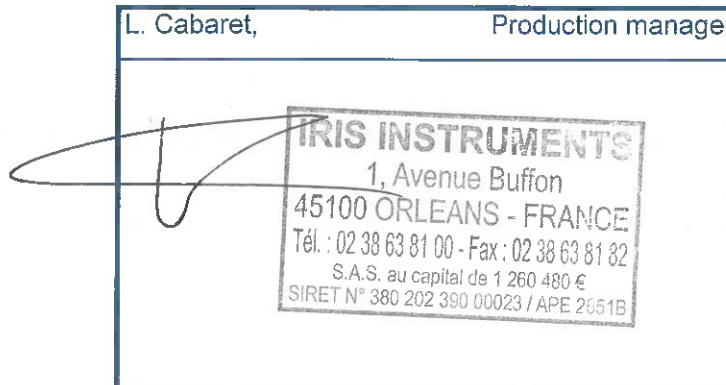
Options		
Rx_Only Option	Synchronization on signal of external transmitter	NA
VIP Synchronization Option	Synchronization with the transmitter through cable	NA
Tx 25mA Lab Option	For better accuracy on laboratory measurements	NA
Cooling with fan Option	Case modification to add a cooling fan	NA
FullWaver Option	All samples are stored with a sampling rate of 10 ms	NA
Monitoring Option (SMU)	For monitoring survey	NA
GPS Option	GPS integrated in the SYSCAL box	NA

In the field test of endurance, with Fieldview V. 01.06.00 and Comsys Pro 2 V. 06.06.00

Dipole - Dipole (5 sequences)	Vp_max/250ms ; Vab_max/250ms ; Vab_200V/500ms ; Vab_200V/High Speed; Vp_save_energy/250ms	ok
Pole - Dipole	Vp_max, 250ms, Vab = 800V	ok
Pole - Pole	Vp_max, 250ms, Vab = 800V	ok
Pro Pole - Pole (2 sequences)	Vp_max, 250ms ; Vab_max, 250ms	ok
Wenner - Schlumberger	Vp_max, 250ms, Vab = 800V	ok
Pro Wenner - Schlumberger (2 sequences)	Vp_max, 250ms ; Vab_max, 250ms	ok
Induced Polarization	Vp_50mV, 2s, Trig Voie 10	ok
Comparison of two consecutive sequences	Pro Wenner, Vp_save_energy, 250 ms, Vab = 800V	ok
Comparison of two sequences MN - NM	Wenner - Schlumberger, Vp_save_energy, 250 ms, Vab = 800V	ok

Made at IRIS Instruments in Orleans, France,
July 31st, 2020

L. Cabaret, Production manager



ANEXO F
FICHAS DE VERIFICACIÓN

1. DATOS

Administrado/Procedencia: MINERA IRL S.A

Unidad Fiscalizable: UM Corihuarmi

Ubicación: Distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Referencia: Evaluación Ambiental de Causalidad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412
 EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

Fecha: 27/04/2023

2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - electrodo
HACH	PHC101	221232561809

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A0202	4.01	-57,2	-53,1 mV	HACH	A1117	4.01	± 0.05	3,98
HACH	A1123	7.00			HACH	A1124	7.00	± 0.05	7,02
OAKTON	CC749324	10.01		-64,9 mV	HACH	A2056C	10.01	± 0.05	10,06

3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC401	221262583957

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración μS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico μS/cm	Tolerancia μS/cm	Lectura Conductividad	
									μS/cm	mS/cm
OAKTON	CC22774	1413	0,395	0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹	OAKTON	CC22826	1000	± 27	1005	1,005
--	--	--	--		--	--	--	--	--	--

4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO101	221222592242

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05


Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Optima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		--	--	--	--	--	± 2%	--



* Para agua de mar o agua salobre

5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	-	-

Solución de Ajuste				Solución de Verificación					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
--	--	--	--	--	--	--	--	±35	--

Especialistas Responsables : Patricia Mónica Barreto Sáenz  Líder del Equipo : Carlos Manuel Amaya Rojas

Firma :  Firma : 

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
 SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
 NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

1. DATOS

Administrado/Procedencia: MINERA IRL S.A

Unidad Fiscalizable: UM Corihuarmi

Ubicación: Distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Referencia: Evaluación Ambiental de Causalidad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

Fecha: 28/04/2023

2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - electrodo
HACH	PHC101	221232561809

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A0202	4.01	-57,2	-53,1 mV	HACH	A1117	4.01	± 0.05	3,97
HACH	A1123	7.00			HACH	A1124	7.00	± 0.05	7,02
OAKTON	CC749324	10.01		-64,9 mV	HACH	A2056C	10.01	± 0.05	10,04

3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC401	221262583957

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración μS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico μS/cm	Tolerancia μS/cm	Lectura Conductividad	
									μS/cm	mS/cm
OAKTON	CC22774	1413	0,395	0,36 cm⁻¹ 0,44 cm⁻¹	OAKTON	CC22826	1000	± 27	1012	1,012
--	--	--	--		--	--	--	--	--	--

4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO101	221222592242

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05



Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		--	--	--	--	--	± 2%	--

* Para agua de mar o agua salobre

5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	-	-

Solución de Ajuste				Solución de Verificación					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
--	--	--	--	--	--	--	--	±35	--

Especialistas Responsables : Patricia Mónica Barreto Sáenz Líder del Equipo : Carlos Manuel Amaya Rojas
Firma :  Firma : 

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition. 2012
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

1. DATOS

Administrado/Procedencia: MINERA IRL S.A

Unidad Fiscalizable: UM Corihuarmi

Ubicación: Distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Referencia: Evaluación Ambiental de Causalidad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412
 EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

Fecha: 29/04/2023

2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - electrodo
HACH	PHC101	221232561809

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A0202	4.01	-57,41	-53,1 mV	HACH	A1117	4.01	± 0.05	4,02
HACH	A1123	7.00			HACH	A1124	7.00	± 0.05	7,05
OAKTON	CC749324	10.01		-64,9 mV	HACH	A2056C	10.01	± 0.05	10,06

3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC401	221262583957

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración μS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico μS/cm	Tolerancia μS/cm	Lectura Conductividad	
									μS/cm	mS/cm
OAKTON	CC22774	1413	0,395	0,36 cm⁻¹ 0,44 cm⁻¹	OAKTON	CC22826	1000	± 27	1004	1,004
--	--	--	--		--	--	--	--	--	--

4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO101	221222592242

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05



Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		--	--	--	--	--	± 2%	--

* Para agua de mar o agua salobre

5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	-	-

Solución de Ajuste				Solución de Verificación					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
--	--	--	--	--	--	--	--	±35	--

Especialistas Responsables : Patricia Mónica Barreto Sáenz Líder del Equipo : Carlos Manuel Amaya Rojas
 Firma :  Firma : 

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
 SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition, 2012
 NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

1. DATOS

Administrado/Procedencia: MINERA IRL S.A

Unidad Fiscalizable: UM Corihuarmi

Ubicación: Distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Referencia: Evaluación Ambiental de Causalidad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412
 EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

Fecha: 01/05/2023

2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - electrodo
HACH	PHC101	221232561809

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A0202	4.01	-57,41	-53,1 mV	HACH	A1117	4.01	± 0.05	4,02
HACH	A1123	7.00			HACH	A1124	7.00	± 0.05	7,03
OAKTON	CC749324	10.01		-64,9 mV	HACH	A2056C	10.01	± 0.05	10,06

3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC401	221262583957

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración μS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico μS/cm	Tolerancia μS/cm	Lectura Conductividad	
									μS/cm	mS/cm
OAKTON	CC22774	1413	0,395	0,36 cm⁻¹ 0,44 cm⁻¹	OAKTON	CC22826	1000	± 27	999	0,999
--	--	--	--		--	--	--	--	--	--

4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO101	221222592242

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05


Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Optima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		--	--	--	--	--	± 2%	--



* Para agua de mar o agua salobre

5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	-	-

Solución de Ajuste				Solución de Verificación					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
--	--	--	--	--	--	--	--	±35	--

Especialistas Responsables : Patricia Mónica Barreto Sáenz  Líder del Equipo : Carlos Manuel Amaya Rojas

Firma :  Firma : 

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046
 SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition, 2012
 NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

1. DATOS

Administrado/Procedencia: MINERA IRL S.A

Unidad Fiscalizable: UM Corihuarmi

Ubicación: Distrito Chongos Alto/Huantán, provincia Huancayo/Yauyos, departamento Junín/Lima

Referencia: Evaluación Ambiental de Causalidad

CÓDIGO DE ACCIÓN: 0003-4-2023-412
EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN: 011-2023-DEAM-EAC

Fecha: 02/05/2023

2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca	Modelo	Numero de serie - electrodo
HACH	PHC101	221232561809

Método: SM 4500 H+ B Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)

Solución de Ajuste					Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH	A0202	4.01	-57,14	-53,1 mV	HACH	A1117	4.01	± 0.05	4,02
HACH	A1123	7.00			HACH	A1124	7.00	± 0.05	7,04
OAKTON	CC749324	10.01			-64,9 mV	HACH	A2056C	10.01	± 0.05

3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	CDC401	221262583957

Método: SM 2510 - B Constante celular: 0,40 cm⁻¹ +/- 10 %

Solución de Ajuste					Solución de Verificación					
Marca	Lote	Concentración μS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm ⁻¹)	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico μS/cm	Tolerancia μS/cm	Lectura Conductividad	
									μS/cm	mS/cm
OAKTON	CC22774	1413	0,395	0,36 cm ⁻¹ 0,44 cm ⁻¹	OAKTON	CC22826	1000	± 27	1008	1,008
--	--	--	--		--	--	--	--	--	--

4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca	Modelo	Número de serie - sensor
HACH	LDO101	221222592242

Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 - 05


Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Optima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Optima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		--	--	--	--	--	± 2%	--



* Para agua de mar o agua salobre

5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca	Modelo	Numero de serie - sensor
HACH	-	-

Solución de Ajuste				Solución de Verificación					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
--	--	--	--	--	--	--	--	±35	--

Especialistas Responsables : Patricia Mónica Barreto Sáenz  Líder del Equipo : Carlos Manuel Amaya Rojas

Firma :  Firma : 

* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF,22nd Edition, 2012

NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

SOLUBILIDAD DEL OXÍGENO EN EL AGUA A DIFERENTES PRESIONES

Temp.°C	Presión (mbar - mmHg) / Altitud aprox. (m)										
	1013,25 mbar	1000	950	900	850	800	750	700	650	600	550
	760 mmHg	750,1	712,6	675,1	637,6	600,0	562,5	525,0	487,5	450,4	412,5
	0 m	108,1 m	536,8 m	984,1 m	1452,5 m	1945 m	2462,3 m	3008,8 m	3414 m	3886 m	4368 m
0	14,621	14,429	13,703	12,978	12,253	11,527	10,802	10,076	9,351	8,625	7,899
1	14,216	14,029	13,324	12,618	11,913	11,207	10,501	9,796	9,090	8,384	7,678
2	13,830	13,648	12,962	12,275	11,588	10,901	10,214	9,527	8,840	8,153	7,466
3	13,461	13,284	12,615	11,947	11,278	10,609	9,940	9,271	8,602	7,933	7,264
4	13,108	12,936	12,284	11,633	10,981	10,329	9,677	9,026	8,374	7,722	7,070
5	12,771	12,603	11,968	11,332	10,697	10,062	9,426	8,791	8,155	7,520	6,884
6	12,448	12,284	11,665	11,045	10,425	9,806	9,186	8,566	7,947	7,327	6,707
7	12,139	11,979	11,375	10,770	10,165	9,561	8,956	8,351	7,746	7,141	6,536
8	11,843	11,687	11,097	10,506	9,916	9,326	8,735	8,145	7,554	6,964	6,373
9	11,560	11,407	10,830	10,254	9,677	9,101	8,524	7,947	7,370	6,794	6,217
10	11,288	11,139	10,575	10,012	9,448	8,885	8,321	7,757	7,194	6,630	6,066
11	11,027	10,881	10,330	9,779	9,228	8,677	8,126	7,575	7,024	6,473	5,922
12	10,777	10,634	10,095	9,556	9,017	8,478	7,939	7,400	6,861	6,322	5,783
13	10,537	10,397	9,870	9,342	8,815	8,287	7,760	7,232	6,705	6,177	5,649
14	10,306	10,169	9,653	9,136	8,620	8,103	7,587	7,070	6,554	6,037	5,521
15	10,084	9,950	9,444	8,938	8,432	7,927	7,421	6,915	6,409	5,903	5,397
16	9,870	9,739	9,243	8,748	8,252	7,756	7,261	6,765	6,269	5,773	5,277
17	9,665	9,536	9,050	8,564	8,078	7,592	7,106	6,620	6,134	5,648	5,162
18	9,467	9,341	8,864	8,388	7,911	7,434	6,958	6,481	6,004	5,527	5,050
19	9,276	9,152	8,685	8,217	7,750	7,282	6,814	6,346	5,879	5,411	4,943
20	9,092	8,971	8,512	8,053	7,594	7,135	6,676	6,216	5,757	5,298	4,839
21	8,915	8,796	8,345	7,894	7,443	6,993	6,542	6,091	5,640	5,189	4,738
22	8,744	8,626	8,184	7,741	7,298	6,855	6,412	5,969	5,526	5,084	4,641
23	8,578	8,463	8,028	7,593	7,158	6,722	6,287	5,852	5,417	4,981	4,546
24	8,418	8,305	7,877	7,449	7,022	6,594	6,166	5,738	5,310	4,882	4,454
25	8,263	8,152	7,731	7,311	6,890	6,469	6,048	5,627	5,207	4,786	4,365
26	8,114	8,004	7,590	7,176	6,762	6,348	5,934	5,520	5,106	4,692	4,278
27	7,968	7,861	7,453	7,046	6,638	6,231	5,824	5,416	5,009	4,601	4,194
28	7,828	7,722	7,320	6,919	6,518	6,117	5,716	5,315	4,914	4,513	4,111
29	7,691	7,587	7,192	6,797	6,402	6,007	5,612	5,217	4,822	4,426	4,031
30	7,559	7,456	7,067	6,677	6,288	5,899	5,510	5,121	4,732	4,342	3,953
31	7,430	7,328	6,945	6,562	6,178	5,795	5,411	5,027	4,644	4,260	3,877
32	7,305	7,205	6,827	6,449	6,071	5,693	5,314	4,936	4,558	4,180	3,802
33	7,183	7,084	6,712	6,339	5,966	5,593	5,220	4,847	4,474	4,102	3,729
34	7,065	6,967	6,600	6,232	5,864	5,496	5,128	4,760	4,393	4,025	3,657
35	6,949	6,853	6,490	6,127	5,764	5,401	5,038	4,675	4,312	3,949	3,586
36	6,837	6,742	6,384	6,025	5,667	5,309	4,951	4,592	4,234	3,876	3,517
37	6,727	6,633	6,280	5,926	5,572	5,218	4,865	4,511	4,157	3,803	3,449
38	6,620	6,527	6,178	5,829	5,479	5,130	4,780	4,431	4,081	3,732	3,382
39	6,515	6,424	6,078	5,733	5,388	5,043	4,698	4,352	4,007	3,662	3,316
40	6,413	6,322	5,981	5,640	5,299	4,958	4,616	4,275	3,934	3,593	3,251

3 mV