

 **COBRE PANAMÁ**

---

PLAN DE PRESERVACIÓN Y GESTIÓN  
SEGURA

INFORME MENSUAL DE  
IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES  
AUTORIZADAS

FEBRERO 2026

---

# **ANEXO 1**

---

# REPORTE MENSUAL PLANTA DE PROCESOS-ENG

---



## ACTIVIDADES GENERALES

---

**Febrero 2026**

---

## Table of Contents

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Trituración .....</b>	<b>4</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>4</b>
<b>Flotación.....</b>	<b>15</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>15</b>
<b>Servicios y IMR.....</b>	<b>17</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>17</b>
<b>Workshops: .....</b>	<b>23</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>23</b>
<b>Instrumentación .....</b>	<b>29</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>29</b>
<b>Departamento de Electricidad .....</b>	<b>32</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>32</b>
<b>Departamento de Confiabilidad .....</b>	<b>37</b>
➤ <b>Actividades .....</b>	<b>37</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>40</b>

---

## Introducción

La etapa de preservación y gestión segura (PGS) constituye aspectos esenciales para garantizar la continuidad y el desarrollo sostenible de los diversos activos de Minera Panamá, en este caso, se detallarán específicamente los activos del área de planta de procesos.

El enfoque principal de esta etapa es mitigar los impactos ambientales, sociales y estructurales asociados a la actividad dentro y fuera de sitio mina.

A través de este documento, buscamos consolidar y documentar las diversas actividades de preservación realizadas en el área de la planta de procesos durante este mes. Estas actividades incluyen el monitoreo de parámetros de los equipos durante la operación y en condiciones de espera, la ejecución de reemplazos de componentes para mantener la integridad de los activos y garantizar que todos los sistemas críticos permanezcan en un estado seguro y confiable.

***“Más audaz Más inteligente Motivado Juntos”.***

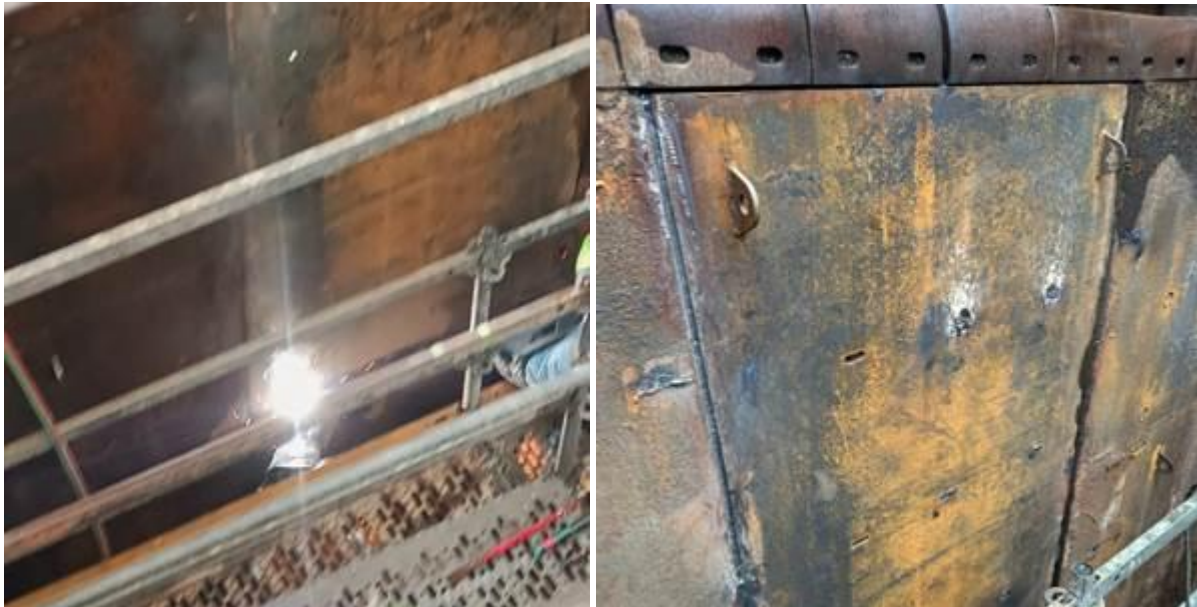
---

## Trituración

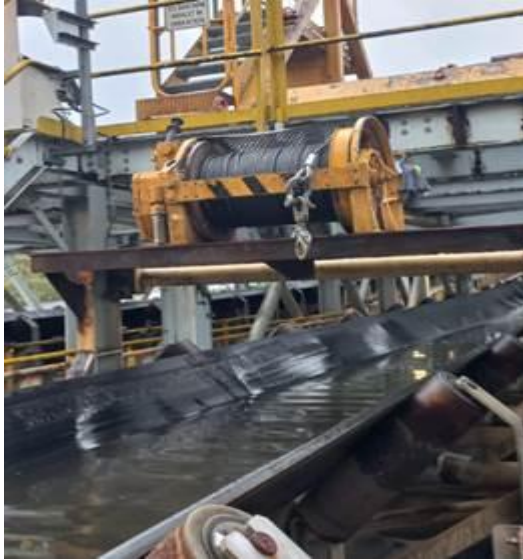
Se realizan trabajos de mantenimiento en diferentes áreas de la planta de trituración para preservar los equipos con buena integridad.

### ➤ Actividades

- **313-BN-9003 Instalación de pared falsa en la pared de impacto del Bin**



- **323-CV-9003 Cambio de faja de banda transportadora**

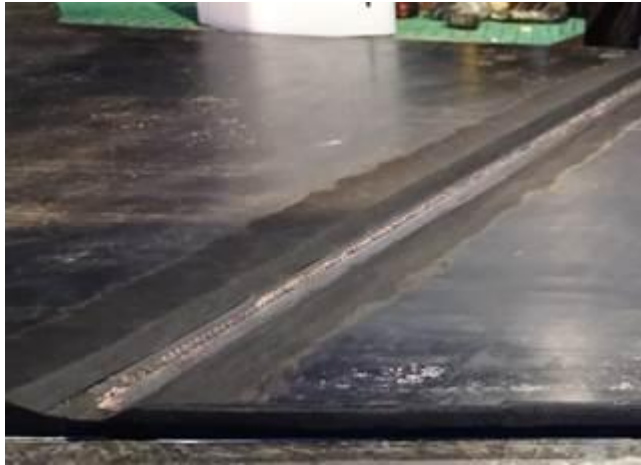




- 323-CV-9003 Cambio de faja de banda transportadora







- **315-HU-9003 Reemplazo de mangueras de frenos de baja velocidad**



- 323-CV-9001 Soporte en calibración de pesometro de SAG 3



- 313-BN-9003 instalación de pared falsa de la pared de impacto del Bin



- **313-FE-9001 Corrección desalineamiento y reemplazo segmentos**



- **315-SH-9001 Reemplazo de clips de rieles del shuttle de Overland Conveyor**



- **311-PP-9007 instalación de bomba de agua de transferencia**



- 243-SC-9001 Reemplazo de paneles ciegos



- 311-CV-1001 Preparativos para cambio de faja de banda transportadora





- 243-CV-9016 Reemplazo de rodillos de retorno



- **323-CR-9002/1 Reemplazo de anillos de ajuste de trituradoras**



---

## Flotación

Se realizan trabajos de mantenimiento en diferentes áreas de la planta de Flotación para preservar los equipos con buena integridad.

### ➤ Actividades

- Inspección y limpieza de las válvulas de adición de cal en las áreas 333 y 338. Todas las válvulas estaban atascadas con cal.



Antes



Despues

- Cambio del asiento del sello tipo “dardo” del equipo 332-FT-2008.



Antes



Después

- Inspección completa de la línea de rougher 1 (332-AR-1001).



Reparación de estator.

- Cambio de asiento tipo dardo del 332-FT-1005.



Dardo suelto



Dardo instalado

---

## Servicios y IMR

Se realizan trabajos de mantenimiento en el área de servicios para preservar los equipos con buena integridad.

### ➤ Actividades

- **821-PP-9116 Verificación y ajuste de componentes del equipo.**



- **821-PP-9018 Reemplazo de la bomba de vacío debido a desgaste.**



- **821-PP-9106 Reemplazo de las “Bases” de la bomba debido a fractura metálica.**



- **215-PP-9005 Reemplazo de partes de la bomba de vacío y de la bola de succión.**



- **363-PP-9304 Reemplazo de bomba debido a alerta roja (falla de rodamiento).**



- **363-PP-9309 Reemplazo de la bomba debido a alerta amarilla (carrera del rodamiento afectada).**



- 363-PP-9303 Reemplazo de correas debido a falla prematura.



- 821-PO-1001/1002 Reemplazo de válvulas solenoides en las plantas de cal del Estanque 2.



- Reemplazo de la válvula de descarga en todos los compresores área 392.



---

## Workshops:

Se realizan trabajos de reconstrucción y preservación de equipos para las diferentes áreas de la planta para preservar los equipos con buena integridad.

### ➤ Actividades

#### Reconstruccion:



Transfer Sediment Pond 14



Booster Sediment Pond 12A.



Caliper Brake Assy Left Hyd Brake.



Feeder 714 Gearbox



Electrical motor Sump pump Cu Cleaner Area.

### Almacen de Herramientas :

- Descarte de consumibles vencidos / 304-BD-9005.



---

**Fabricación:**





## Gruas Sobre cabeza:

<i>Areas Activities</i>		
Business Unit Reporting Code10	Or Ty Description	Total
⊕ 504 - Workshops, Eng		12
⊖ 507 - Flotation, Eng	52W Certify Overhead Crane	9
⊕ 505 - Crushers		8
⊖ 506 - Milling, Eng	52W Certify Overhead Crane	10
⊖ 519 - Technical Services	52W Certify Overhead Crane	1
⊖ 522 - Sand Cyclone Plant	52W Certify Overhead Crane	2
⊕ 528 - Gold, Eng		6
⊕ 529 - Services, Eng		10
⊖ 530 - Conveying	52W Certify Overhead Crane	3
⊖ 534 - Dependability Assurance	52W Certify Overhead Crane	1
⊖ 786 - FITM Manager Engineer	52W Certify Overhead Crane	4
⊖ 789 - Infrastructure Supt	12W CMP Crane Light Mech Insp	1
	52W Certify Overhead Crane	1
<b>Grand Total</b>		<b>68</b>





<b>ARKEJO</b>		N°:	2019-0000	<b>CNA</b> CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN ORGANISMO DE INSPECCIÓN ACREDITADO 01-005
email: arkejo.inspecciones@gmail.com • Cel: 8302-0714		"No es válido como certificado de inspección"		
<b>INFORMACION DEL EQUIPO</b>			A109294	
TIPO	Grúa Puente	IDENTIFICACION	587-001-0002	
MARCA	Yongli	CAPACIDAD	1500/185%	AÑO 2014
MODELO	4445	NORMATIVA APLICABLE	10011820.8 /	
SERIE	100521050001	ANSI / DESIGNATION	194 / 1620 / 1458	
<b>INFORMACION DEL CLIENTE</b>			2019-0000	
<b>INFORMACION DE LA INSPECCION</b>			FECHA DE INSPECCION	21/02/2019
Firma del Inspector			FECHA DE EMISION	21/02/2019
<b>IRMA DEL INSPECTOR</b>			FECHA DE EXPIRACION	20/02/2021



# Instrumentación

Se realizan actividades de monitoreo de fuentes de radiación para garantizar la seguridad del personal y mantener la integridad de los activos del sitio.

## ➤ Actividades

- **Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF en áreas 333,332,336,341 y 821.**

Acciones:

- Verificación de la condición general de la instalación.
- Vigilancia radiológica en superficie y a 1 metro de distancia.



Área	Fecha de ejecución	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
333	6/2/2026	8W C&M MSA 333SA9001	1435991
333	5/2/2026	8W C&M Radiation Source 333	1436501
322	11/2/2026	8W C&M Radiation Source Train1	1437089
322	11/2/2026	8W C&M Radiation Source Train2	1437091
322	12/2/2026	8W C&M Radiation Source Train3	1437631
322	16/2/2026	8W C&M Radiation Source ST 01	1438998
322	16/2/2026	8W C&M Radiation Source ST 02	1438999
322	16/2/2026	8W C&M Radiation Source ST 03	1439006

336	23/2/2026	8W C&M Radiation Source 336	1440709
341	24/2/2026	8W C&M Radiation Source 341	1440710
342	24/2/2026	8W C&M Radiation Source 342	1440711
821-PO-9006	24/2/2026	4W Instrument Inspec Quicklime	1441013
342	2/2/2026	8W C&M Insp Conc. Line Instr	1413484

- **Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas en el 313-BD-3001**

Acciones:

- Mediciones de actividad de fondo.
- Mediciones de actividad en periferia frontal, posterior, derecha e izquierda.



Área	Fecha de ejecución	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
313-BD-3001	3/2/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1435056
313-BD-3001	10/2/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1436300
313-BD-3001	18/2/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1437876
313-BD-3001	23/2/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1439229

## ➤ Plan de Actividades Marzo 2026

### Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
324	6/3/2026	8W C&M Radiation Source 324	1441893
383	6/3/2026	8W C&M Radiation Source 383	1441897
391	6/3/2026	8W C&M Radiation Source 391	1441899
334	9/3/2026	8W C&M Radiation Source 334	---
338	9/3/2026	8W C&M Radiation Source 338	1442537
366	18/3/2026	8W C&M Radiation Source 366	---
322	25/3/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9003	---
322	25/3/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9004	---
322	25/3/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9005	---
332	25/3/2026	8W C&M MSA 332SA9007	---
332	25/3/2026	8W C&M Radiation Source 332	---

### Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
313-BD-3001	5/3/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1440530
313-BD-3001	12/3/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1441880
313-BD-3001	19/3/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	---
313-BD-3001	26/3/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	---

### Inspección y Mantenimiento de la Planta de Cal (Pond 2)

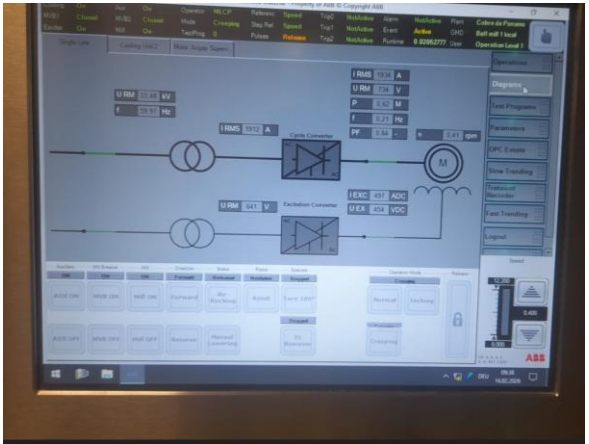
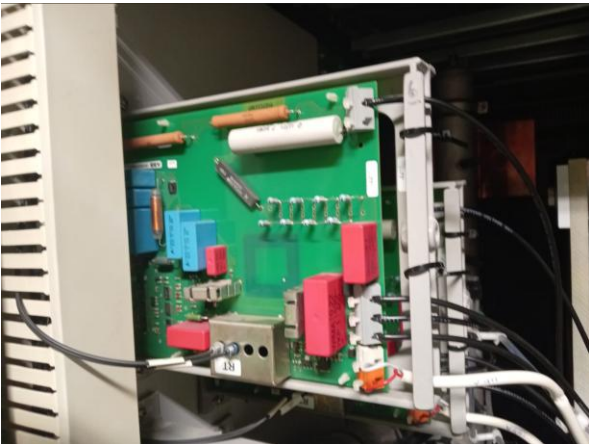
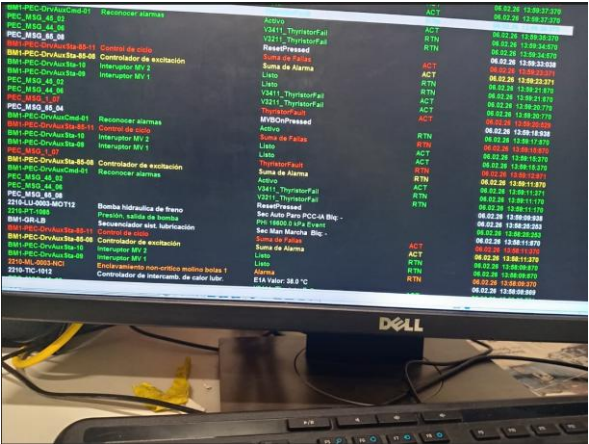
Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
821-PO-9006	25/3/2026	4W Instrument Inspec Quicklime	---

# Departamento de Electricidad

Se continua con la realización del mantenimiento del sistema de distribución eléctrico interno del área de planta de procesos y sus equipos asociados, para asegurar que los equipos esenciales trabajen de forma segura para poder asegurar la integridad de la planta.

## ▶ Actividades

- Cambio de tarjetas LINCC. “trigger card” y “surge arrester”

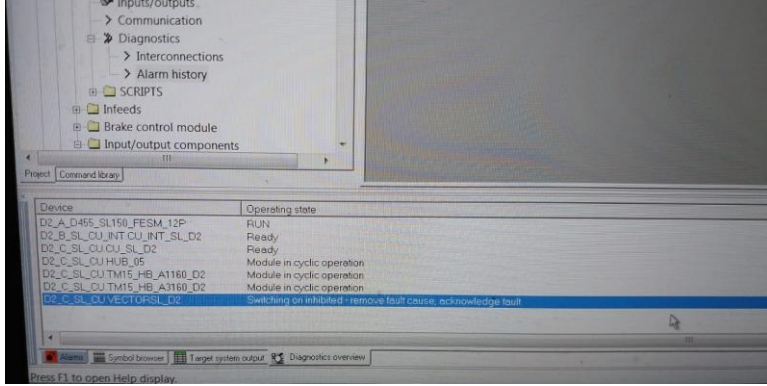
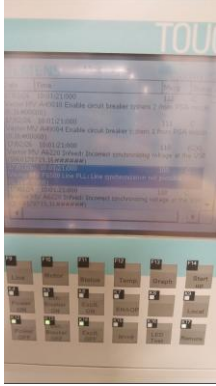


- Inspección a sistema de “RTD” del motor de la bomba 363-PP-9312 del “Las facilidades de manejo de área ”



363-PP-9312 - Signals	
Motor DE Bearing	26.98 °C
Motor NDE Bearing	30.96 °C
Motor Winding U Phase	31.00 °C
Motor Winding V Phase	30.00 °C
Motor Winding W Phase	30.00 °C

- Se detecta problema en el arranque de Sag 3, por falta del valor de voltage de una fase.



- 
- **Reemplazo de filtros de pared del cuarto de media tensión de alimentación de aire a cuarto de variadores de la subestación 314-SUB-9001.**

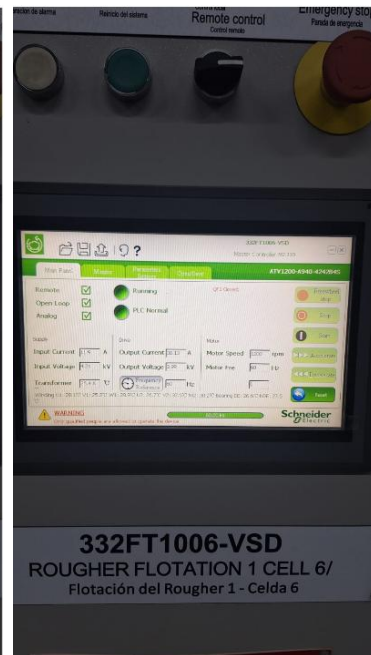
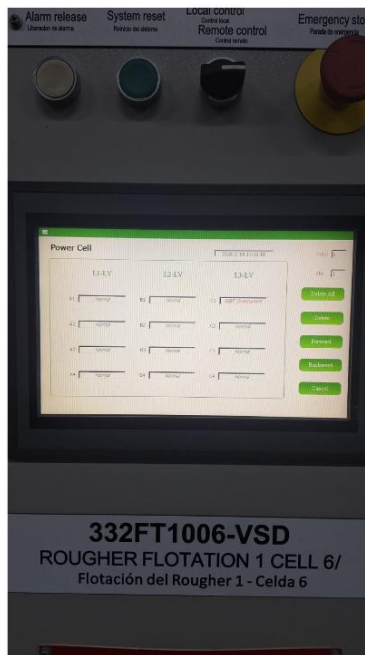
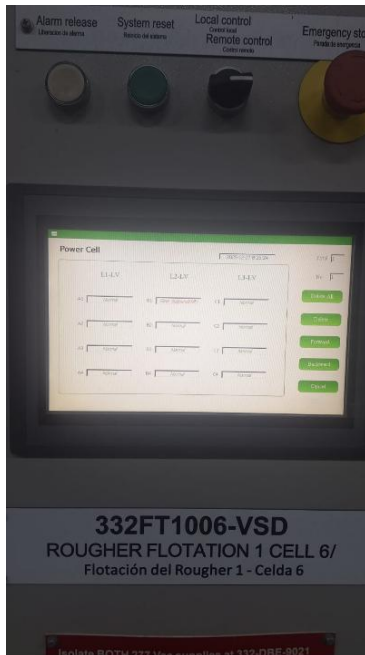


- **Reemplazo de filtros de pared del cuarto de media tensión de alimentación de aire a cuarto de variadores de la subestación 320-SUB-3001.**





- El VSD Schneider 332-FT-1006-VSD presento falla en dos celdas de poder durante su prueba.



---

## Departamento de Confiabilidad

Se realiza el monitoreo de condiciones en los equipos esenciales de la planta, tanto en operación como durante la puesta en marcha (Después de reemplazo de componentes), con el objetivo de identificar y corregir oportunamente cualquier desviación que pueda comprometer la integridad física de los activos. Estas acciones garantizan su disponibilidad y contribuyen a prolongar su vida útil.

### ➤ Actividades

#### CM Eléctrico:

- Toma de muestras de aceite dieléctrico de Transformadores de potencia para análisis en laboratorio externo



- 
- **Aplicación de enviropeel en Transformadores de potencia para evitar corrosión y el ingreso de agua a los mismos**

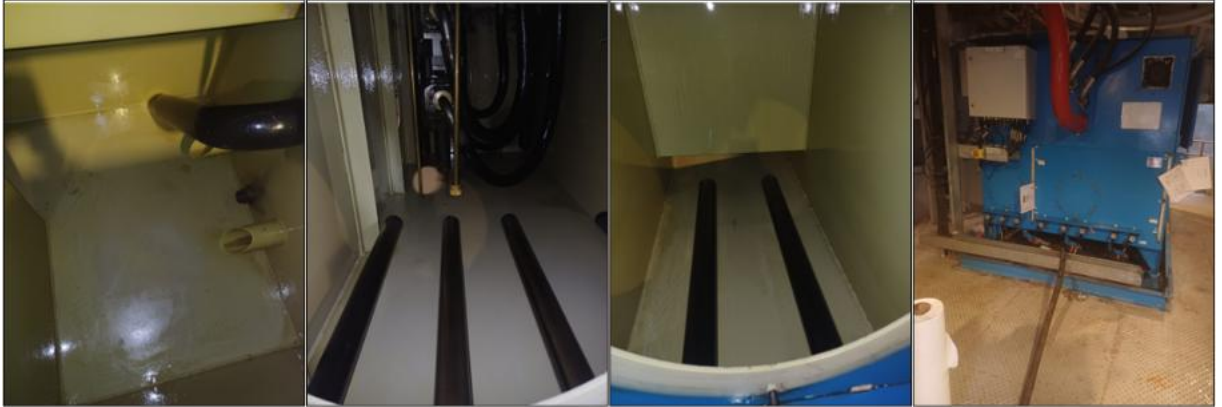


#### **Lubricación:**

- **Lubricación de equipos catalogados esenciales casa 2 semanas: en el área Pond 12, 14, 12ª, 2 Y en el área de colección de área**



- 
- Cambio de aceite en trituradora primaria #3 (311-CR-1001)



---

## Conclusión

Durante este mes la planta de procesos evidenció un desarrollo de actividades sostenido en base al plan de preservación y gestión segura, consolidando un conjunto de prácticas orientadas a la protección de los activos críticos y al cumplimiento de los estándares establecidos.

Las acciones realizadas reflejan el alto compromiso con los protocolos y el fortalecimiento de las medidas necesarias para cumplir las diferentes estrategias de las actividades.

En conclusión, el balance del mes es positivo con resultados que contribuyen significativamente a los objetivos de preservación y seguridad establecido en el sitio y específicamente en planta de procesos-operaciones en general.

# REPORTE MENSUAL PLANTA DE PROCESOS



ACTIVIDADES DURANTE LA  
PRESERVACIÓN Y GESTIÓN  
SEGURA

**FEBRERO 2026**

---

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Actividades Generales Relevantes.</b> .....	<b>5</b>
2.1 Simulacros operacionales de equipos de ruta crítica. ....	5
2.2 Prueba de válvulas y equipos .....	8
2.3 Inspección de extintores, gabinetes contra incendios, hidrantes y puntos de encuentros. ....	9
2.4 Operación y control de niveles de pozas. ....	11
2.5 Monitoreo de consumo energético. ....	14
2.6 Simulacro de emergencia.....	15
2.7 Auditorías.....	15
<b>3. Sección de Trituración</b> .....	<b>17</b>
3.1 Limpieza de circuitos.....	17
3.2 Limpieza de área bombas sumideros. ....	18
3.3 Disposición de desechos y limpieza de la zona. ....	18
3.5 Limpieza con hidrolavadora.....	19
3.5 Limpieza y orden en contenedor de herramientas.....	20
<b>4. Sección de Molienda</b> .....	<b>20</b>
4.1 Limpieza general.....	20
4.2 Escaneo 3D de revestimiento interno de molinos. ....	22
<b>5. Sección de Flotación</b> .....	<b>23</b>
5.1 Limpieza interna de celdas y cajones. ....	23
5.2 Limpieza de pisos.....	24
5.3 Limpieza de canaletas de desagüe. ....	25
5.4 Limpieza e inspección de duchas y lavajos. ....	25
<b>6. Sección de Servicios</b> .....	<b>26</b>
6.1 Limpieza general.....	26

---

**6.2 Monitoreo diario de niveles y pH en pozas. ....28**

---

# 1. Introducción

La etapa de preservación y gestión segura, constituye aspectos esenciales para garantizar la continuidad y el desarrollo sostenible de los diversos activos del proyecto Minera Panamá, en este caso se detallan aquellos aspectos inherentes a la planta de procesos.

El enfoque principal de esta etapa es mitigar los impactos ambientales, sociales y estructurales asociados a la actividad dentro y fuera de sitio mina.

A través de este documento, se busca contribuir con la consolidación de las diversas actividades de planta de proceso por área, del mes de febrero respectivamente, tales como: auditorias, pruebas de válvulas y equipos, monitoreo de niveles de pozas y consumo energético, inspecciones de extintores y gabinetes contra incendios, simulacros de seguridad y ambientales, realización de simulacros de equipos definidos por áreas, entre otras.

---

## 2. Actividades Generales Relevantes.

### 2.1 Simulacros operacionales de equipos de ruta crítica.

Los simulacros operacionales involucran el encendido de los equipos principales de la planta (agitadores, molinos, bombas, fajas transportadoras, otros) en conjunto con sus sistemas auxiliares (bombas de agua de proceso/reactivos, sistema de lubricación de molinos, compresores, ventiladores, entre otros) por un tiempo más prolongado para evaluar la condición de los equipos en movimiento en vacío o con agua, identificando así las fallas que puedan ser reportadas y gestionadas de manera adecuada por el departamento de mantenimiento.

En el mes de febrero se realizaron simulacros operacionales contemplando equipos de la ruta crítica tanto de planta seca (trituración línea 1/2 y molinos línea 2/3), como planta húmeda (flotación línea de gruesos 1/3/4, adicional en servicios todos los subsistemas para la ejecución de las pruebas).

Ruta crítica totalmente ejecutada: planta seca (trituración línea 1) el 4 de febrero, planta húmeda y seca el 5,6 de febrero (tren 2/3 de molinos y flotación).

Durante las pruebas 4 de febrero se pusieron en funcionamiento 454 de los 616 activos de ruta crítica (74 %).

La mayoría de los equipos pendientes estaban bajo aislamiento de energía (93 activos), 68 de los cuales estaban bloqueados debido a actividades de construcción.

Solo 44 activos disponibles no se pusieron en marcha (7 %), todos ellos no críticos o redundantes.

Y en las pruebas 5 y 6 de febrero se operaron 467 de los 672 activos de la ruta crítica (69 %).

La mayoría de los equipos pendientes estaban bajo aislamiento de energía (104 activos), 68 de los cuales estaban bloqueados debido a actividades de construcción.

Solo 66 activos disponibles no se pusieron en marcha (10 %), todos ellos no críticos o redundantes. Los recursos de personal se centraron en los equipos básicos de puesta en marcha.



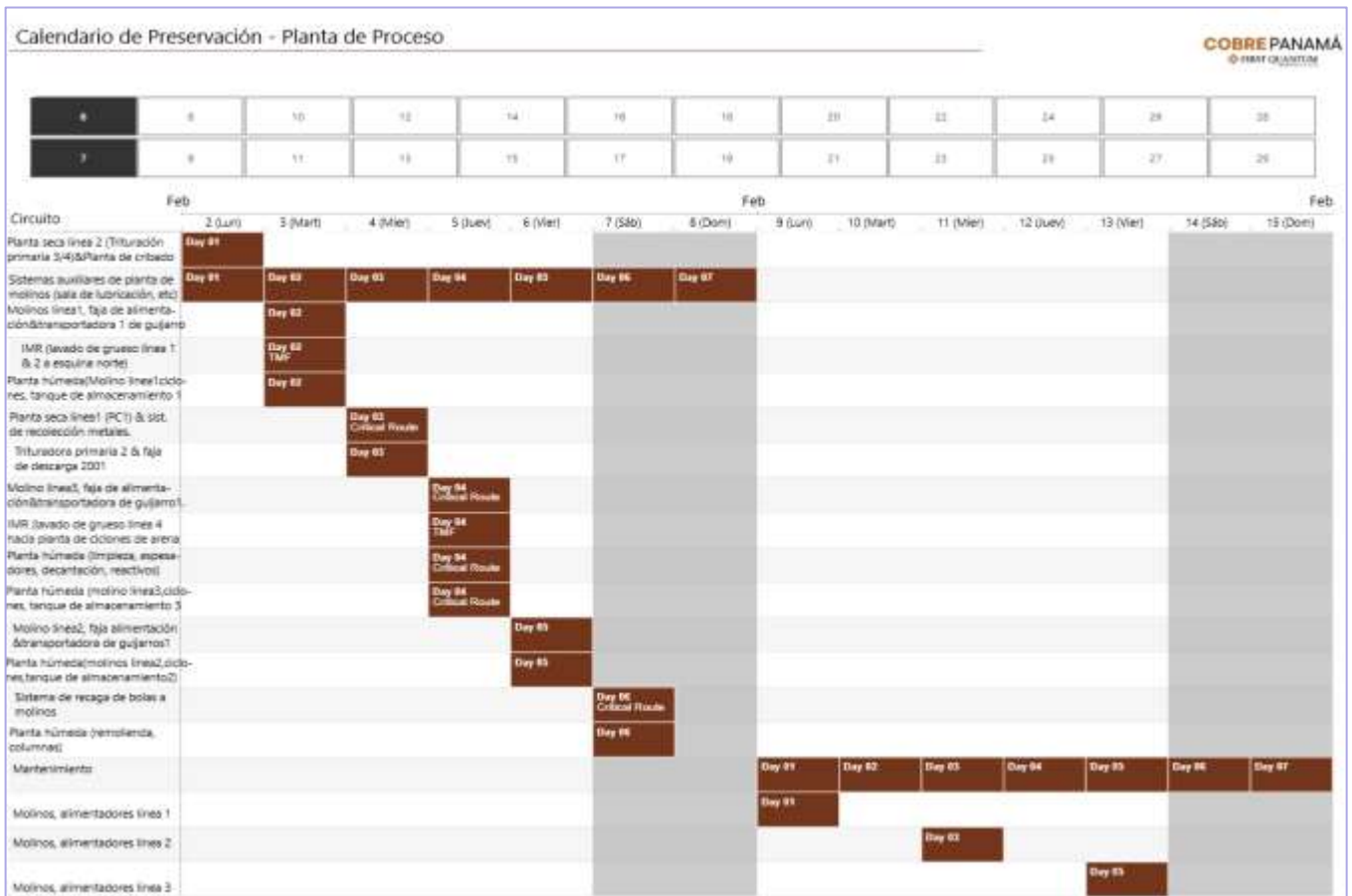
*Ilustración 1* Monitoreo de equipos durante simulacro operacional en trituración.



*Ilustración 2* Monitoreo de equipos durante simulacro operacional en molinos.



*Ilustración 3 Monitoreo de equipos durante simulacro operacional en flotación.*



*Ilustración 4 Calendario de simulacros operacionales de equipos en planta de procesos.*

## 2.2 Prueba de válvulas y equipos

El principal objetivo de las pruebas de válvulas y equipos es verificar su correcto funcionamiento, seguridad y conformidad con especificaciones técnicas, garantizar la operatividad, asegurando hermeticidad y prevenir fallas críticas. En los siguientes gráficos se observa el estado en porcentaje de equipos y válvulas probadas o no durante el mes de febrero de la planta de procesos.

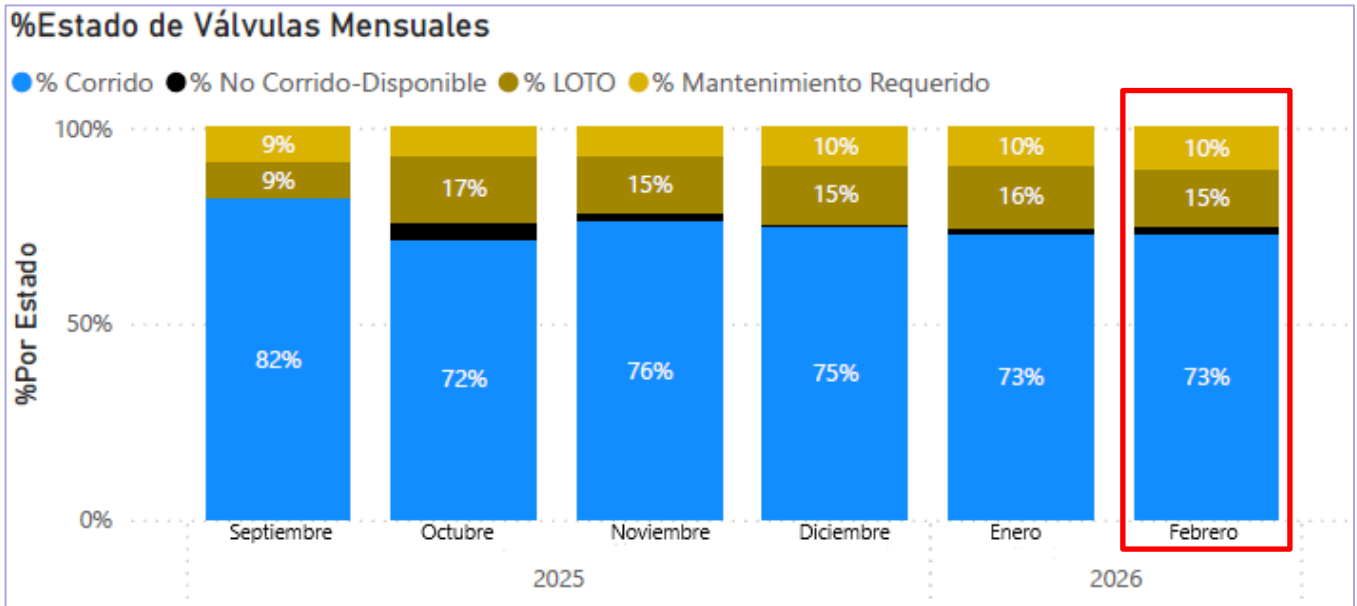


Ilustración 5 Gráfico porcentual de las pruebas de válvulas en febrero.

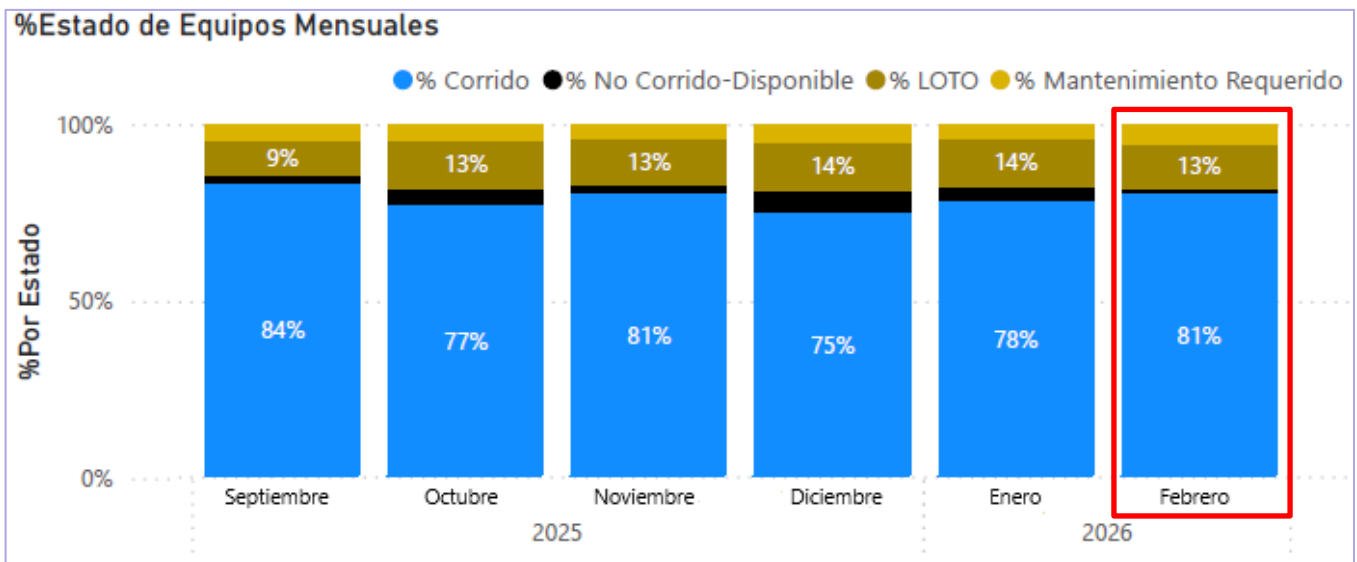


Ilustración 6 Gráfico porcentual de las pruebas de equipos en febrero.

## 2.3 Inspección de extintores, gabinetes contra incendios, hidrantes y puntos de encuentros.

Dentro de la planta de procesos se cumplen con estándares de la protección contra incendios por lo cual se verifican extintores, hidrantes, puntos de encuentros y gabinetes mensualmente, esto con la finalidad de que estén siempre en condiciones óptimas de funcionamiento en caso de una emergencia tomando en cuenta normas nacionales e internacionales como la NFPA siglas en inglés National Fire Protection Association (en español: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego).

Propósitos específicos de la inspección:

- Identificar equipos de emergencia contra incendios vencidos, con fugas, descargados, mal ubicados o dañados, entre otros.
- Mantener equipos de respuesta de emergencia disponibles para algún tipo de incendio o conato que se presente.
- Aumentar la vida útil del equipo tomando acciones a tiempo.
- Generar registros de inspección útiles para auditorias.

En el mes de febrero se puede destacar las pruebas de los diferentes hidrantes de la planta de proceso realizados por el equipo de respuesta de emergencia con el propósito de garantizar que los mismos entreguen el caudal, presión y operatividad necesaria.



*Ilustración 7* Datos de cumplimiento de inspección – febrero.



*Ilustración 8 Prueba de capacidades en hidrantes de la planta de procesos.*



*Ilustración 9 Adecuación de terreno de punto de encuentro (antes y después).*



*Ilustración 10 Actualización de sistema para inspección de extintores.*

## **2.4 Operación y control de niveles de pozas.**

Se realiza operación y control de niveles de pozas con el objetivo de gestionar eficientemente el volumen de agua de las diferentes pozas evitando desbordes o condiciones que comprometan algún tipo de impacto ambiental, adicional el manejo adecuado garantiza la utilización correcta en la fase de preservación para procesos claves, en el mes de febrero se realizó un manejo de agua de las pozas ambientales de 8,586,128 m<sup>3</sup>, y utilización de agua de proceso de 235,812 m<sup>3</sup> siendo este más bajo con respecto al mes anterior.

Dentro de los principales propósitos de este proceso son los siguientes:

- a. Mantener niveles adecuados de operación.
- b. Controlar el flujo de entrada y salida a las diferentes pozas.
- c. Optimizar el uso de los recursos.
- d. Prevenir riesgos ambientales y operativos.
- e. Facilitar el monitoreo de pH de las aguas.
- f. Uso correcto del agua para las pruebas de equipos.

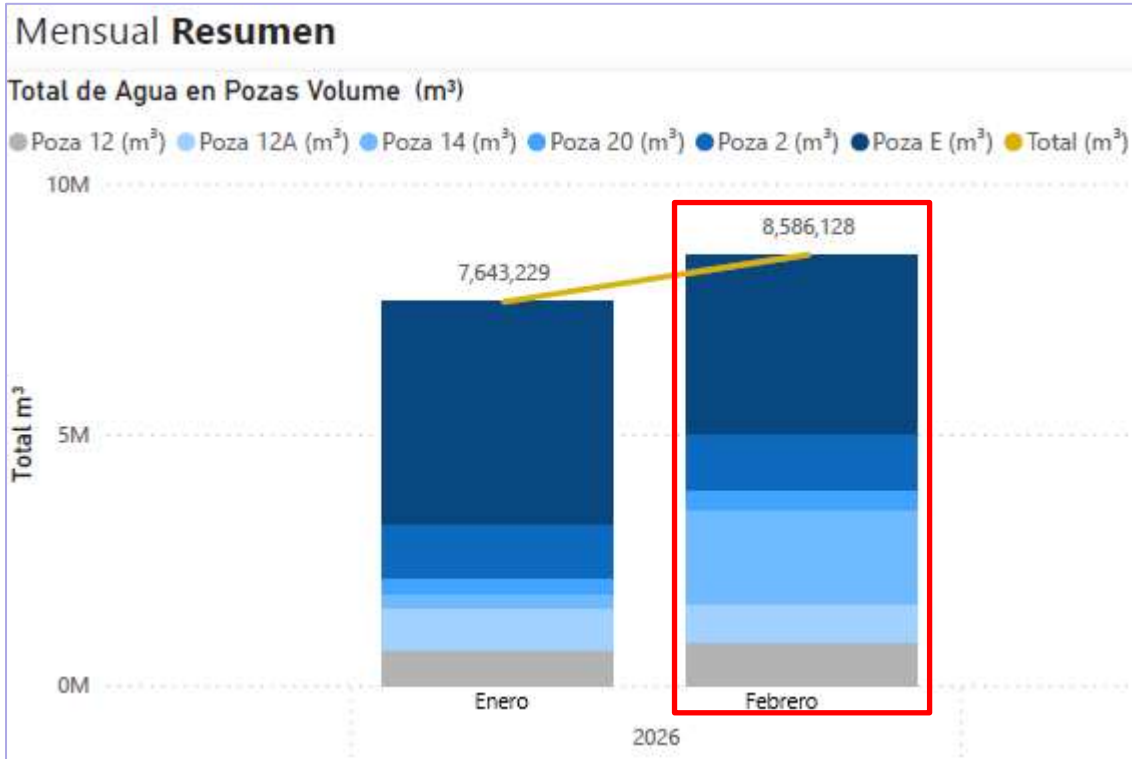


Ilustración 11 Total de volumen de agua de pozas – febrero.

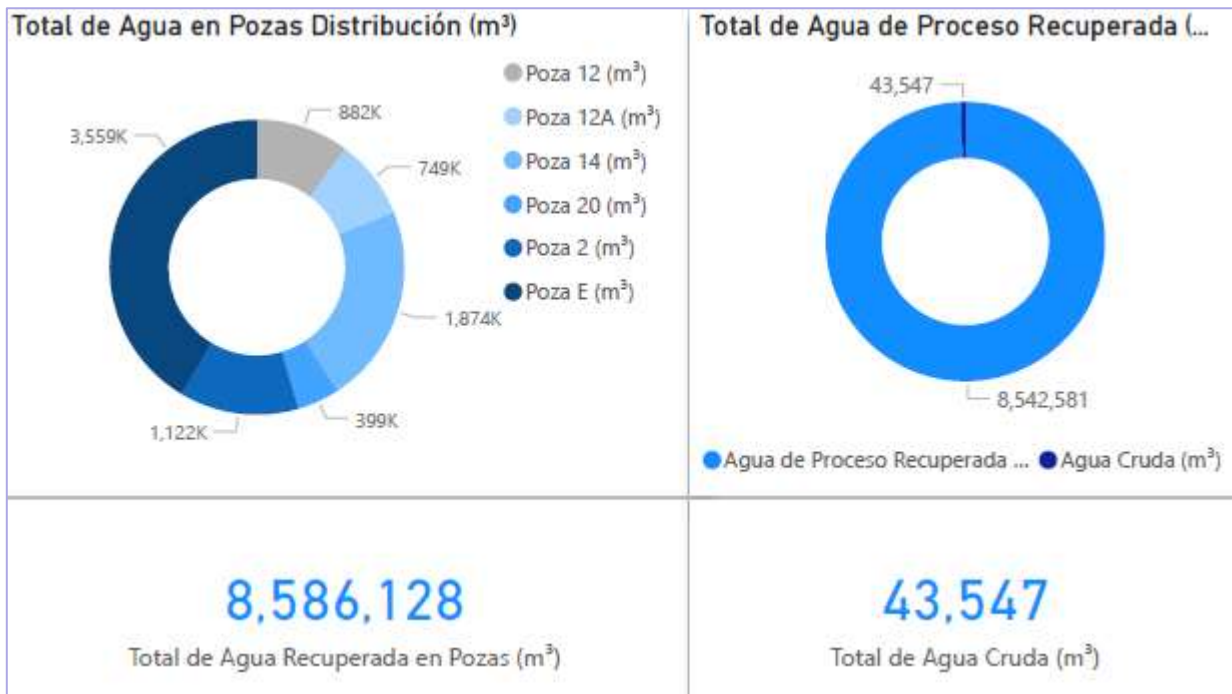


Ilustración 12 Distribución de aguas en pozas.

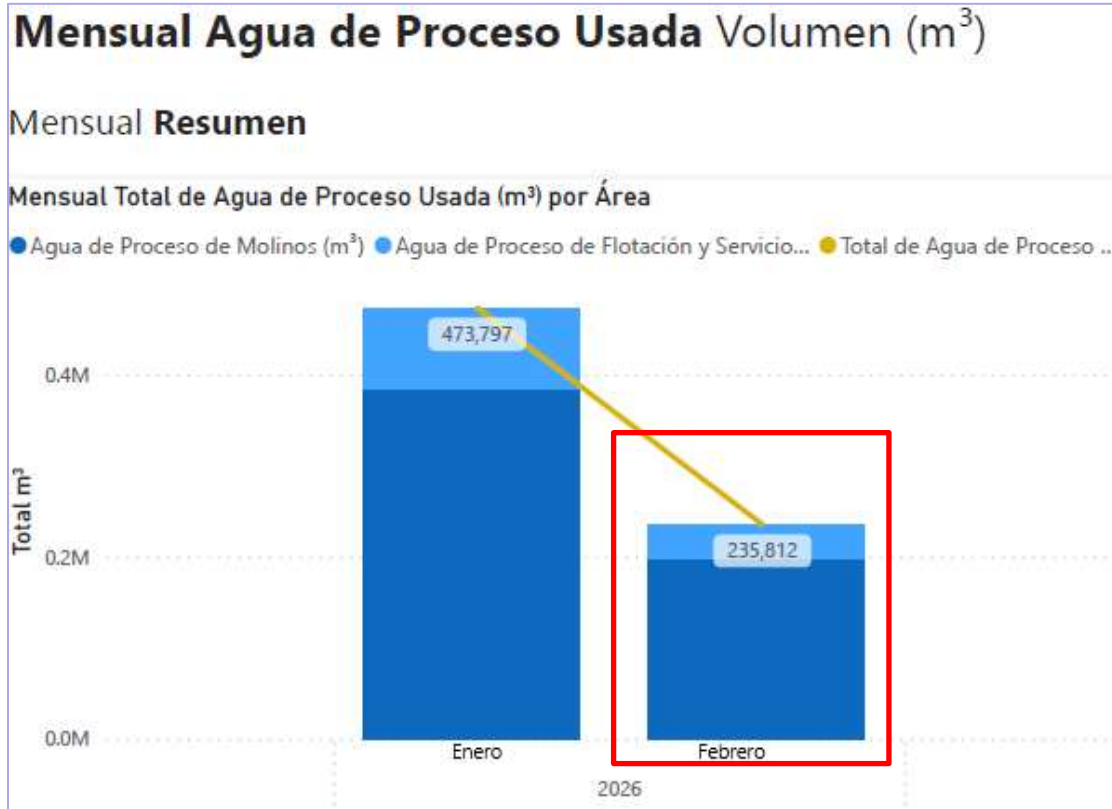


Ilustración 13 Consumo total de agua de proceso – febrero.

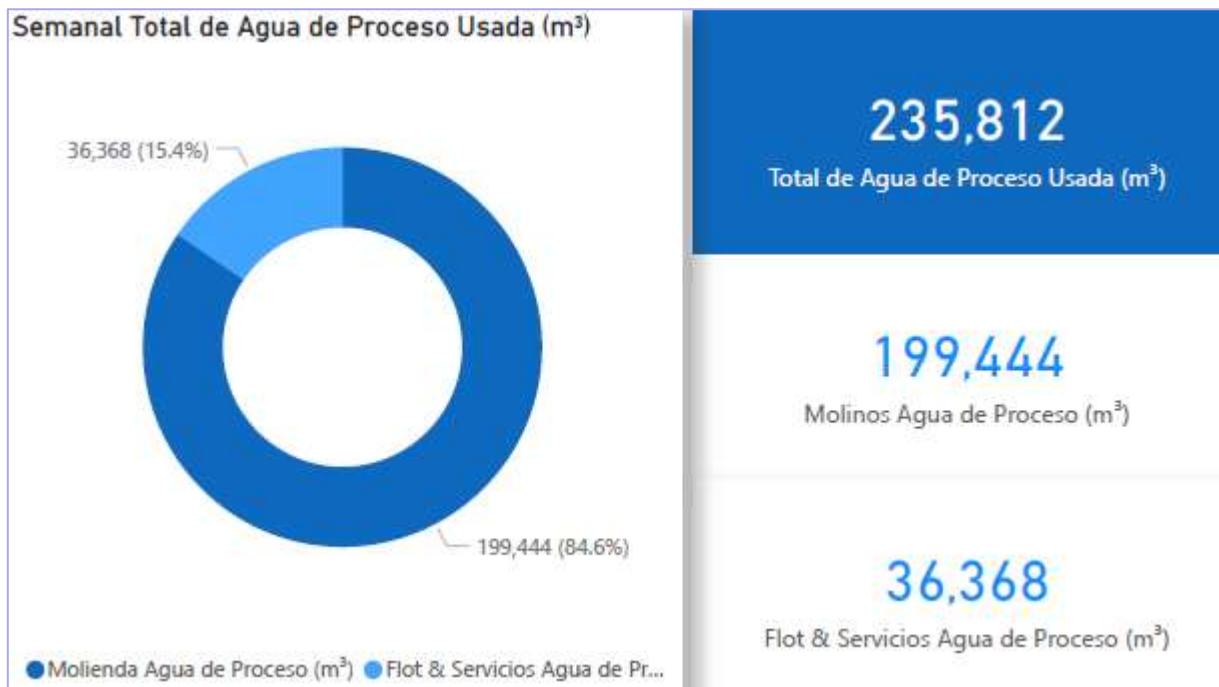


Ilustración 14 Agua de proceso utilizada.

## 2.5 Monitoreo de consumo energético.

El principal objetivo del monitoreo de consumo energético es gestionar adecuadamente la energía utilizada en las diferentes actividades de pruebas de equipos y operación de sistemas de agua esto para garantizar no exceder el límite de MW (mega vatios) establecidos en programación semanal, optimizando así adecuadamente a diario desde la sala de control los usos y encendidos de los equipos en base al consumo que estos tengan.

Importancia del monitoreo del consumo energético:

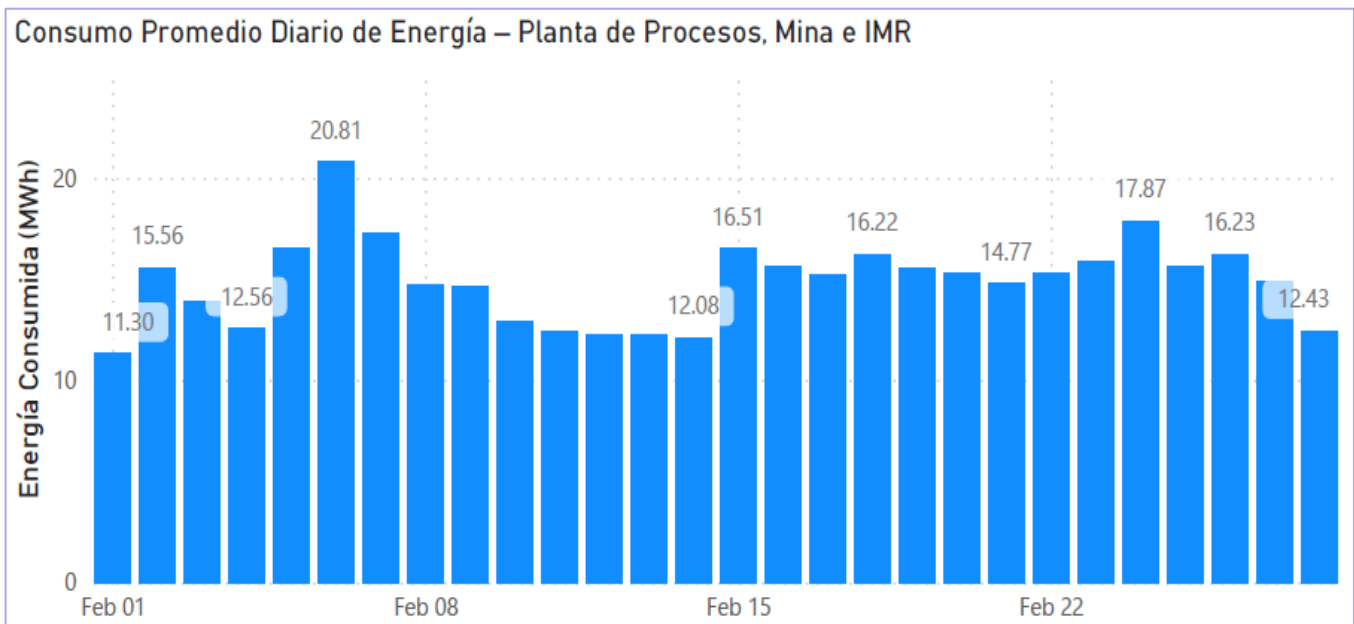
- Identificación de excesos de consumo.
- Optimización de horarios de pruebas.
- Coordinación adecuada para la sostenibilidad del uso.
- Toma de decisiones de encendido/pruebas basadas en datos.

Fecha	1-feb	2-feb	3-feb	4-feb	5-feb	6-feb	7-feb	8-feb	9-feb	10-feb	11-feb	12-feb	13-feb	14-feb
MW	13.5	15.7	16	15.7	18.7	15.9	15.3	14.3	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5

Fecha	15-feb	16-feb	17-feb	18-feb	19-feb	20-feb	21-feb	22-feb	23-feb	24-feb	25-feb	26-feb	27-feb	28-feb
MW	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	14.1

*Ilustración 15* Datos de consumo de energía establecidos por día en febrero.



*Ilustración 16* Gráfico consumo diario de energía – febrero.

## 2.6 Simulacro de emergencia.

Los simulacros de seguridad son entrenamientos prácticos diseñados para preparar al personal frente a situaciones de emergencia. Con esto se puede revelar si el plan de respuesta del área funciona realmente o si el personal conoce sobre los mismos permitiendo así fortalecer la coordinación entre áreas y equipos.

En esta ocasión el simulacro se realizó en el área de trituración primaria donde un operador al revisar un sistema hidráulico es impactado a presión por una manguera provocando caída y quedando inconsciente.



*Ilustración 17 Simulacro de emergencia en trituración.*

## 2.7 Auditorías.

En el mes de febrero se recibió visita de representantes del gobierno para realizar auditoria cuyo propósito principal es el de verificar que dentro del proyecto se cumplan con las leyes respectivas que protegen el entorno en general, adicional de corroborar que se ejecute correctamente las actividades de preservación y gestión segura logrando así identificar las medidas que se estén desarrollando y así lograr mantener la transparencia.

También en el mes se realizó auditoria por parte de CONAPRED (Comisión Nacional para el Estudio y la Prevención de los Delitos Relacionados con Drogas) en el área de poza 2 planta de cal y laboratorio de aguas, para revisión periódica y sistemática de los movimientos de inventarios de los reactivos regulados esto es importante para garantizar la seguridad y el cumplimiento legal ya que los mismos por su naturaleza química o su potencial riesgo, requieren un control más estricto que los insumos comunes.



*Ilustración 18 Auditoría del gobierno.*



*Ilustración 19 Auditoria CONAPRED en poza 2 planta de cal y laboratorio de agua.*

## 3. Sección de Trituración

### 3.1 Limpieza de circuitos.

La limpieza del circuito se realiza con la finalidad de mantener los equipos y estructuras en buenas condiciones, hacer una inspección visual de cómo se mantienen e identificar posibles fallas, durante el mes de febrero se organizó limpieza de estructuras y bandejas de soporte de cableados adicional la remoción de los sedimentos específicamente en el área inferior de las trituradoras primarias.



*Ilustración 20 Limpieza de estructuras en edificio de trituración secundaria.*



*Ilustración 21 Remoción de sedimentos en parte baja de trituración.*



*Ilustración 22 Limpieza y remoción de rocas en estructuras.*

### **3.2 Limpieza de área bombas sumideros.**

La limpieza de bomba sumidero se realiza de forma diaria y contempla los sistemas de drenaje de la infraestructura de las fajas transportadoras, recoge y evacúa las aguas de contacto ayudando al manejo de sedimentos adicional evitando la acumulación de aguas pluviales.



*Ilustración 23 Limpieza de zona de sumidero (antes y después).*

### **3.3 Disposición de desechos y limpieza de la zona.**

La gestión adecuada del orden y la limpieza en las áreas es fundamental para mantener condiciones seguras y eficientes. Por ello, se realizan jornadas periódicas de recolección y clasificación de residuos, asegurando que cada tipo de desecho reciba el tratamiento correspondiente. Asimismo, se ejecutan inspecciones regulares en los predios para identificar y retirar materiales en mal estado, herramientas deterioradas y cualquier elemento que pueda

generar riesgos o afectar la imagen del área. Este proceso contribuye al mantenimiento de espacios limpios, organizados y alineados con los estándares de seguridad y buenas prácticas industriales.



*Ilustración 24 Disposición correcta de desechos.*

### 3.5 Limpieza con hidrolavadora.

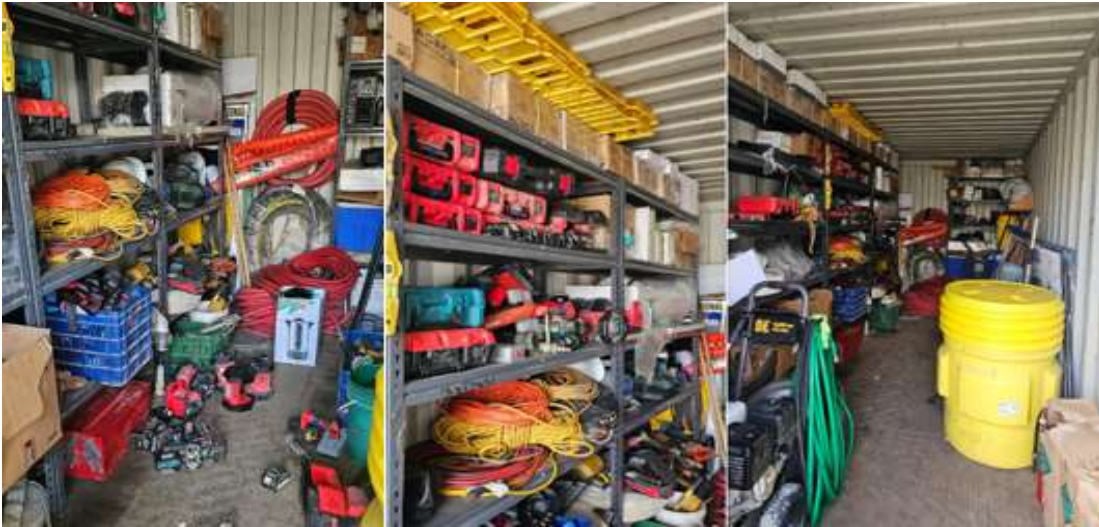
Una de las actividades de mayor frecuencia en el área es la limpieza de limo, el cual prolifera por las lluvias y humedad, uno de nuestros objetivos de seguridad es mantener estas zonas de tránsito del personal limpias para evitar incidentes por resbalones y caídas.



*Ilustración 25 Limpieza de piso y estructuras con hidrolavadora (antes y después).*

### 3.5 Limpieza y orden en contenedor de herramientas.

Se realiza la limpieza y orden del contenedor de herramientas con la finalidad de aumentar la seguridad del personal, mejorar la eficiencia del mantenimiento, evitar daños y pérdidas de herramientas, además facilita tener un control adecuado del inventario cumpliendo con los estándares.



*Ilustración 26 Orden y limpieza de contenedor de herramientas (antes y después).*

## 4. Sección de Molienda

### 4.1 Limpieza general.

En área de molinos se realizó limpieza en la oficina de monitoreo de procesos de los operadores, también se hizo énfasis en las limpiezas de limos enfocados principalmente en el área de túneles y superficie del área de bombas.



*Ilustración 27 Limpieza de oficina de monitoreo (antes y después).*



*Ilustración 28 Limpieza de pisos con limos en área de túneles.*



*Ilustración 29 Limpieza interna de instalaciones de operaciones.*



*Ilustración 30 Limpieza de piso en área de bombas.*

#### **4.2 Escaneo 3D de revestimiento interno de molinos.**

En febrero, se llevó a cabo una inspección en el molino de bolas 05 y el molino de bolas 06 como parte del reinicio del tren de molienda 3, con el objetivo de verificar el estado actual de los revestimientos de cada molino.

Esta evaluación se produce tras más de dos años fuera de servicio, durante los cuales el equipo permaneció en condiciones de conservación y mantenimiento como parte de la fase de conservación de CP. La inspección incluyó tanto una evaluación visual como la realización de escaneos 3D, lo que permitirá una evaluación más detallada y profunda del estado de los revestimientos una vez que los datos del escaneo hayan sido procesados por completo.



*Ilustración 31 3D Scan de los molinos de bolas 5 y 6.*

## 5. Sección de Flotación

### 5.1 Limpieza interna de celdas y cajones.

Durante el mes de febrero se realizó limpieza interna de celdas y cajones para poder permitir trabajos por parte de mantenimiento incluyendo inspección, revestimiento y trabajos de reparación en tuberías, canaletas, válvulas, entre otros.



*Ilustración 32 Limpieza interna de celdas (antes y después).*



*Ilustración 33 Limpieza de cajones en primera limpieza (antes y después).*

## 5.2 Limpieza de pisos.

Se realizó limpieza de los pisos para evitar acumulación de sedimentos y así prevenir resbalones, logrando tener la zona gris del área primera limpieza sin presencia de impurezas cumpliendo con el plan mensual.



*Ilustración 34* Proceso de limpieza de piso (antes y después).



*Ilustración 35* Limpieza de sedimentos en área de primera limpieza (antes y después).

### 5.3 Limpieza de canaletas de desagüe.

Durante el periodo de preservación se continua con el proceso de las canaletas de desagüe con la finalidad de evitar estancamiento de aguas y lograr el manejo adecuado de las aguas pluviales.



*Ilustración 36 Limpieza de canaletas de desagüe.*

### 5.4 Limpieza e inspección de duchas y lavaojos.

Mensualmente se realiza la inspección de duchas y lavaojos para constatar que tengan una buena condición en todas las áreas de la planta de procesos.

Los propósitos adicionales de esta inspección son los siguientes:

- Brindar agua de limpieza ante un incidente con sustancias peligrosas para la piel y los ojos, protegiendo la salud del trabajador.
- Asegurar que cualquier persona pueda usar el equipo en caso de requerirlo.
- Garantizar el cumplimiento del plan de emergencias.
- Detectar necesidades de mantenimiento preventivo o correctivo.



*Ilustración 37 Limpieza de lavaojos (antes y después).*

## 6. Sección de Servicios

### 6.1 Limpieza general

Durante el mes de febrero se realizaron limpiezas de limos en pisos de contención con hidrolavadora en el área de sistemas de agua y limpieza de canaletas de desagüe y áreas verdes.



*Ilustración 38 Limpieza de pisos con limo (antes y después).*

La importancia de limpiar los pisos de contención y de paso de personas radica en mantener la higiene, seguridad y buena imagen, pero sobre todo para evitar caídas o resbalones ya que pisos limpios garantiza superficies seguras y presentables especialmente en lugares con alto tránsito o uso continuo.



*Ilustración 39 Limpieza y adecuación de canaletas de desagüe.*



*Ilustración 40* Verificación de línea de concentrado hacia puerto.



*Ilustración 41* Limpieza de área verdes.

## 6.2 Monitoreo diario de niveles y pH en pozas.

El monitoreo de los niveles y pH en pozas es fundamental para garantizar un funcionamiento sostenible, seguro y eficiente de las aguas contenidas, se asegura que el pH sea el adecuado para mantener el balance de la condición biológica del ecosistema de tal forma que se evite afectaciones a los cuerpos de aguas cercanos a las pozas, también se busca cumplir con las normativas ambientales para evitar sanciones y contar con registros confiables para auditorías.



*Ilustración 42 Pozas de sedimentación*

# **ANEXO 2**

# REPORTE MENSUAL DE PGS

---

FEBRERO  
2026

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>OBJETIVO</b> .....	3
<b>SITE SERVICES</b> .....	4
<b>1. Facilidades</b> .....	4
<b>1.1 Mantenimiento de sistemas contra incendio incluyendo bombas, tanques, y sistemas de alarma.</b> 4	
<b>1.2 Inspección y mantenimiento de los sistemas de Protección contra incendio de acuerdo con la norma NFPA 25.</b> .....	4
<b>1.3 Mantenimiento de dispositivos y bombas de nivel de control automático.</b> .....	5
<b>1.4 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC.</b> .....	5
<b>1.5 Mantenimiento del separador de agua/aceite en las instalaciones de la bahía de mantenimiento preventivo.</b> .....	6
<b>2. Utilidades</b> .....	6
<b>2.1. Implementar estrategias de manejo responsable de residuos para la eliminación y manejo de materiales de desecho dentro de control ambiental.</b> .....	6
<b>2.2. Mantenimiento y supervisión de plantas y redes de alcantarillado, incluyendo los dispositivos y bombas de nivel de control automático.</b> .....	6
<b>2.3. Recolección, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos sólidos y líquidos, y no peligroso, de acuerdo con la normativa aplicable.</b> .....	11
<b>2.4. Mantenimiento de plantas de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales.</b>	12
<b>3. Campamento</b> .....	15
<b>3.1 Inspecciones Diarias a campo de equipos e infraestructura</b> .....	15
<b>3.1.1 Inspecciones Eléctricas</b> .....	16
<b>3.1.2 Termografía</b> .....	18
<b>3.1.3 Mantenimiento de Equipos de Cocina y Lavandería</b> .....	19
<b>4. Taller Táctico</b> .....	22
<b>4.1 Mantenimiento de la flota táctica</b> .....	22
<b>4.2 Mantenimiento Correctivos Programados Equipos Tácticos</b> .....	23
<b>4.3 Mantenimiento Preventivos Equipos Tácticos</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>4.4 Mantenimiento programado de generadores – Correctivos programados....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>5. Carretera – Civil</b> .....	Error! Bookmark not defined.

## INTRODUCCIÓN

La Fase de Preservación y Gestión Segura (PGS) constituye un componente fundamental dentro del ciclo de vida de los activos en Minera Panamá, asegurando que las condiciones operativas, ambientales y de seguridad se mantengan controladas durante los períodos de suspensión temporal, conservación o transición de proyectos.

En este contexto, el Departamento de Site Services desempeña un rol clave en la implementación y ejecución de las actividades asociadas a esta fase, proporcionando soporte logístico, operativo y de infraestructura que permite mantener la integridad de las instalaciones y garantizar condiciones de trabajo seguras y sostenibles.

Este documento presenta un resumen detallado de las funciones, responsabilidades y actividades llevadas a cabo por Site Services durante la Fase de PGS, destacando su contribución en la continuidad operativa, el cumplimiento normativo y la preservación de los activos de la empresa.

**OBJETIVO**

Describir y documentar las funciones, responsabilidades y actividades ejecutadas por el Departamento de Site Services durante la Fase de Preservación y Gestión Segura (PGS), con el fin de evidenciar su rol esencial en la conservación de la integridad operativa, ambiental y de seguridad de las instalaciones, así como en el cumplimiento normativo y la continuidad de los proyectos en períodos de suspensión o transición.

## SITE SERVICES

### 1. Facilidades

#### 1.1 Mantenimiento de sistemas contra incendio incluyendo bombas, tanques, y sistemas de alarma.



#### 1.2 Inspección y mantenimiento de los sistemas de Protección contra incendio de acuerdo con la norma NFPA 25.

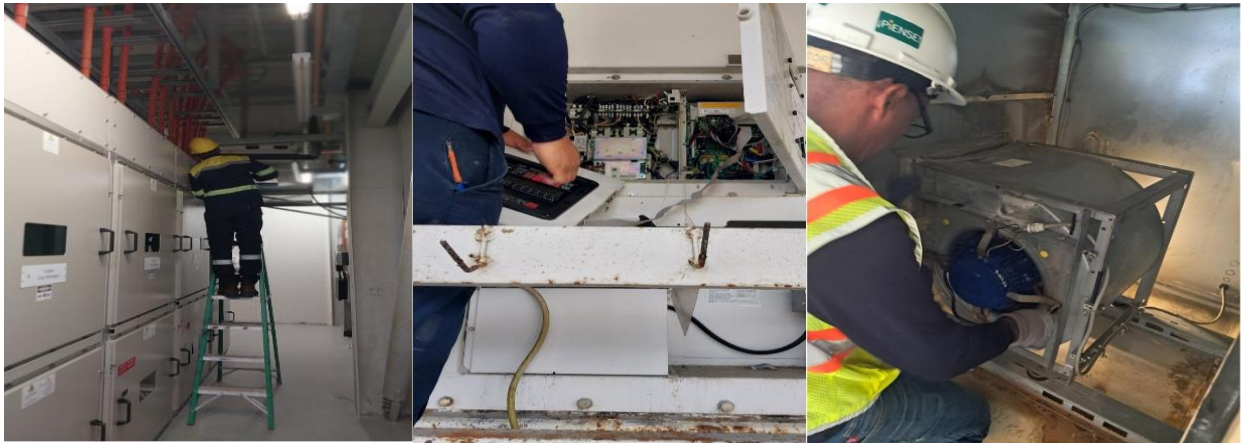


### 1.3 Mantenimiento de dispositivos y bombas de nivel de control automático.



### 1.4 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC.

- HVAC



- Infraestructura



1.5 Mantenimiento del separador de agua/aceite en las instalaciones de la bahía de mantenimiento preventivo.



2. Utilidades

2.1. Implementar estrategias de manejo responsable de residuos para la eliminación y manejo de materiales de desecho dentro de control ambiental.

- Recolección/compactación de materiales reciclables y envío con REMAR entre estos podemos mencionar cartones, latas, botellas plásticas y desechos electrónicos.



2.2. Mantenimiento y supervisión de plantas y redes de alcantarillado, incluyendo los dispositivos y bombas de nivel de control automático.

Plantas de Agua Potable: Para mantener la depuración en el Sistema entregando un agua bajo la normativa COPANIT 21 se debe realizar múltiples tareas diarias, así como planes de mantenimiento y control del Sistema.

### Plantas de tratamiento de agua potable WTP Cobre y MSA:

- Se continúa cumpliendo con el límite permisible en todos los parámetros en el proceso de depuración de agua potable para envío hacia campamentos o áreas de Servicios, la toma de muestras según la frecuencia establecida por Copanit 21 con un laboratorio certificado por normativa vigente.
- Toma de muestras diarias y actualización de plataforma.
- Relleno de tanques con sustancias químicas utilizadas dentro del proceso para desinfección y floculación.
- Traslado de sustancias químicas.
- Secado de tinajas de contención, reparación de tuberías, ajustes de dosificación reparación de mangueras de dosificación y llenados de camión para la repartición de agua en los frentes de trabajo, reparación de línea de dosificación de cloro
- construcción de carcazas en motores por corrosión.
- Lavado de mantenimiento de arena verde con ácido cítrico y membranas de ultrafiltración



Flushing de línea de At de ingreso a módulos de campamento



Reparación de liqueo de agua tratada en línea de salida hacia campamento, trabajo en conjunto con departamento facilidades



Recarga de floculante para NAPIER REID –



**Planta de tratamiento de agua Potable campamentos SK y Caribe:**

- Limpiezas de la toma de agua Quebrada Cola de Caballo
- Limpiezas de la toma de agua Quebrada Cola de Caballo
- Se continua con procesamiento de agua de manera regular, cubriendo toda la demanda existente.
- Parámetros dentro de lo establecido por la Normativa vigente.
- Limpiezas dentro de la operación regular con aire y ácido cítrico para remoción de partículas orgánicas acumuladas durante la filtración.
- Relleno de tanques de almacenamiento para dosificación hipoclorito de sodio.
- revisión de extintores, botiquines y fumigaciones todo vigente.
- Limpieza de drenajes.
- Se finaliza construcción de estructura en área de bombeo hacia en área de SK y Villas tucán
- Estructuras operativas dentro del Sistema.

**WTP SK**

Mejora de techado y soporteria de caseta de bombeo de agua tratada campamento.

Antes



Después



Limpieza externa de tanque de agua filtrada

Antes



Después



Limpieza regular de filtro de canasta toma de agua de cola caballo-PORT



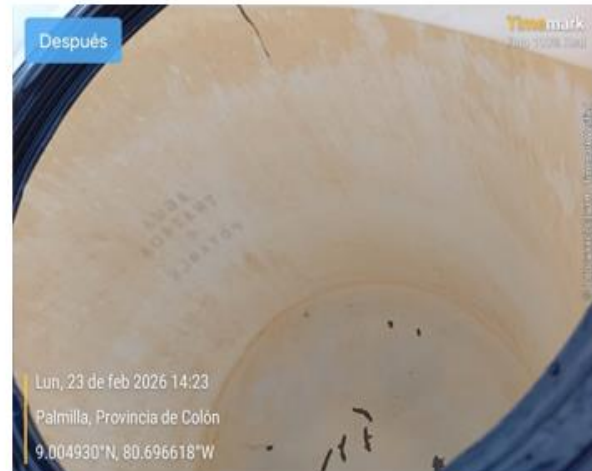
## WTP Caribe

Limpeza interna de 2 tanques de agua tratada

Antes



después



Cambio de carcasas de bombas de agua tratada

Antes



Después



**2.3. Recolección, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos sólidos y líquidos, y no peligroso, de acuerdo con la normativa aplicable.**

Gestión de desechos: Se realiza para manejar de forma adecuada los residuos que generamos, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, también se incluyen actividades como la reutilización y reciclaje de materiales; en este proceso se recolectan, transportan, descargan, segregan y se envían para su disposición final.

- Recolección, traslados y segregado de desechos domésticos en área de Puerto Cobre y TMF de campamentos y puntos industriales.
- Recolección/compactación de materiales reciclables y envió con REMAR entre estos podemos mencionar cartones, latas, botellas plásticas y desechos electrónicos.
- Recolección, traslado y envió de lodos deshidratados.
- Succión de aceites usados en área de termoeléctrica BOP y bahías de lubricación en MSA y talleres.
- Recolección de IBC llenos de desechos peligrosos como filtros contaminados con hidrocarburos provenientes de talleres de área 22 y MSA, bolsas rojas con desechos bioinfecciosos, desechos de pinturas y químicos ya sean residuos o descarte por vencimientos.
- Recolección de maderas llantas y acomodación de bermas o divisiones para segregación de desechos industriales en Puerto y Caribe.
- Soldadores dan soporte con estructuras de techo de las cocinas y comedores en Puerto y taller táctico entre otros.
- Succión de aguas residuales en los manjoles activos de todo el Proyecto y traslado de lodos.

- Compactación de desechos, se hace reporte que las áreas no están segregando de manera adecuada sus desechos ya que dentro de las cajas de cartón para compactar están llegando desechos industriales de hierro.



**2.4. Mantenimiento de plantas de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales. Planta de tratamiento de agua residual Campamento Cobre:**

- Calibración de equipos de laboratorio
- Muestras para parámetros establecidos por normativa vigente COPANIT 24
- Preparación de productos químicos.
- Separación de tuberías que abastecen los sedimentador primarios las mismas se encuentran obstruidas con arena se procede a la limpieza.
- Limpiezas de reactores y recirculación de lodos.
- Limpieza de infraestructuras para darles mantenimiento cupulas del digestor y tanques de agua clarificada y lodo.
- Limpiezas, purgas y envíos de lodo hacia otra planta.
- Limpiezas de drenajes e instalaciones como pisos y componentes de la planta

**STP Cobre**

**Limpieza de cúpula digestor de lodos**

Antes

Después



Limpeza externa de Tks de clarificado y lodo- extensión



Limpeza y pintura de tina de contención generador eléctrico STP y soportaría de tanque de preparación de hipoclorito de calcio.

Antes

Después



Proyectos –equipo de trabajo de soldadores - Confección de barandal de final de pasillo de tanques de post desnitrificación

Antes

Después



Cambio de base de sensor de nivel deteriorada/corrosión

Antes

Después



Cambio de soportería de bandejas eléctricas/ corrosión

Antes

Después



Cambio de bomba dosificadora de cloro PRISMA por deterioro



## Planta de tratamiento de agua Residual de Caribe

- Se realizan limpieza post operación de centrifuga, objetivo evitar la acumulación de residuos dentro del Sistema.
- Se continua con agua tratada para control de polvo cargada por los HT y los WTM.
- Se continua con el drenaje y almacenamiento de grasa en tanques reubicados en esta planta.
- Limpiezas de canaletas y sedimentadores primarios y secundarios, purgas de lodos de descarte para enviar al digestor.
- Centrifugado de lodos, limpiezas de paquetes lamelares del tanque de contacto.
- Preparación de productos químicos como sulfato de aluminio e hipoclorito de calcio, relleno de dosificador de soda caustica.
- Reparación de escalones de acceso al sedimentador primario.
- Mixer fuera de servicio se requiere el cambio. (aún se mantiene sin cambio)
- Se continua con los muestreos por parte del laboratorio externo manteniendo los parámetros dentro del cumplimiento establecido por normativa.

### 3.0 Campamento

#### 3.1 Inspecciones Diarias a campo de equipos e infraestructura

Con el objetivo de garantizar la operatividad, seguridad y continuidad de las operaciones, se realizan inspecciones en campo a los equipos e infraestructura dentro de los campamentos operativos. Estas inspecciones permiten la detección temprana de anomalías, condiciones inseguras y fallas potenciales, lo que facilita una respuesta oportuna y reduce el riesgo de paradas no programadas.

Actividades clave durante las inspecciones:

- Verificación del estado físico general de los equipos (corrosión, fugas, daños visibles, etc.).
- Revisión de niveles de fluidos (aceite, combustible, refrigerante) en equipos móviles y fijos.
- Confirmación del correcto funcionamiento de sistemas eléctricos y mecánicos.
- Inspección de estructuras e infraestructura (soportes, bases, plomería.).
- Revisión de condiciones ambientales y de seguridad en el área de operación.
- Registro fotográfico y documental de hallazgos y observaciones relevantes.

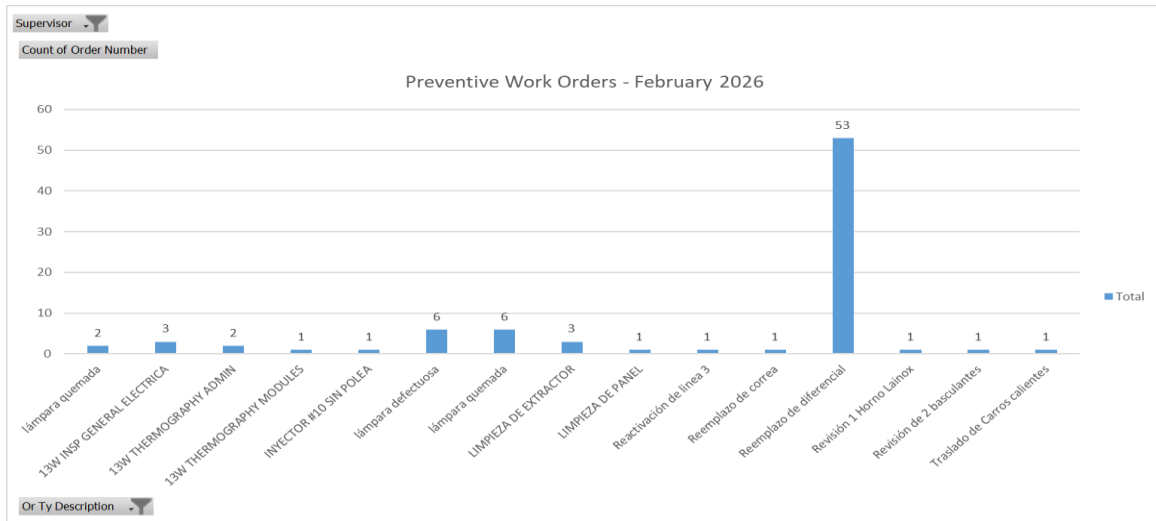
Responsables:

Personal técnico capacitado del área de mantenimiento de campamentos, según especialidad que corresponda.

Instrumentos utilizados:

Lista de verificación (checklist) y equipos de medición portátiles.

Planes de mantenimientos ejecutados dentro de los campamentos Cobre y Caribbean en febrero 2026:



### 3.1.1 Inspecciones Eléctricas

Las inspecciones eléctricas en los campamentos tienen como finalidad asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas, prevenir riesgos eléctricos y garantizar la seguridad del personal que habita o trabaja en dichas áreas. Estas revisiones permiten identificar condiciones anómalas que puedan derivar en fallas, cortocircuitos, incendios o interrupciones en el suministro.

Durante el mes de febrero se realizaron las siguientes inspecciones eléctricas e implementación de mejoras en el sistema eléctrico en las facilidades dentro de los campamentos:

Campamento	Facilidad	Áreas Inspeccionadas	Orden de Trabajo
Caribbean Camp	Housekeeping Office Caribbean	1 edificio	1428610
Caribbean Camp	Module C Caribbean	90 habitaciones	1429321
Cobre Camp	T3A Cobre Room Number 61	1 habitación	1364333
Cobre Camp	T3A Cobre Room Number 63	1 habitación	1364335
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 1	1 habitación	1440902
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 13	1 habitación	1440904
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 14	1 habitación	1440906
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 15	1 habitación	1440908
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 16	1 habitación	1440909
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 17	1 habitación	1440910
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 18	1 habitación	1440911
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 19	1 habitación	1440912
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 2	1 habitación	1440903
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 20	1 habitación	1440913
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 21	1 habitación	1440914
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 22	1 habitación	1440915

Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 23	1 habitación	1440916
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 24	1 habitación	1440917
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 25	1 habitación	1440918
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 26	1 habitación	1440919
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 27	1 habitación	1440920
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 28	1 habitación	1440921
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 29	1 habitación	1440922
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 30	1 habitación	1440923
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 31	1 habitación	1440924
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 32	1 habitación	1440925
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 33	1 habitación	1440926
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 34	1 habitación	1440927
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 35	1 habitación	1440928
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 36	1 habitación	1440929
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 37	1 habitación	1440930
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 38	1 habitación	1440931
Cobre Camp	T4S Cobre Room Number 39	1 habitación	1440932
Garden Village Camp	First Aid Facility GV Site	1 edificio	1430025
Garden Village Camp	GVT3A Room Number 13	1 habitación	1429688
Garden Village Camp	GVT3A Room Number 16	1 habitación	1429693
Garden Village Camp	GVT3A Room Number 17	1 habitación	1429694
Garden Village Camp	GVT3A Room Number 24	1 habitación	1429701
Garden Village Camp	GVT3B Room Number 01	1 habitación	1429720
Garden Village Camp	GVT3B Room Number 06	1 habitación	1429725
Garden Village Camp	GVT3B Room Number 16	1 habitación	1429738
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 27	1 habitación	1424610
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 29	1 habitación	1424615
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 30	1 habitación	1424617
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 32	1 habitación	1424618
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 33	1 habitación	1424621
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 35	1 habitación	1424623
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 36	1 habitación	1424626
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 37	1 habitación	1424627
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 38	1 habitación	1424629
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 41	1 habitación	1424632
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 45	1 habitación	1424635
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 46	1 habitación	1424637
Garden Village Camp	GVT3C Room Number 48	1 habitación	1424639
Garden Village Camp	GVT3E Room Number 29	1 habitación	1424436
Garden Village Camp	GVT3E Room Number 35	1 habitación	1424444

Evidencia Fotográfica:



Inspección eléctrica de Panel de Distribución - Módulo C de Caribbean



Reemplazo de Breaker diferencial en tablero eléctrico de habitación de T4-S

**3.1.2 Termografía**

La inspección termografía en los campamentos es una herramienta preventiva clave para la detección temprana de puntos calientes en instalaciones eléctricas, equipos y sistemas críticos. Esta técnica permite identificar sobrecalentamientos anómalos que podrían derivar

en fallas, incendios o interrupciones en el servicio eléctrico, sin necesidad de desenergizar los sistemas.

Durante el mes de febrero se realizaron inspecciones termograficas en las facilidades dentro de los campamentos:

Campamento	Facilidad	Área Inspeccionada	Orden de Trabajo
Caribbean Camp	Housekeeping Office Caribbean	1 edificio	1428680
Caribbean Camp	Module C Caribbean	90 habitaciones	1429322
Garden Village Camp	First Aid Facility GV Site	1 edificio	1430021

#### Evidencia Fotográfica:



Termografía eléctrica de Panel de Distribución de habitación - Módulo C de Caribbean

### 3.1.3 Mantenimiento de Equipos de Cocina y Lavandería

Se busca garantizar el funcionamiento eficiente, seguro y prolongado de los equipos de cocina y lavandería, minimizando fallas, evitando riesgos sanitarios o de seguridad y prolongando la vida útil de los equipos mediante un mantenimiento preventivo y correctivo adecuado.

Actualmente aplica a todos los equipos ubicados en las áreas de cocina y lavandería en los campamentos operativos, incluyendo, pero no limitado a:

- Cocina: hornos, estufas, freidoras, campanas extractoras, refrigeradores, congeladores, lavavajillas, Contenedores refrigerados, Carros calientes, baños marías, salad bar, sierras de carnicería etc.
- Lavandería: lavadoras y secadoras industriales

Durante el mes de febrero se programaron los siguientes mantenimientos a equipos:

Campamento	Facilidad	Equipos Atendidos	Orden de Trabajo
Caribbean Camp	Building Kitchen Caribbean	Cambio de llantas de cambros	1419914
Caribbean Camp	Building Kitchen Caribbean	INYECTOR #10 SIN POLEA	1404019
Cobre Camp	Building Dining Room 3&4 Cobre	Reactivación de línea 3	1439632
Cobre Camp	Catering Cobre	requiere cambio de gía	1441043
Cobre Camp	Dryer Cobre	Reemplazo de correa	1442682
Cobre Camp	Hot Cabinet	Cambio de resistencia y fan	1437919
Cobre Camp	Kitchen Cobre	Revisión de 2 basculantes	1434154
Cobre Camp	Washer Cobre	Limpieza Dispensadores	1442680
Cobre Camp	Washer Cobre	Limpieza Dispensadores	1442681
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	Traslado de Carros calientes	1439634

#### Evidencia Fotográfica:



Cambio de llantas en carritos y cambros



Revisión y reparación de basculantes



Reactivación de línea de comedor #3

## 4.0 Taller Táctico

### 4.1 Mantenimiento de la flota táctica

Se busca garantizar el buen funcionamiento, seguro e útil de los equipos tácticos mediante un mantenimiento preventivo y correctivo adecuado.

Tabla 10 - Durante el mes de febrero de programaron las siguientes actividades:

- Inspección y cuidado Equipos Tácticos
- Preservación e Hibernación Equipos Tácticos
- Correctivos Programados Equipos Tácticos
- Mantenimiento Preventivos Equipos Tácticos
- Mantenimiento Preventivo Flota Generadores y Torres de Luz
- Inspección y cuidado Bombas contra incendios

## Planes de Inspecciones y Mantenimientos

### Plan Inspecciones de llantas

		FIRST QUANTUM MINERAL-COBRE PANAMA PROJECT						
		WEEKLY PLAN KALTIRE INSPECTION						
		from February 16th, to 20th, 2026						
ID	Modelo	Equipo	W.O	Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names
				<b>Start: 16/02/26 12:00 AM - 16/02/26 11:6h</b>		<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>16/02/26 02:00 PM</b>	
				<b>tipo: No Value</b>	<b>2h</b>	<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>16/02/26 09:00 AM</b>	
24	Truck Mule Freightliner CL112	TTT-0000-004	1435459	Cambio de llantas Delanteras	2 h	16/02/26 07:00 AM	16/02/26 09:00 AM	MTYRE[2]
				<b>tipo: Inspection</b>	<b>6h</b>	<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>16/02/26 02:00 PM</b>	
2	Forklift Hyster E70XN 3T	FLE-0000-001	1440200	Operative - Inspection Tire	1.5 h	16/02/26 07:00 AM	16/02/26 08:30 AM	MTYRE[2]
3	Crane Grove RT700E 60T	CRM-0000-401	1440202	Operative - Inspection Tire	1.5 h	16/02/26 08:30 AM	16/02/26 10:00 AM	MTYRE[2]
4	Forklift Hyster H110FT 5T	FLM-0000-609	1440204	Operative - Inspection Tire	1.5 h	16/02/26 10:00 AM	16/02/26 11:30 AM	MTYRE[2]
5	Crane Terex MAC25 25T	CRS-0000-101	1440205	Operative - Inspection Tire	1.5 h	16/02/26 11:30 AM	16/02/26 02:00 PM	MTYRE[2]
				<b>Start: 17/02/26 12:00 AM - 17/02/26 11:6h</b>		<b>17/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 02:00 PM</b>	
				<b>tipo: Inspection</b>	<b>6h</b>	<b>17/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 02:00 PM</b>	
6	Forklift Hyster H120FT 5T	FLM-0000-608	1440206	Operative - Inspection Tire	1.5 h	17/02/26 07:00 AM	17/02/26 08:30 AM	MTYRE[2]
7	Truck Hydroseeder Freightliner	TTH-0000-002	1440207	Operative - Inspection Tire	1.5 h	17/02/26 08:30 AM	17/02/26 10:00 AM	MTYRE[2]
8	Backhoe Caterpillar 426F2	BHL-0000-001	1440212	Operative - Inspection Tire	1.5 h	17/02/26 10:00 AM	17/02/26 11:30 AM	MTYRE[2]
9	Reach Stacker RS45-31CH 45T	RSM-0000-101	1440215	Operative - Inspection Tire	1.5 h	17/02/26 11:30 AM	17/02/26 02:00 PM	MTYRE[2]
				<b>Start: 18/02/26 12:00 AM - 18/02/26 11:6h</b>		<b>18/02/26 07:00 AM</b>	<b>18/02/26 02:00 PM</b>	
				<b>tipo: Inspection</b>	<b>6h</b>	<b>18/02/26 07:00 AM</b>	<b>18/02/26 02:00 PM</b>	
10	Forklift Manitou M-X 50-2	FLM-0000-703	1440216	Operative - Inspection Tire	1.5 h	18/02/26 07:00 AM	18/02/26 08:30 AM	MTYRE[2]
11	Forklift Manitou M-X 70-2	FLM-0000-702	1440217	Operative - Inspection Tire	1.5 h	18/02/26 08:30 AM	18/02/26 10:00 AM	MTYRE[2]
12	Forklift Hyster H110FT 5T	FLM-0000-610	1440218	Operative - Inspection Tire	1.5 h	18/02/26 10:00 AM	18/02/26 11:30 AM	MTYRE[2]
13	Crane Grove RT890 90T	CRL-0000-001	1440219	Operative - Inspection Tire	1.5 h	18/02/26 11:30 AM	18/02/26 02:00 PM	MTYRE[2]
				<b>Start: 19/02/26 12:00 AM - 19/02/26 11:4.5h</b>		<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 11:30 AM</b>	
				<b>tipo: Inspection</b>	<b>4.5h</b>	<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 11:30 AM</b>	
14	Scrubber Tennant T7	SWE-0000-005	1440221	Operative - Inspection Tire	1.5 h	19/02/26 07:00 AM	19/02/26 08:30 AM	MTYRE[2]
15	Forklift Hyster E60XN	FLE-0000-302	1440223	Operative - Inspection Tire	1.5 h	19/02/26 08:30 AM	19/02/26 10:00 AM	MTYRE[2]
16	Forklift Hyster H70FT 3T	FLM-0000-102	1440224	Operative - Inspection Tire	1.5 h	19/02/26 10:00 AM	19/02/26 11:30 AM	MTYRE[2]
				<b>Start: 20/02/26 12:00 AM - 20/02/26 11:4.5h</b>		<b>20/02/26 07:30 AM</b>	<b>20/02/26 12:00 PM</b>	
				<b>tipo: Inspection</b>	<b>4.5h</b>	<b>20/02/26 07:30 AM</b>	<b>20/02/26 12:00 PM</b>	
17	Forklift Hyster H60FT 3T	FLM-0000-107	1438098	Operative - Inspection Tire	1.5 h	20/02/26 07:30 AM	20/02/26 09:00 AM	MTYRE[2]
18	Forklift Hyster H70FT 3T	FLM-0000-106	1440228	Operative - Inspection Tire	1.5 h	20/02/26 09:00 AM	20/02/26 10:30 AM	MTYRE[2]
19	Trailer Flatbed Gallegos	FBD-0000-003	1440229	Operative - Inspection Tire	1.5 h	20/02/26 10:30 AM	20/02/26 12:00 PM	MTYRE[2]

FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET / TRUCK MULE FREIGHTLINER From February 16th, to 22th, 2026										
ID	Tipo	Equipo	W.O	Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names	16 Feb '26	M
				<b>Start: 16/02/26 12:00 AM - 16/02/26 11:59 PM</b>	<b>12h</b>	<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 10:00 AM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>12h</b>	<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 10:00 AM</b>			
15	Backlogs	SUT-0000-002	1440241	ARRANQUE/LEVANTAMIENTO PARTE	12 h	16/02/26 07:00 AM	17/02/26 10:00 AM	STMC		
17	Backlogs	TTT-0000-004	1439797	REVISION BANDAS DE FRENO	4 h	16/02/26 07:00 AM	16/02/26 11:00 AM	STMC		
				<b>Tipo: PM</b>	<b>9.5h</b>	<b>16/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 07:30 AM</b>			
16	PM	TTT-0000-007	1406525	Perform Service PM6	7 h	16/02/26 07:00 AM	16/02/26 03:00 PM	STMC[2]		
18	PM	GSB-0000-504	1434254	Perform Service PM8 24/7	3 h	16/02/26 07:00 AM	16/02/26 10:00 AM	STMC		
19	PM	LTM-0000-402	1410853	Perform Service PM8	3 h	16/02/26 11:00 AM	16/02/26 03:00 PM	STMC		
20	PM	GSS-0000-007	1385853	Perform Service PM7 24/7	2.5 h	16/02/26 03:00 PM	17/02/26 07:30 AM	STMC		
				<b>Start: 17/02/26 12:00 AM - 17/02/26 11:59 PM</b>	<b>30h</b>	<b>17/02/26 07:00 AM</b>	<b>20/02/26 10:00 AM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>30h</b>	<b>17/02/26 07:00 AM</b>	<b>20/02/26 10:00 AM</b>			
21	Backlogs	GSB-0000-410	1353022	ALISTAMIENTO ENTREGA EQUIPO	30 h	17/02/26 07:00 AM	20/02/26 10:00 AM	STMC[2]		
22	Backlogs	CRM-0000-401	1439905	CORREGIR FALLA FUNCIONAMIENTO	9 h	17/02/26 07:00 AM	17/02/26 05:00 PM	STMC		
				<b>Tipo: PM</b>	<b>7h</b>	<b>17/02/26 07:00 AM</b>	<b>17/02/26 03:00 PM</b>			
23	PM	WTM-0000-201	1440211	Perform Service PM2	7 h	17/02/26 07:00 AM	17/02/26 03:00 PM	STMC[2]		
24	PM	GSS-0000-601	1429416	Perform Service PM3 24/7	2 h	17/02/26 07:00 AM	17/02/26 09:00 AM	STMC		
25	PM	GSS-0000-504	1429434	Perform service PM8 24/7	2 h	17/02/26 09:00 AM	17/02/26 11:00 AM	STMC		
				<b>Start: 18/02/26 12:00 AM - 18/02/26 11:59 PM</b>	<b>9h</b>	<b>18/02/26 07:00 AM</b>	<b>18/02/26 05:00 PM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>9h</b>	<b>18/02/26 07:00 AM</b>	<b>18/02/26 05:00 PM</b>			
26	Backlogs	CRM-0000-401	1439905	CORREGIR FALLA FUNCIONAMIENTO	9 h	18/02/26 07:00 AM	18/02/26 05:00 PM	STMC		
				<b>Tipo: PM</b>	<b>7h</b>	<b>18/02/26 07:00 AM</b>	<b>18/02/26 03:00 PM</b>			
27	PM	FTT-0000-001	1397698	Perform Service PM6	7 h	18/02/26 07:00 AM	18/02/26 03:00 PM	STMC		
28	PM	GSM-0000-603	1429443	Perform Service PM2	3 h	18/02/26 07:00 AM	18/02/26 10:00 AM	STMC		
29	PM	LT154	1430442	Perform Service PM8	3 h	18/02/26 10:00 AM	18/02/26 02:00 PM	STMC		
				<b>Start: 19/02/26 12:00 AM - 19/02/26 11:59 PM</b>	<b>9h</b>	<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 05:00 PM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>6h</b>	<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 02:00 PM</b>			
31	Backlogs	BHL-0000-005	1440235	R/ RODAMIENTO VENTILADOR	6 h	19/02/26 07:00 AM	19/02/26 02:00 PM	STMC[2]		
				<b>Tipo: Inspecciones</b>	<b>5h</b>	<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 12:00 PM</b>			
7	Inspecciones	215-MD-9408	1440247	C&M Inspection	1.5 h	19/02/26 07:00 AM	19/02/26 08:30 AM	STMC		
8	Inspecciones	366-PP-9029	1437275	C&M Inspection	1.5 h	19/02/26 08:30 AM	19/02/26 10:00 AM	STMC		
9	Inspecciones	734-BG-9008	1440249	C&M Inspection	2 h	19/02/26 10:00 AM	19/02/26 12:00 PM	STMC		
				<b>Tipo: PM</b>	<b>9h</b>	<b>19/02/26 07:00 AM</b>	<b>19/02/26 05:00 PM</b>			
12	PM	391-PP-9007	1440246	PERFORM SERVICE PM2 S.CONTRA INCENDIO	4 h	19/02/26 12:00 PM	19/02/26 05:00 PM	STMC[2]		
30	PM	THM-0000-804	1397705	Perform Service PM7	7 h	19/02/26 07:00 AM	19/02/26 03:00 PM	STMC		
32	PM	GSB-0000-603	1415626	Perform Service PM6	3 h	19/02/26 07:00 AM	19/02/26 10:00 AM	STMC		
33	PM	GSS-0000-101	1418768	Perform Service PM7	3.5 h	19/02/26 10:00 AM	19/02/26 02:30 PM	STMC[2]		
				<b>Start: 20/02/26 12:00 AM - 20/02/26 11:59 PM</b>	<b>7.5h</b>	<b>20/02/26 07:00 AM</b>	<b>20/02/26 03:30 PM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>3h</b>	<b>20/02/26 07:00 AM</b>	<b>20/02/26 10:00 AM</b>			
35	Backlogs	RSM-0000-101	1435635	INSTALACION MOLDURA CABINA	3 h	20/02/26 07:00 AM	20/02/26 10:00 AM	STMC		
				<b>Tipo: PM</b>	<b>7.5h</b>	<b>20/02/26 07:00 AM</b>	<b>20/02/26 03:30 PM</b>			
34	PM	SSL-0000-003	1397706	Perform Service PM5	7 h	20/02/26 07:00 AM	20/02/26 03:00 PM	STMC		
36	PM	GSS-0000-303	1434264	Perform Service PM8 24/7	4 h	20/02/26 07:00 AM	20/02/26 11:00 AM	STMC[2]		
37	PM	ACM-0000-307	1426296	Perform Service PM6 FALTA SEPARATOR, DIESEL FUEL	3.5 h	20/02/26 11:00 AM	20/02/26 03:30 PM	STMC		
				<b>Start: 21/02/26 12:00 AM - 21/02/26 11:59 PM</b>	<b>9h</b>	<b>21/02/26 07:00 AM</b>	<b>21/02/26 05:00 PM</b>			
				<b>Tipo: Backlogs</b>	<b>9h</b>	<b>21/02/26 07:00 AM</b>	<b>21/02/26 05:00 PM</b>			
39	Backlogs	CRM-0000-402	1428910	ENGRASE BOOM Y CABLE	9 h	21/02/26 07:00 AM	21/02/26 05:00 PM	STMC[2]		

4.2 Mantenimiento Correctivos Programados Equipos Tácticos



Mantenimiento preventivo equipos tácticos



Inspeccion y cuidado de equipos tacticos



Mantenimiento preventivo flota generadores



Correctivos progmadados equipos tacticos



Simulacro y refrescamiento al personal sobre protocolos de emergencia

### 5.1 Vías Externas Camp. La Ceiba.

Tras la contención inicial del deslizamiento ocurrido el 01/01/2026 en el talud del Hotel La Ceiba por la sección Roads,

se presentan las condiciones actuales del sitio.

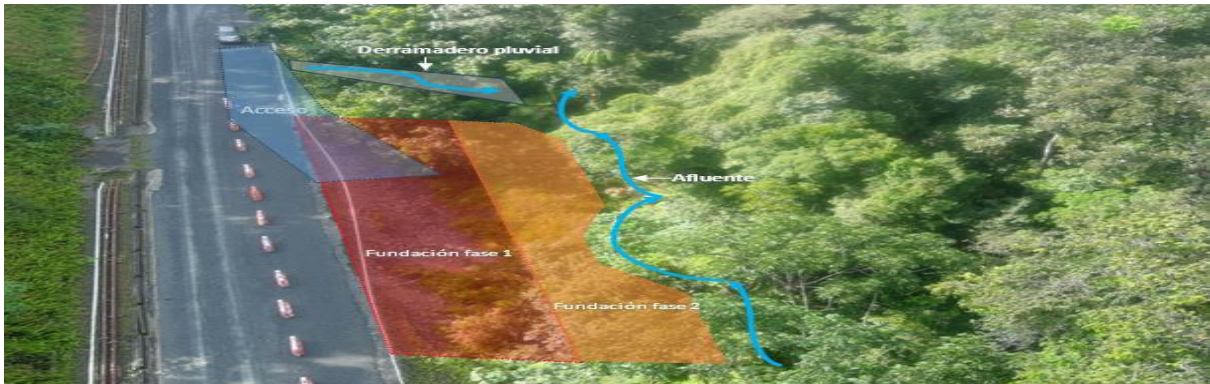
El talud se mantiene controlado, presenta leves desprendimientos de tierra los cuales han sido atendidos a través de limpieza con equipo pesado con el objetivo de mantener la vía libre se obstrucciones que generen riesgos a los usuarios.



### 5.2 Vías Internas Coastal Road 9k+000

En el kilómetro 9 de la vía Coastal Road se presenta una falla hidráulica severa que ha provocado la socavación del borde de la vía, comprometiendo la estabilidad de la estructura vial y generando una condición de alto riesgo para la circulación vehicular.

Después de haber mantenido el área controlada mediante la instalación permanente de señalización vial, monitoreo constante de extensómetros y validación de Mi Ambiente se inician los trabajos de limpieza y movimiento de tierra para estabilización del talud que da soporte a la carretera en donde se busca garantizar una transitabilidad segura y reducir el riesgo de deslizamientos que afecten la vía.



Imágenes del área afectada



# **ANEXO 3**

# REPORTE MENSUAL PGS

## FEBRERO 2026

### MINA

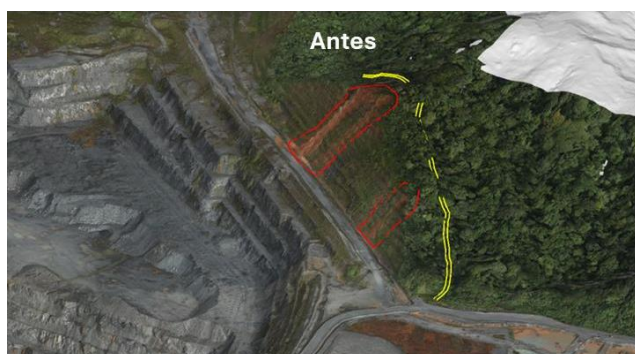
---

**I. DEPARTAMENTO DE MINA**

Durante el mes de febrero el departamento de Mina realizó las siguientes actividades principales:

**1. Remediación de deslizamiento y erosión, en los taludes de la pared Noreste.**

Se realizó remediación de deslizamiento en los taludes, carguio de material producto de la erosión, remplazo de banqueteta con roca y construcción de cunetas para derivar las aguas superficiales.



# COBRE PANAMÁ

## 2. Construcción de Canales para evitar la erosión en la pared Noreste.

Se realizó socuela del área identificada y delimitada previamente, construyéndose pasamanos para los accesos del personal. Igualmente se inició la construcción de canales para derivar las aguas superficiales en sentido opuesto a la corona o cresta de los taludes para evitar la erosión de agua superficial en la pared.



## 3. Construcción de plataforma de reubicación de la subestación eléctrica que traslada energía hacia la poza 12.

Se construyeron los taludes de saprolita, para darle estabilidad al terreno natural a un costado de la posición de los nuevos postes que soportaran la línea eléctrica, que brindara energía a la poza 12.



#### 4. Reparación de vía de acceso hacia el acopio de Media Ley.

Se realizó reparación de vía de acceso hacia el acopio de media ley con equipos bulldozer, motoniveladora y compactadora. Igualmente se realizó limpieza de drenajes en el tramo de la vía mencionada. Estos trabajos en virtud de los próximos movimientos de mineral desde este acopio hasta las trituradoras primarias.



#### 5. Construcción de taludes en acopio de NAG.

Se finalizó construcción y conformación de dos banquetas de 7.5 m de altura de talud y 4 m de ancho de banqueta con una inclinación de 37°, de manera de garantizar la estabilidad de la pila de material. Esto permite una optimización en la recuperación de NAG, el cual es indispensable para nosotros en este momento; proporcionando una mayor seguridad al momento del carguío cuando se extrae este material.



# COBRE PANAMÁ

## 6. Monitoreo y control de niveles de agua en el sumidero -75, sumidero -90, sumidero JS poza 2, botsur 1 y botsur 2.

Lectura de niveles de agua, encendido, verificación y ajustes de bombas en el nivel -75, -90, JS, poza 2, botsur 1, botsur 2. Revisión de caudales, funcionamiento de líneas de descarga, condiciones de equipos (Bombas) y reporte con las necesidades de intervención.



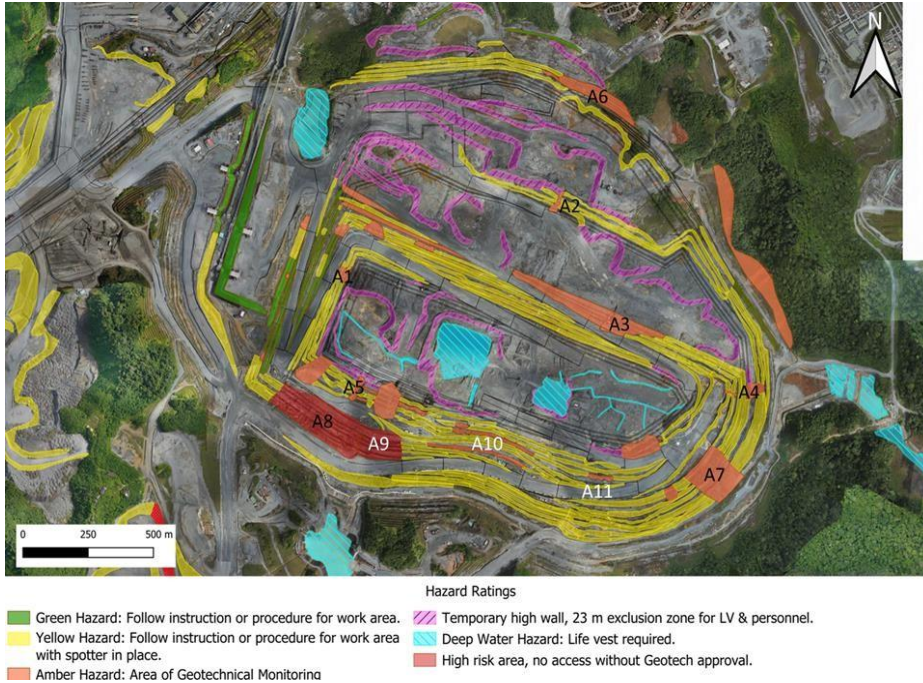
# COBRE PANAMÁ

## II. DEPARTAMENTO DE GEOTECNIA

Durante el mes de febrero realizamos las siguientes actividades de Geotecnia:

### 1. Actualización de Mapas de Riesgos de tajos y acopios de material estéril.

No se evidencian cambios significativos en los niveles de riesgos.



### 2. Actualización del registro de inestabilidades en Tajo Botija, desarrollo de Tajo Colina y acopios de material estéril.

Se actualizan un total de 2 inestabilidades reportadas durante febrero de 2026 clasificadas como falla circular.

- **Área noreste del Tajo Botija, bancos de saprolita nivel 101m RL:** Previamente, durante noviembre y diciembre, se reportaron las inestabilidades en la zona. Se mantiene el monitoreo.

# COBRE PANAMÁ

- **Area camino de acceso al acopio de material estéril Botija Sur:** Desplazamiento de bancos de saprolita, plataforma 145m RL. Se colocan conos azules para indicar riesgo geotécnico en la zona

### 3. Resumen de inspecciones mensuales de tajos, acopios de material estéril y área de trituradoras.

Se destaca la inspección realizada a las Trituradoras Primarias de Botija. Se reporta la aparición de grietas en tensión en el concreto que recubre las paredes de roca de las trituradoras. Se mantiene el monitoreo de la zona y se sugiere trabajar en las mejoras de los canales, para evitar empozamiento de agua en la pata de los taludes.



## Informe de Inspección en Paredes

GENERAL	
Fecha	04/02/2026
Nombre *	CSamudio
Ubicación	Botija Crusher Pockets
Nivel/Banco	
Area/Inspeccion	<input checked="" type="radio"/> Pared Norte <input type="radio"/> Pared Sur <input type="radio"/> Pared Oeste <input type="radio"/> Pared este <input checked="" type="radio"/> Primary Crusher 3
Dirección el Buzamiento	Angulo del Buzamiento

**UBICACIÓN ACTUAL EN EL MAPA O FOTO**





**GRIETAS**

¿Ha observado grietas? Describir la formación de grietas:	Se genera reporte de aparición de grietas en tensión y apertura de grietas existentes, por parte del equipo de Primary Crushing, específicamente en la zona de la Trituradora Primaria #3. Las grietas se observan en la capa de concreto, lo cual es un indicativo de desplazamiento en la zona.
--	---

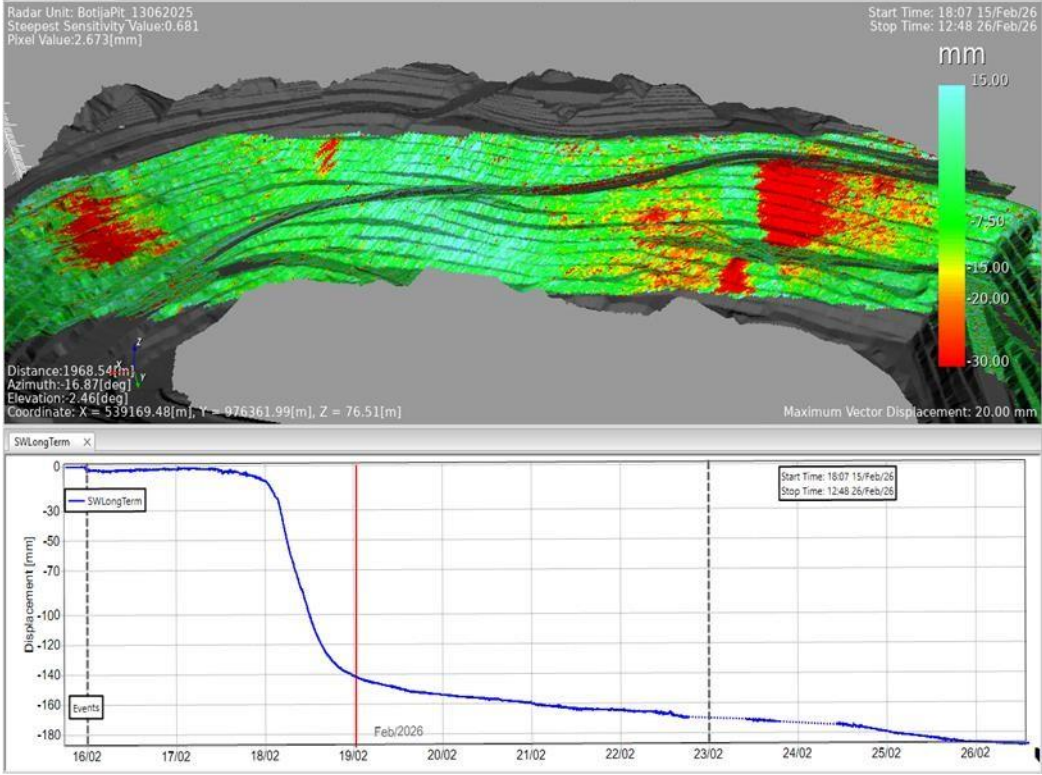
#### 4. Resumen de utilización y disponibilidad de los sistemas de monitoreo.

84% disponibilidad, 100% utilización del Radar de Monitoreo Geotécnico. 100% disponibilidad y utilización Geomos.

	Ibis ArcSAR Radar	Geomos Total Station 1	Geomos Total Station 2
<b>Area Monitored</b>	South and East Main Pit	South West and South Central Main Pit	East and South East Main Pit
<b>Monitoring Type</b>	Critical	Diagnostic	Diagnostic
<b>Alarming Enabled</b>	Yes	No	No
<b>Sensitive to Mine Plan</b>	Yes	No	No
<b>Level 4 Alarms (Red)</b>	0	N/A	N/A
<b>Level 3 Alarms (Orange)</b>	0	N/A	N/A
<b>Level 2 Alarms (Yellow)</b>	0	N/A	N/A
<b>Monthly Availability (%)</b>	84	100	100
<b>Use of Availability (%)</b>	100	100	100
<b>Georeferenced</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Weekly Checklist Done</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Next Maintenance</b>	147 hrs		
<b><sup>1</sup>Critical:</b>	No mining without monitoring system.		
<b><sup>1</sup>Diagnostic:</b>	Radar not required as a prior condition.		
<b><sup>1</sup>Background:</b>	Normal baseline monitoring.		
<b><sup>2</sup>Downtime can affect mining</b>			

#### 5. Análisis y resumen mensual de los sistemas de monitoreo IBIS ArcSAR y Geomos.

Se registran 185mm de desplazamiento en la zona de Falla Botija, debido al evento de sobrecarga en la Poza 2. El flujo de agua a través del canal Sur, genera infiltración en la Falla Botija y desplazamiento de la zona. No se generaron alarmas. 36mm de desplazamiento en la pared Este, debido a fuertes lluvias.



# **ANEXO 4**

# REPORTE MENSUAL DE PGS

Mantenimiento de equipo minero

Febrero 2026

## Introducción

La Fase de Preservación y Gestión Segura (PGS) es clave para cuidar los equipos mineros cuando no están en operación. Su objetivo es mantener condiciones seguras, estables y controladas, evitando su deterioro y los riesgos inherentes a su inoperatividad.

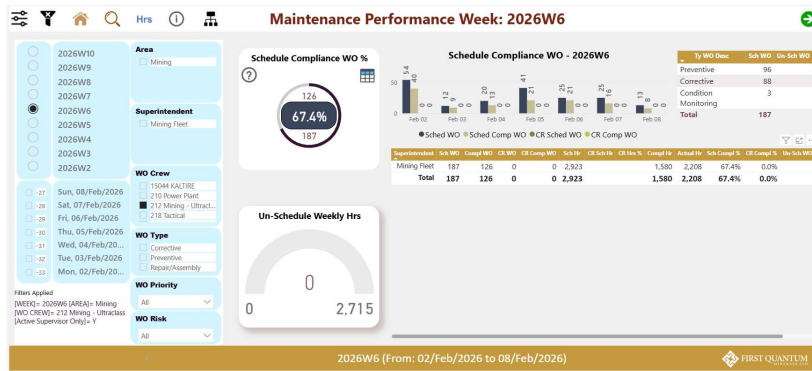
En esta etapa, el equipo de Mantenimiento juega un papel fundamental. Se encarga de aplicar medidas que protejan la integridad de los equipos: inspecciones periódicas, lubricación, control de corrosión y verificación de sistemas críticos. Todo esto ayuda a preservar la vida útil de los activos y asegurar que estén listos para volver a operar minimizando contratiempos.

Este documento resume las actividades principales que se realizaron durante PGS en el mes inmediatamente anterior.

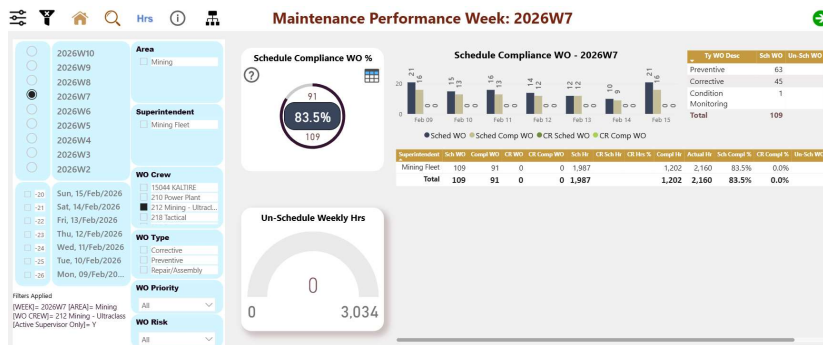
## 1. Plan mensual

Durante el mes de febrero se programaron 631 tareas de mantenimiento de equipo minero y se completaron 472, para un cumplimiento de 74,8%.

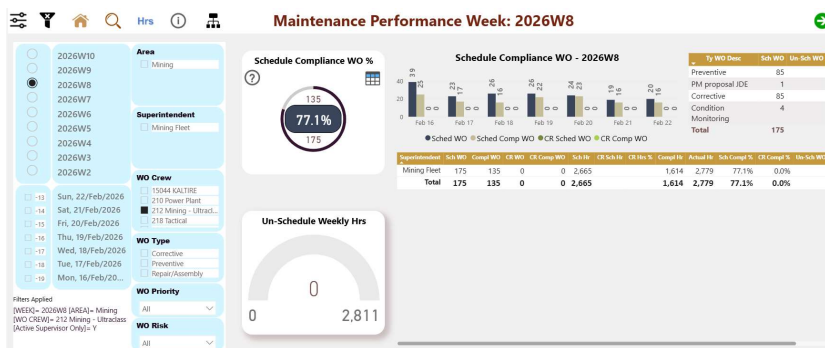
### 1.1. Semana 6



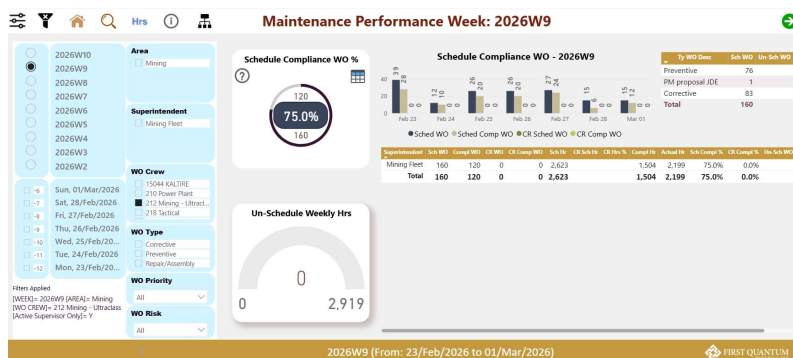
### 1.2. Semana 7



### 1.3. Semana 8











### 1.4. Semana 9



## 2. Principales actividades

### 2.1. Flota camiones T284 y 777.

<p><b>DTU038.</b> Cambio de Caliper posterior superior ODS</p> 	<p><b>DTU038.</b> Inspección de tapones del cigüeñal</p> 
<p><b>MST101.</b> Reemplazo de líneas hidráulicas</p>  	<p><b>DTU039.</b> Maquinado Alojamiento y cambio de pin cilindro de levante</p> 
<p><b>DTU004.</b> Cambio de bomba de pre lubricación</p> 	<p><b>DTU038.</b> Instalación de transductores TC</p>  

## 2.2. Flota de Perforadoras, Palas y Excavadoras

**DRE108.** Entrega de bastidores al área de sandblasting



**DRE108.** Bastidores acondicionados



**DRE108.** Cambio de Arneses D512 y D515



**DRE107.** Cambio de sello de rotaria



**DRE112.** Cambio de enfriador y mangueras



**DRO21.** Avances en sistema de lubricación



**SHE05.** Inspección y Pruebas finales



**SHE01.** Control Dimensional reducciones



**SHE01.** Desmontaje de Cables de levante para reparación de transmisión de hoist



**SHE01.** Reparación de grieta en bastidor



**SHE05.** Desmontaje e instalación de rueda idler posterior LH y Cables de Levante



**EXL106.** Instalación de Pin Boom Stick



**EXL107.** Pruebas de NDT de bucket para entrega de equipo.

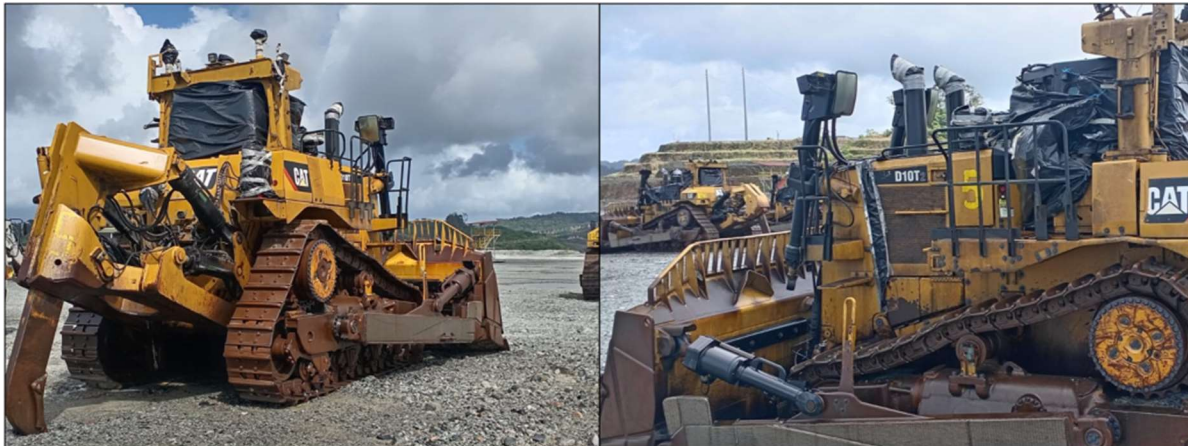


### 2.3. Flota de cargadores y equipo auxiliar

WLL001– WLC005 – GRL004. Inspección de equipos operando para actividades de preservación.



DZT005 - DZT007. Inspección trimestral Post hibernación + aplicación de Lanoline



DZT110. Mantenimiento Preventivo – PM1 + Screens



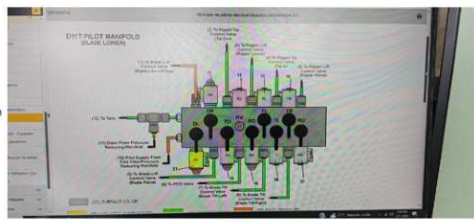
DZW001. PMO



DZT111. PM0 + Reemplazo de líneas hidráulicas + Prueba operacionales



Creado: dom 22 feb 15:17 2026  
EQUIPO: DZT111  
servicio: Evaluación Técnica PM0  
Conteo de imágenes: 40



119)

549.jpg

Creado: dom 22 feb 15:26 2026  
Presión piloto para implementos.



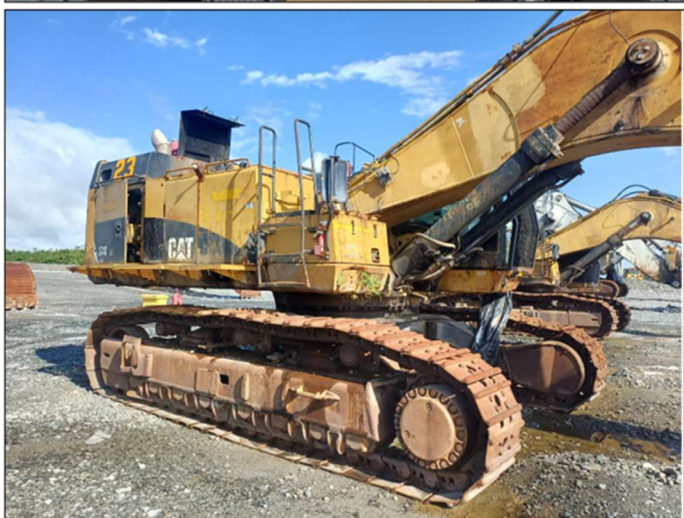
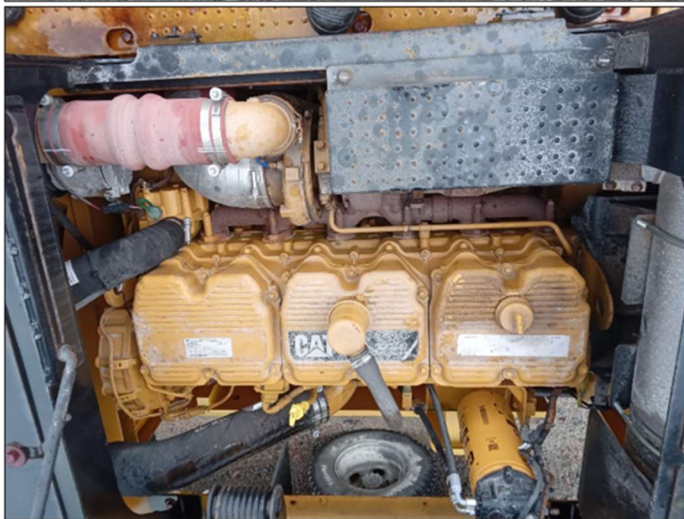
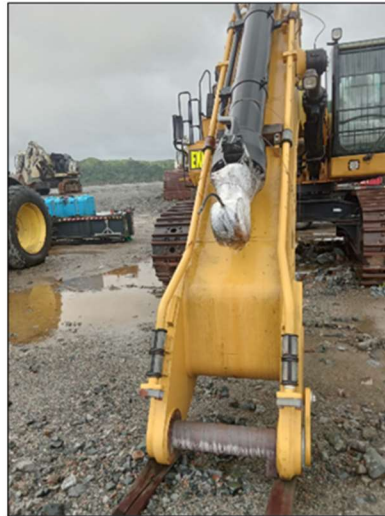
384.jpg

Creado: dom 22 feb 15:26 2026  
Presión de alivio utilizando hoja topadora más Ripper.

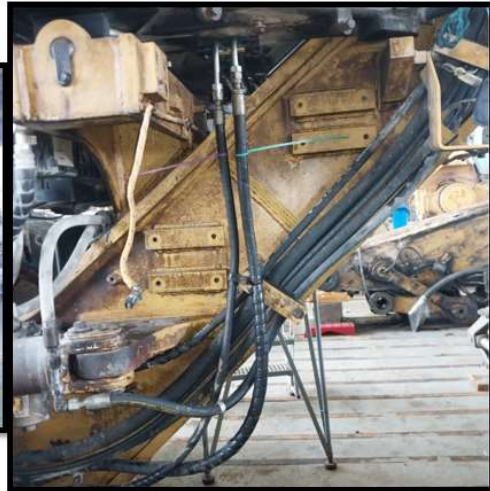
DZ040. Reemplazo de Motor y Convertidor



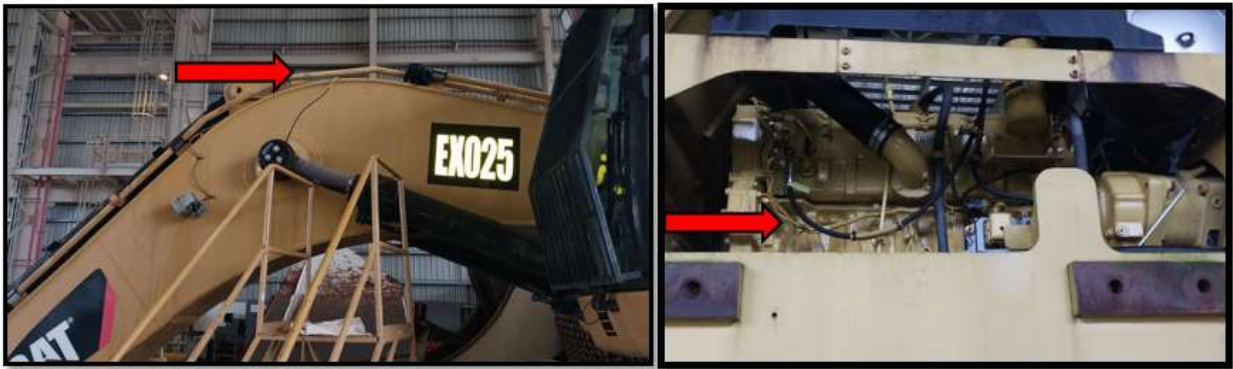
EX023 – EX025. Inspección y levantamiento para ensamble.



GRL001. Mantenimiento PMO



EX025. Mantenimiento PM0



MG011. Evaluación de freno de estacionamiento.



## 2.4. Flota equipo auxiliar de menor tamaño

### COM003. Reparación tambor



### DTA014. Reparación freno de parqueo



DTL013. Reparación Aire acondicionado



COM003. Reparación capó



DTA311. Instalación Tail Gate



## 2.5. Dewatering y Alto voltaje

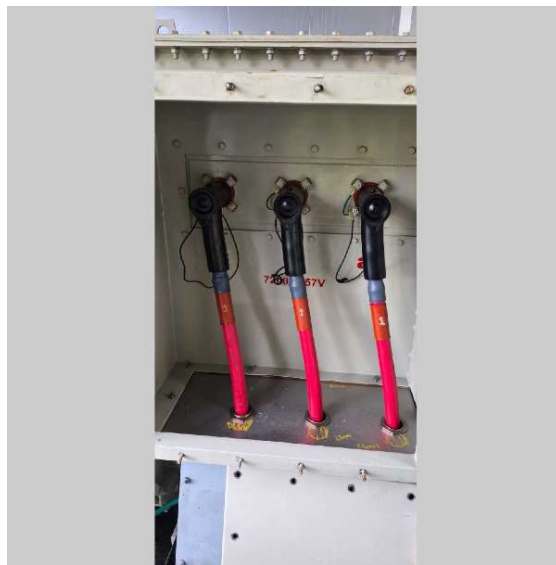
**Bombas J604.** Conexiones de bombas en mina e IMR



**Sumidero Botija.** Revisiones diarias a bombas diésel en nivel -75 -90 y botaderos para mantener sus condiciones operativas



Subestaciones Media tensión. Mantenimiento de subestaciones 2, 6 y 7



DWP003. Acondicionamiento y puesta en marcha para instalación en botadero SUR



224-PP-1401. Mantenimiento de bomba eléctrica



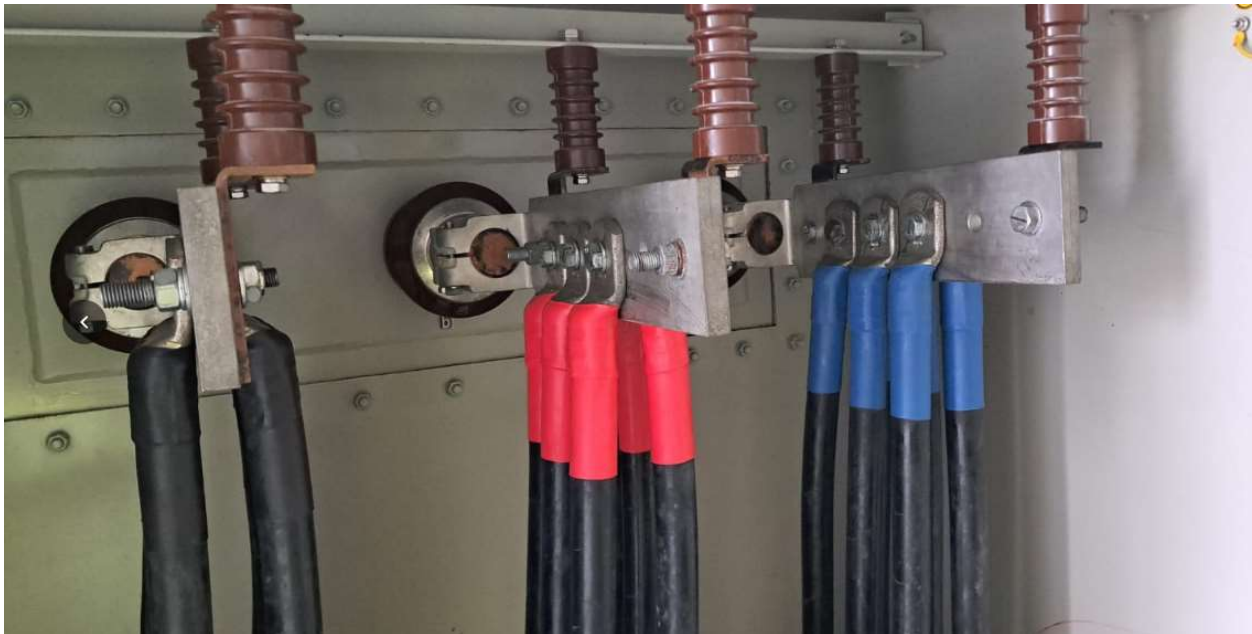
DWP007. Armado de Bomba y puesta en marcha



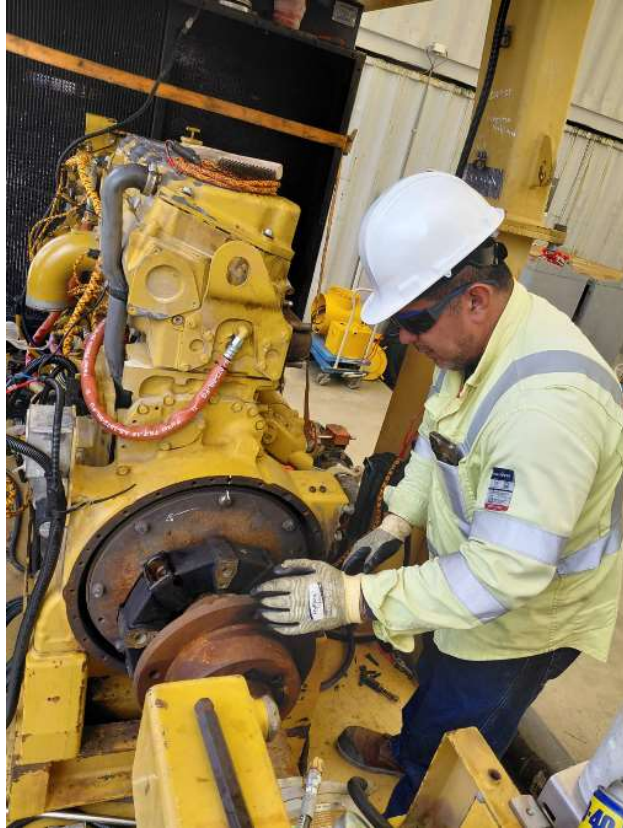
**Cables Mineros.** Mantenimiento de cable cola en SHE01, SHE03 Y SHE04



**Subestaciones Trolley.** Corrección de fugas de aceite en bushing de transformadores de subestaciones 1 y 4 de Trolley así como que subestación 9201 de JS.



DWP009. Acondicionamiento y armado de bomba



# **ANEXO 5**



# REPORTE MENSUAL INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVES

ACTIVIDADES REALIZADAS EN  
FEBRERO 2026

# TABLA DE CONTENIDO

Introducción .....	4
1. Operaciones Planta de ciclones y tuberías .....	5
1.1 Reporte de Bombeo de las Estaciones de Bombeo de Aguas de Contacto Recirculadas	6
1.2 Evidencia Fotográfica _____	7
1.2.1 Mantenimiento de la compuerta en PB5 y PB9 del sistema de alcantarillado de la carretera a la costa km0+00 al km 5+00, así como el control de sedimentos del soporte de la calle hacia las IRF. _____	7
1.2.2 Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de las IRF, incluyendo sus bombas del sistema de recolección de filtraciones, y coordinar las inspecciones de mantenimiento necesarias. _____	8
1.2.3 Inspección de estado de las zanjas de las SCF para garantizar su funcionamiento normal. _____	8
1.2.4 Ejecutar inspección de las tuberías de retorno de las IRF cuando sea necesario. _____	9
1.2.5 Reubicar las tuberías en línea con el plan establecido. _____	9
1.2.6 Realizar las inspecciones de las líneas de polietileno de alta densidad (HPDE) en toda el área para identificar posibles reparaciones o requerimientos de termofusión _____	10
2. Monitoreo y Control de Manejo Hídrico .....	11
2.1 Criterios de Control _____	11
2.2 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR _____	12
2.2.1 Niveles de Agua y Capacidad de Almacenamiento _____	12
2.2.2 Calidad de agua _____	15
2.2.3 Descarga de agua y Recuperación _____	17
2.2.4 Monitoreo Subterráneo _____	19
2.3 Vuelo de dron _____	23
2.4 Resumen de actividades y progreso _____	24
2.4.1 Actividades no rutinarias realizadas _____	24
2.4.2 Actividades pendientes del periodo _____	24
2.5 Plan para el próximo mes _____	25
3. Planificación.....	26



3.1 Actividades planificadas durante el mes _____	26
3.2 Comparación semanal: plan vs. ejecución _____	27
3.3 Actividades Planificadas para el próximo mes _____	27
3.4 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones _____	28
4. Movimiento de tierras.....	30
4.1 Actividades ejecutadas en el mes _____	30
4.2 Equipos _____	30
4.3 Disponibilidad de equipos _____	31
4.4 Evidencia Fotográfica _____	34
5. Geotecnia, Control y aseguramiento de calidad .....	37
5.1 Lista de verificación de inspección _____	39
5.2 Estadísticas de Erosiones Reportadas _____	41
5.3 Listado de Reportes de No Conformidad (NCRs) _____	41
5.4 Instrumentación geotécnica _____	42
5.4.1 Piezómetros de Cuerda Vibrante y Casagrande _____	45
5.4.2 Celdas de asentamiento _____	61
5.4.3 Acelerógrafo _____	66
5.4.4 Inclínómetros _____	67
5.5 Evidencia Fotográfica _____	71
5.5.1 Observaciones Positivas - Inspección del IMR _____	71
5.5.2 Hallazgos Claves - Inspección del IMR _____	75
5.6 Resumen de inspección _____	76
5.6.1 Observaciones Positivas _____	76
5.6.2 Aspectos Clave _____	77
5.7 Recomendaciones _____	77
6. Topografía.....	79



# INTRODUCCIÓN

La Instalación de Manejo de Relaves (IMR) constituye un componente crítico en las operaciones mineras, diseñada para garantizar una gestión segura y controlada tanto del agua como de los relaves generados durante los procesos de molienda y extracción de cobre. Su diseño incluye una laguna de aguas claras, que almacena agua proveniente de la operación, la descarga de relaves y la precipitación directa sobre la instalación. Este sistema asegura un abastecimiento hídrico confiable para los procesos mineros y una gestión eficiente de los excedentes. Cabe señalar que, si bien actualmente la operación se encuentra detenida debido al cese de actividades ocurrido en 2023, la IMR mantiene su relevancia desde el punto de vista funcional y ambiental.

En la Fase de Preservación y Gestión de Segura (PGS), la integridad y desempeño de la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) son fundamentales para mantener la estabilidad física y química del sitio. Esto contribuye directamente a controlar los riesgos ambientales vinculados a posibles fallas estructurales y sus impactos asociados.

Por ello, la IMR debe ser gestionada con atención especializada y constante, asegurando que tanto el diseño como los controles operativos estén orientados a la prevención y mitigación de riesgos. Estos controles son esenciales para mantener el nivel de seguridad requerido.

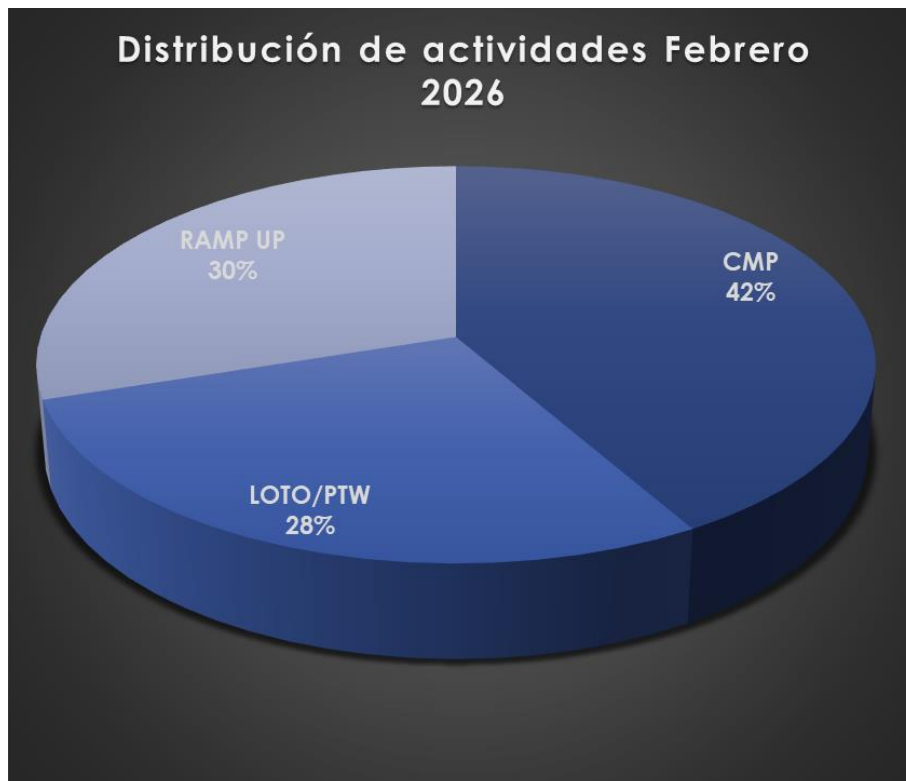
Este documento describe las tareas realizadas por cada área durante el mes, enfatizando los enfoques estratégicos empleados para abordar los desafíos inherentes al mantenimiento y preservación de nuestra Instalación de Relaves.



# 1. OPERACIONES PLANTA DE CICLONES Y TUBERÍAS

Durante este mes, el equipo de Operaciones de Relaves centró sus esfuerzos en el cumplimiento del plan de Cuidado y Mantenimiento, incluyendo el mantenimiento de condiciones óptimas de operación para el equipo fijo de la Planta de Ciclones de Arena y las Instalaciones de Recolección de Arena, con el fin de extender su vida útil y anticiparse proactivamente a posibles problemas durante un arranque.

Cumplimiento de la planificación mensual	92%
--	-----



*Figura 1 - Distribución mensual de actividades de Operaciones (SCP)*

Se realizó monitoreo diario de las bombas de filtración y de las Instalaciones de Recolección de Arena, asegurando el retorno de agua desde el sistema de recolección de filtraciones hacia el depósito. Adicionalmente, se realizó la corrida de preservación mensual.



Las actividades no ejecutadas corresponden a soportes no solicitados por parte del Departamento de Servicios y las actividades de limpieza que fueron impactadas por condiciones climáticas a inicio del mes.

Tabla 1 - Acrónimos de Gráficos Pie

CODIGO	DESCRIPCIÓN
CMP	Plan de Cuido y Mantenimiento
PGS	Plan de Preservación y Gestión Segura
RAM UP	Actividades de Preparación para iniciar PGS
LOTO/PTW	Proceso de Bloqueo y Permisos de Trabajos
CMP-NP	Plan de Cuido y Mantenimiento - No planificado

## 1.1 Reporte de Bombeo de las Estaciones de Bombeo de Aguas de Contacto Recirculadas

Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de las IRF (instalaciones de recirculación de filtraciones), incluyendo sus bombas del sistema de recolección de filtraciones, y coordinar las inspecciones de mantenimiento necesarias.

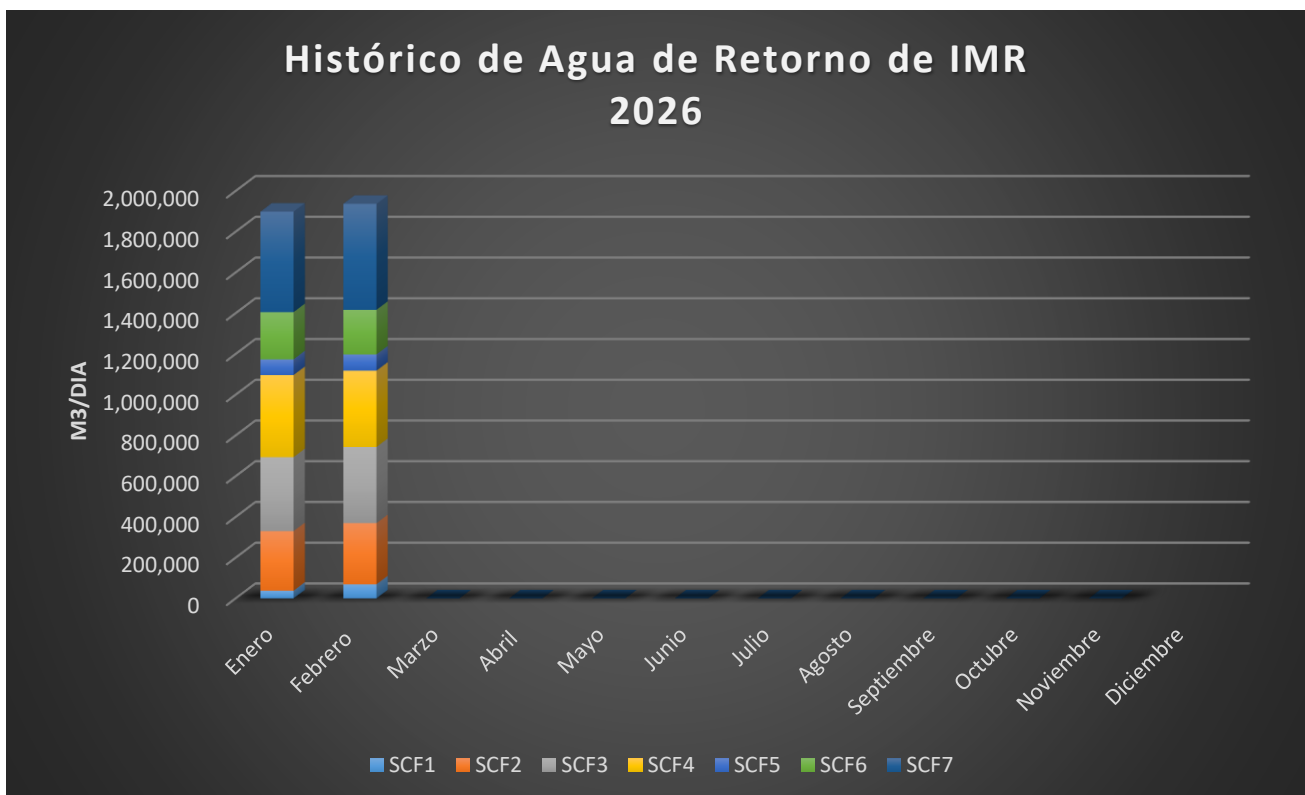


Figura 2 - Volumen Anual de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m³/día)



Tabla 2 - Volumen de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m3)

Mes	SCF1	SCF2	SCF3	SCF4	SCF5	SCF6	SCF7	Total
Enero	38,192	292,351	363,134	403,096	77,069	231,684	493,187	1,898,712
Febrero	69,550	300,307	373,481	374,831	79,721	218,788	520,317	1,936,995

## 1.2 Evidencia Fotográfica

1.2.1 Mantenimiento de la compuerta en PB5 y PB9 del sistema de alcantarillado de la carretera a la costa km0+00 al km 5+00, así como el control de sedimentos del soporte de la calle hacia las IRF.



Figura 3 - Inspección de funcionalidad de Compuerta PB05/09

**1.2.2 Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de las IRF, incluyendo sus bombas del sistema de recolección de filtraciones, y coordinar las inspecciones de mantenimiento necesarias.**



*Figura 4 - Monitoreo de condiciones de bombas de las estaciones de recolección de filtraciones*

**1.2.3 Inspección de estado de las zanjas de las SCF para garantizar su funcionamiento normal.**



*Figura 5 - Inspección de canaletas de Estaciones Recolectoras de Filtraciones*

#### 1.2.4 Ejecutar inspección de las tuberías de retorno de las IRF cuando sea necesario.



*Figura 6 - Inspección de líneas de retorno de SCF02 y SCF03*

#### 1.2.5 Reubicar las tuberías en línea con el plan establecido.



*Figura 7 - Reubicación de tuberías de descarga de arena y tuberías de relaves para reparación de erosiones.*

**1.2.6 Realizar las inspecciones de las líneas de polietileno de alta densidad (HDPE) en toda el área para identificar posibles reparaciones o requerimientos de termofusión**



*Figura 8 - Inspección de líneas de Relaves HDPE, en estaciones de válvulas, ruta costera y muros de la IMR.*

## 2. MONITOREO Y CONTROL DE MANEJO HÍDRICO

Durante febrero 2026, la gestión hídrica de la IMR se desarrolló de manera satisfactoria alineada con los objetivos establecidos para la fase actual de preservación. A pesar de las precipitaciones registradas durante el mes, no se presentaron condiciones críticas.

La calidad del agua se mantuvo dentro de los parámetros establecidos, con los valores estables de pH y turbidez.

El volumen del reservorio se mantuvo por encima del umbral mínimo requerido. Se realizaron las lecturas y calibración de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas de la instalación de manejo de relaves.

Las actividades de mantenimiento y monitoreo se desarrollaron con normalidad durante el período evaluado. Actualmente, se está ejecutando un nuevo vuelo con el objetivo de complementar la información y continuar con el procesamiento para la generación del reporte de elevaciones de playas. En conjunto estos resultados reflejan un manejo hídrico efectivo, con un enfoque claro en la estabilidad y la sostenibilidad del sistema.

### 2.1 Criterios de Control

La Figura 9 ilustra la disposición estructural de la IMR, destacando la función de la revancha operacional y la revancha hidráulica, las cuales en conjunto proporcionan márgenes de seguridad frente a lluvias intensas o acumulaciones significativas.

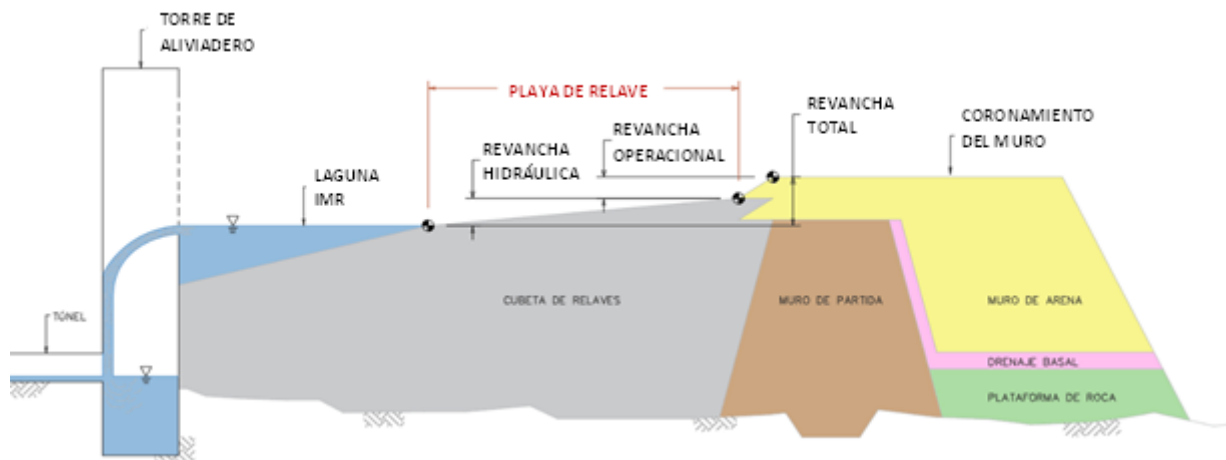


Figura 9 - Esquema de almacenamiento y niveles de agua de la IMR

## 2.2 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR

### 2.2.1 Niveles de Agua y Capacidad de Almacenamiento

El monitoreo de los niveles de agua en la laguna de aguas claras es esencial para asegurar que la capacidad de almacenamiento cumpla con los márgenes establecidos, especialmente frente a eventos hidrológicos extremos. Esta acción forma parte de un enfoque integral para garantizar una operación segura y minimizar riesgos operativos y estructurales.

#### 2.2.1.1 Nivel del agua y Precipitación

Durante el mes, se registraron los siguientes parámetros clave, resumidos en la Tabla 3.

*Tabla 3 - Resumen del Nivel del Agua en la Laguna y Datos de Precipitaciones*

Ítem	Valor	Criterio de Referencia
Elevación Mínima Laguna (m s. n. m.)* <sup>(1)</sup>	87.06	MOWL <sup>(2)</sup> : 86.80 m.s.n.m
Elevación Máxima Laguna (m s. n. m.)* <sup>(1)</sup>	87.82	
Elevación Media (m s. n. m.)* <sup>(1)</sup>	87.40	
Precipitación Mensual (mm)	830	213 (390%)
Precipitación Máxima Diaria (mm)	128	Fecha del evento: 02/24/2026
<b>NOTAS (*):</b>		
(1) m s. n. m.: Metros sobre el nivel del mar. Es una abreviatura utilizada para indicar la elevación de un lugar respecto al nivel del mar.		
(2) MOWL: El Nivel Máximo de Operación del Agua (MOWL, por sus siglas en inglés) corresponde a la cota máxima que puede alcanzar la lámina de agua dentro del depósito de relaves bajo condiciones operativas normales.		

Durante el mes, los niveles de agua oscilaron entre 87.06 m s. n. m. y 87.82 m s. n. m., como se muestra en la Figura 10. El nivel incrementó con la precipitación máxima diaria y no comprometió la capacidad de almacenamiento ni la estabilidad estructural.



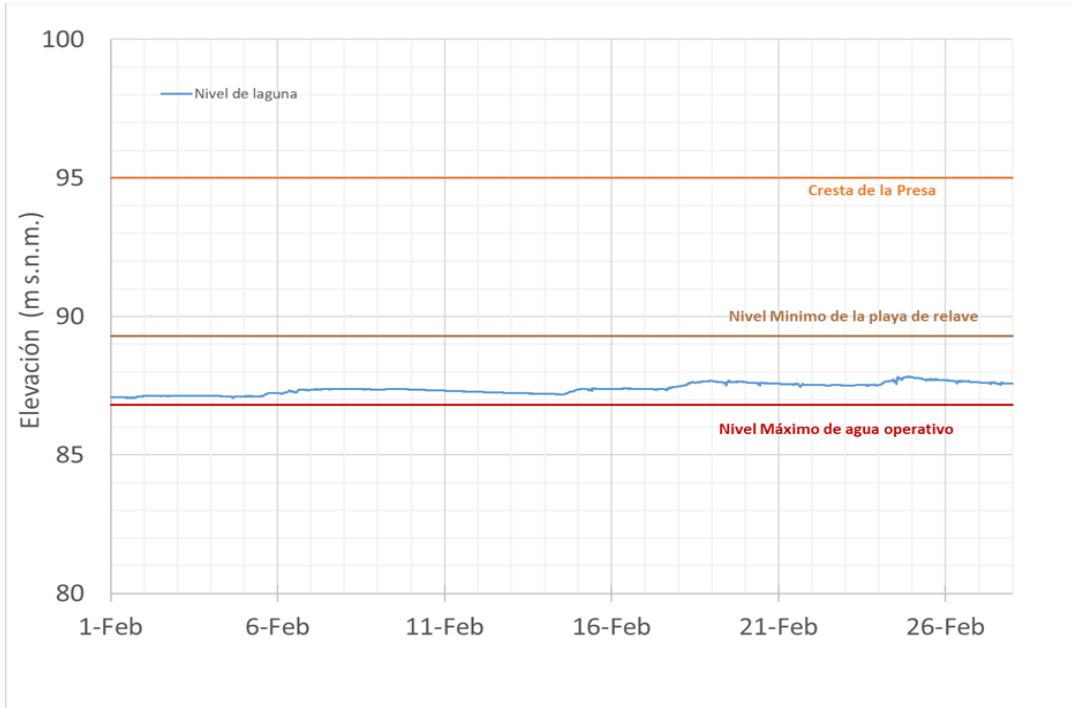


Figura 10 - Gráfica del Nivel del Agua en la Laguna

La Figura 11 detalla la distribución diaria de precipitaciones, donde destacan variaciones significativas entre días y un evento máximo 128.00 mm el 24 de febrero. La precipitación acumulada mensual fue de 828.00 mm, resaltando la importancia de un manejo adecuado de los márgenes de almacenamiento para mitigar impactos asociados a lluvias intensas.

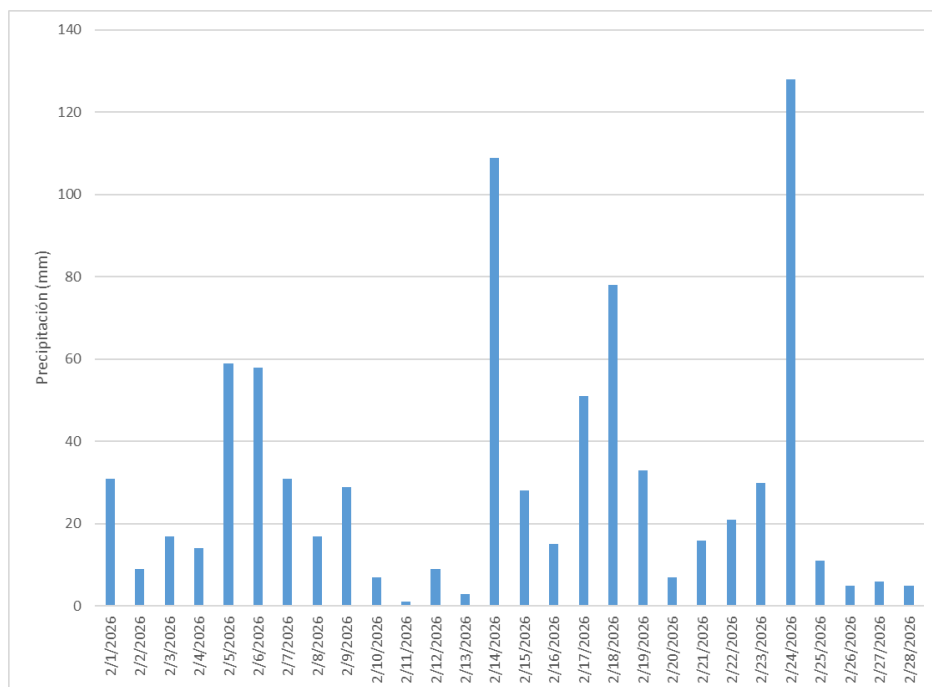


Figura 11 - Gráfica de la distribución diaria de la precipitación durante febrero 2026 (mm)



### 2.2.1.2 La revancha hidráulica

La revancha hidráulica de la laguna fue evaluada en función de los márgenes establecidos, tal como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4 - Resumen de la revancha hidráulica

Ítems	Valor	Criterio de Referencia
Revancha Hidráulica Mínima (m)	1.48	≥ 2.5 [m]
Revancha Hidráulica Máxima (m)	2.24	
Revancha Hidráulica Promedio (m)	1.90	
<b>Notas:</b>		
Cada una de estas corresponde a:		
*Capacidad mínima, máxima y promedio de almacenamiento por inundación.		

La revancha hidráulica presentó valores por debajo de la referencia operativa de 2.5 durante el mes, condición asociada a las precipitaciones constantes registradas en el período. Estas disminuciones fueron monitoreadas de manera continua como parte de la operación regular de la instalación, verificándose en todo momento que no se comprometieran los márgenes de seguridad establecidos.

### 1.2.1.3 Inventario de agua

Durante el periodo actual, el inventario de agua en la laguna se mantuvo por encima del criterio mínimo requerido de 6,000,000 m<sup>3</sup> para los procesos operativos. La Tabla 5 resume estos resultados.

Tabla 5 - Resumen del Inventario de Agua en la Laguna de la IMR

Ítem	Valor	Otros Datos
Inventario Mínimo de Agua (m <sup>3</sup> )	7,801,778	≥ 6,000,000 (m <sup>3</sup> )
Inventario Máximo de Agua (m <sup>3</sup> )	11,025,289	
Inventario Promedio del agua (m <sup>3</sup> )	9,302,720	
Diferencia de Almacenamiento (m <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>	2,158,133	-



La Figura 12 detalla las fluctuaciones diarias de la revancha hidráulica y el inventario de agua en la instalación.

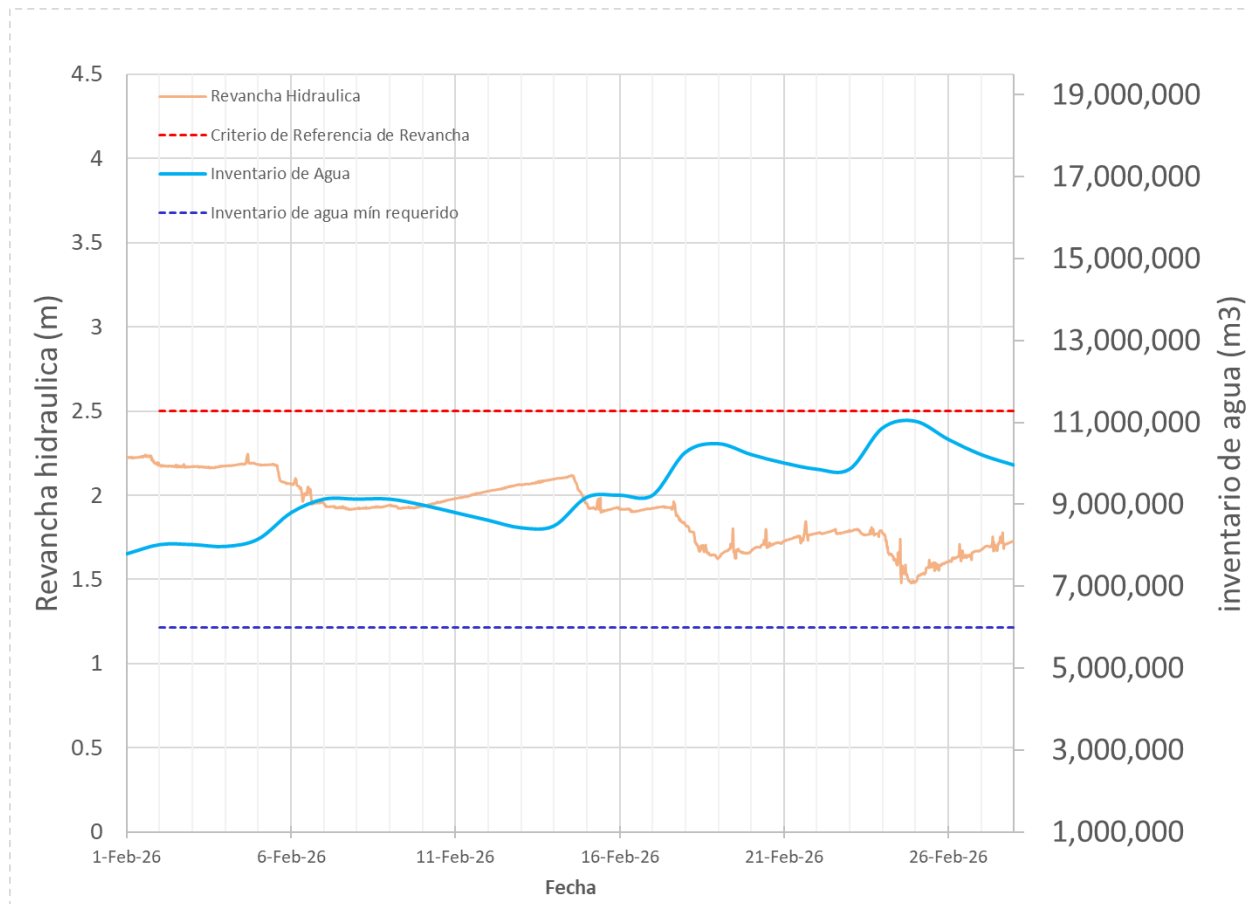


Figura 12 - Revancha hidráulica e inventario de agua en la laguna

## 2.2.2 Calidad de agua

La calidad del agua en la laguna de aguas claras es monitoreada mediante la evaluación continua de parámetros críticos, como el pH y la turbidez. Estos indicadores son esenciales para garantizar la protección de los sistemas operativos y los ecosistemas locales, así como para cumplir con la normativa COPANIT 35-2019.

### 2.2.2.1 Monitoreo de pH del Agua

El pH del agua se mantuvo dentro de los límites establecidos, indicando condiciones estables y controladas. Los valores medidos durante el mes se presentan en la Tabla 6.



Tabla 6 - Resumen del pH en la laguna de aguas claras

Ítem	Valor	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de pH	7.83	5.5 ≤ pH ≤ 8.5
Máximo Nivel de pH	8.32	
Nivel Promedio de pH	8.05	

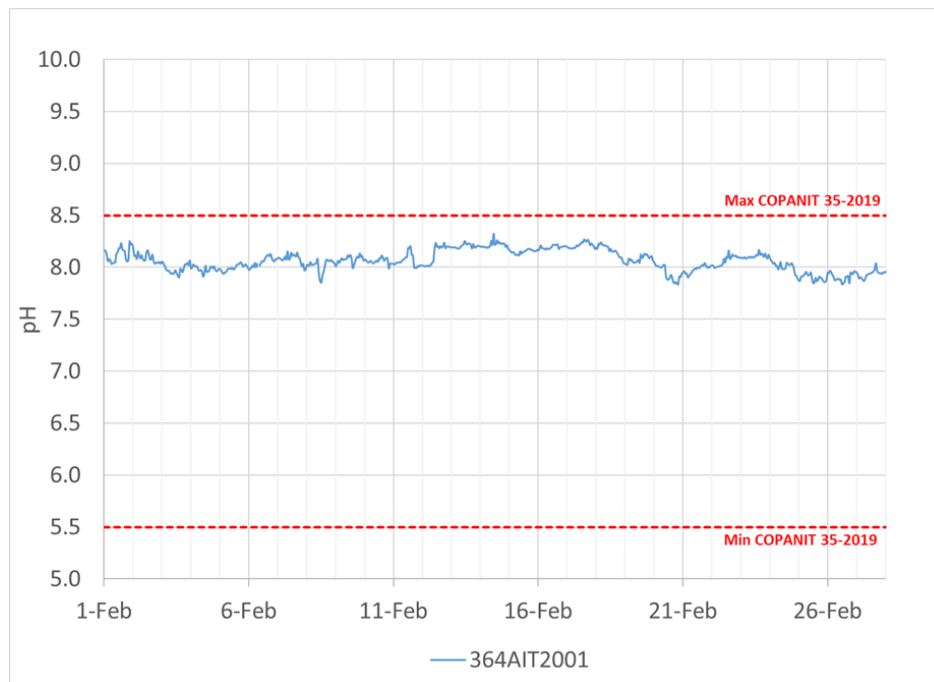


Figura 13 - Grafica de pH medido en la laguna de aguas claras

La Figura 13 evidencia la variación diaria del pH, mostrando estabilidad y cumplimiento con la normativa vigente.

### 2.2.2.2 Monitoreo de Turbidez del agua

Los niveles de turbidez, medidos en unidades NTU, permanecieron significativamente por debajo del límite máximo permitido de 30 NTU, garantizando la calidad adecuada del agua. Los resultados se resumen en la Tabla 7.

Tabla 7 - Turbidez de la laguna de aguas claras

Ítem	Valor (NTU)	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de Turbidez	2.32	≤ 30 NTU* <sup>1</sup>
Máximo Nivel de Turbidez	6.43	
Nivel Promedio de Turbidez	4.00	
<b>Notas:</b>		
(1) NTU: La NTU es la abreviatura de Nephelometric Turbidity Unit (Unidad Nefelométrica de Turbidez) y es la unidad utilizada para medir la turbidez en un fluido.		



La Figura 14 presenta la evolución diaria de la turbidez, destacando la capacidad del sistema para controlar las emisiones de sólidos suspendidos. Esto se atribuye a la distribución de la laguna, que facilita la sedimentación antes de que el agua alcance los puntos de medición.

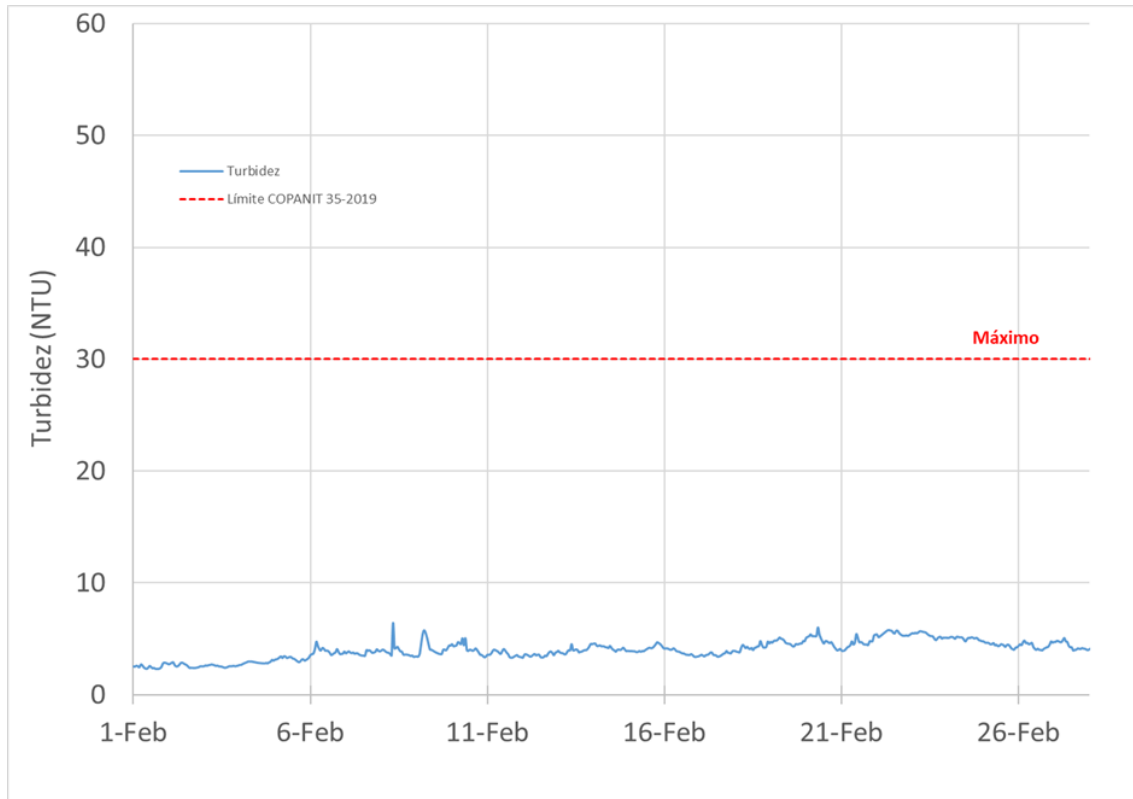


Figura 14 - Turbidez medida en la laguna de aguas claras

### 2.2.3 Descarga de agua y Recuperación

El monitoreo de las descargas y la recuperación de agua es crítico para garantizar un balance hídrico eficiente, alineado con los requisitos normativos y operativos de la IMR. Se evaluaron dos aspectos principales: la descarga de agua al medio ambiente y la recuperación de agua hacia la planta de procesos.

#### 2.2.3.1 Descarga de Agua al Medio Ambiente

Las descargas al medio ambiente se realizaron a través del túnel decantador, bajo un régimen de monitoreo diario y mensual. Estas actividades se llevaron a cabo conforme a los controles establecidos para garantizar el cumplimiento de los límites permitidos por la normativa vigente COPANIT 35-2019. Los resultados se resumen en la Tabla 8.

Tabla 8 - Resumen de Descarga de Agua de la IMR al Medio Ambiente a través del Túnel

Ítem	Valor
Descarga Mínima de Agua - Compuerta abierta (m <sup>3</sup> /s)	6.56
Descarga Máxima de Agua - Compuerta abierta (m <sup>3</sup> /s)	15.30
Descarga Media de Agua (m <sup>3</sup> /s)	10.24
Volumen Mensual Descargado (Mm <sup>3</sup> )	24.78
Días de compuerta cerrada	0

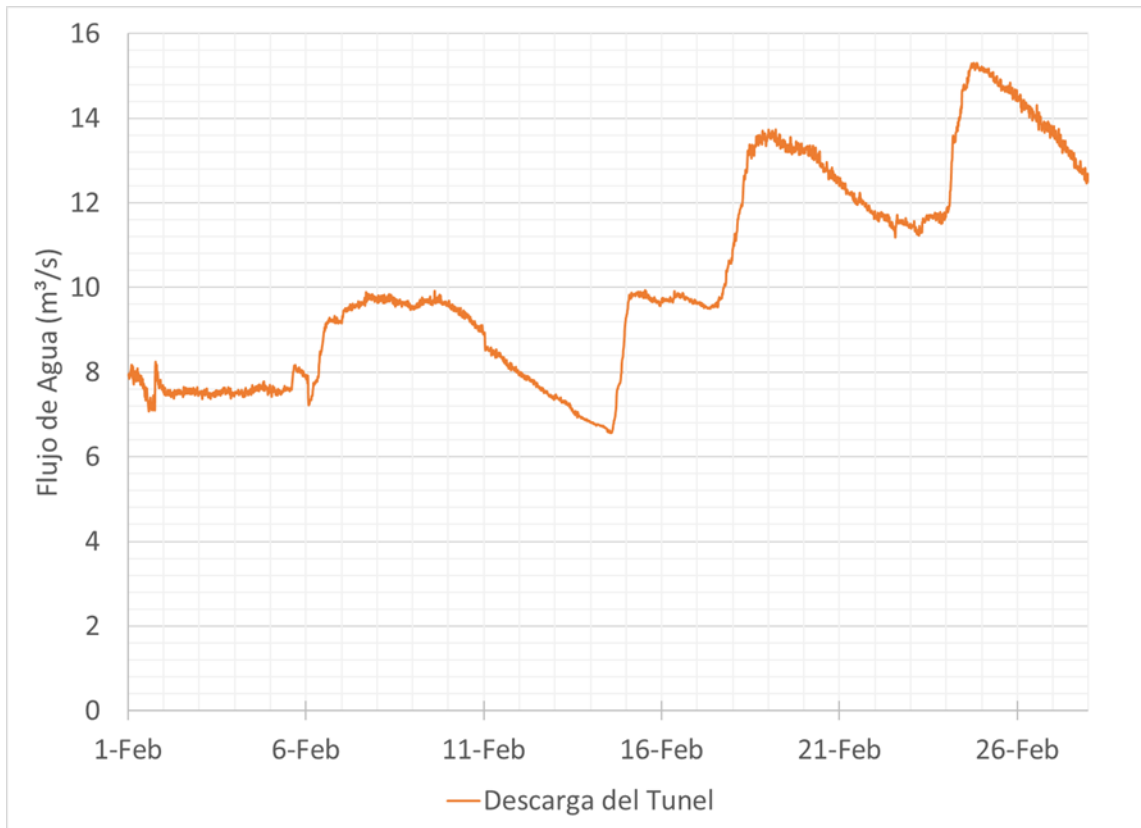


Figura 15 - Descarga de Agua al Medio Ambiente

La Figura 15 muestra las fluctuaciones diarias de descarga que reflejan variaciones relacionadas con los eventos de precipitación y las condiciones de operación del sistema de manejo hídrico. Este resultado evidencia una operación controlada y conforme a los parámetros de calidad establecidos en la norma COPANIT 35-2019. Los excedentes de agua son manejados de manera segura y cumpliendo con los estándares ambientales definidos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

### **2.2.3.2 Recuperación de Agua**

Durante el mes de febrero 2026, no se realizó recuperación de volumen de agua significativa desde la laguna hacia la planta de procesos. Esta condición se enmarca en la fase actual de preservación, en la cual las operaciones de procesamiento se encuentran detenidas.

En este contexto, únicamente se están llevando a cabo actividades de mantenimiento y preservación de los equipos de bombeo y del sistema de recirculación de agua, con el objetivo de mantener la infraestructura en condiciones operativas óptimas para una eventual reactivación del sistema.

### **2.2.3.3 Agua proveniente de la descarga de relaves**

No se registran descargas de relaves durante el periodo analizado.

### **2.2.4 Monitoreo Subterráneo**

El monitoreo de aguas subterráneas en la IMR se realiza mediante una red de siete (7) pozos multinivel, estratégicamente distribuidos para evaluar el comportamiento del nivel freático y sus posibles interacciones hidráulicas con los relaves y el entorno natural. Durante el período de análisis, se efectuaron mediciones regulares con una frecuencia de cada 4 horas, utilizando sondas multiparamétricas, enfocadas en el registro continuo de los niveles freáticos.

La Figura 16 muestra la ubicación de la red de pozos de monitoreo, los cuales cubren las áreas clave alrededor de la IMR para proporcionar una visión integral del comportamiento subterráneo.



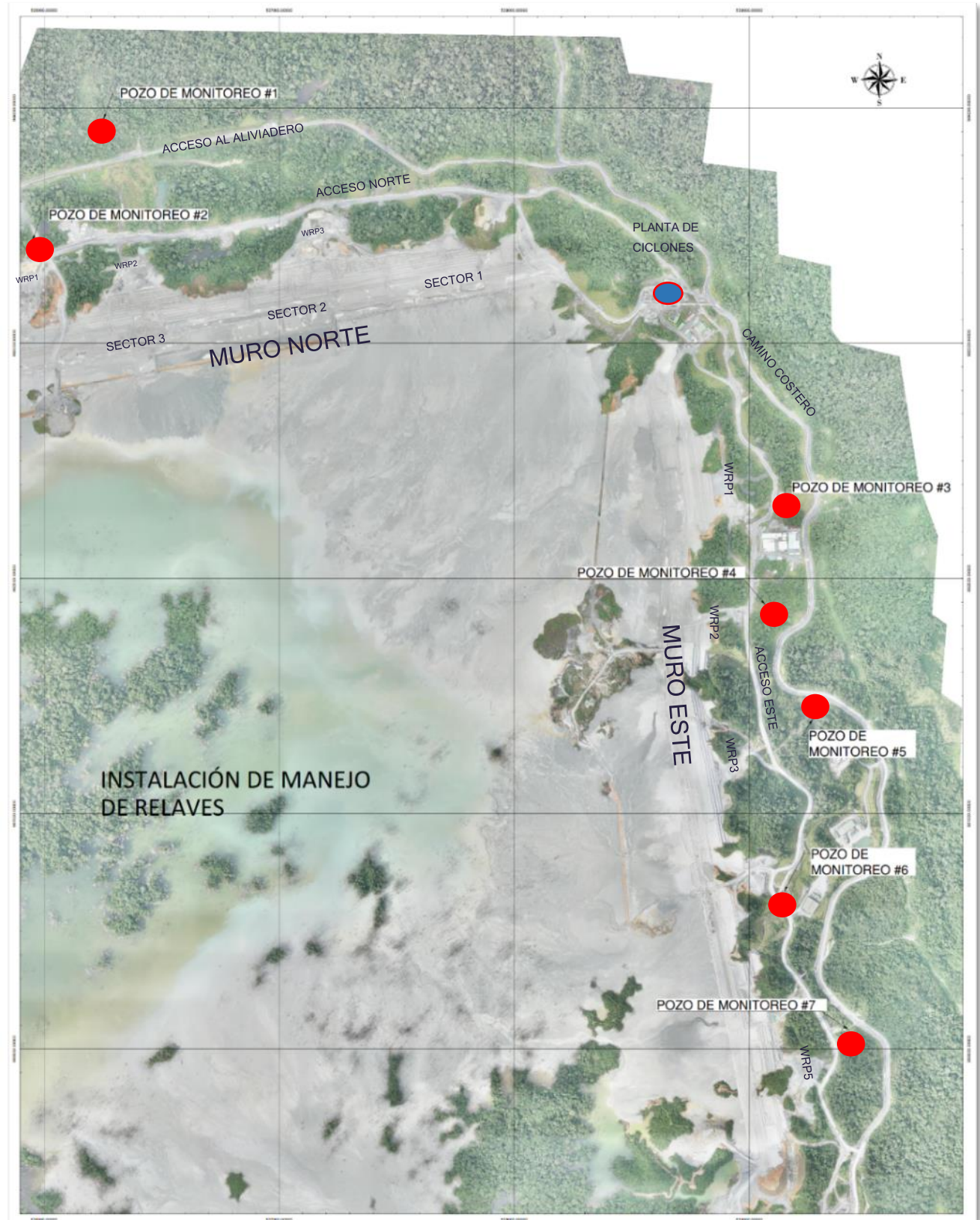


Figura 16 - Ubicación de los Pozos de Monitoreo - IMR



En cuanto a los resultados del monitoreo se puede indicar que los parámetros monitoreados mostraron estabilidad y se mantuvieron dentro de los rangos esperados, asegurando la ausencia de impactos significativos en el entorno subterráneo.

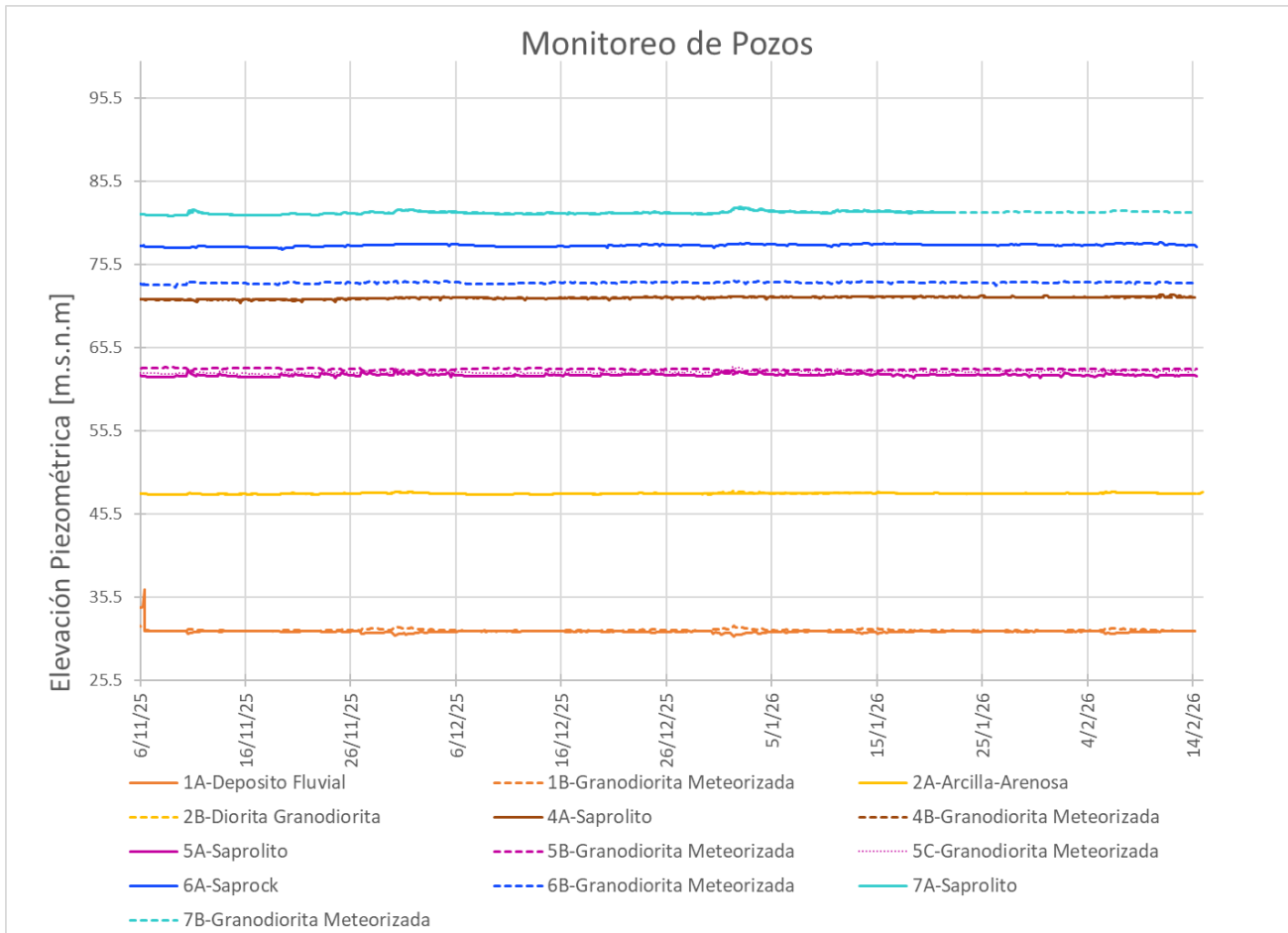
*Tabla 9 - Resumen Promedio de Nivel Freático en Plataformas de pozos de Monitoreo en la IMR.*

ID Pozos	N.F. (m.s.n.m.)
1A	31.35
1B	31.56
2A	48.01
2B	48.02
4A	71.62
4B	71.54
5A	62.20
5B	62.88
5C	62.73
6A	77.92
6B	73.34
7A	81.75
7B	81.82
<b>NOTAS (*):</b>	
1. N.F.: Abreviatura de Nivel freático en unidad de metros sobre el nivel del mar.	

Las gráficas mostradas en las Figura 17 presentan las variaciones diarias de cada parámetro para los siete pozos. Estas mediciones promedio del mes confirman que los niveles de calidad de las aguas subterráneas se mantienen dentro de los estándares operativos y ambientales establecidos en el estudio de impacto ambiental del proyecto. Asimismo, los datos sugieren una interacción limitada entre los relaves y los acuíferos subyacentes, lo que refleja la efectividad de las medidas de contención implementadas.

Se destaca que el pozo 7A no registró lecturas completas durante este periodo debido a ajustes de calibración en el equipo, los cuales se están realizando para asegurar la confiabilidad de sus mediciones en próximos registros.





*Figura 17 - Elevación Piezométrica de los Pozos*

### 2.2.4.1 Incidencia en el monitoreo

Durante el mes de enero no se presentaron inconvenientes en la lectura de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas.

### 2.3 Vuelo de dron

Este vuelo tiene como objetivo la obtención de las longitudes de playa dentro de la instalación de manejo de relaves. Asimismo, se informa que durante el mes de marzo se ejecutará un nuevo vuelo de dron para dar continuidad al levantamiento programado. El levantamiento pendiente será completado durante dicho mes, sujeto a condiciones climáticas favorables.

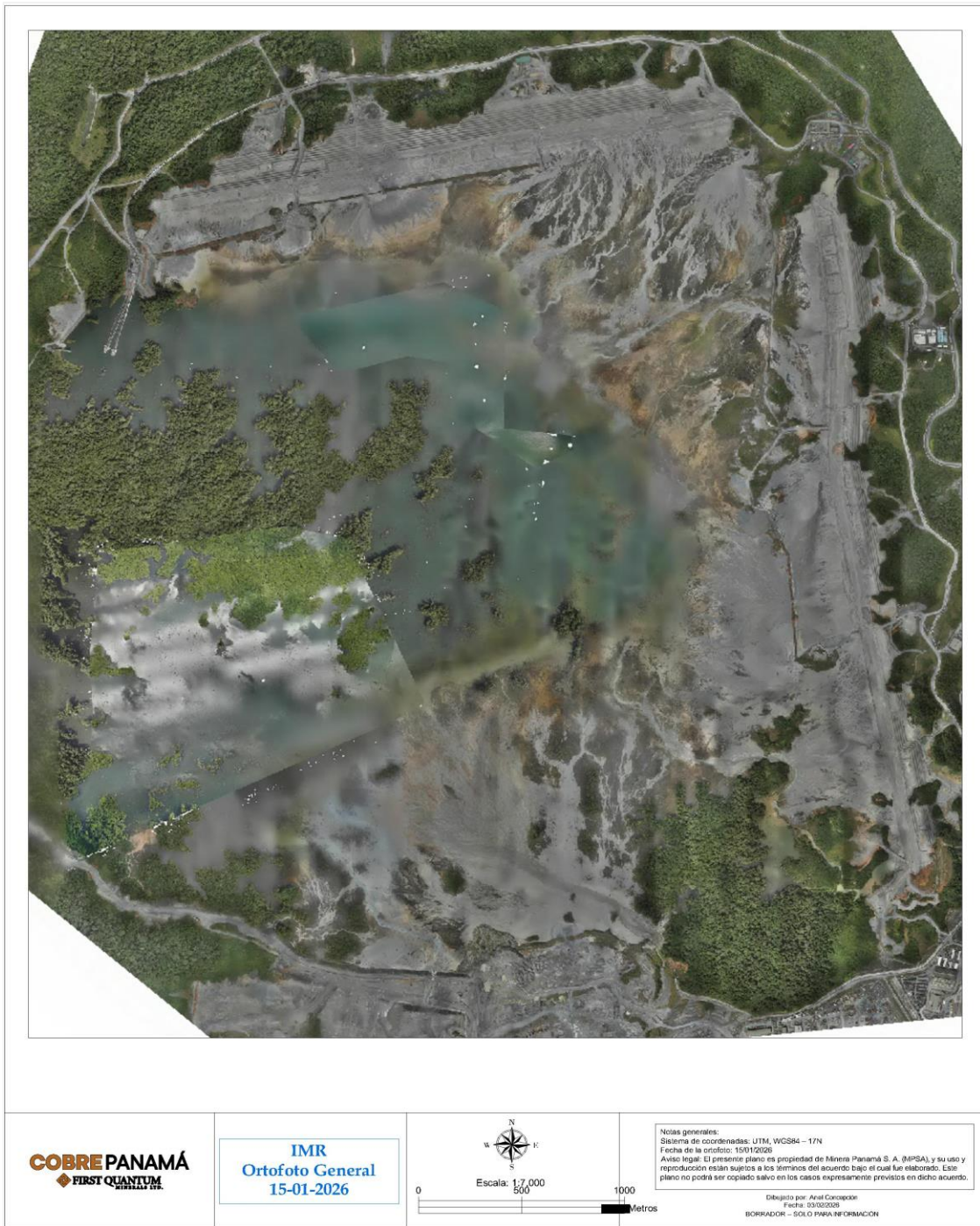


Figura 18 - Ortofoto del mes de enero 2026 - 15/01/2026



## 2.4 Resumen de actividades y progreso

Durante este periodo, se ejecutaron diversas actividades operativas y de mantenimiento vinculadas con el manejo hídrico de la IMR. Estas acciones fueron fundamentales para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y garantizar la continuidad operativa, incluso en la fase de preservación.

A continuación, se detallan las actividades ejecutadas; las tareas pendientes y las acciones planificadas para el próximo mes, con el objetivo de mantener eficiencia del sistema y reforzar la estabilidad hídrica.

### 2.4.1 Actividades no rutinarias realizadas

- Inspecciones de la Torre de Decantación:
  - Reporte escrito de las actividades y fotografías de la estructura de la torre de decantación
- Mantenimiento preventivo del generador que brinda energía a la torre de decantación.
- Actividades Generales en el IMR:
  - Inspección visual de la playa en la presa norte y este.
  - Descarga de la data de los pozos de monitoreo.
  - Vaciado de las estaciones meteorológicas (pluviómetros poza 4, decant, TMF wx, Botija y poza E)
  - Limpieza de los sensores de las barcazas
- Seguimiento de mantenimiento preventivo para asegurar que la compuerta de la torre de decantación se mantenga completamente operativa.
- Se realizó prueba operativa de la grúa puente de 10 toneladas, con el objetivo de llevar a cabo el proceso de certificación por parte del personal competente. Esta actividad permitió verificar las condiciones de funcionamiento y asegurar su operatividad conforme a los estándares requeridos.

### 2.4.2 Actividades pendientes del periodo

Dentro de las actividades pendientes del periodo, se listan las siguiente:

- Se encuentra pendiente la actualización de las longitudes y elevaciones de playa. Durante el mes de marzo se gestionará y ejecutará un nuevo vuelo de dron con el fin de completar el levantamiento y actualizar la información correspondiente.



## 2.5 Plan para el próximo mes

Las actividades que serán programadas para el mantenimiento y monitoreo del siguiente mes se listan a continuación:

- Continuar con el programa de monitoreo de parámetros críticos (pH, TSS y turbidez).
- Inspeccionar y verificar los puntos de descarga.
- Descarga de datos de pozos y actualización mensual de la base de datos de pozos.
- Inspeccionar extintores y actualizar reportes de seguridad.
- Limpieza de pluviómetros para asegurar su funcionalidad para mediciones precisas de precipitación.
- Realizar inspecciones exhaustivas de la torre de decantación, documentando los resultados.
- Programación de un nuevo vuelo de dron durante el mes de marzo para la obtención y actualización de las longitudes y elevaciones de playa en la instalación de manejo de relaves, con el fin de completar el levantamiento y generar la información correspondiente.

Todas estas actividades buscan preservar la infraestructura crítica de la IMR en condiciones óptimas, contribuyendo a la preparación para futuras operaciones o eventualidades.



### 3. PLANIFICACIÓN

La planificación es fundamental durante la Fase de Preservación. El equipo ejecuta planes diarios y semanales, con seguimiento diario para garantizar su cumplimiento. La colaboración con diversas áreas permite desarrollar planes alineados con las prioridades de esta fase.

#### 3.1 Actividades planificadas durante el mes

Durante el mes febrero 2026 se planificaron las siguientes actividades:

Tarea	Prioridad	Cumplimiento	Fecha de finalización	Comentarios
Reparación de Erosión Celda 26 Aguas Abajo, Muro Norte	Alta	100%	9-Feb-26	
Mantenimiento de banquetas WRP01, Muro Este	Alta	100%	8-Feb-26	
Mantenimiento de banquetas NDS1 Celdas 03 a 06, Muro Norte	Alta	100%	15-Feb-26	
Reparación de Erosión en Cofferdam NDS4, Muro Norte	Alta	100%	17-Feb-26	
Reparación de vía en WRP06, Muro Este	Alta	100%	25-Feb-26	
Mantenimiento de banquetas WRP02 Celdas 34 a 36, Muro Este	Alta	100%	28-Feb-26	
Reparación de acceso a la Instalación Recolectora de Aguas 07, Muro Este	Media	100%	3-Feb-26	
Mantenimiento de botadero WRP06, Muro Este	Media	100%	3-Feb-26	
Reparación de Erosión Celda 12 Aguas Abajo, Muro Norte	Media	100%	13-Feb-26	
Reparación de Erosión Celda 13 Aguas Arriba, Muro Norte	Media	100%	15-Feb-26	
Reparación de Erosión Celdas 41 a 43 Aguas Arriba, Muro Este	Media	100%	12-Feb-26	
Mantenimiento de banquetas NDS1 Celdas 07 a 11, Muro Norte	Media	100%	24-Feb-26	
Mantenimiento de botadero NDS2/3, Muro Norte	Media	100%	17-Feb-26	
Reparación de Erosión Celda 35 Aguas Abajo, Muro Este	Media	100%	24-Feb-26	
Mantenimiento de banquetas NDS1 Celdas 12 a 15, Muro Norte	Media	15%	-	Baja disponibilidad de excavadoras
Reparación de Erosión Celda 08 Aguas Abajo, Muro Norte	Media	100%	27-Feb-26	
Limpieza WRP06, Muro Este	Baja	100%	25-Feb-26	
Colocación de Z7PAG WRP06, Muro Este	Baja	100%	25-Feb-26	
Acopio de NAG WRP05, Muro Este	Baja	100%	16-Feb-26	
Adecuación de vía en Muro Norte	Baja	0%	-	Debido a préstamo de camiones a equipo de Carreteras se posterga esta actividad
Protección de instrumentación en Cofferdam NDS1, Muro Norte	Baja	0%	-	Baja disponibilidad de excavadoras
Acopio de Z3 en Cofferdam NDS1, Muro Norte	Baja	100%	24-Feb-26	

Tabla 10 - Actividades planificadas durante el mes



### 3.2 Comparación semanal: plan vs. ejecución

Durante el mes febrero 2026 se completó el 87% de los trabajos planificados para el período. Durante el mes se presentó una baja disponibilidad de excavadoras, lo que afectó la ejecución de actividades programadas, tales como el mantenimiento de banquetas del sector 1 en las celdas 12 a 15 y la protección de la instrumentación en el sector 1 del Muro Norte.

Adicionalmente, a partir de la semana 9 solo se contó con un camión articulado, por lo que fue necesario priorizar otras actividades críticas. Como resultado, la adecuación del acceso norte no pudo ser ejecutada durante el período reportado.

En el anexo 01 se muestra la planificación del mes junto con el avance real de los trabajos ejecutados.

### 3.3 Actividades Planificadas para el próximo mes

Para el mes de marzo se continuará con las siguientes actividades:

- Control y reparación de erosiones en ambos muros.
- Mantenimiento de banquetas del contrafuerte del Muro Este y Norte, dirección aguas abajo.
- Limpiezas para el mantenimiento de sistemas de control de sedimentación.
- Limpieza y enrocado de la plataforma 6 del Muro Este.
- Acopio de NAG.
- Mantenimiento de vías en ambos muros.



### 3.4 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones



Figura 19 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 02 a 16)



Figura 20 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 17 a 31)



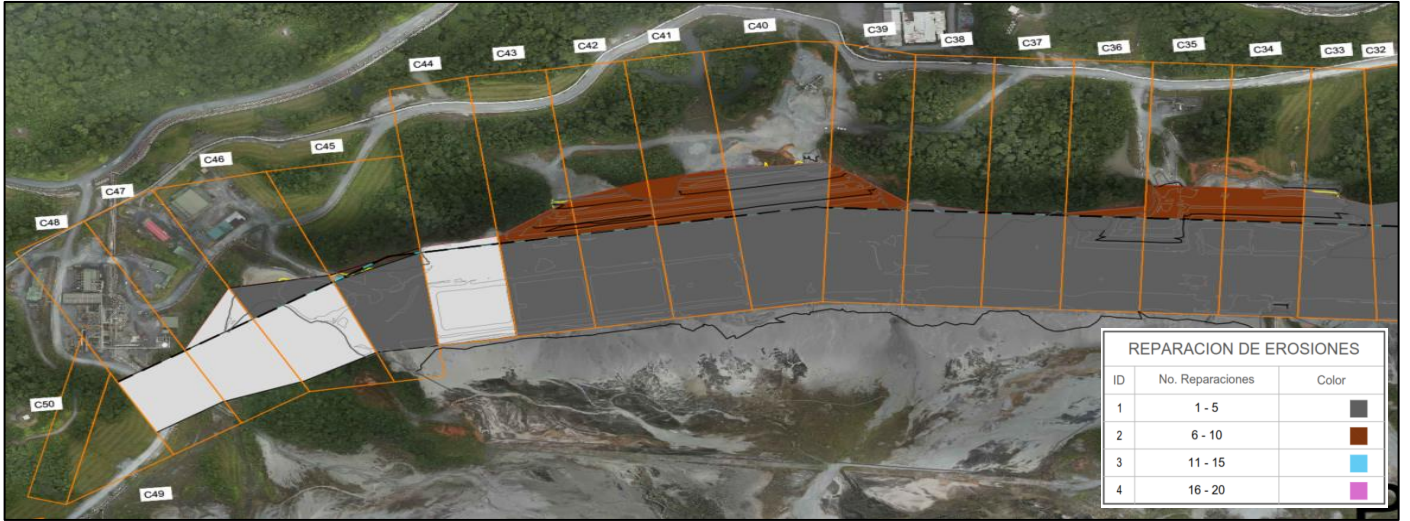


Figura 21 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 48 a 33)



Figura 22 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 32 a 21)



Figura 23 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 20 a 12)



## 4. MOVIMIENTO DE TIERRAS

El equipo de movimiento de tierras es responsable de ejecutar las actividades planificadas mensualmente, con el objetivo de garantizar la integridad estructural de la IMR.

### 4.1 Actividades ejecutadas en el mes

Se desarrollaron las actividades planificadas durante las cuales fueron las siguientes:

- Reparación de Erosión Celda 26 Banquetas, Muro Norte
- Reparación de Erosión Celda 12 (Base Línea de Tren), Muro Norte
- Reparación de Erosión Celda 13 (Soporte Línea Rougher), Muro Norte
- Reparación de Erosión NDS4 Cofferdam, Muro Norte
- Reparación de Erosión Celda 41@ 43 (Soporte Línea Rougher), Muro Este
- Reparación de acceso al SCF07, Muro Este
- Mantenimiento de banquetas NDS1 Celda 03 @ 11, Muro Norte
- Mantenimiento de banquetas WRP01, Muro Este
- Mantenimiento de banquetas WRP03, Muro Este
- Mantenimiento de botadero NDS2/3, Muro Norte
- Mantenimiento de botadero WRP06, Muro Este
- Acopio de NAG WRP05
- Limpieza WRP06, Muro Este
- Colocación de Z7PAG WRP06, Muro Este

### 4.2 Equipos

A continuación, se detalla la cantidad de equipos utilizados para las tareas diarias:

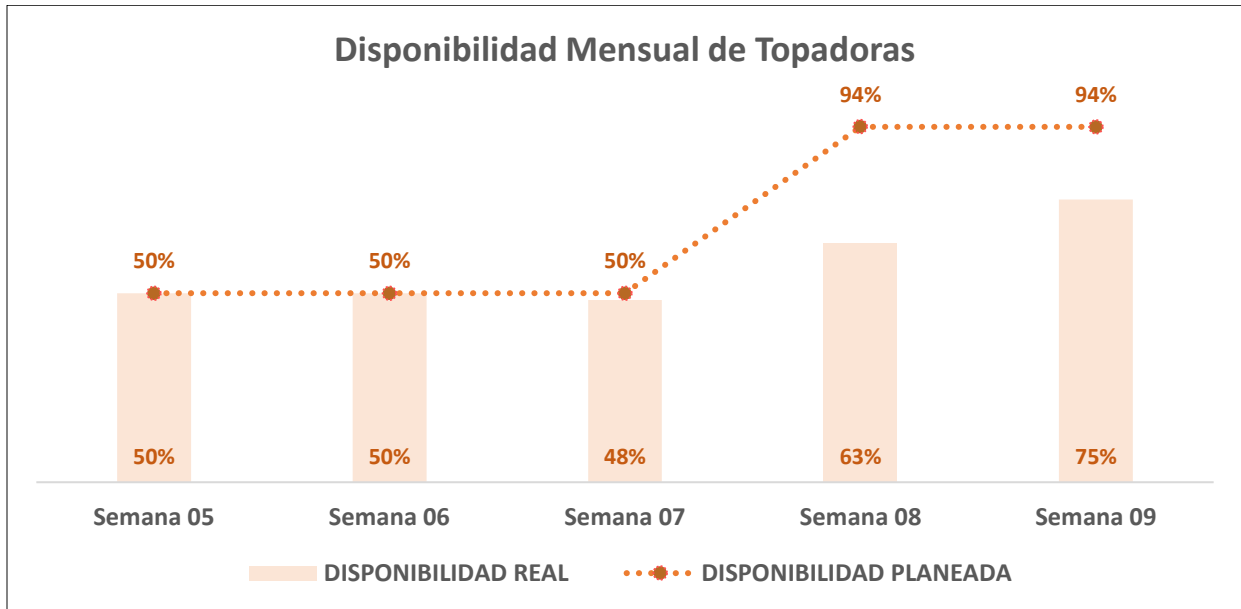
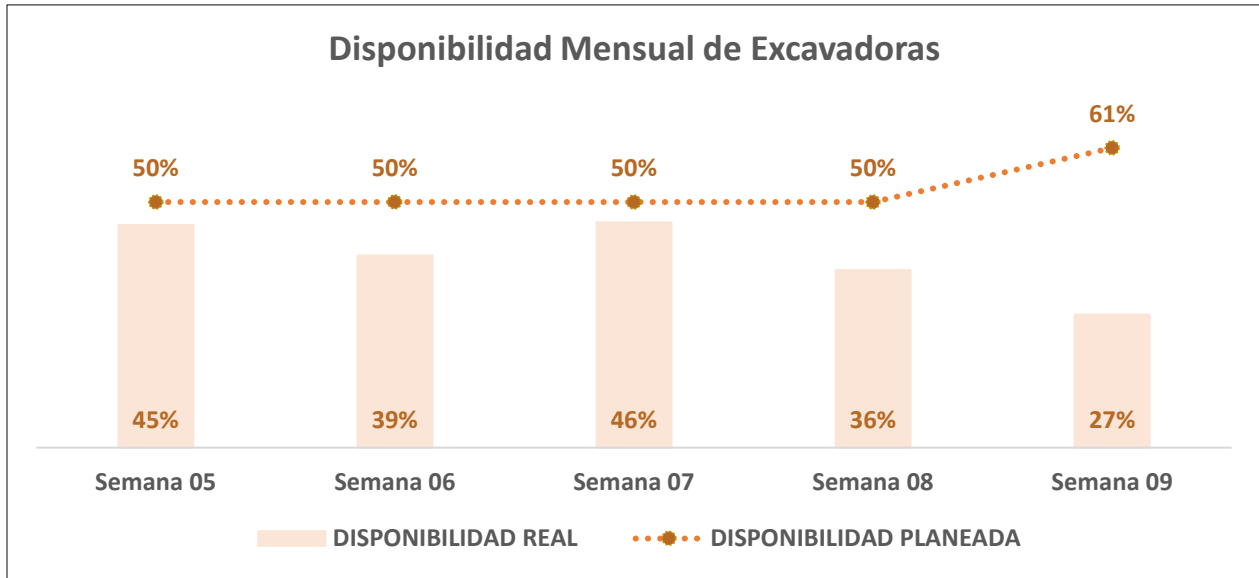
*Tabla 11 - Flota de equipos pesados*

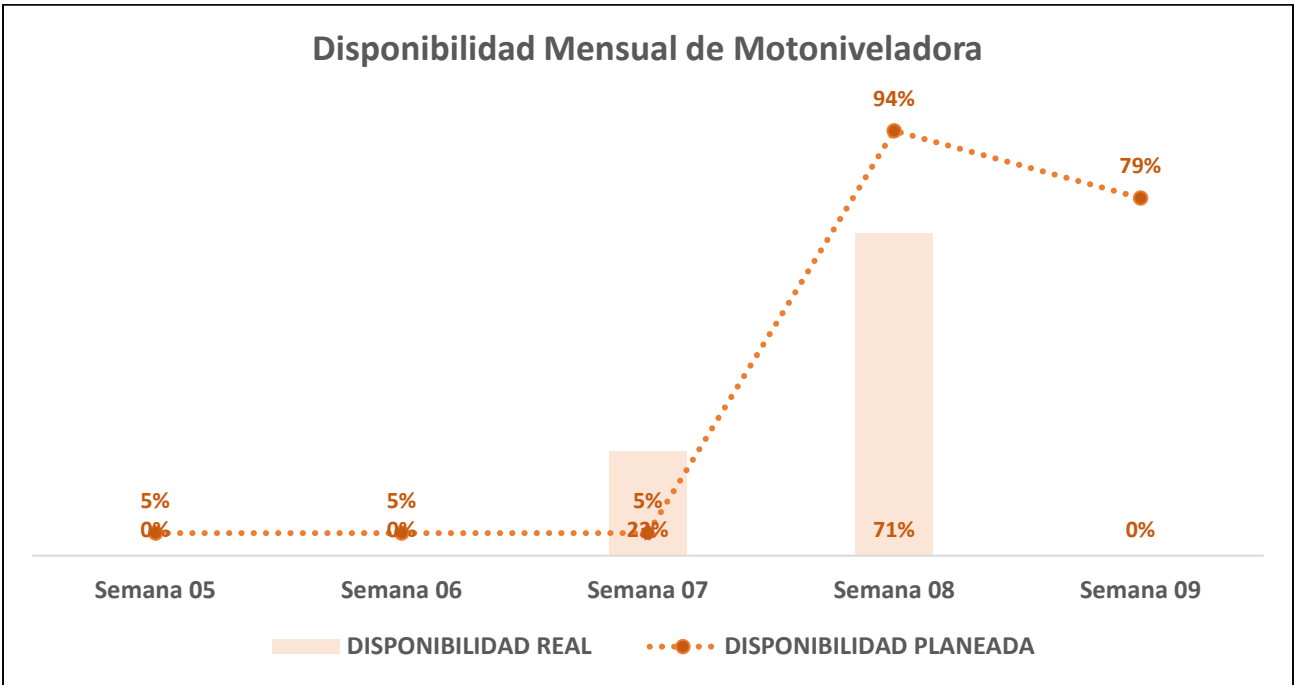
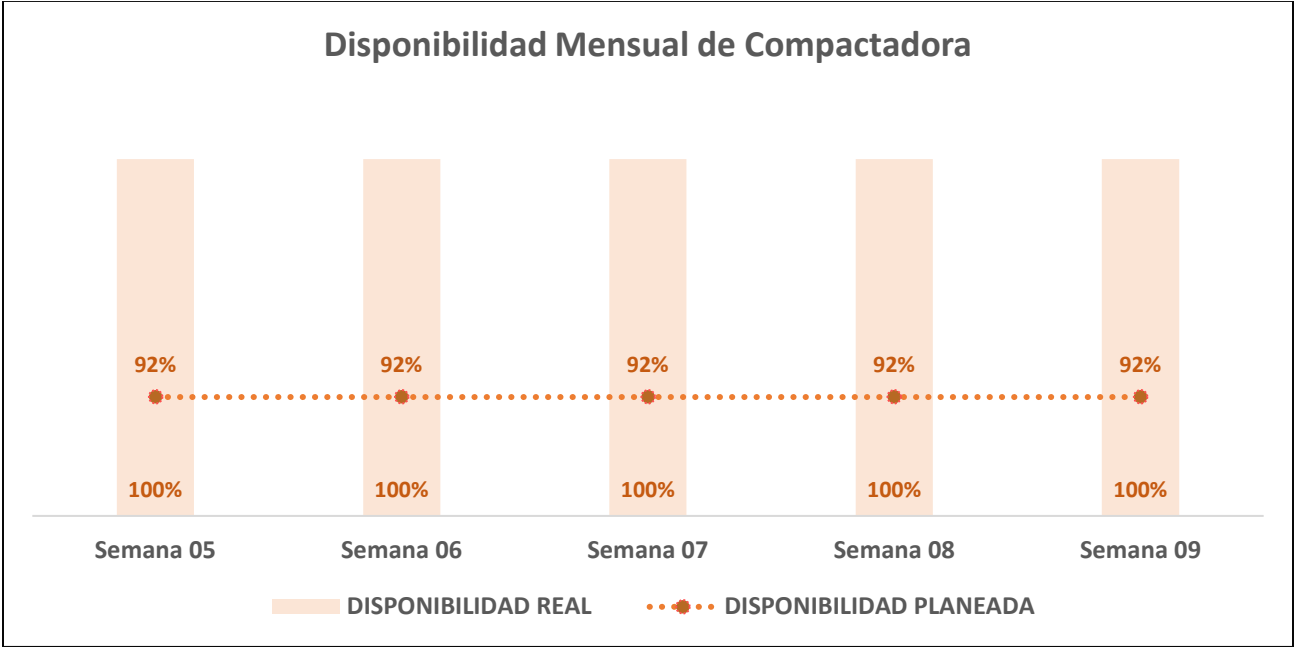
TIPO DE EQUIPO	MARCA - MODELO	CANTIDAD
Excavadoras 336DL	Caterpillar 336DL	3
Excavadoras 320DL	Caterpillar 320DL	1
Topadoras D8 LGP	Caterpillar D8 LGP	2
Rodillo compactador 10 t	Caterpillar CS533E	1
Motoniveladora	Caterpillar 14M	1
Cargador Frontal	Caterpillar 988	1
Camiones articulado	Caterpillar 740	3

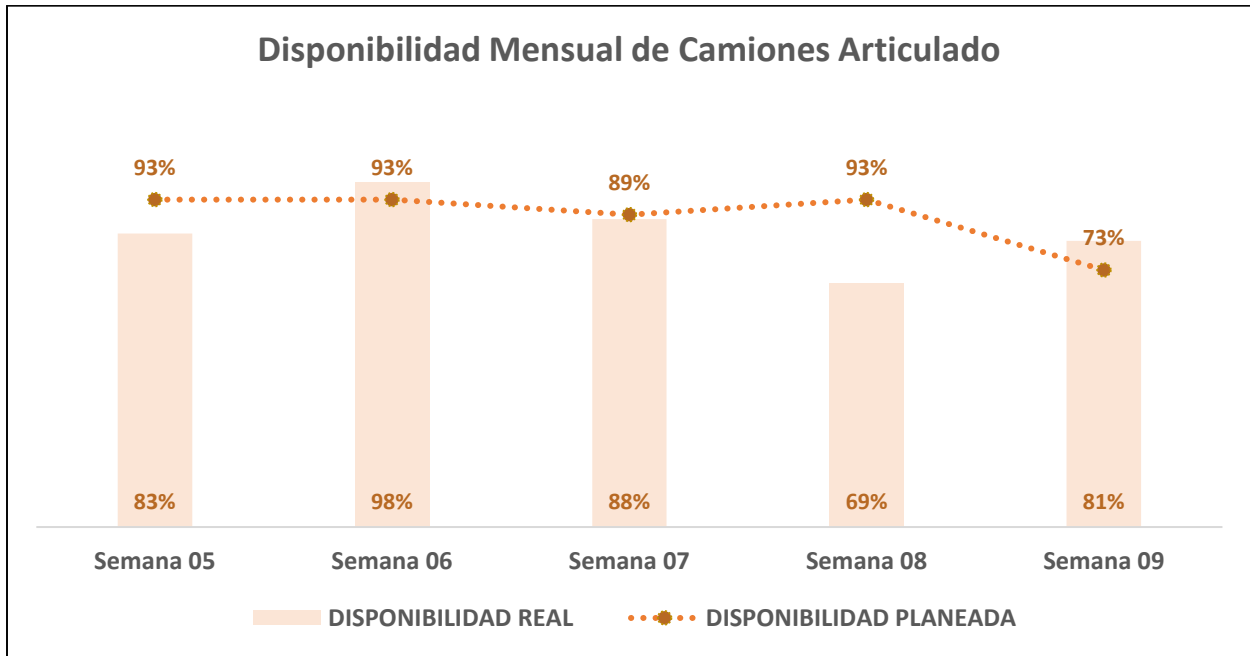
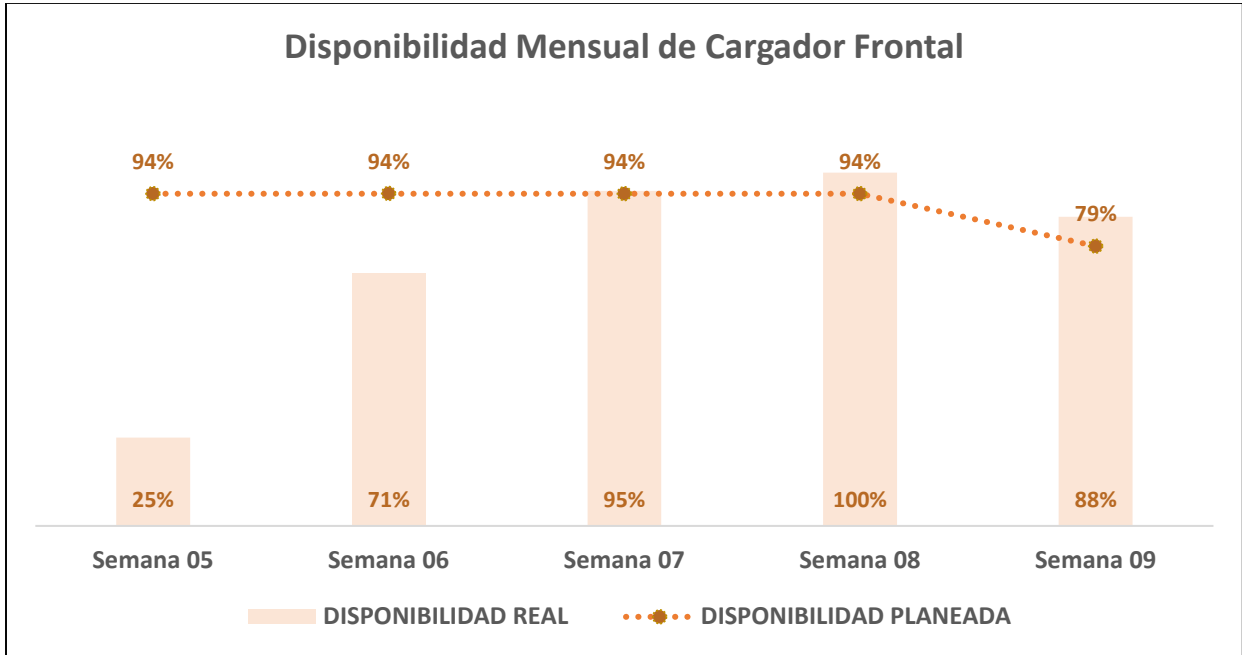


El horómetro de los equipos es reportado diariamente por el equipo de movimiento de tierras al equipo de mantenimiento, con el fin de facilitar la programación de los mantenimientos preventivos.

### 4.3 Disponibilidad de equipos



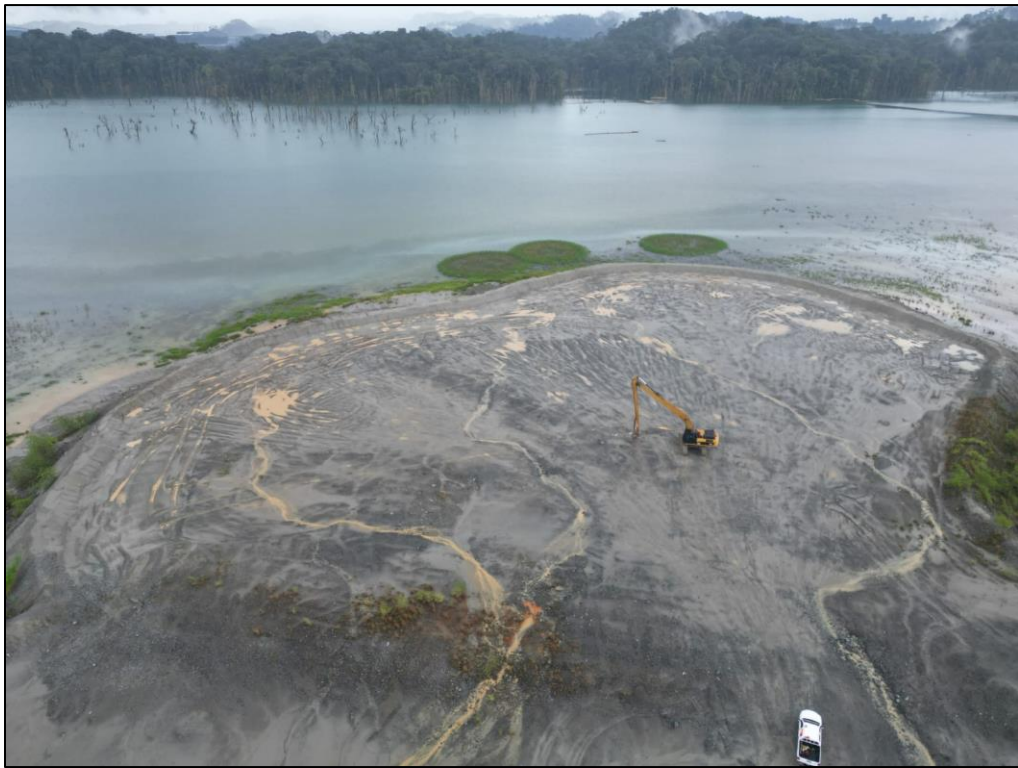




#### 4.4 Evidencia Fotográfica



*Figura 24 - Mantenimiento de banquetas en Sector 1, Muro Norte*



*Figura 25 - Mantenimiento de botadero Sector 2/3, Muro Norte*



*Figura 26 - Acopio de Z7 NAG en WRP05, Muro Este*



*Figura 27 - Enrocado con Z7 NAG en WRP06, Muro Este*



*Figura 28 - Mantenimiento de banquetas en WRP01, Muro Este*



*Figura 29 - Mantenimiento de banquetas en WRP02, Muro Este*

## 5. GEOTECNIA, CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El equipo de Geotecnia, Control y Aseguramiento de Calidad se encarga de monitorear y evaluar las condiciones geotécnicas de la presa para garantizar su estabilidad estructural, durante la fase de preservación. Además, asegura que los procedimientos y materiales utilizados cumplan con los estándares de calidad establecidos.

A continuación, se resume las actividades de monitoreo y control geotécnico realizadas en la IMR durante el período comprendido entre el 1 y el 28 de febrero de 2026. Las actividades incluyeron inspecciones de campo, monitoreo de procesos erosivos, control de calidad de la compactación en reparaciones y revisión de la instrumentación geotécnica, conforme a lo establecido en el PGS.

Durante este periodo, las condiciones estructurales generales de los muros Norte y Este permanecieron estables, sin evidenciar deformaciones, desplazamientos ni variaciones relevantes en sus componentes críticos.

La precipitación acumulada del mes fue de 828 mm, un valor más alto que el registrado en el mes anterior (749 mm), pero no representó una variación significativa en la carga hídrica aplicada sobre la instalación. Bajo estas condiciones de carga hídrica, los instrumentos geotécnicos estratégicos: piezómetros, celdas de asentamiento, inclinómetros y acelerógrafo; mantuvieron lecturas estables y dentro de los umbrales operativos, sin activación de alertas ni señales de comportamiento anómalo. Este desempeño confirma la correcta operación del sistema de drenaje y la estabilidad global de la estructura.

En cuanto a la instrumentación, se destaca la recuperación estable de la celda de asentamiento S-ED-1-01B, la cual presentó un incremento puntual durante la semana del 27 de octubre. Posteriormente, mostró una estabilización completa dentro del umbral verde a lo largo del mes de diciembre, manteniéndose en dicho umbral durante el mes de febrero de 2026. Este comportamiento se considera un evento aislado; y el instrumento continuará bajo seguimiento preventivo.

Las inspecciones mensuales permitieron constatar la ejecución de trabajos de mantenimiento y reparación de erosiones en distintos sectores del muro, incluyendo verificaciones de compactación mediante pruebas de densidad en rellenos recientes. Asimismo, avanzaron las actividades de limpieza de fundación y colocación de material de relleno en el Muro Este



(WRP#6), todas desarrolladas bajo supervisión QA/QC y conforme al cronograma establecido. Se verificó además el cumplimiento de criterios técnicos asociados al material expuesto en fundación.

Durante el periodo también se registraron dos eventos sísmicos, los cuales fueron detectados por el acelerógrafo estratégico ubicado en el Muro Este (WRP1). Las aceleraciones máximas registradas en ambos eventos se mantuvieron muy por debajo de los umbrales operativos establecidos, sin generar activación de alertas ni mostrar efectos estructurales en los muros de la instalación. El comportamiento medido confirma que la instalación respondió de manera estable ante estos eventos.

En conjunto, los resultados del periodo indican que la IMR mantiene un desempeño estable y seguro, respaldado por una combinación de monitoreo continuo, mantenimiento preventivo y supervisión técnica rigurosa. No se emitieron NCR durante el mes y no se reportaron eventos geotécnicos relevantes que comprometan la integridad de la instalación.

Este informe NO INCLUYE un análisis detallado de los datos de instrumentación geotécnica, ya que solo se presenta un resumen preliminar. El análisis completo de estos datos se presenta en el informe trimestral de instrumentación (1824-363-CI-RPT-T0005). Adicionalmente, la Fase 3 de instalación de instrumentación se encuentra temporalmente pausada debido al cese de operaciones. No obstante, esta situación no compromete la capacidad de monitoreo de la instalación.



## 5.1 Lista de verificación de inspección

Parte I - Lista de Verificación de la Inspección:		Frecuencia de control	Respuesta Si (S), No (N) or No Aplica (NA).		Observaciones y Recomendaciones	Condición
No.	Ítem de Inspección	M(mensual); W(semanal)	Muro Norte	Muro Este	(del inspector autorizado)	Insatisfactorio (I), Malo (M), Aceptable (A), Satisfactorio (S)
<b>C Terraplén</b>						
<b>C-1 Condiciones Generales</b>						
1	¿Hay cambios importantes en el muro desde la última inspección?	M	N	N		Satisfactorio (S)
2	¿Hay contaminación de finos, bolsones de finos o lentes finos que no se retiran y se entierran?	M	N	N	No hay trabajos de construcción activos	Satisfactorio (S)
3	¿Hay fugas en la tubería de relave grueso(arena) o relave fino que están erosionando y poniendo en peligro la integridad del muro ?	M	N	N	No hay descargas de relaves.	Satisfactorio (S)
<b>C-2 Talud aguas arriba</b>						
1	¿Hay signos de abultamientos o depresión o concavidad? Si es así, indique su ubicación y extensión	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
2	¿Se observa erosión o cárcavas en la pendiente de la cara del talud?	M	N	N		Satisfactorio (S)
3	¿Hay grietas longitudinales (GL) o transversales (GT) o diagonal (GD) o circulares (GC)? Registre ubicaciones, dimensiones y orientación	M	N	N		Satisfactorio (S)
4	¿Hay alguna degradación, daño o abultamiento de la pared de saprolita?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
5	¿Se observa asentamiento (AS-AA) o deslizamiento (Dz-AA) del talud aguas arriba?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
6	Se observaron fugas de agua o relave a través del talud aguas arriba?	M	N	N		Satisfactorio (S)
7	¿El talud aguas arriba parece estructuralmente sólida y estable?	M	S	S	Inspección visual	Satisfactorio (S)
8	¿El crecimiento de maleza/ arbustos(vegetación en general) es profuso o abundante en algún lugar? En caso afirmativo, informe la ubicación	M	S	S	Se observa vegetación sobre la playa de relave	Satisfactorio (S)
9	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)
<b>C-3 Cresta del muro</b>						
1	¿El perfil de la cresta está a la altura adecuada?	M	S	S	Se encuentra en la elevación de la cresta que se logró construir hasta la detención de las operaciones.	Aceptable (A)
2	¿Se percibe la pérdida repentina o súbita del borde libre del muro? Indique un mínimo de borde libre estimado	M	N	N		Satisfactorio (S)
4	¿La cresta muestra signos de asentamiento excesivo y/o desigual? Si es así, indique los lugares y el alcance del asentamiento	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
5	¿La superficie de la cresta está libre de ondulaciones y depresiones locales, proyecciones o elevaciones?	M	S	S	Inspección visual	Satisfactorio (S)
6	¿Hay grietas longitudinales (GL) o transversales (GT) o diagonal (GD) o circulares (GC)? Si es así, adjunte un mapa que muestre sus ubicaciones y extensión. Se debe determinar la profundidad de las grietas.	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
7	¿Cuál es la condición de los bordes de la cresta? ¿Se ha erosionado y se ha reducido el ancho efectivo?	M	N	N		Satisfactorio (S)
8	¿El crecimiento de maleza/ arbustos(vegetación en general) es profuso o abundante en algún lugar? En caso afirmativo, informe la ubicación	M	N	N		Satisfactorio (S)
9	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)

Figura 30 - Lista de Verificación de inspección del IMR (a)



C-4 Talud aguas abajo y Estribos						
1	¿Hay signos de abultamientos o depresión o concavidad?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
2	¿Hay grietas longitudinales (GL) o transversales (GT) o diagonal (GD) o circulares (GC)? Si es así, adjunte un mapa que muestre sus ubicaciones y extensión. Se debe determinar la profundidad de la grietas.	M	N	N		Satisfactorio (S)
3	¿Hay erosión o cárcavas presentes? ¿Existe alguna evidencia de erosión o inestabilidad o degradación de taludes o daños en la protección de taludes (con césped)? Registrar ubicación, dimensiones y orientación	M	S	S	Se han identificado erosiones; sin embargo, su impacto es leve y no compromete la estabilidad del área. Las áreas afectadas han sido identificadas y se ha planificado su reparación como parte del mantenimiento continuo.	Aceptable (A)
4	¿Se han rellenado correctamente las cárcavas anteriores?	M	S	S		Satisfactorio (S)
5	¿Se observan ebullición o borbotón de arena en el muro de arena? Si así es, proporcione ubicaciones.	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
6	¿Hay presencia de fugas, filtraciones, manantiales o puntos húmedos en el terraplén o en el estribo?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
7	¿Existen suficientes estructuras para controlar la escorrentía y el flujo de escombros? ¿O las estructuras implementadas son adecuadas?	M	S	S	Se ha implementado la construcción de canales para manejo de escorrentías y enrocados para proteger los contactos del muro con el terreno natural	Satisfactorio (S)
8	¿Hay zonas húmedas, fugas concentradas, áreas saturadas, manantiales, filtraciones o goteos o humedales (área fangosa o pantanosa) o algún charco de agua en el talud aguas abajo o en el pie? ¿Hay algún signo de condiciones fangosas o de crecimiento de malezas acuáticas? Si es así, indique las ubicaciones. Esté atento a parches de vegetación extensa y examínelos cuidadosamente y registre los hallazgos.	M	N	N		Satisfactorio (S)
9	¿Se observa asentamiento (AS-AA) o deslizamiento (Dz-AA) del talud aguas abajo?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
10	¿La condición de la distribución del drenaje del talud aguas abajo es satisfactoria?	M	S	S		Satisfactorio (S)
11	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)
<b>D Sistema de filtros y subdrenaje, Sistema de filtración</b>						
1	¿Todos los subdrenajes expuestos están funcionando satisfactoriamente?	M	S	S		Satisfactorio (S)
2	¿Los filtros y subdrenajes están dañados o contaminados con sedimentos?	M	N	N		Satisfactorio (S)
3	¿Los sistemas de recolección de filtración funcionan satisfactoriamente?	M	S	S		Satisfactorio (S)
4	¿La filtración mostró un aumento o caída anormal?	M	N	N	No se han observado cambios	Satisfactorio (S)
5	¿La filtración es turbia?	M	N	N		Satisfactorio (S)
6	¿Se mide y registra periódicamente la cantidad de filtración?	M	S	S		Satisfactorio (S)
<b>Notas :</b>						
<b>a.</b> Condición: califique la condición como Satisfactoria, Aceptable, Mala o Insatisfactoria como se describe a continuación:						
1	Satisfactoria:	no se reconoce deficiencias de seguridad existentes o potenciales en el muro. Se espera un rendimiento aceptable en todas las condiciones de carga (estática, hidrológica, sísmica) de acuerdo con el diseño				
2	Aceptable:	no se reconocen deficiencias de seguridad existente en el muro. Eventos hidrológicos y/o sísmicos raros o extremos pueden resultar en una deficiencia de seguridad del muro. El riesgo puede estar en el rango para tomar muchas medidas.				
3	Malo:	se reconoce una deficiencia de seguridad del muro que puede ocurrir de manera realista. La acción de remediación es necesaria. Malo, también pueden usarse cuando existen incertidumbre en cuanto a los parámetros de análisis críticos que identifican una posible deficiencia de seguridad del muro. Se necesitan muchas investigaciones y estudios.				
4	Insatisfactorio:	se reconoce una deficiencia en la seguridad del muro que requiere medidas correctivas inmediatas o de emergencia para solucionar el problema.				

Figura 31 - Lista de Verificación de inspección del IMR (b)



## 5.2 Estadísticas de Erosiones Reportadas

En relación con las erosiones observadas a lo largo de ambos muros de la IMR, se presenta la Figura 33, la cual ilustra el número de puntos de acción reportados para su atención. Estos puntos se han clasificado según su nivel de prioridad y estado, en comparación con las semanas anteriores.

Los puntos de acción se han agrupado en tres categorías de prioridad, representadas por los siguientes colores: rojo para alta prioridad, naranja para prioridad media y amarillo para baja prioridad..

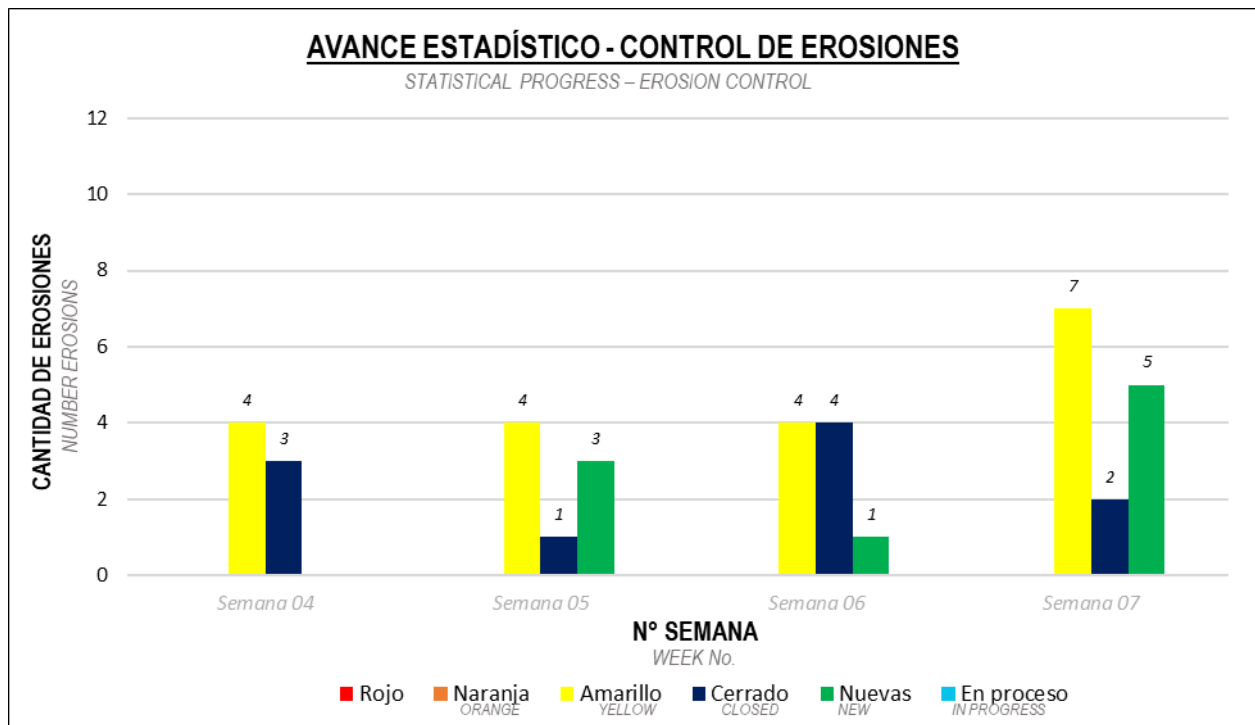


Figura 32 - Estadística de erosiones

## 5.3 Listado de Reportes de No Conformidad (NCRs)

Se realiza una verificación continua de los hallazgos en campo, generando Informes de No Conformidad (NCR, por sus siglas en inglés) cuando las condiciones o actividades en las diferentes áreas no cumplen con las especificaciones establecidas. A continuación, en la Tabla 3.4-1 se presenta el estado actual de los Informes de No Conformidad emitidos hasta la fecha.

Tabla 12 - Listado de No Conformidades (NCR)

Estado de los informes de No Conformidad (NCR)	
Cantidad de NCR	Condición
0	Abiertas
0	Nuevas



## 5.4 Instrumentación geotécnica

Con el fin de optimizar el análisis de los datos obtenidos, los instrumentos de monitoreo continúan clasificados en grupos específicos, distribuidos en las secciones del Muro Norte y del Muro Este de la instalación, tal como se venía presentando en los reportes anteriores.

A partir de septiembre de 2025, y conforme a la revisión 2 del Memorandum 1824-363-CI-MEMO-T0022, se actualizó la estrategia de monitoreo, eliminando los umbrales y planes de acción individuales. Estos fueron reemplazados por controles operacionales con niveles de alerta del 1 al 4, centrando el seguimiento en los instrumentos estratégicos definidos en el memo.

En este sentido, el presente informe mensual muestra únicamente las gráficas correspondientes a los instrumentos estratégicos, manteniendo la posibilidad de consultar los instrumentos de validación en caso de que se requiera confirmar alguna alerta. En la Tabla 4-1 al 4-4 se muestran la distribución general de los instrumentos instalados, diferenciando los estratégicos, de validación, inactivos y dañados, de acuerdo con la clasificación vigente.

Por ello, el número de instrumentos presentados en los gráficos puede ser menor en comparación con reportes mensuales anteriores; sin embargo, este ajuste no representa una reducción en el alcance del monitoreo, sino una optimización del seguimiento preventivo. El análisis detallado y la evaluación de los instrumentos permanecen documentados en el informe trimestral de instrumentación [1] 1824-363-CI-RPT-T0005, en el cual se presenta una interpretación más profunda y se extraen conclusiones detalladas. Este enfoque facilita un monitoreo constante y preventivo de la instalación.



Tabla 13 - Distribución de Piezómetros a lo largo del IMR

Distribución de Instrumentos de Piezómetros					
Muro	Ubicación	Estratégicos* <sup>1</sup>	Validación* <sup>2</sup>	Total Operativos* <sup>3</sup>	Dañado este mes
Norte	Sector 1 – Esquina Noreste (N/E)	7	26	33	0
	Sector 1 – WRP3	6	26	32	0
	Sector 2	0	6	6	0
	Sector 3 – WRP2	5	21	26	0
	Sector 4 – WRP1	8	26	34	0
Este	Muro Este WRP1	6	5	11	0
	Muro Este WRP2	4	0	4	0
	Muro Este WRP3	4	7	11	0
	Muro Este WRP5	2	5	7	0
Total		<b>42</b>	<b>122</b>	<b>164</b>	<b>0</b>

**NOTAS (\*):**

1. Estratégicos: Instrumentos críticos dentro del sistema de monitoreo. Sus registros son los que se emplean para evaluar el cumplimiento de los umbrales definidos y, en caso de superarlos, sirven de base para la aplicación de las medidas contempladas en los TARPs. En este informe se presentan únicamente sus gráficas y resultados de análisis.
2. Validación: Son instrumentos que se mantienen en operación y se emplean únicamente en caso de que un instrumento estratégico registre una alerta, con el fin de confirmar o contrastar la información.
3. Total, Operativos: Corresponde a la suma de instrumentos estratégicos y de validación. Los instrumentos dañados no se incluyen en este total, pero se reportan por separado para control y seguimiento.

Tabla 14 - Distribución de Celdas de Asentamiento a lo largo del IMR

Distribución de Celdas de Asentamiento					
Muro	Ubicación	Instalados		Dañado este mes	Total Instalados* <sup>3</sup>
		Estratégicos* <sup>1</sup>	Fuera de la huella del muro de arena (Inactiva)* <sup>2</sup>		
Norte	Sector 1 – Esquina Noreste (N/E)	2	0	0	2
	Sector 1 – WRP3	3	2	0	5
	Sector 3 – WRP2	1	2	0	3
	Sector 4 – WRP1	0	3	0	3
Este	Muro Este WRP1	1	1	0	2
	Muro Este WRP2	1	0	0	1
	Muro Este WRP3	0	2	0	2
	Muro Este WRP5	0	3	0	3
Total		<b>8</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

**NOTAS (\*):**

1. Estratégicos: Instrumentos críticos dentro del sistema de monitoreo. Sus registros son los que se emplean para evaluar el cumplimiento de los umbrales definidos y, en caso de superarlos, sirven de base para la aplicación de las medidas contempladas en los TARPs. En este informe se presentan únicamente sus gráficas y resultados de análisis.
2. Inactivas: Celdas ubicadas fuera de la huella del muro. No participan en la activación de alarmas, y están destinadas a fases futuras de crecimiento del muro.
3. Total Instalados: Corresponde a la suma de celdas estratégicas e inactivas. Los instrumentos dañados no se incluyen en este total.



*Tabla 15 - Cantidad de Inclínómetros a lo largo del IMR*

Muro	Ubicación	Fuera de la huella del muro de arena (Inactiva) <sup>*1</sup>	Dañado este mes	Total Instalados
Este	Muro Este WRP3	1	0	1
	Muro Este WRP5	1	0	1
Total		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

**NOTAS (\*):**

1. Inactivas: Instrumento ubicados fuera de la huella del muro. No participan en la activación de alarmas, y están destinadas a fases futuras de crecimiento del muro.

*Tabla 16 - Cantidad de acelerógrafo a lo largo del IMR*

Muro	Ubicación	Estratégico <sup>*1</sup>	Dañado este mes	Total Instalados
Este	Muro Este WRP1	1	0	1
Total		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**NOTAS (\*):**

1. Estratégico: Instrumento crítico dentro del sistema de monitoreo. Sus registros son los que se emplean para evaluar el cumplimiento de los umbrales definidos y, en caso de superarlos, sirven de base para la aplicación de las medidas contempladas en los TARPs. En este informe se presentan únicamente sus gráficas y resultados de análisis.



### 5.4.1 Piezómetros de Cuerda Vibrante y Casagrande

#### Muro Norte Sector 1 - Esquina Noreste (N/E)

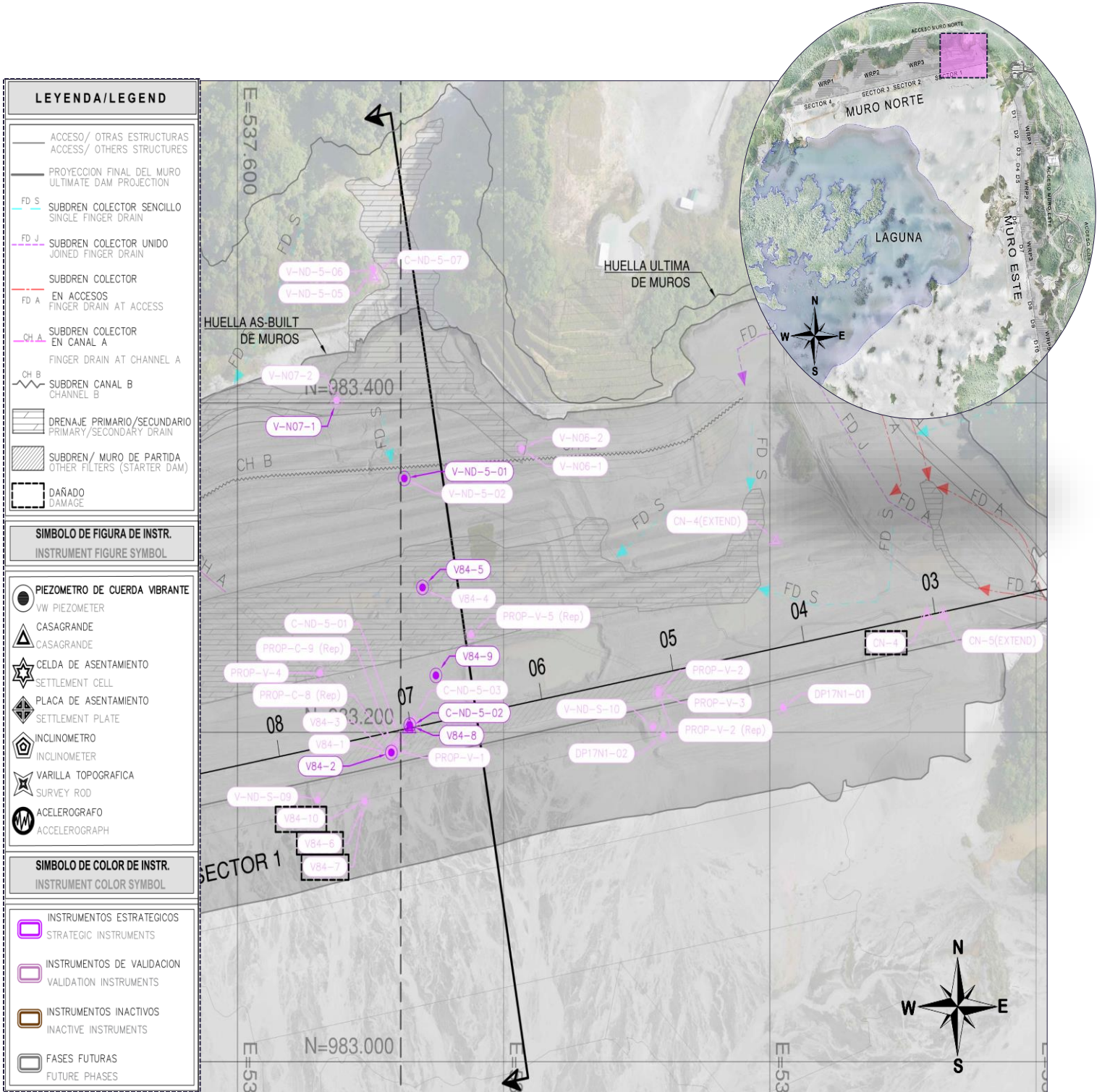


Figura 33 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 1 - Esquina Noreste (N/E) con Piezómetros



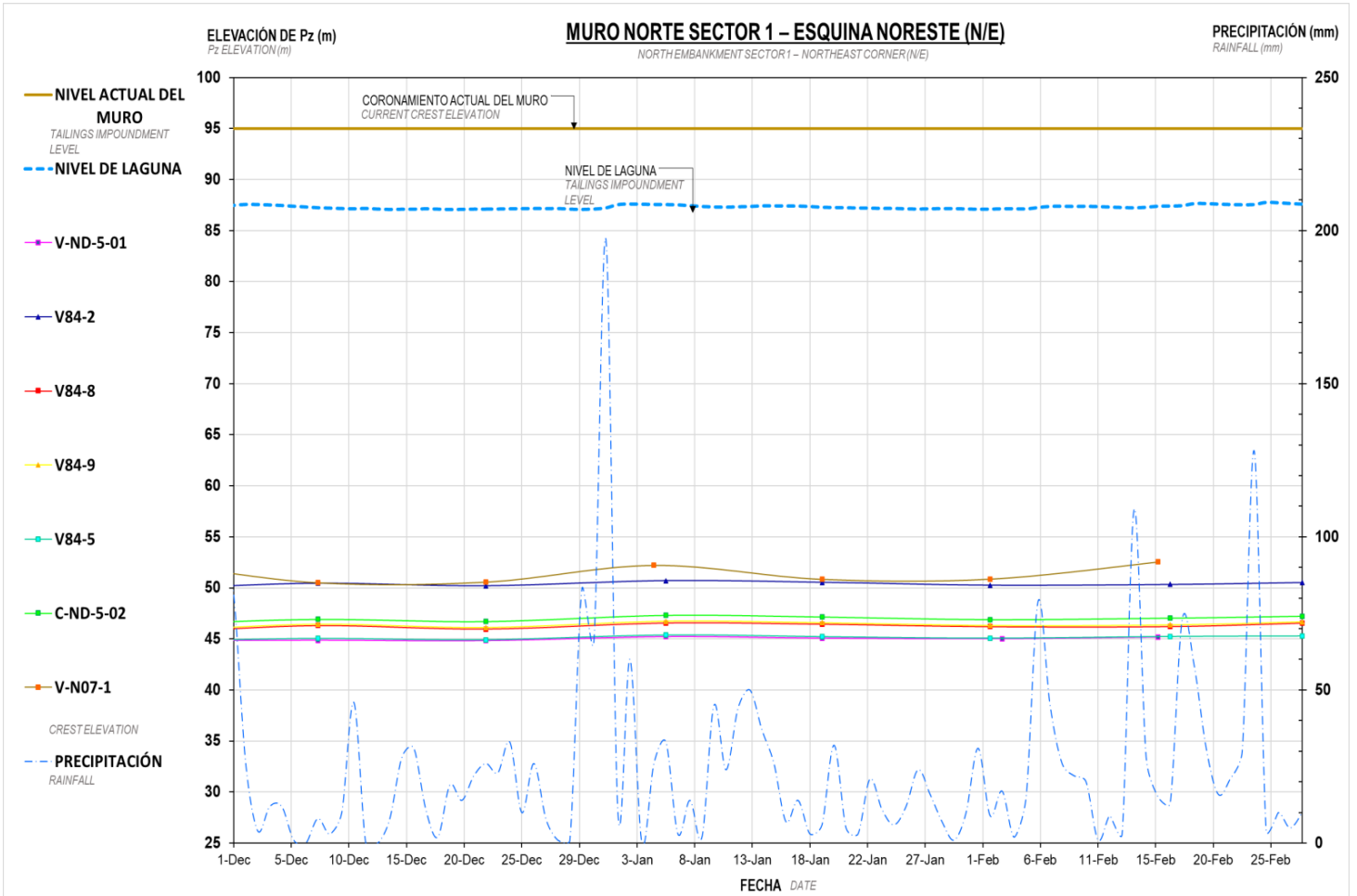


Figura 34 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - Esquina N/E para Piezómetros



Muro Norte Sector 1- WRP3

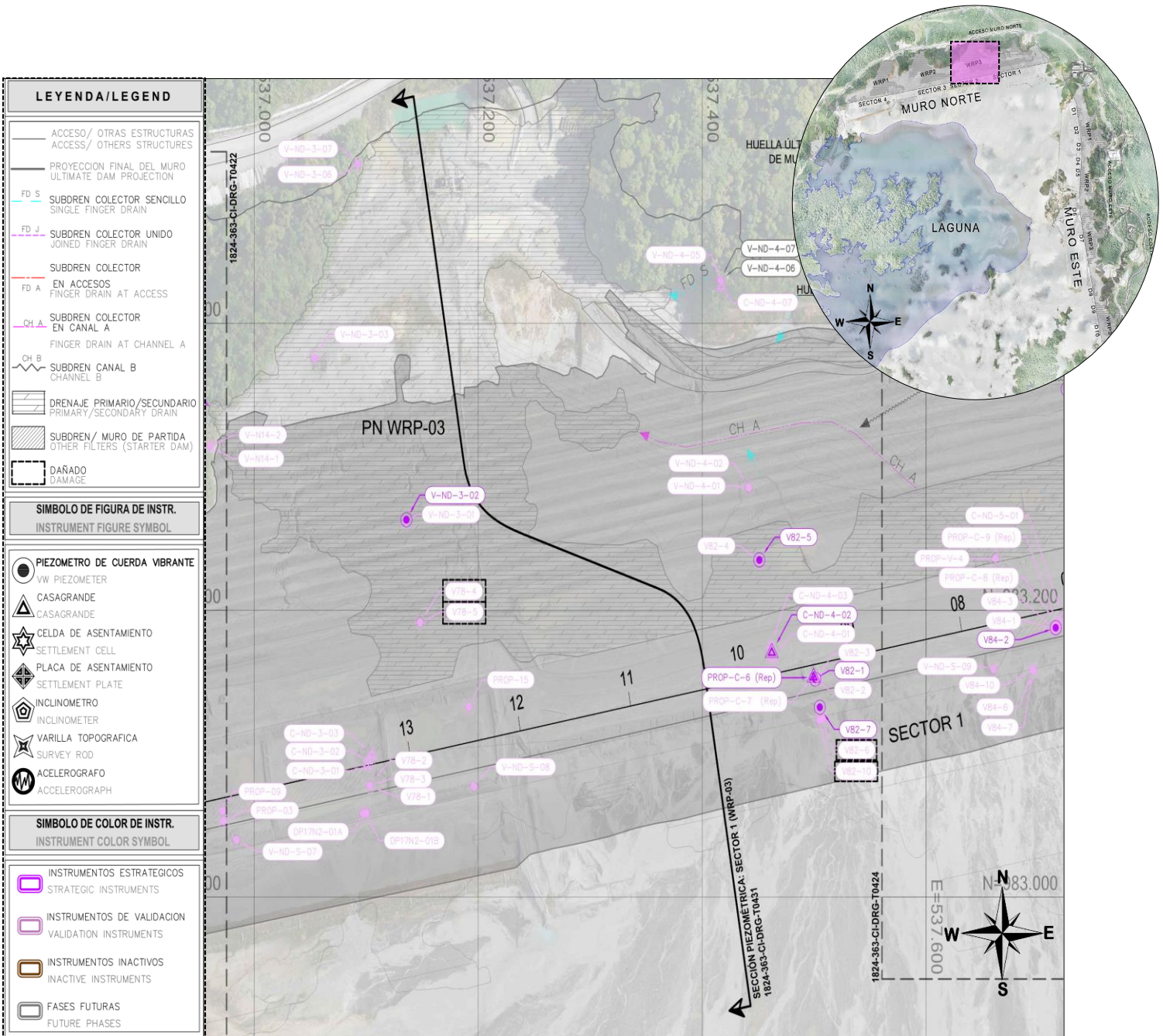


Figura 35 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 1 - WRP3 con Piezómetros



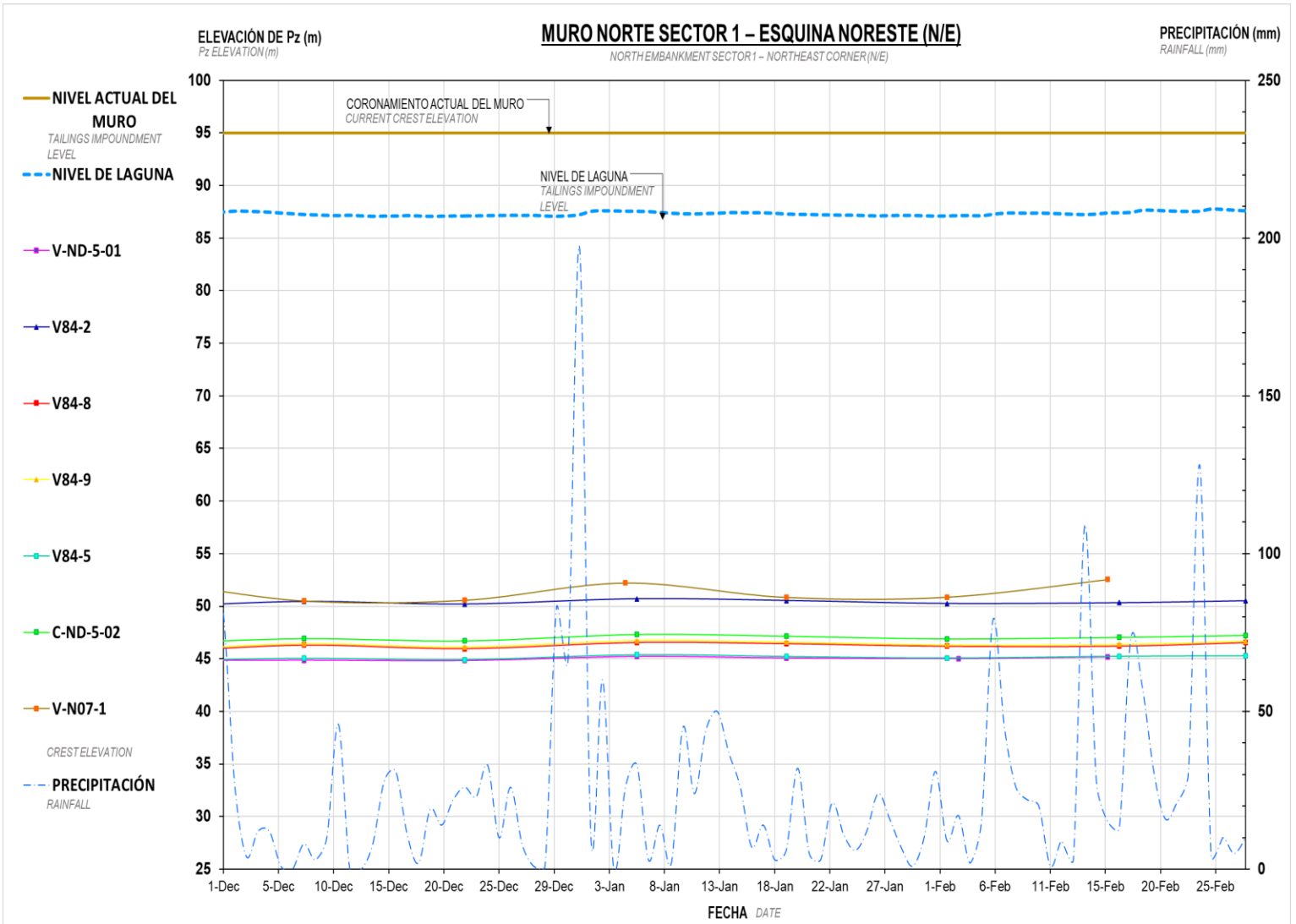


Figura 36 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - WRP3 para Piezómetros





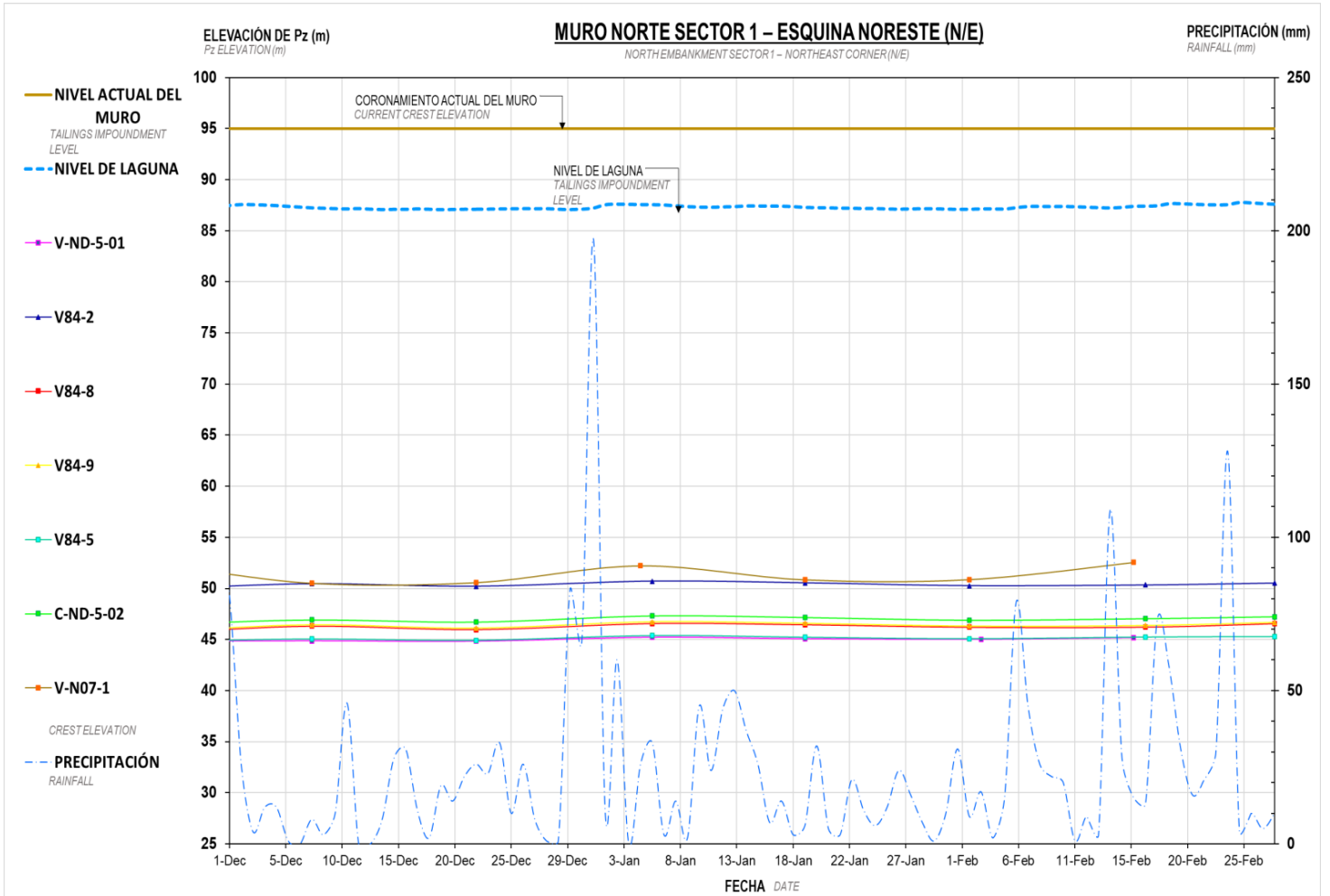


Figura 38 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 3 - WRP2 para Piezómetros





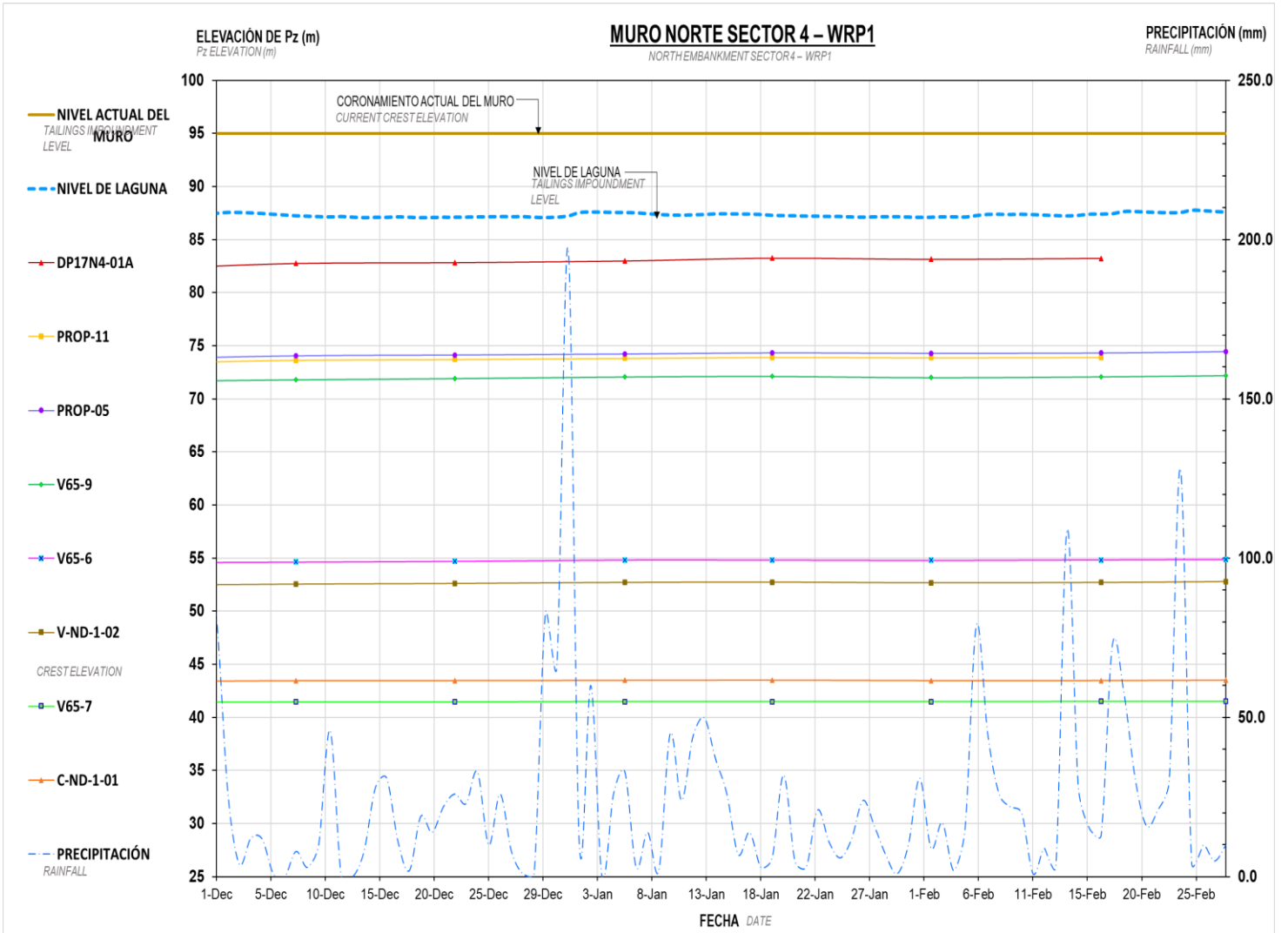


Figura 40 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 4 - WRP1 para Piezómetros



Muro Este WRP1

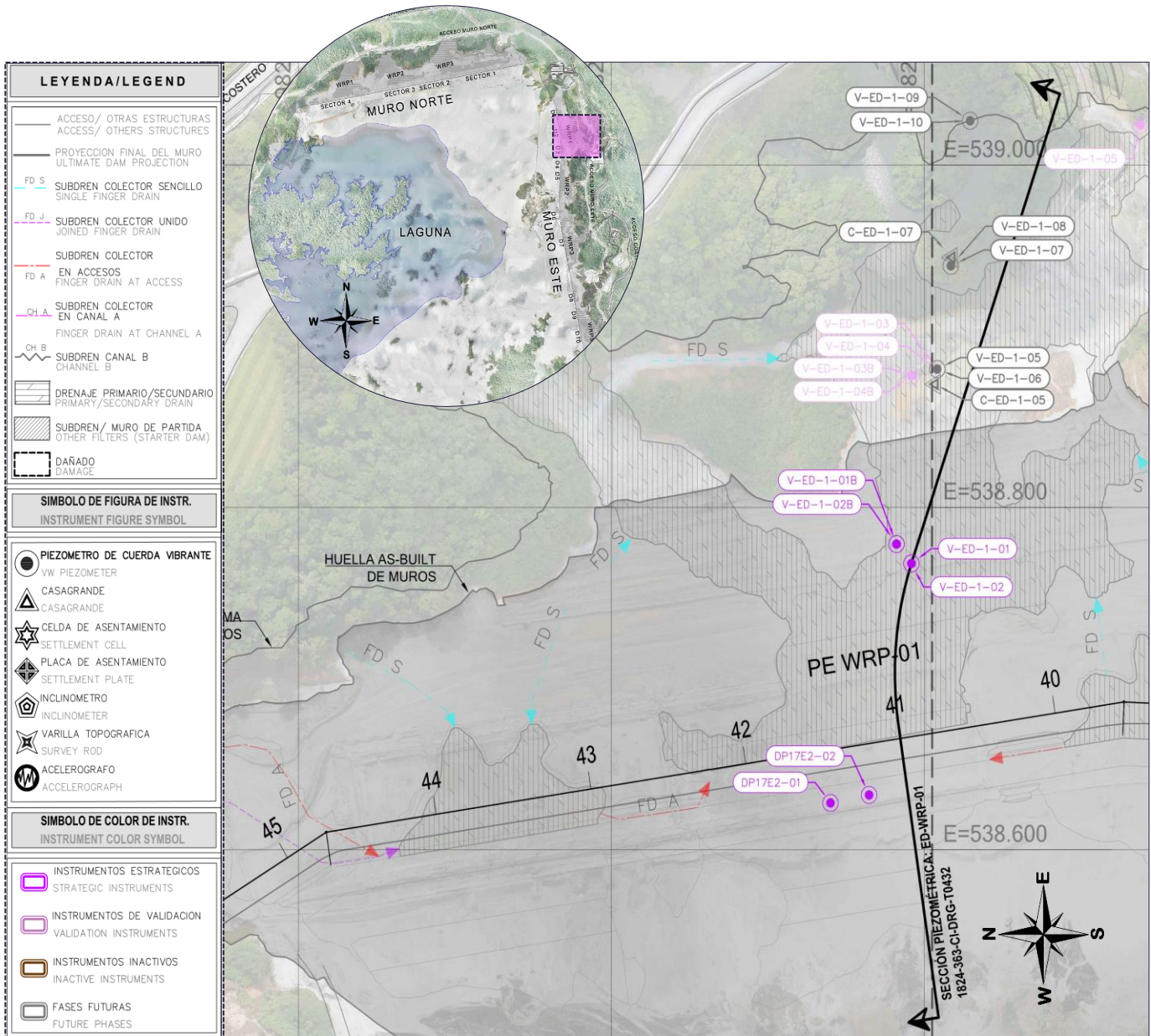


Figura 41 - Vista de Planta en el Muro Este WRP1 con Piezómetros



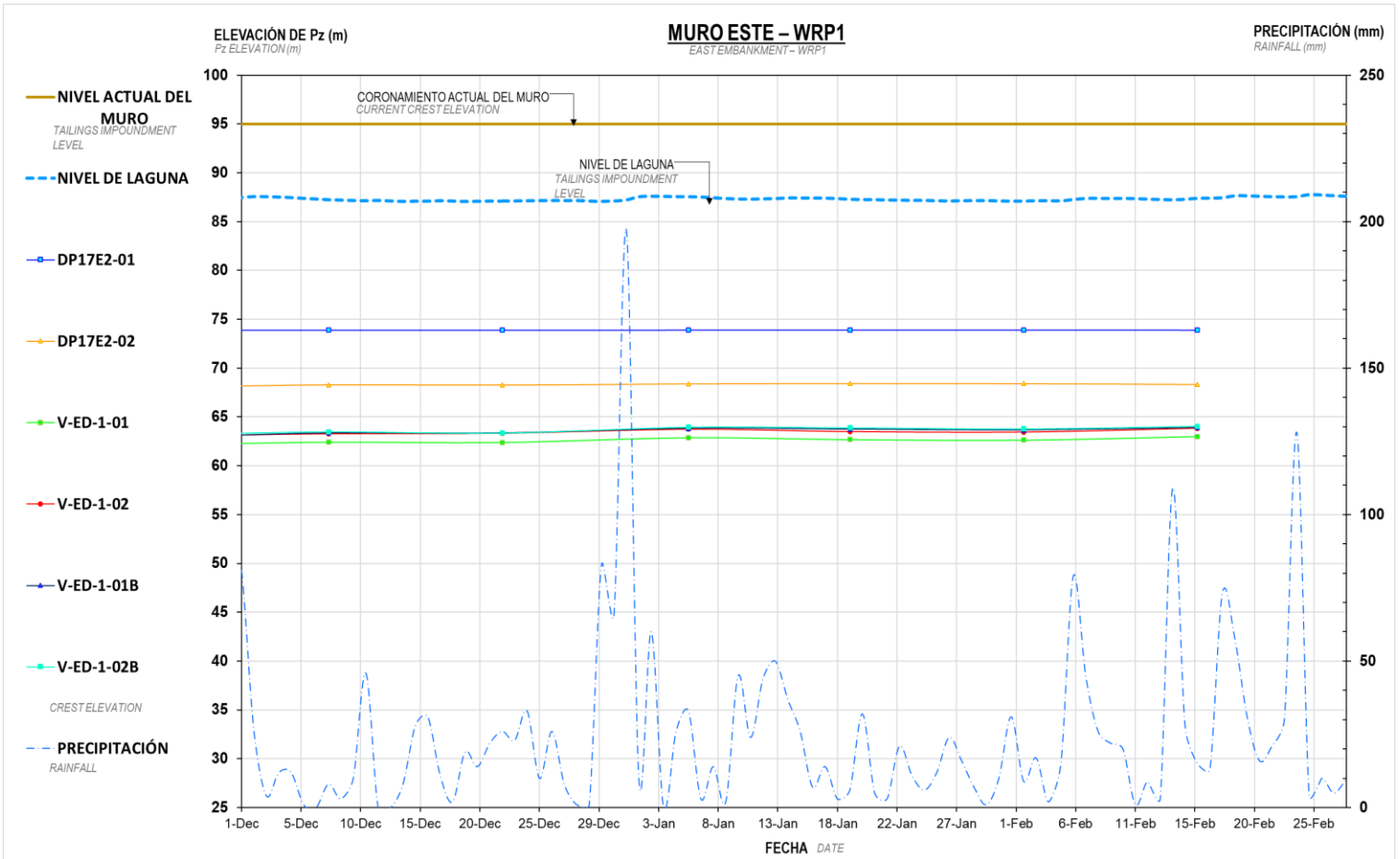


Figura 42 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP1 para Piezómetros



Muro Este WRP2

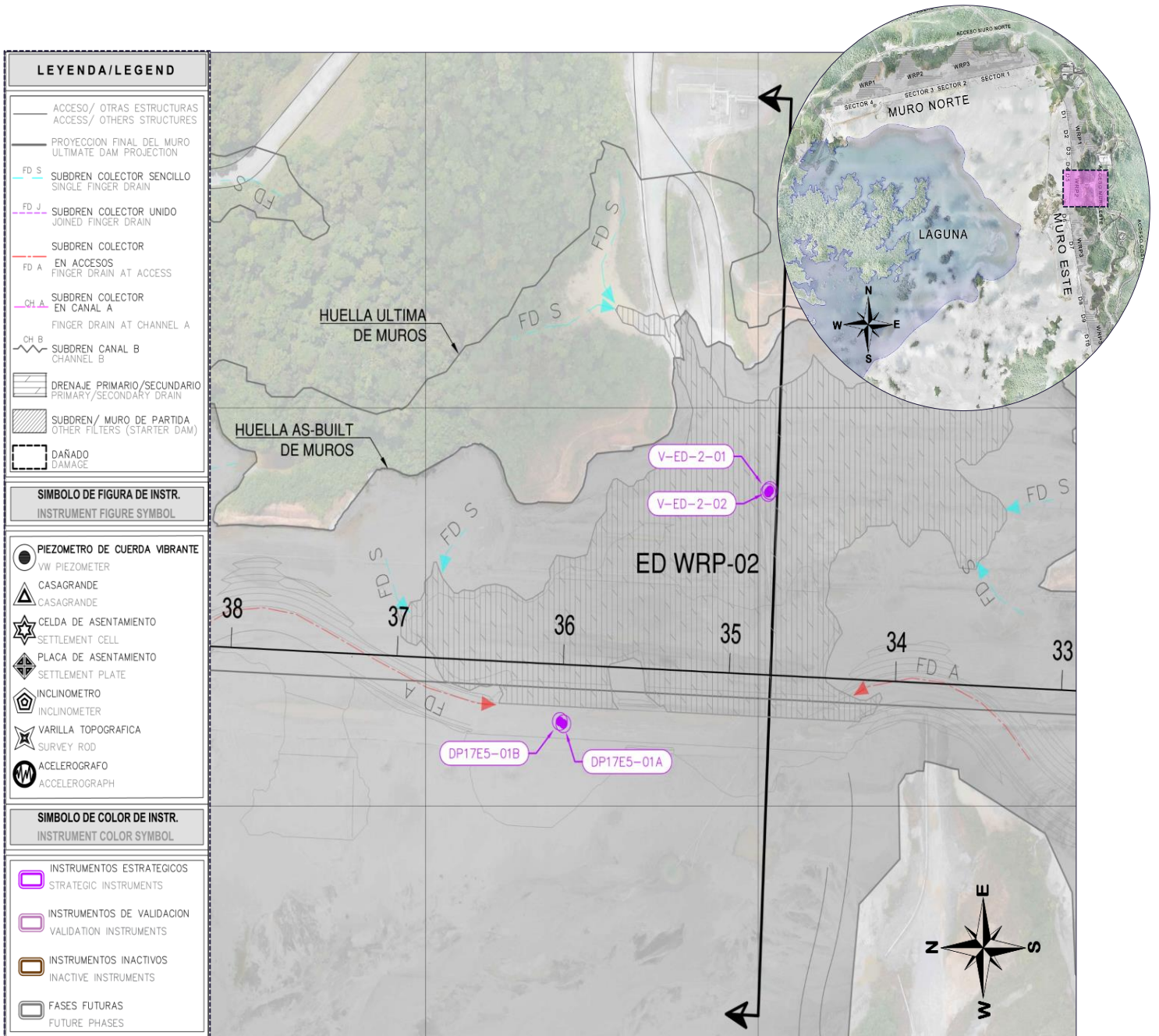


Figura 43 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con Piezómetros



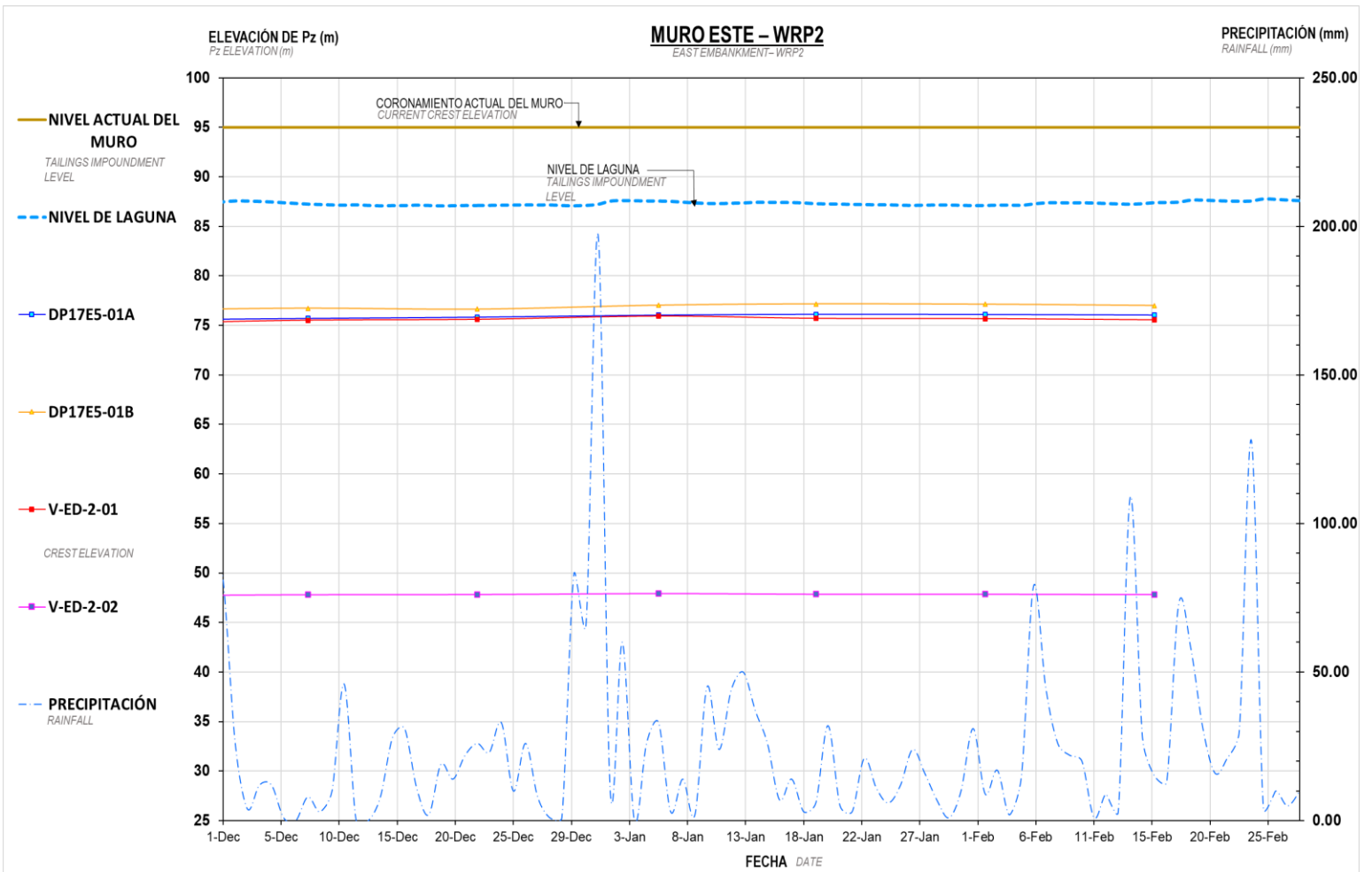


Figura 44 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Piezómetros



Muro Este WRP3

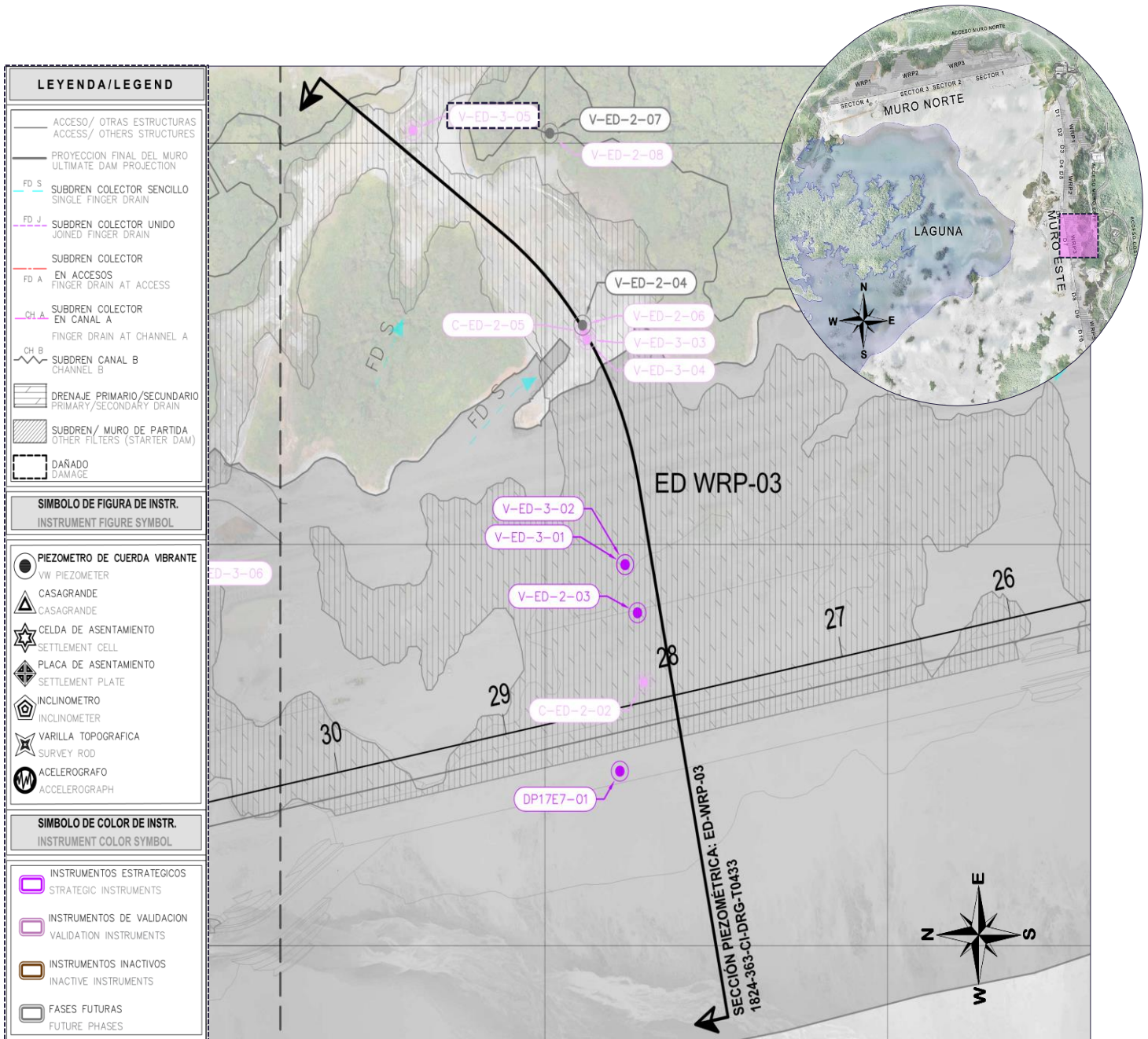


Figura 45 - Vista de Planta en el Muro Este WRP3 con Piezómetros



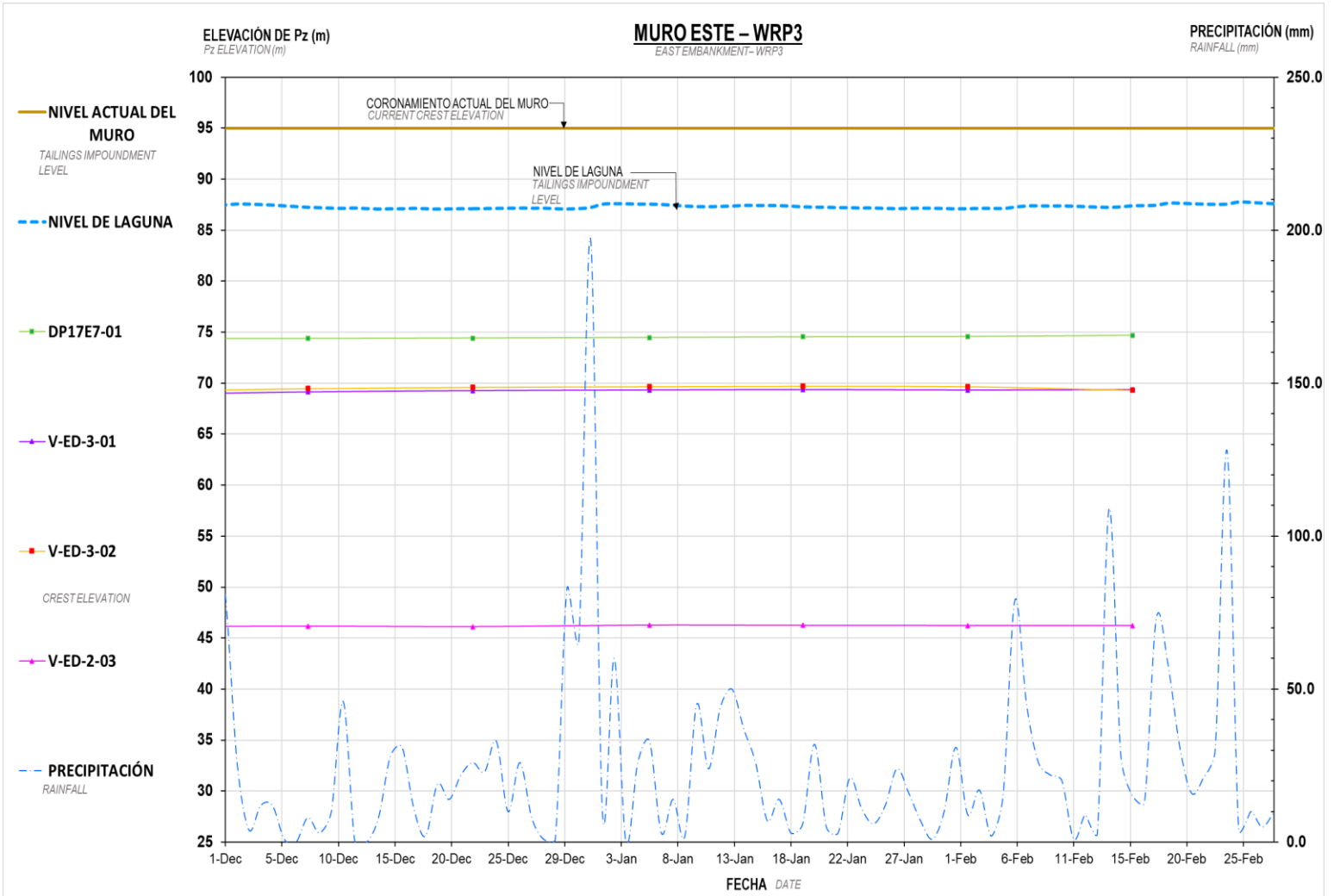


Figura 46 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP3 para Piezómetros





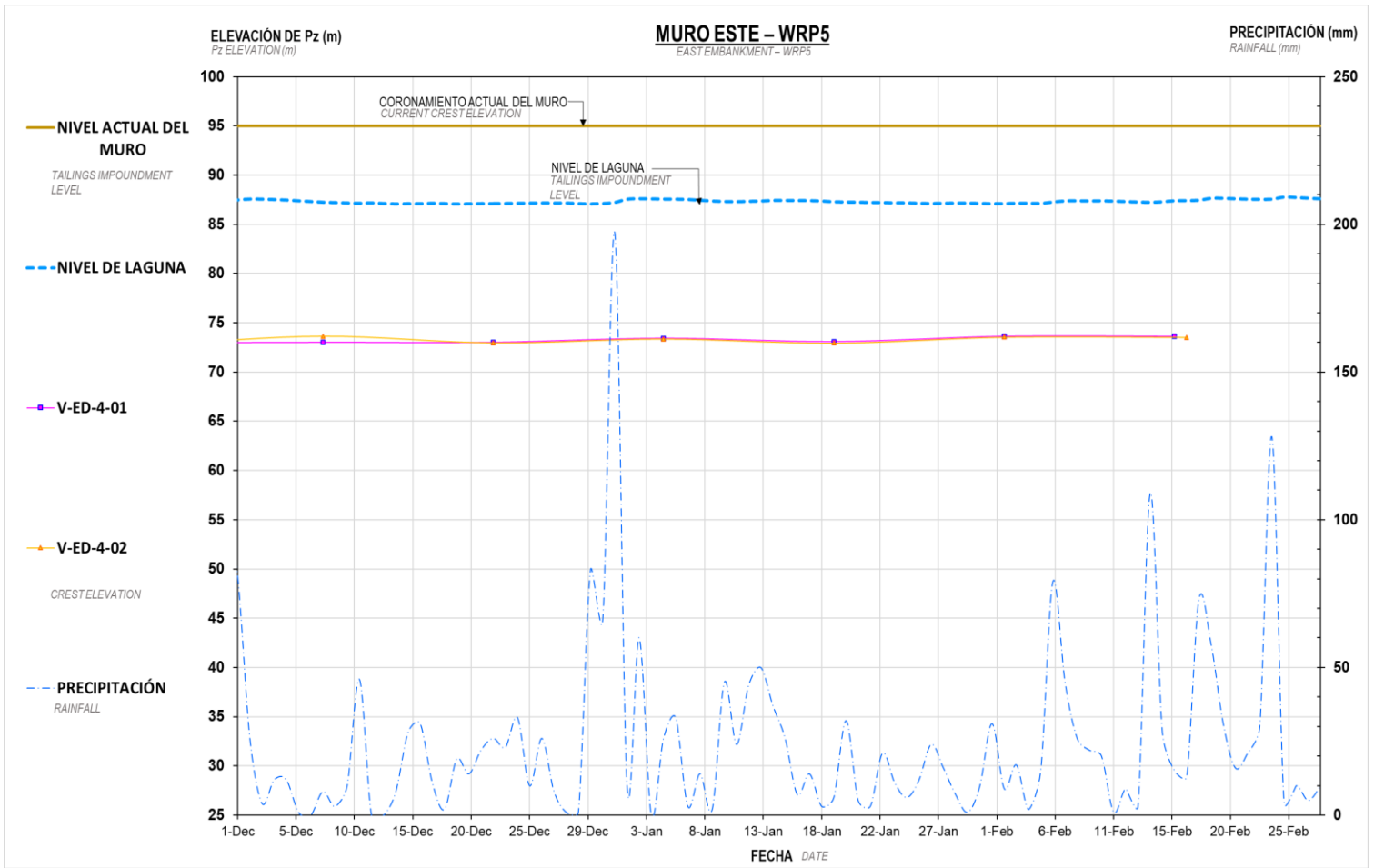


Figura 48 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP5 para Piezómetros



### 5.4.2 Celdas de asentamiento Muro Norte Sector 1 - Esquina Noreste (N/E)

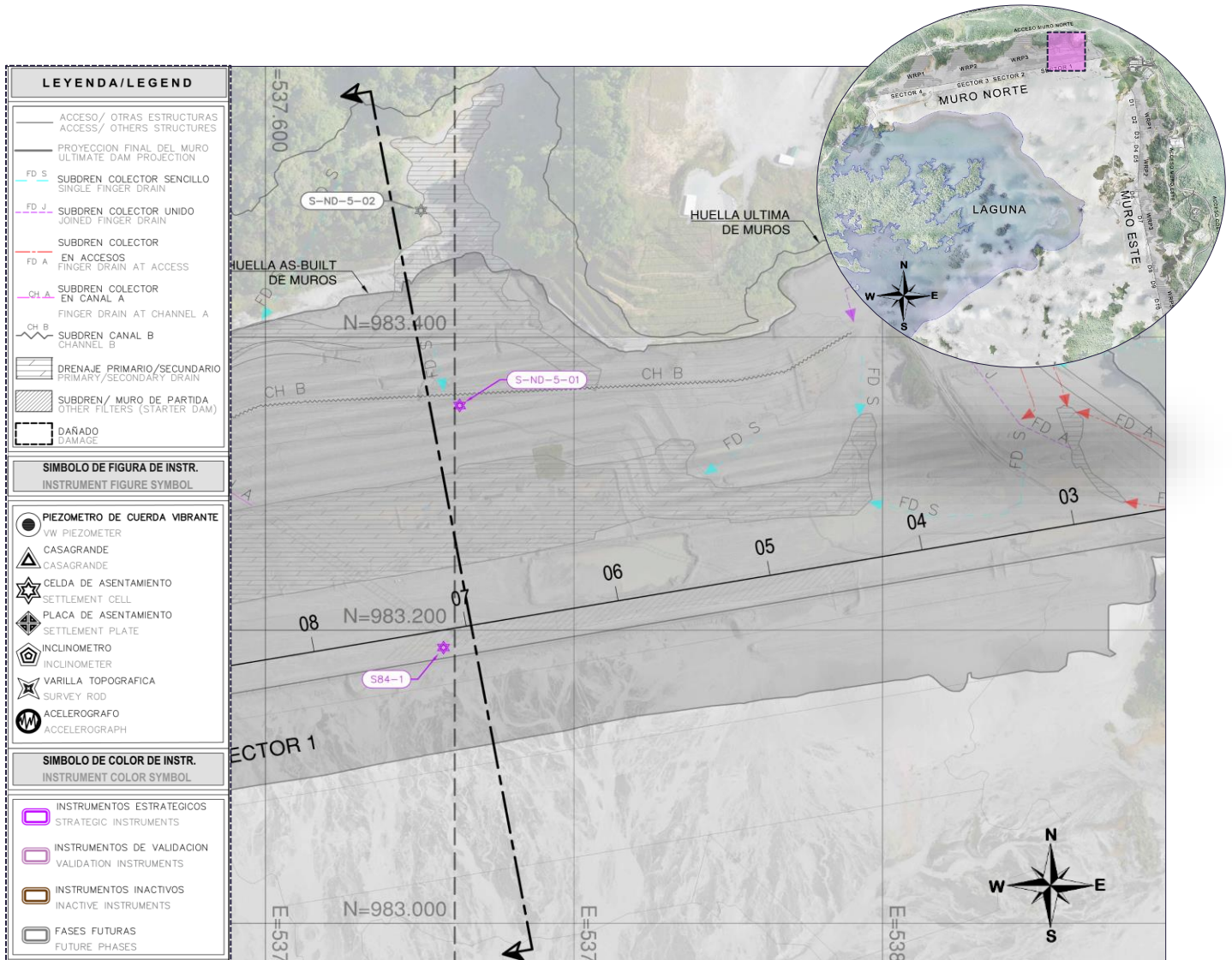


Figura 49 - Vista de Planta en el Muro Norte Sector 1 con las Celdas de Asentamiento

**MURO NORTE SECTOR 1 – ESQUINA NORESTE (N/E)**  
NORTH EMBANKMENT SECTOR 1 – NORTHEAST CORNER (N/E)

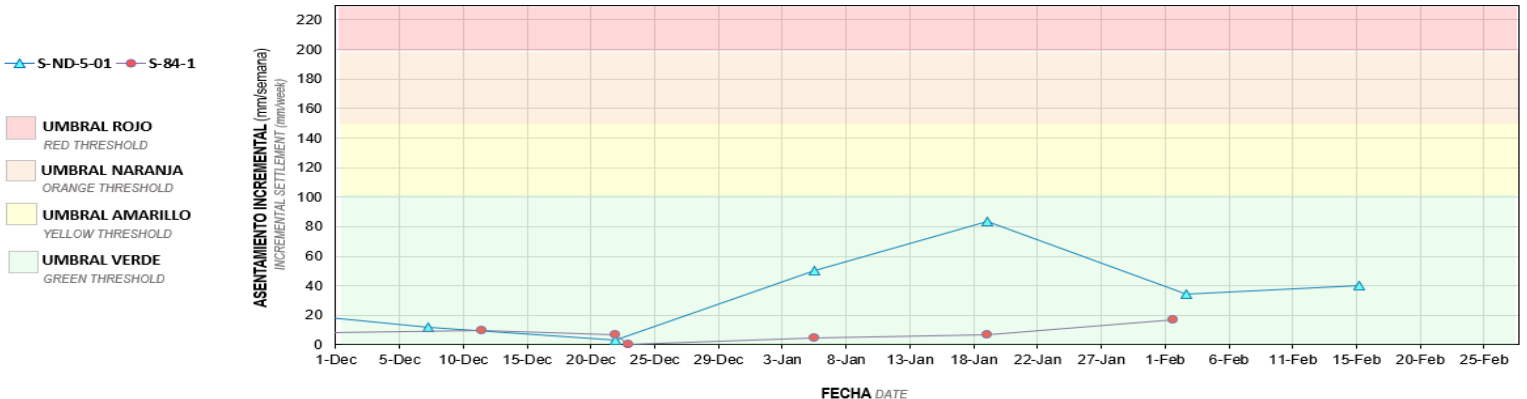


Figura 50 - Gráfico con Registros del Sector 1 - Esquina (N/E) para Celdas de Asentamiento



Muro Norte Sector 1 - WRP3

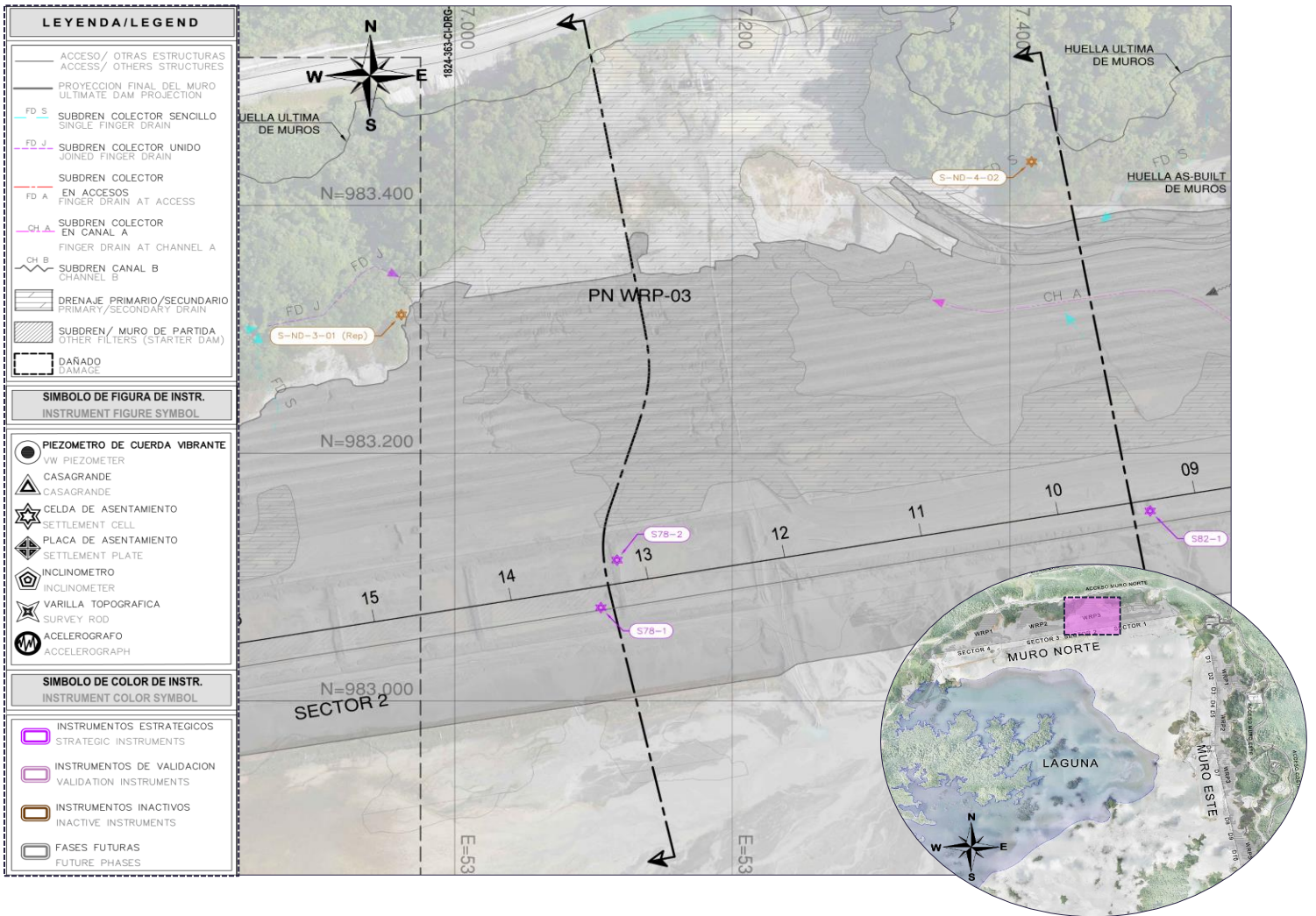


Figura 51 - Vista de Planta en el Sector 1 - WRP3 con las Celdas de Asentamiento

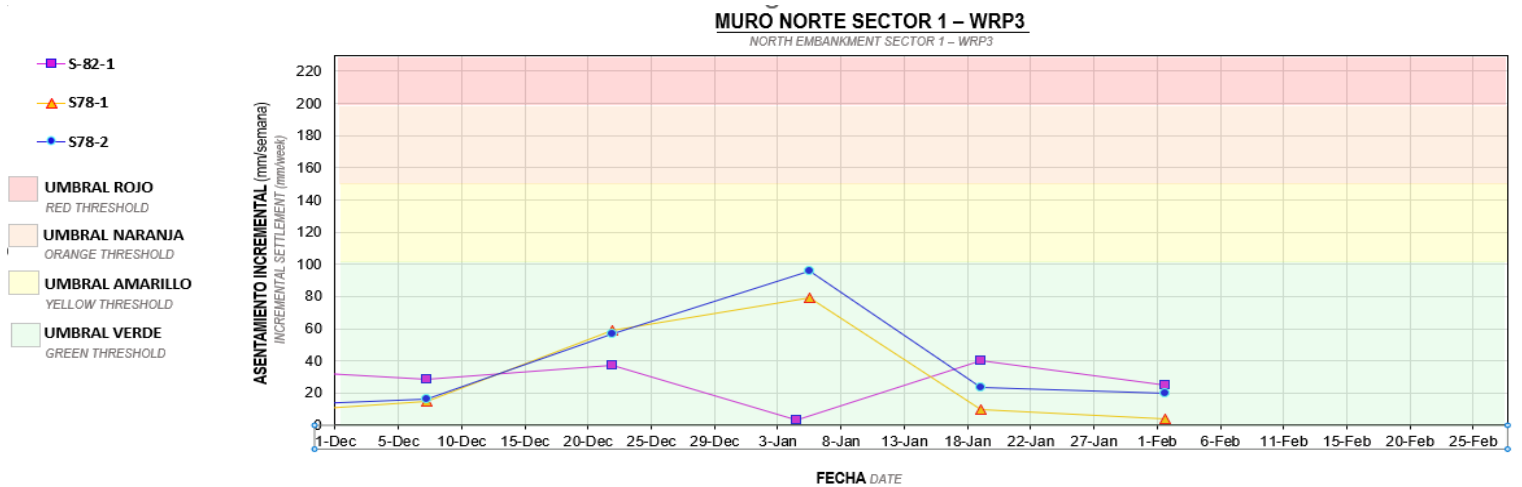


Figura 52 - Gráfico con Registros del Sector 1 - WRP3 para Celdas de Asentamiento



Muro Norte Sector 3 - WRP2

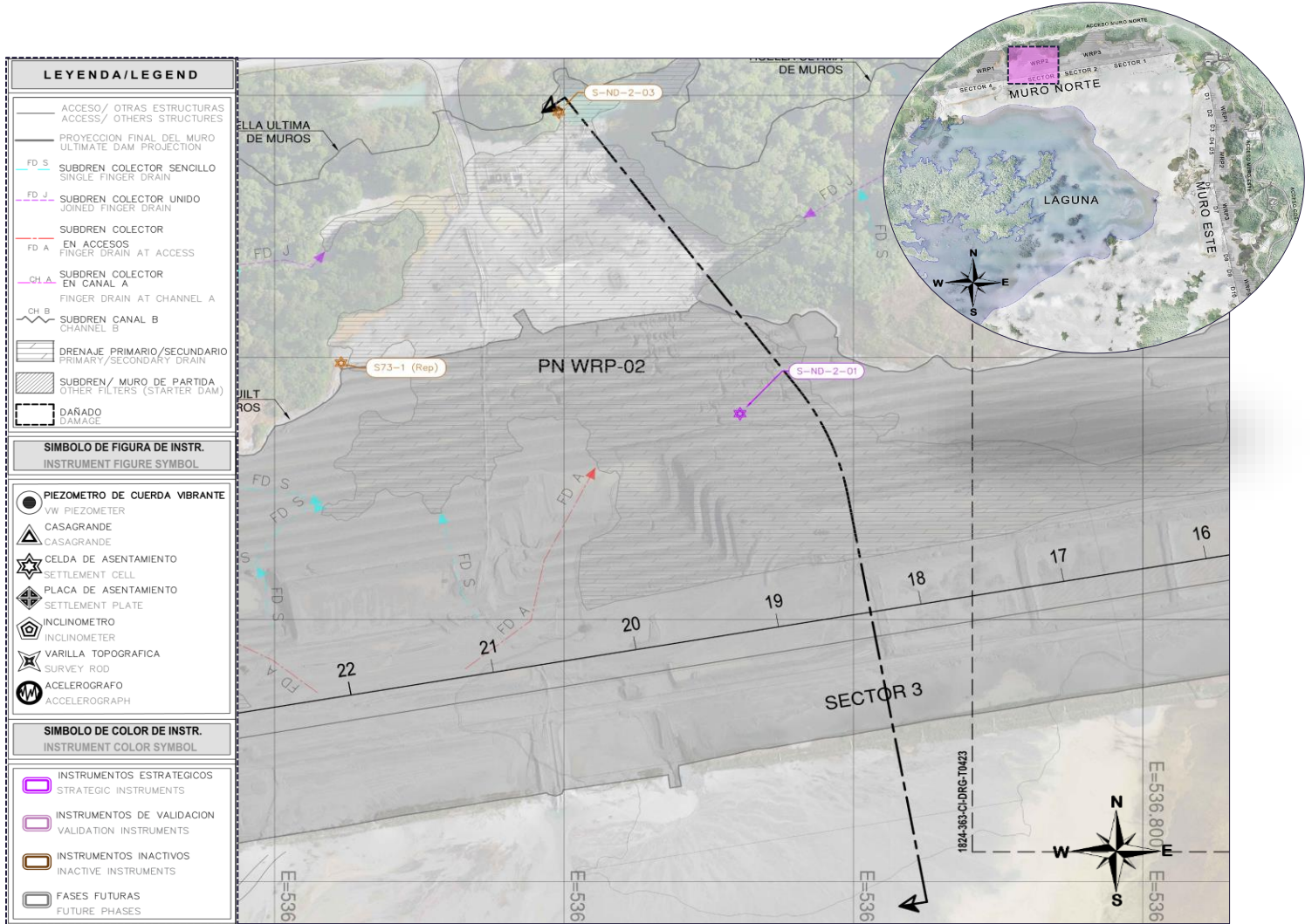


Figura 53 - Vista de Planta en el Sector 3 - WRP2 con las Celdas de Asentamiento

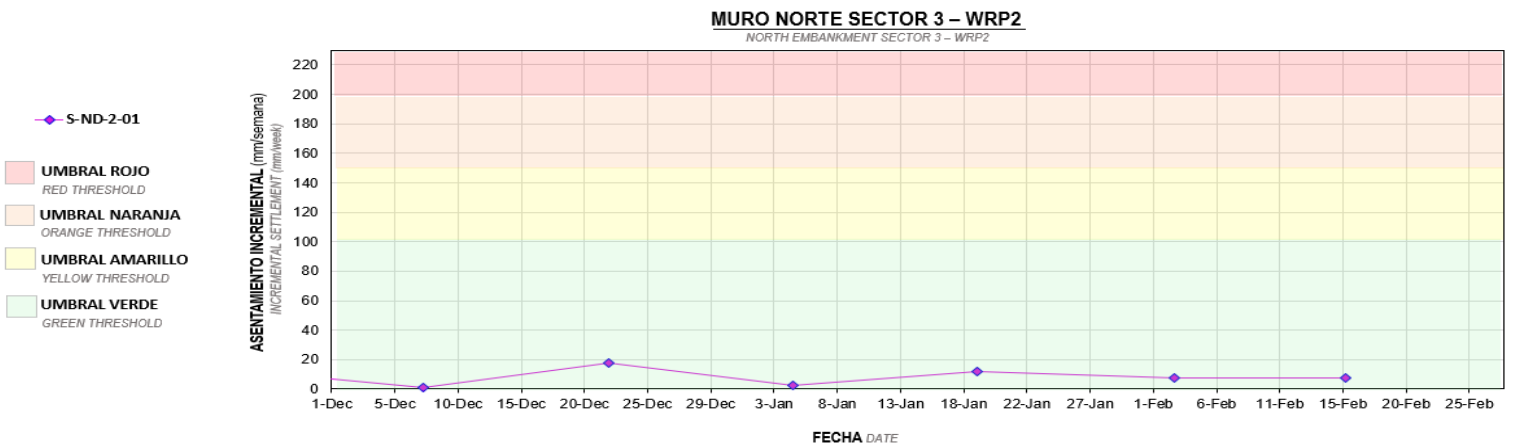


Figura 54 - Gráfico con Registros del Sector 3 - WRP2 para Celdas de Asentamiento



Muro Este WRP1

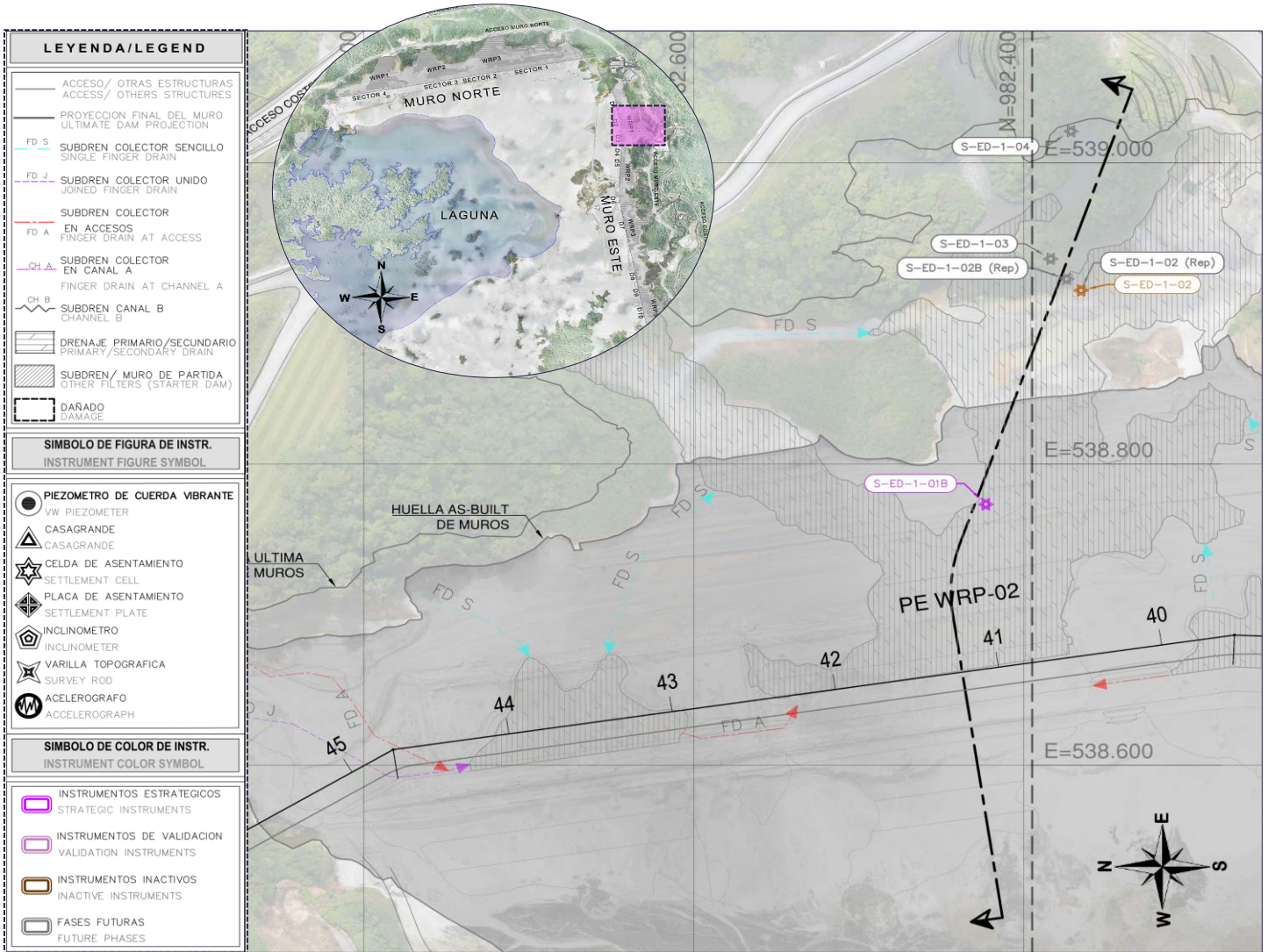


Figura 55 - Vista de Planta en el Muro Este WRP1 con las Celdas de Asentamiento

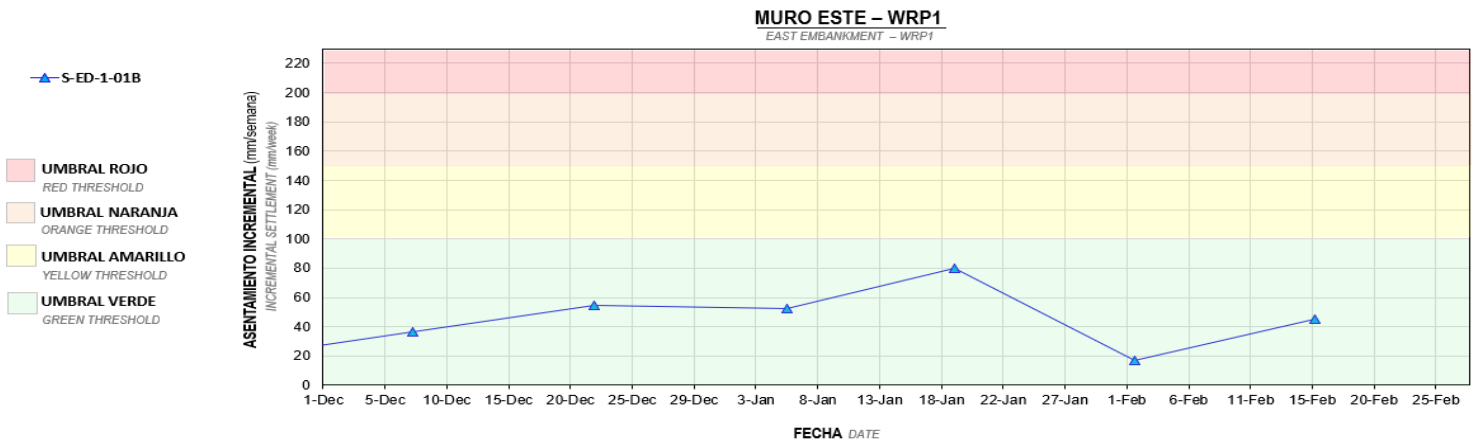


Figura 56 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP1 para Celdas de Asentamiento



### Muro Este WRP2

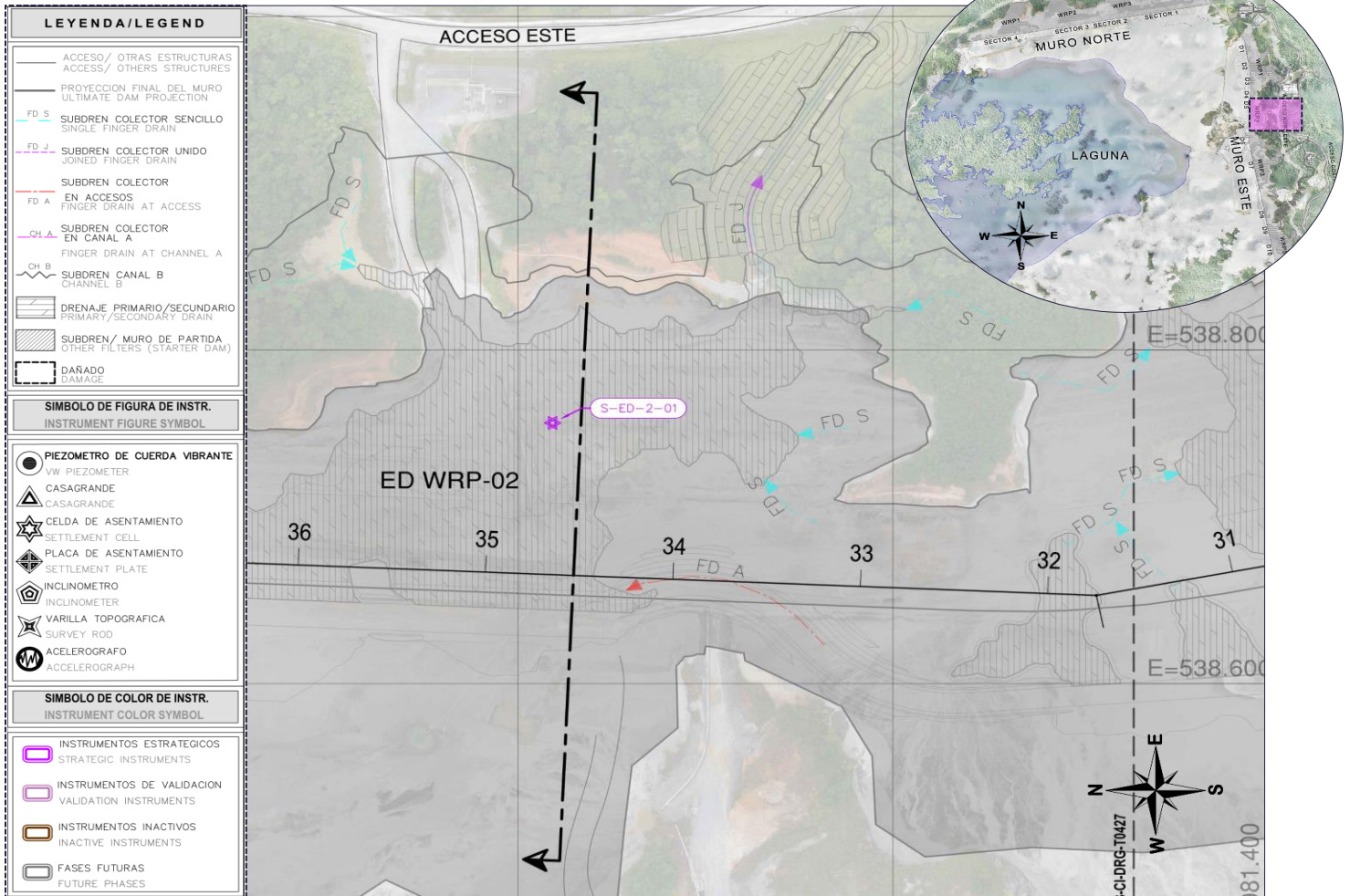


Figura 57 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con las Celdas de Asentamiento

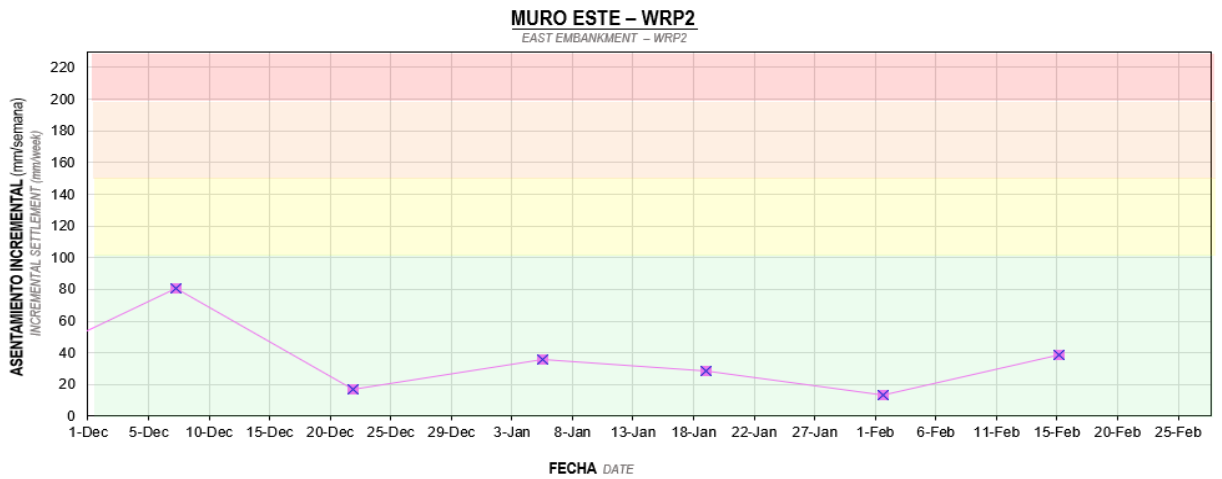


Figura 58 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Celdas de Asentamiento



### 5.4.3 Acelerógrafo

#### Muro Este WRP

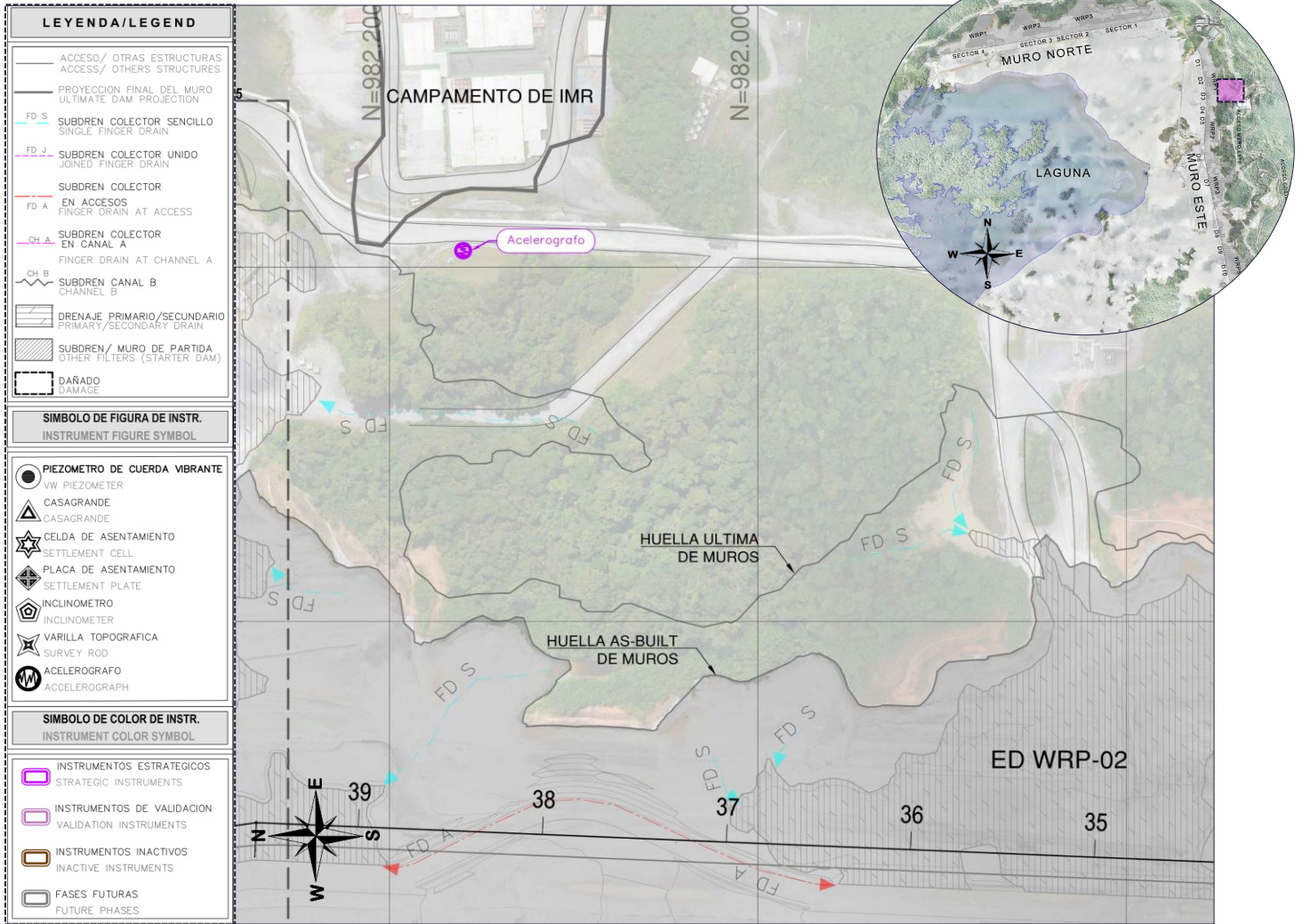


Figura 59 - Ubicación de Acelerógrafo

Tabla 17 - Registro de últimos monitoreos del Acelerógrafo en el Muro Este WRP1

N°	Instrumento (ID)	Monitoreo de Instrumentación			
		Aceleración del suelo – (g) <sup>*1</sup>			
		Semana 05	Semana 06	Semana 07	Semana 08
1	ACELERÓGRAFO	0.0059	0.0062	0.0073	0.0054

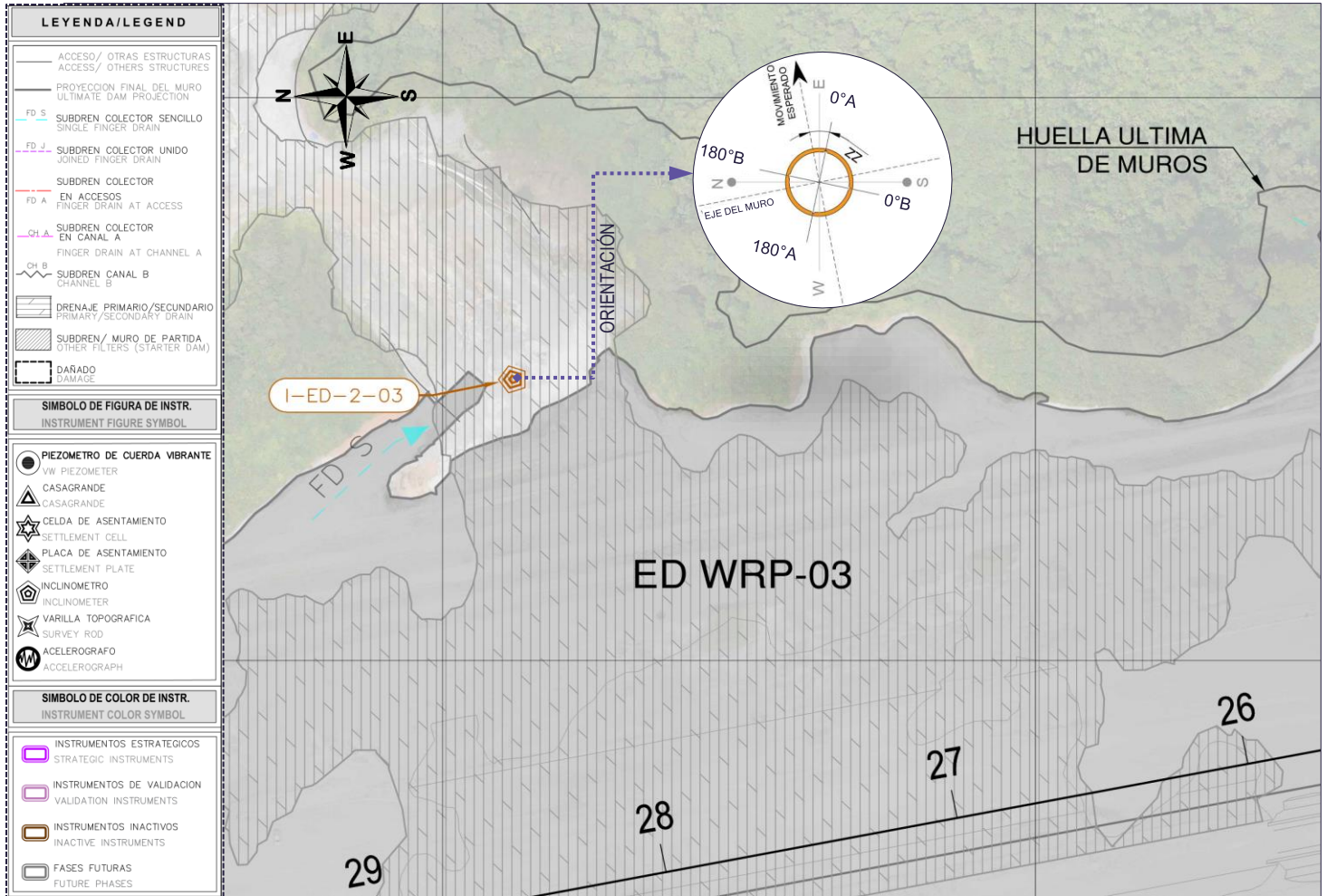
**NOTAS (\*):**

1. Aceleración del suelo (g): Valor máximo de aceleración del suelo registrado por el acelerógrafo en un intervalo de tiempo determinado. Se expresa en múltiplos de la aceleración de la gravedad (g).



### 5.4.4 Inclínómetros

#### Muro Este WRP3



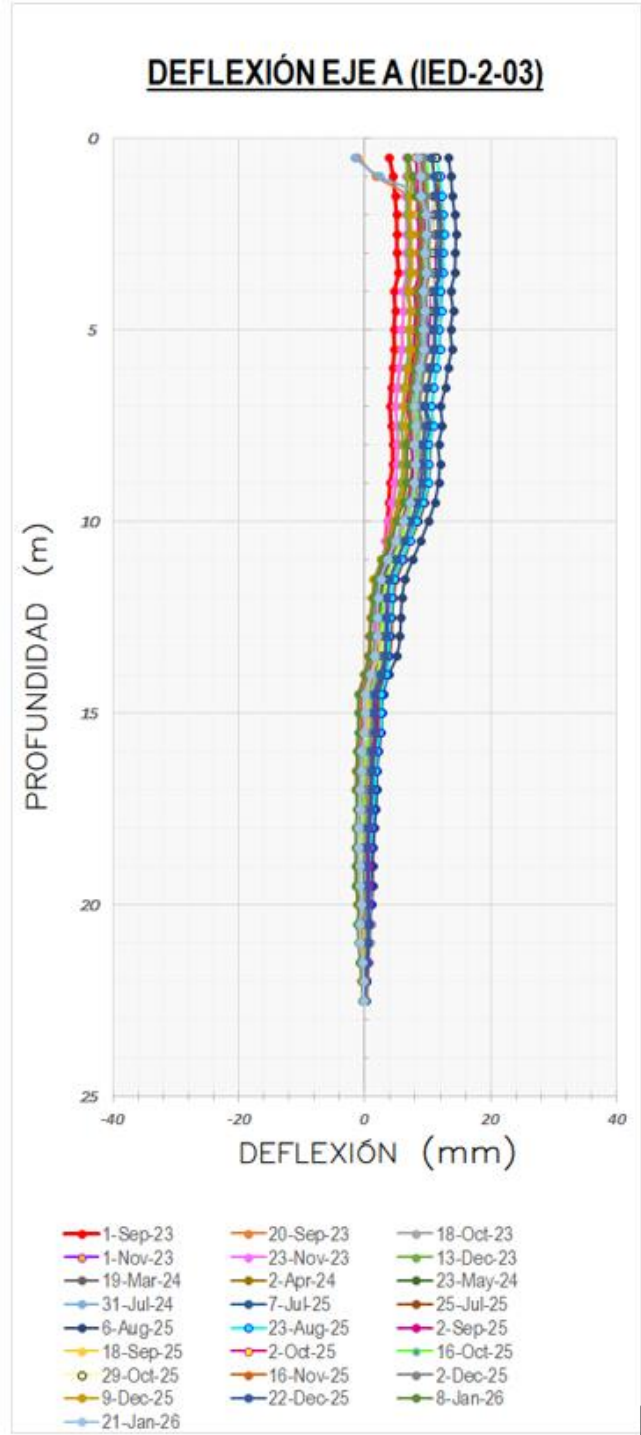
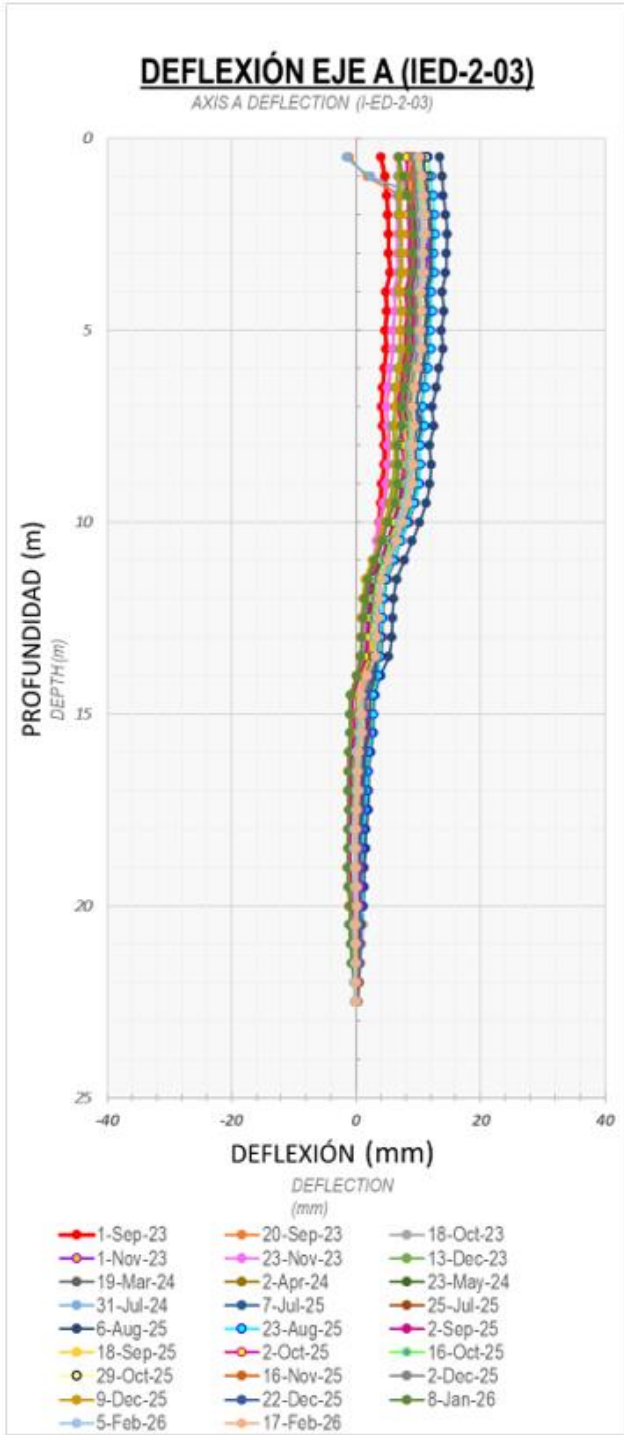


Figura 61 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-2-03 (Eje A y Eje B)



Muro Este WRP5

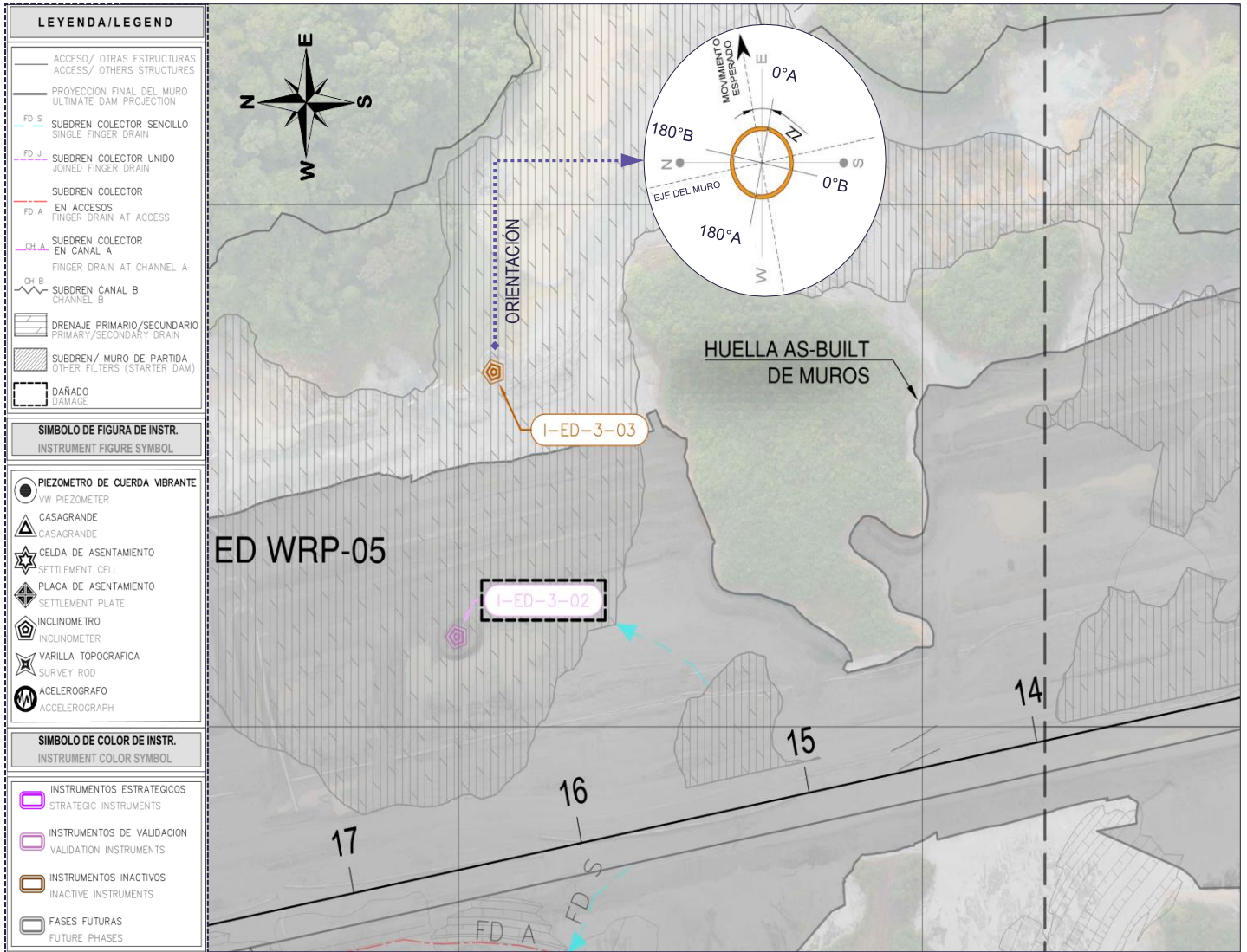


Figura 62 - Inclinómetro I-ED-3-03 en el Muro Este WRP5



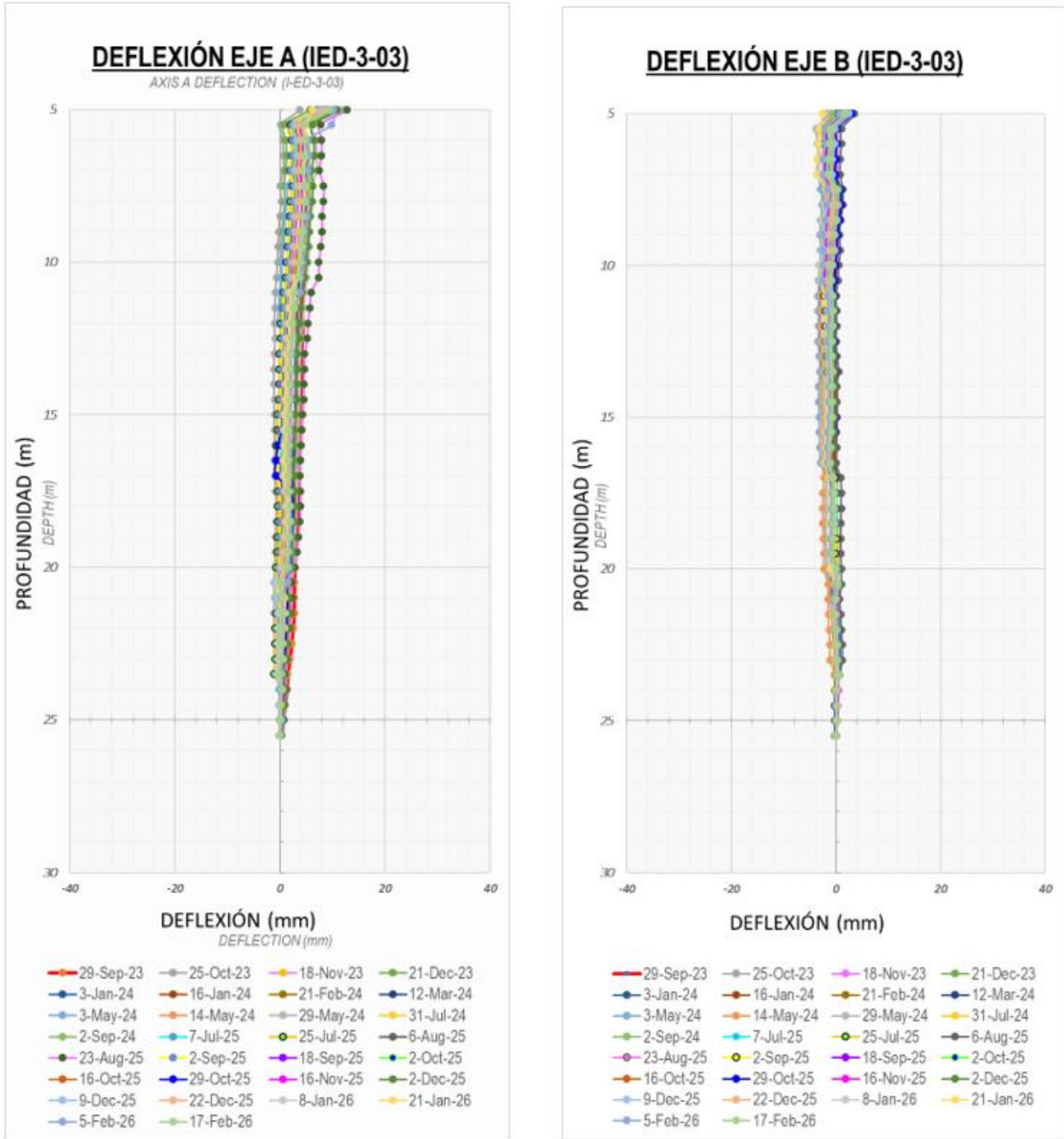


Figura 63 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-3-03 (Eje A y Eje B)



## 5.5 Evidencia Fotográfica

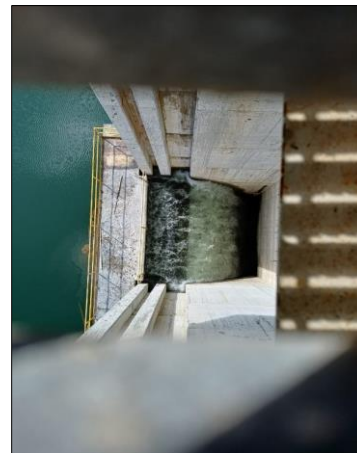
### 5.5.1 Observaciones Positivas – Inspección del IMR



*Figura 64 -Vista general. No se observan cambios en el estanque con respecto al último informe*



*Figura 65 - Los taludes de la salida de descarga (túnel) se encuentra en buen estado*



*Figura 66 - No se observan obstrucciones en la entrada de la torre de aliviadero*



*Figura 67 - Erosión Reparada en el Muro norte, Celda 03 Aguas Abajo*



*Figura 68 - Reparación de erosión en Muro Norte Cofferdam Sector 4*



*Figura 69 - Reparación de erosión en Muro Norte, Celda 03 Aguas Abajo*



*Figura 70 - Erosión reparada Muro Norte, Celda 15*



*Figura 71 - Reparación de erosiones Muro Este, Celda 39/40*



*Figura 72 - Trabajos de limpieza de fundación sumergida en Muro Este (WRP#6)*



*Figura 73 - Material encontrado en limpieza de fundación sumergida, aprobado por el equipo de QAQC.*

### 5.5.2 Hallazgos Claves – Inspección del IMR



*Figura 74 - Erosión en banquetas de canal 6 Muro Este, WRP6*

### 5.5.3 Observaciones Positivas - Monitoreo de Instrumentación Geotécnica



*Figura 75 - Señalización y protección de instrumentación geotécnica Muro Norte*



*Figura 76 - Lectura de instrumentación geotécnica (Casagrande e inclinómetro)*

## 5.6 Resumen de inspección

### 5.6.1 Observaciones Positivas

- Durante el mes no se observaron variaciones relevantes en las estructuras de la torre de aliviadero ni en la salida del túnel. La zona de descarga de la torre se mantiene libre de obstrucciones, garantizando el flujo adecuado del agua. Los taludes adyacentes presentan condiciones estables.
- Los trabajos de mantenimiento en los muros de la Instalación de Manejo de Relaves avanzaron según lo planificado.
- Avanzan las labores de limpieza en la fundación y colocación de material de relleno del Muro Este (WRP#6), con la respectiva inspección del equipo QA/QC. Dichas actividades se desarrollan según lo planificado y con supervisión continua para asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos.
- En los muros Norte y Este de la instalación de manejo de relaves, el estado actual de la instrumentación geotécnica instalada es el siguiente:
  - 164 piezómetros instalados (42 estratégicos y 122 validación)
  - 21 celdas de asentamiento instalados (8 estratégicos y 13 inactivos - fuera de la huella del muro de arena)

- 2 inclinómetros instalados (inactivos - fuera de la huella del muro de arena)
- 1 acelerógrafo (estratégico)
- A pesar de los eventos de alta precipitación registrados durante el mes de enero (749mm), los instrumentos geotécnicos monitoreados no presentaron alertas ni comportamientos anómalos, manteniéndose dentro de los rangos operativos establecidos.
- Se ejecutó una campaña de señalización en todos los instrumentos geotécnicos ubicados a lo largo de los muros, reemplazando las cintas de precaución deterioradas por nuevas cintas.

### 5.6.2 Aspectos Clave

- Se identificaron zonas con erosiones pendientes por ser reparadas, producto de las lluvias. Estas reparaciones serán programadas conforme a los lineamientos establecidos en el plan de control de calidad.
- En las actividades de limpieza de la fundación del Muro Este (WRP#6), se inspeccionó el material expuesto y retirado, verificándose su conformidad con los criterios técnicos de QA/QC. El material evaluado fue aprobado para continuar con las etapas de reconstitución y relleno. Este control garantiza que la base del muro mantenga las condiciones adecuadas para soportar las cargas y evitar procesos erosivos futuros.

## 5.7 Recomendaciones

- Programar la reparación de las nuevas erosiones identificadas a lo largo del muro, priorizando aquellas catalogadas como de mayor riesgo, y asegurar la continuidad del plan de mantenimiento preventivo durante la temporada lluviosa.
- Reforzar el seguimiento de las zonas donde se realizaron reparaciones recientes, incluyendo aquellas asociadas a erosiones y limpieza de fundación, con el fin de verificar el desempeño del material colocado y asegurar que las intervenciones mantengan su estabilidad durante los próximos eventos de lluvia.
- Mantener monitoreo de los instrumentos estratégicos ubicados en las zonas de mayor sensibilidad hidráulica y geotécnica, especialmente durante periodos de lluvia intensa. Esto permitirá detectar de manera temprana cualquier variación en los niveles piezométricos, asentamientos o deflexiones, asegurando una respuesta oportuna conforme a los TARPs establecidos.



- Continuar con las inspecciones mensuales del estado de los muros, sistemas de drenaje, taludes, canales y estructuras críticas, garantizando que se detecten de manera anticipada posibles zonas susceptibles a erosión o deterioro.



## 6. TOPOGRAFÍA

El equipo de topografía del IMR debe diariamente realizar los levantamientos detallados de los trabajos en curso con la finalidad de contar con información precisa que respalde la gestión y toma de decisiones.

Durante este mes se realizaron las siguientes actividades:

MURO NORTE	MURO ESTE	APOYOS A ÁREAS EXTERNAS
<b>ACTIVIDADES EN TERRENO</b>		
Inspección a trabajo de mantenimiento de banquetas y reparación de erosiones	Inspección a trabajo de mantenimiento de banquetas y reparación de erosiones	Toma de fotografías aéreas para reporte de erosiones del Departamento QAQC
Marcación de proyección del Raise 7 sobre las plataformas de roca en el Sector 1/2/3/4	Medición de Acopio de Roca Z7-NAG ubicado en plataforma de Roca WR5	Se crea DXF del kilometraje en el acceso costero según diseño original, y se replantea la ubicación de los PK a cada kilometro para el departamento de carreteras
Inspección al mantenimiento de vías en el acceso Norte y Cresta de Presa Norte	Medición de limpieza y fundación en Plataforma WR6, previo a colocación de Roca Z7-PAG	
Se replantean puntos de control y toma de medidas para ajuste de reporte de playa de la IMR, Sector 1/2/3/4	Inspección y medición de colocación de Roca Z7-PAG en la plataforma de roca WR6, y marcación de niveles de roca	
Medición de elevación de playa en toda la extensión del muro para reporte	Inspección a trabajos de reparación de talud y acceso al SCF-7	
Inspección y medición a reparación de erosiones	Inspección al mantenimiento de vías en el acceso Este y cresta de Presa Este	
Marcación de raise 5 en área de celdas 3,4,5 presa norte para verificación en campo para trabajos a futuro		
Verificación de niveles actuales en plataforma de celdas 3,4,5 en el sector 1 PN para futura colocación de bomba primaria en el área del buttress		
Inspección a trabajos de mantenimiento área de aguas arriba soporte de tubería Rougher		
Inspección a trabajos de construcción de Bermas en el área del Botadero 72		
Medición de acceso norte, cercano a taller de tuberías, para adecuación de acceso		
Marcación de división de celdas		
<b>ACTIVIDADES DE OFICINA</b>		
Actualización de superficies y base de datos		
Avance semanal de medición general de los muros cresta y contrafuerte		
Reporte comparativo de volúmenes medidos versus estimados con viajes		
Actualización de los volúmenes de acopio de filtros en MSA		
Actualización de volumen de NAG acopiado en el WRP05		
Cálculo de volúmenes para la planificación semanal		
Análisis y confección de Procedimiento Operativo Estándar para monitoreo de estabilidad de Presa Norte		
Se trabaja en el reporte de niveles y distancias de la Playa de la IMR		
Recolección de estacas de topografía en SP-12		
Se crea archivo para actividades realizadas en etapa de operaciones		
Post proceso de superficie del ultimo vuelo		





# PLANIFICACIÓN SEMANAL - INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVES

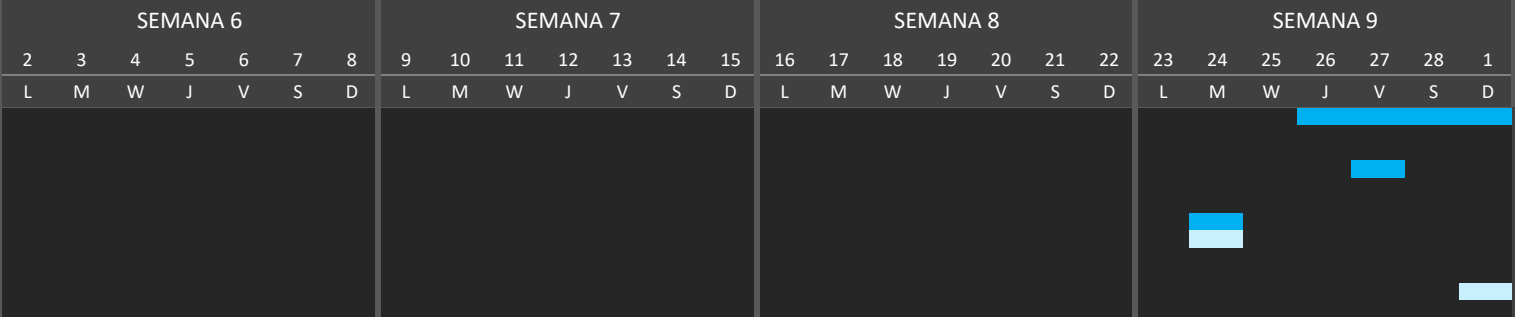
Leyenda:

**PLAN**

**REAL**

FEBRERO 2026

TAREA	PRIORIDAD	PROGRESO	INICIO	FIN	DIAS
Adecuación de vía en Muro Norte	Baja	0%	26-Feb	1-Mar	4
Protección de instrumentación en Cofferdam NDS1, Muro Norte	Baja	0%	27-Feb	27-Feb	1
Acopio de Z3 en Cofferdam NDS1, Muro Norte	Baja	100%	24-Feb	24-Feb	1
Reubicación de pila NAG en NDS4, Muro Norte	Baja	100%			1



# **ANEXO 6**

---

# Reporte Mensual de PGS Gestión Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá

---



**DEPARTAMENTO DE AMBIENTE**

**FEBRERO, 2026**

Índice

A. Nomenclatura ..... 2

B. Contenido .....	3
1. Biodiversidad .....	4
1.1 Mantenimiento de Cámaras Trampas .....	4
1.2 Mantenimiento de Flora Edl. ....	7
1.3 Inspección de Especies Invasivas .....	8
1.4 Mantenimiento y Monitoreo de Parcelas de Restauración .....	10
1.5 Monitoreo del Nido del Águila Harpía .....	13
1.6 Lab. de Micropropagación y Conservación in vitro de Plantas Edl.....	14
2. Monitoreo.....	16
2.1 Monitoreo de Calidad Agua Marino Costero.....	16
2.2 Monitoreo de la Descarga del IMR y Planta de Generación Eléctrica .....	18
2.3 Monitoreo de Calidad de Agua de contacto.....	20
2.4 Monitoreo de Aire .....	21
2.5 Monitoreo de las PTARs de los campamentos Cobre y Caribbean.....	23
3. Servicios Ambientales.....	25
3.1 Dosificación de Cal.....	25
3.2 Limpieza de vegetación.....	26
3.3 Mantenimiento de Estaciones de emergencias .....	28
3.4 Mantenimiento de LTE .....	29
4. Supervisión Mina y Puerto .....	29
4.1 Inspecciones Mina.....	30
4.2 Capacitaciones/simulacros ambientales – Mina, Puerto y Onboarding .....	30
4.3 Otras actividades – Mina y Puerto.....	31
5. Cumplimiento Ambiental .....	35
5.1 Auditorías Externas – Seguimiento Ambiental .....	35
5.2 Comunicaciones al Gobierno .....	36
Anexo 1. Planificación .....	37

## A. Nomenclatura

Abreviatura	Significado
PGS	Plan de Preservación y Gestión Segura
EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
PAMA	Plan de Adecuación y Manejo Ambiental
LTE	Línea de Transmisión Eléctrica
PMA	Plan de Manejo Ambiental
MARPOL	Convención Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Marine Pollution)
EdI	Especies de Interés
DARE	Depósito de almacenamiento de roca estéril
B-PRE-41	Biodiversidad - Parcela de restauración ecológica -41
<i>A. monticola</i>	<i>Anthurium monticola</i>
B-PRE-01	Biodiversidad - Parcela de restauración ecológica - 01 (Botija -Brazo)
PAB	Plan de Acción para la Biodiversidad
CNA	Consejo Nacional de Acreditación
IMR	Instalación de Manejo de Relaves
TMF	Instalación de Manejo de Relaves, por sus siglas en inglés
NO <sub>2</sub>	Dióxido de Nitrógeno (gases)
SO <sub>2</sub>	Dióxido de Azufre (gases)
CO	Monóxido de Carbono (gases)
O <sub>3</sub>	Ozono (gases)
PM <sub>2.5</sub>	Material Particulado 2.5
PM <sub>10</sub>	Material Particulado 10
CEMS	Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (por sus siglas en inglés: Continuous Emission Monitoring System).
<i>sp.</i>	Especie
EMS	Sistema de Manejo Ambiental

## B. Contenido

ITEM	Contenido
<b>Objetivo</b>	Cumplir y reportar las obligaciones y actividades que permitan la prevención de riesgos ambientales, la preservación del ambiente y la salud de las comunidades aledañas.
<b>Alcance</b>	Implementación de actividades de gestión ambiental aprobadas mediante Resolución No. 45 de 30 de mayo de 2025, que garanticen la estabilidad física y química de los componentes del proyecto Mina de Cobre Panamá. Estas actividades se realizan en cumplimiento de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, vigente mediante Resolución DIEORA IA-1210-2011, instrumento que se reporta en los informes de seguimiento presentados semestralmente al Ministerio de Ambiente.
<b>Introducción</b>	<p>Este documento describe las actividades realizadas por cada sección del Departamento de Ambiente durante el último mes, con la finalidad de cumplir con la ejecución del Plan de Preservación y Gestión Segura (PGS), aprobado mediante Resolución No. 45 de 30 de mayo de 2025.</p> <p>El departamento de Ambiente coordina los esfuerzos para la mejora en el desempeño ambiental de todos los departamentos a través de sus distintas secciones; biodiversidad, monitoreo, apoyo a las áreas operativas en PGS, Servicios Ambientales y Cumplimiento Ambiental.</p> <p>A continuación, reporte del último mes sobre la ejecución de las actividades de cada sección junto con el cronograma establecido.</p>

**1. Biodiversidad**

Esta sección, integrada por biólogos, botánicos y otros especialistas, gestiona los Planes de Acción de Biodiversidad (PAB) y los programas biológicos descritos en el EsIA III. Sus responsabilidades incluyen la supervisión del laboratorio de propagación in vitro de flora, los viveros de plantas nativas, las actividades de rehabilitación y monitoreos biológicos.

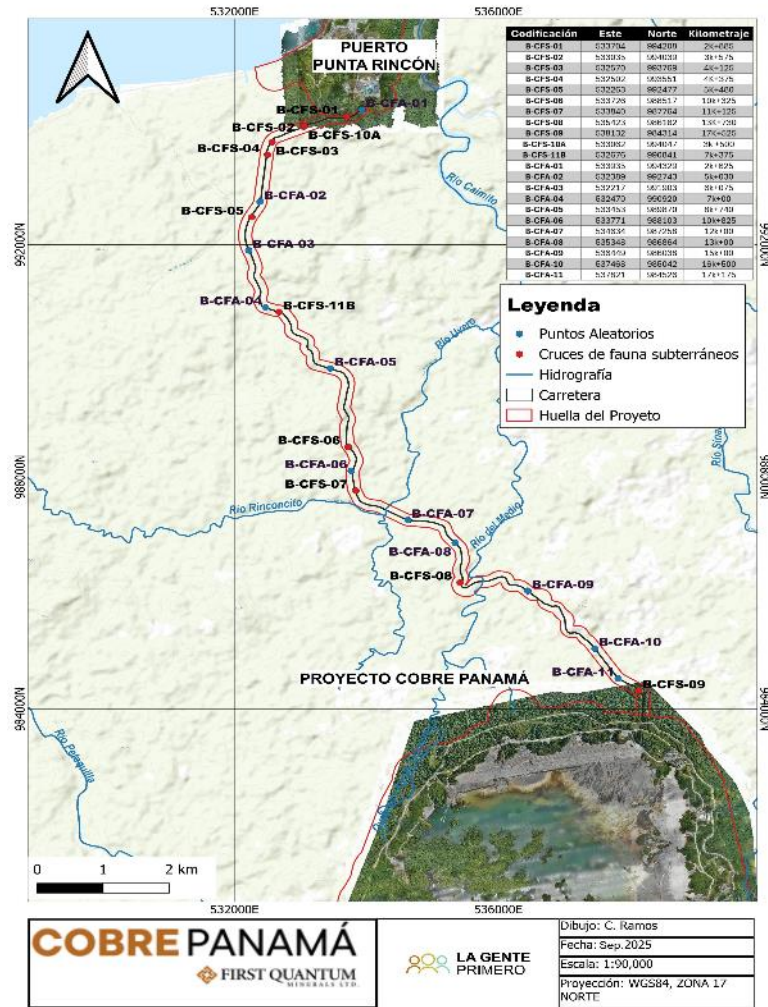
Actualmente, los esfuerzos de rescate de flora y fauna permanecen suspendidos debido a la ausencia de actividades de tala. Sin embargo, se mantiene personal idóneo disponible para atender eventuales requerimientos de rescate y reubicación de fauna dentro del proyecto durante las actividades de PGS.

**1.1 Mantenimiento de Cámaras Trampas**

Actividades	Mantenimiento y baja de data de cámaras trampas en Pasos de fauna	
<p>Registro Fotográfico Antes</p>		 <p>12 feb 2026 9:12:53 am Limpieza de pasos de fauna</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>		 <p>12 feb 2026 9:30:02 am Limpieza de pasos de fauna</p>




	
<p>Planificación</p>	<p>Mantenimiento mensual y baja de data de cámaras trampas en pasos de fauna aleatorios (sobre la carretera) y subterráneos.</p>
<p>Observación</p>	<p>Estas acciones garantizan la continuidad del monitoreo de fauna terrestre que hace uso de estos pasos de fauna, para evaluar la frecuencia de uso, diversidad y comportamiento de las especies.</p>

**UBICACIÓN DE CÁMARAS TRAMPA PASOS DE FAUNA EN CARRETERA A PUNTA RINCÓN**

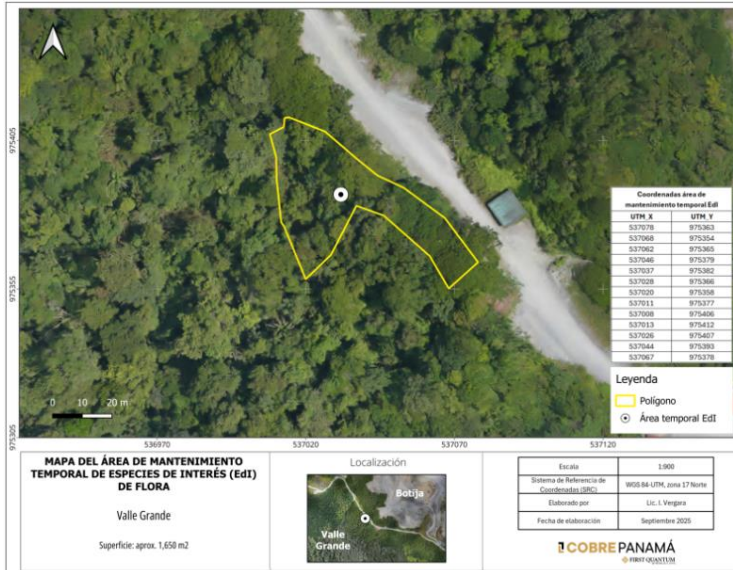


**Mapa de Localización de los pasos de fauna aleatorios (B-PFA) y subterráneos (B-PFS).**

**1.2 Mantenimiento de Flora Edl.**

Actividades	Mantenimiento de plantas Edl
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	 <p>19 feb 2026 2:01:24 p.m. preparación de suelo</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>	 <p>27 feb 2026 9:44:52 a.m. 17P 537075 975373 cambio de planta edl a bolsas más grande</p>  <p>27 feb 2026 9:56:29 a.m. 17P 537051 975389 fumigación de plantavEdl</p>
<p>Planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento mensual (fertilización, fumigación, cambio de sustrato y de recipientes para las Especies de Interés (Edl) de Flora</li> <li>➤ Reportes fenológicos Edl.</li> </ul>
<p>Observación</p>	<p>Las Edl en seguimiento fenológico fueron aisladas en el área, para evitar afectación de las estructuras reproductivas evaluadas. Sólo se</p>


fertilizan aquellas plantas en estado estéril y se fumigan aquellas que lo requieran.

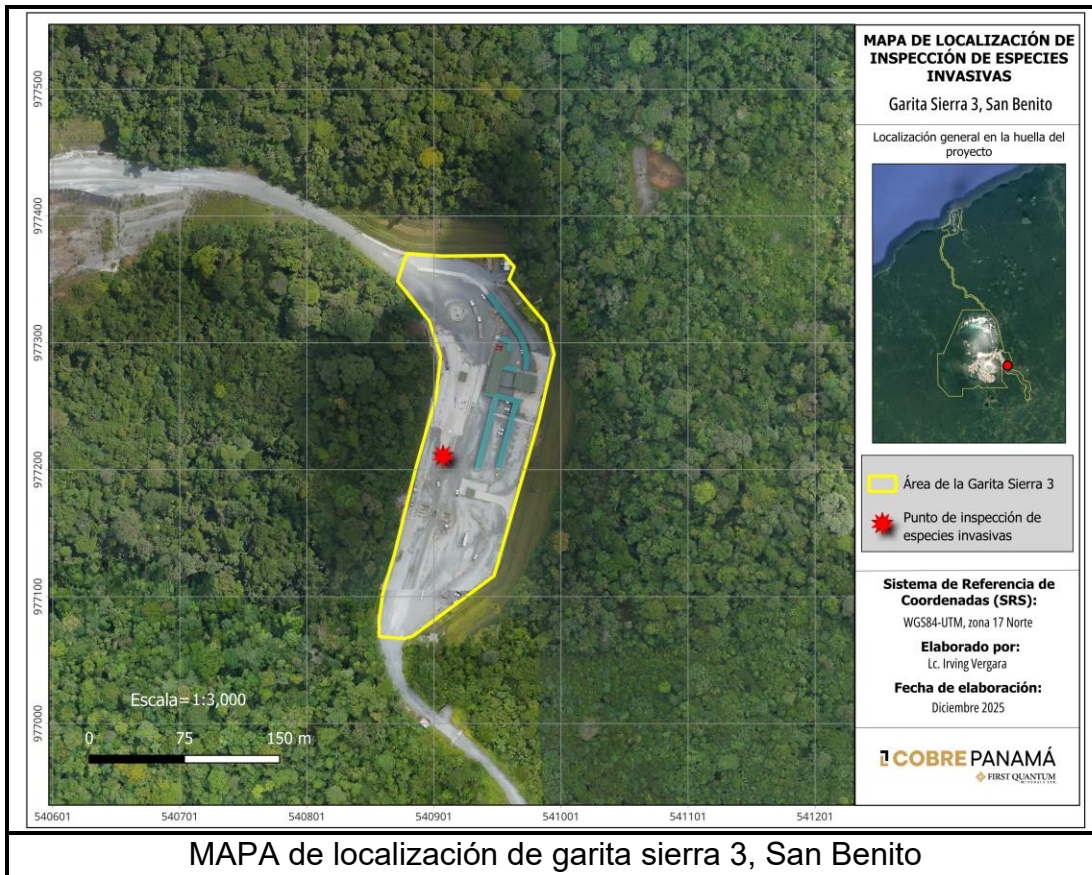


Mapa del Área de Ubicación de las Plantas EdI

### 1.3 Inspección de Especies Invasivas

Actividades	Inspección para detectar y evitar la introducción de especies invasivas en Garita Sierra 3, San Benito
Registro Fotográfico Antes	<p>02/05/2026 8:32:16 a. m. Inspección de vehículos Garita san benito</p>


<p>Registro Fotográfico Después</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Mensualmente se realizan inspecciones de verificación de vehículos en la garita de ingreso al proyecto, con el objetivo de prevenir la introducción de fauna y/o flora invasiva y proteger las especies nativas del área.</p>
<p>Observación</p>	<p>Durante el período evaluado se inspeccionaron ocho (8) vehículos en la garita de ingreso al proyecto. Como resultado, no se detectó el ingreso de especies de flora ni fauna invasivas, confirmando la efectividad de las medidas de control implementadas para la protección de las especies nativas del área.</p>



MAPA de localización de garita sierra 3, San Benito

#### 1.4 Mantenimiento y Monitoreo de Parcelas de Restauración



Actividades	Mantenimiento de Parcela B-PRE-041
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	

	
<p>Planificación</p>	<p>Se realiza la limpieza (remoción de maleza) previo al monitoreo de las plantas sembradas en la parcela de restauración B-PRE-041.</p>
<p>Observación</p>	<p>Se removió 3,910 m2 de maleza en la parcela B-PRE-041.</p>

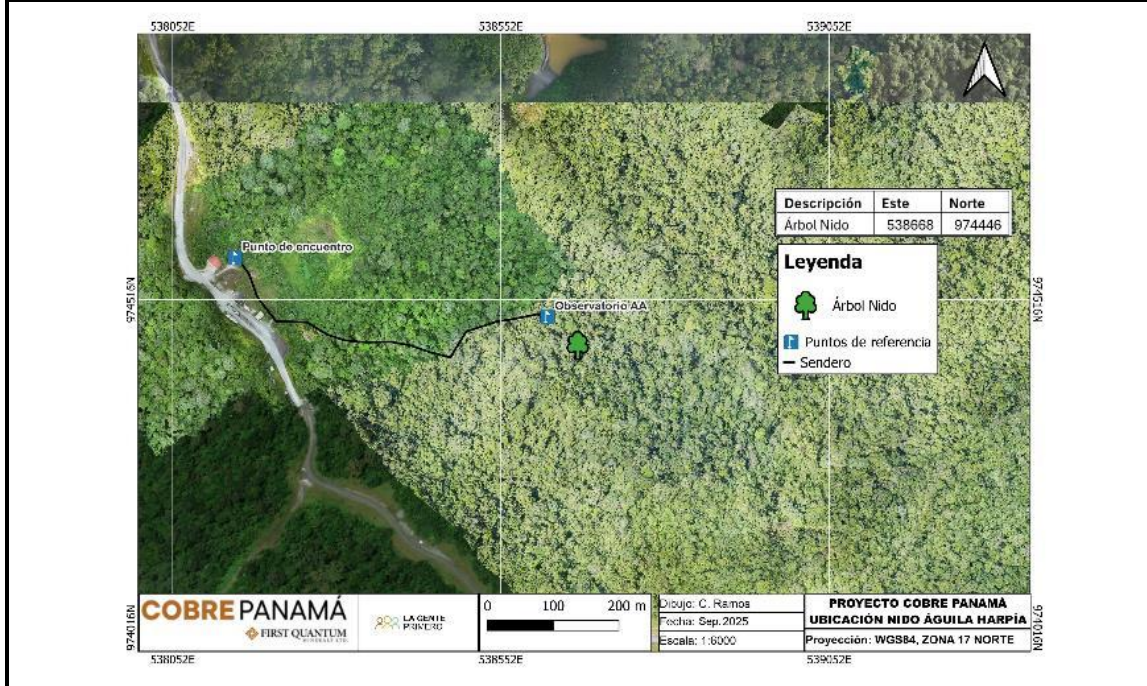


MAPA de localización de las parcelas de restauración

## 1.5 Monitoreo del Nido del Águila Harpía



Actividades	Monitoreo del Nido del águila harpía
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	
Planificación	Seguimiento ecológico para evaluar el comportamiento reproductivo, la actividad del juvenil y el estado general del sitio de

	anidación del águila harpía. Este monitoreo es semanal, un día cada semana
Observación	Durante el monitoreo del mes de febrero 2026, no sé registró la presencia de ejemplares de águila harpía en las proximidades del árbol nido. Se realizó una inspección con dron para evaluar el estado del nido, el cual se mantiene inactivo.



MAPA de ubicación de Nido de Águila Harpía


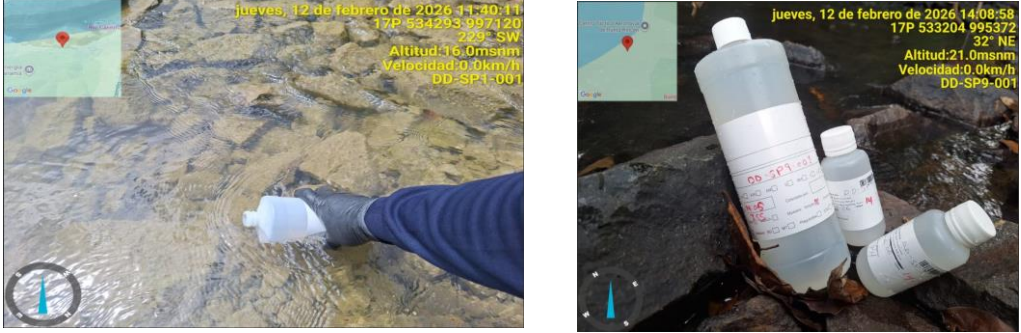
1.6 Lab. de Micropropagación y Conservación *in vitro* de Plantas EdI

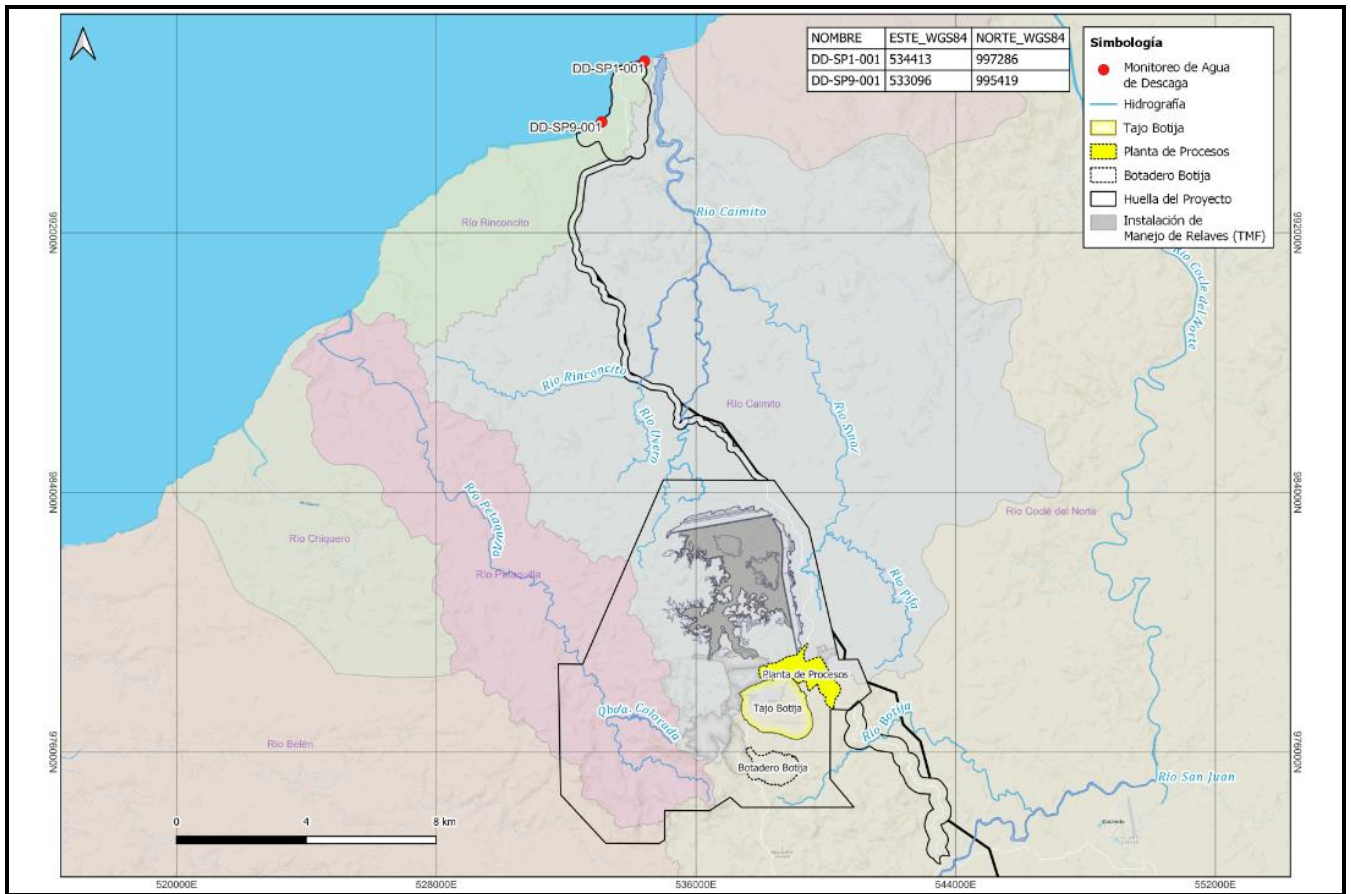
Actividades	Inventario y seguimiento de ensayos <i>in vitro</i>
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	
<p>Registro Fotográfico Después</p>	
<p>Planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar el monitoreo del material <i>in vitro</i></li> <li>• Iniciar la segunda multiplicación de <i>Anthurium monticola</i></li> </ul>
<p>Observación</p>	<p>Se registran pérdidas por contaminación fúngica de las semillas introducidas <i>in vitro</i> el 27 de enero de 2026.</p>

**2. Monitoreo**



Esta sección es responsable de monitorear los parámetros físicos y químicos para garantizar el cumplimiento ambiental en todas las áreas operativas de PGS. Está conformada por geólogos, geoquímicos, ingenieros ambientales, instrumentistas, personal de tecnología y redes, así como laboratorios externos acreditados. Además, realiza inspecciones y auditorías internas para asegurar el mantenimiento de los estándares ambientales.

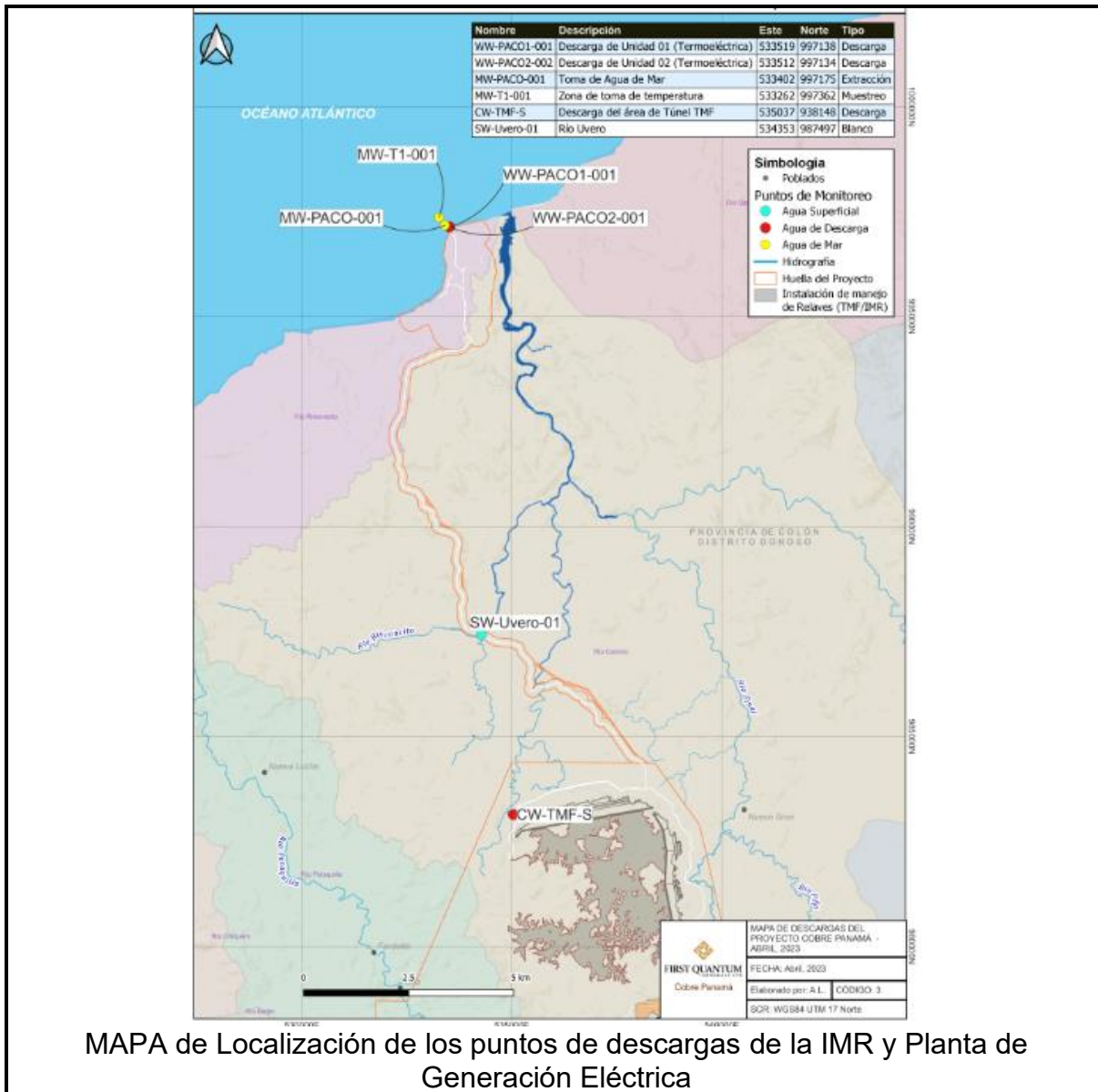
**2.1 Monitoreo de Calidad Agua Marino Costero**

<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Monitoreo de la Poza 1 y 9, y se contará con dosificación de floculantes y coagulantes para evitar excedentes de turbidez de ser requerido en la poza 1</b></p>	
<p>Registro Fotográfico Antes</p>		
<p>Registro Fotográfico Después</p>		
<p>Planificación</p>	<p>Monitoreo realizado en la Poza 1 y Poza 9 una vez por semana.</p>	
<p>Observación</p>	<p>Las tareas de monitoreo se desarrollaron según la planificación establecida. El muestreo se realiza con un laboratorio acreditado por el CNA Panamá.</p>	
<p><b>Mapa de localización de los puntos de calidad de agua Poza 1 y 9</b></p>		





**2.2 Monitoreo de la Descarga del IMR y Planta de Generación Eléctrica**

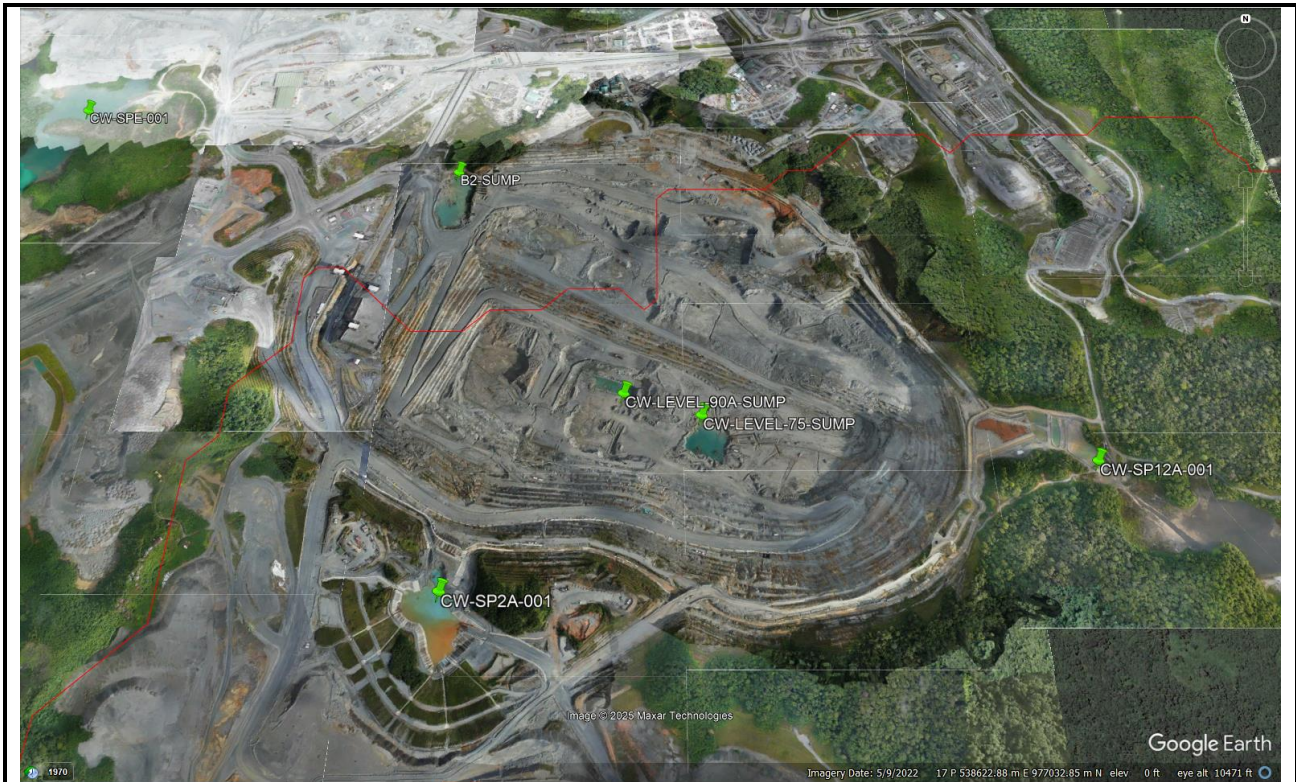
<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Monitoreo de las Descargas IMR y Planta de Generación Eléctrica. Muestreo realizado en la descarga de la Instalación de Manejo de Relaves – Mina y en la descarga de la Central Termoeléctrica - Puerto</b></p>
<p><b>Registro Fotográfico Antes</b></p>	
<p><b>Registro Fotográfico Después</b></p>	
<p><b>Planificación</b></p>	<p>Muestreo realizado 4 veces al mes en cada una de las descargas CW-TMF-S y WW-PACO-001 de febrero 2026.</p>
<p><b>Observación</b></p>	<p>El muestreo se realiza con un laboratorio acreditado por el CNA Panamá.</p>



MAPA de Localización de los puntos de descargas de la IMR y Planta de Generación Eléctrica

2.3 Monitoreo de Calidad de Agua de contacto

Actividades	<b>Monitoreo de Calidad de Agua de contacto. Monitoreo de la estabilidad química del agua de contacto del PIT Botija</b>
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	
Planificación	<p>Monitoreo realizado 2 veces por semana para lecturas de parámetros de campo pH y conductividad. Muestreo para análisis de en el laboratorio 1 vez por semana</p>
Observación	<p>Las tareas de monitoreo se desarrollaron según la planificación establecida.</p>



**Mapa de Localización de puntos para monitoreo de estabilidad química.**

### 2.4 Monitoreo de Aire

Actividades	<i>Monitoreo de Aire. Medición de la Calidad de aire de manera continua en las comunidades de Rio Caimito y San Benito.</i>
Registro Fotográfico Antes	



**Planificación** Equipos de material particulado y gases monitorean de forma continua la calidad del aire. Visita del auditor reconocido por el Ministerio de Ambiente 1 vez al mes.

**Observación** Ambas estaciones se encuentran operativas.



**2.5 Monitoreo de las PTARs de los campamentos Cobre y Caribbean**



Actividades	Caracterizaciones bajo DGNTI-COPANIT 24-99 de la Planta de tratamiento de agua residuales de los campamentos
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	
Planificación	El monitoreo y muestreo se realiza diariamente por un laboratorio acreditado por el CNA Panamá.
Observación	Los parámetros medidos están dentro del cumplimiento de Reglamento DGNTI-COPANIT 24-99.
	Mapa de ubicación de las PTARs de Cobre y Caribbean



### 3. Servicios Ambientales

Esta sección se enfoca en el control de la erosión y los sedimentos y colabora estrechamente con el departamento de Mina, particularmente en el manejo de aguas del tajo, durante las actividades de PGS y en el monitoreo geotécnico. Entre las tareas clave se encuentran el mantenimiento de la vegetación en el mineroducto, estructuras y LTE; la preservación del equilibrio y la calidad del agua en las pozas de control ambiental; la atención a emergencias ambientales; y la construcción y cobertura de drenajes.

#### 3.1 Dosificación de Cal

Actividades	Dosificación de Cal para control de pH
Registro Fotográfico Antes	 <p>1 feb 2026 08:11:41 QUEBRADA COLORADA POZA 29</p>
Registro Fotográfico Después	 <p>01/02/2026 08:28 17P 531512 980731</p>
Planificación	Actividades Diarias
Observación	<p>Dosificación de Cal en Quebrada Colorada y Poza 12A 7375 kg. No fue necesario dosificar en quebrada Lata, este mes. Ambos puntos, son de control interno dentro de la huella aprobada en el EsIA Cat III. El punto de cumplimiento es el conocido como W-2 Petaquilla.</p>



### 3.2 Limpieza de vegetación



Actividades	<i>Limpieza de vegetación</i>
Registro Fotográfico Antes	 <p style="text-align: right; color: yellow;">25 feb 2026 12:02:37 p. m. 17P 540320 978978 Sardina Donoso Provincia de Colón limpieza de acceso a pozo de cobre</p>

<p>Registro Fotográfico Después</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Se solicito apoyo para la limpieza del acceso al pozo de campamento Cobre</p>
<p>Observación</p>	<p>Sin observaciones</p>

3.3 Mantenimiento de Estaciones de emergencias

Actividades	Inspección y actualización de inventario de equipos e insumos de atención a emergencias en Río Del Medio y Río Uvero																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>Registro Fotográfico</p>	<div data-bbox="641 430 1112 1018"> <p>LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACIÓN DE EMERGENCIA</p> <p>Fecha: 1/2/26      Lugar: Río Uvero</p> <p>Estación de emergencia:      Comentario:</p> <p>Nombre: FRL Pd. Sura</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad Ideal</th> <th>Cantidad existente</th> <th colspan="2">Estatus</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th>Bien</th> <th>Mal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6"><b>Materiales</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial</td> <td>6</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Boom Absorbente Azul Claro, PK4</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pico, mango de madera de 36", 5 libras</td> <td>4</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>4</td> <td>4-28kg</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Almohadillas</td> <td>40</td> <td>40-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absorbente Granular</td> <td>4</td> <td>4-bales</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bolsas de alta densidad</td> <td>100</td> <td>100-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Equipos</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tanque de vejiga de agua-500 galones</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba mochila</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Equipo de seguridad</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Guante de Nitrilo</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conos</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cinta Perimetral</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Linterna</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Protección anticaída interna de 6 pies</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Condiciones</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Señalización de la estación</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Candados</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Acceso a la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bases de la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Condición de la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observación: 5- Rollo de soga suelta 2- rollo para hidrocarburo 1- rollo para...                  Realizado por: FRL Pd. Sura      Revisó: Luis Urea                  Nombre: A. General      Nombre: Luis Urea                  Cargo: FRL Pd. Sura      Cargo: Supervisor de Actividades Ambientales</p> </div> <div data-bbox="641 1050 1112 1648"> <p>LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACIÓN DE EMERGENCIA</p> <p>Fecha: 1/2/26      Lugar: Río del Medio</p> <p>Estación de emergencia:      Comentario:</p> <p>Nombre: FRL Pd. Sura</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad Ideal</th> <th>Cantidad existente</th> <th colspan="2">Estatus</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th>Bien</th> <th>Mal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6"><b>Materiales</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial</td> <td>6</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Boom Absorbente Azul Claro, PK4</td> <td>5</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia</td> <td>4</td> <td>8"</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pico, mango de madera de 36", 5 libras</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio</td> <td>4</td> <td>2-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>4</td> <td>4- Pd. Sura</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Almohadillas</td> <td>40</td> <td>40-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absorbente Granular</td> <td>4</td> <td>4-bales</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bolsas de alta densidad</td> <td>100</td> <td>100-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Equipos</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tanque de vejiga de agua-500 galones</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba mochila</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Equipo de seguridad</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Guante de Nitrilo</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conos</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cinta Perimetral</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Linterna</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Protección anticaída interna de 6 pies</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"><b>Condiciones</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Señalización de la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Candados</td> <td></td> <td>1-und</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Acceso a la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bases de la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Condición de la estación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observación: 50- chuzos chicos 4- Rollos de hidrocarburo 1- machete                  5- Rollos de soga 1- Rollo de soga 1- Rollos 2- Rollos de soga 1- Rollos                  2- Rollos de soga                  Realizado por: FRL Pd. Sura      Revisó: Luis Urea                  Nombre: A. General      Nombre: Supervisor de Actividades Ambientales                  Cargo: FRL Pd. Sura      Cargo:</p> </div>	ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Estatus						Bien	Mal	<b>Materiales</b>							BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR	3	3				Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial	6	3				Boom Absorbente Azul Claro, PK4	5	5				Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4				Pico, mango de madera de 36", 5 libras	4	3				Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio	4	4				Paños absorbentes	4	4-28kg				Almohadillas	40	40-und				Absorbente Granular	4	4-bales				Bolsas de alta densidad	100	100-und			<b>Equipos</b>							Tanque de vejiga de agua-500 galones	2	2				MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)	1	1				Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)	1	1				Bomba mochila	1	1				Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)	1	1			<b>Equipo de seguridad</b>							Guante de Nitrilo	1	1				Conos	4	4				Cinta Perimetral	4	4				Linterna	1	1				Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"	1	2				Protección anticaída interna de 6 pies	1	2			<b>Condiciones</b>							Señalización de la estación		1				Candados		1				Acceso a la estación				✓		Bases de la estación				✓		Condición de la estación				✓	ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Estatus						Bien	Mal	<b>Materiales</b>							BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR	3	3				Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial	6	4				Boom Absorbente Azul Claro, PK4	5	4				Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	8"				Pico, mango de madera de 36", 5 libras	4	4				Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio	4	2-und				Paños absorbentes	4	4- Pd. Sura				Almohadillas	40	40-und				Absorbente Granular	4	4-bales				Bolsas de alta densidad	100	100-und			<b>Equipos</b>							Tanque de vejiga de agua-500 galones	2	1				MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)	1	1				Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)	1	1				Bomba mochila	1	1				Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)	1	1			<b>Equipo de seguridad</b>							Guante de Nitrilo	1	1				Conos	4	4				Cinta Perimetral	4	4				Linterna	1	1				Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"	1	2				Protección anticaída interna de 6 pies	1	2			<b>Condiciones</b>							Señalización de la estación						Candados		1-und				Acceso a la estación				✓		Bases de la estación				✓		Condición de la estación				✓
ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Estatus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Bien	Mal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<b>Materiales</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial	6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Boom Absorbente Azul Claro, PK4	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Pico, mango de madera de 36", 5 libras	4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Paños absorbentes	4	4-28kg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Almohadillas	40	40-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Absorbente Granular	4	4-bales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bolsas de alta densidad	100	100-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Equipos</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Tanque de vejiga de agua-500 galones	2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bomba mochila	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Equipo de seguridad</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Guante de Nitrilo	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Conos	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Cinta Perimetral	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Linterna	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Protección anticaída interna de 6 pies	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Condiciones</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Señalización de la estación		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Candados		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Acceso a la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Bases de la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Condición de la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Estatus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Bien	Mal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<b>Materiales</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	BOOM DE ACEITE, ESTÁNDAR	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Simple Green, SMP13006, Limpiador Industrial	6	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Boom Absorbente Azul Claro, PK4	5	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	8"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Pico, mango de madera de 36", 5 libras	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Rastrillo de hojas y paja con fibra de vidrio	4	2-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Paños absorbentes	4	4- Pd. Sura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Almohadillas	40	40-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Absorbente Granular	4	4-bales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bolsas de alta densidad	100	100-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Equipos</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Tanque de vejiga de agua-500 galones	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	MINI MAX DRUM SKIMMER CRX con kit de aceite/filtro/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bomba de transferencia de doble diafragma Fuelworks Aps/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Bomba mochila	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Compresor de aire a gas HPDMC 100L/Min, 5.5-HP/Verificación checklist 0.1)	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Equipo de seguridad</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Guante de Nitrilo	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Conos	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Cinta Perimetral	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Linterna	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Arnés de seguridad anticaídas w/Datachable 6"	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Protección anticaída interna de 6 pies	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<b>Condiciones</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Señalización de la estación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Candados		1-und																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Acceso a la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Bases de la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Condición de la estación				✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Planificación	Tiene lugar una vez al mes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Observación	Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación de respuesta a emergencias.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

### 3.4 Mantenimiento de LTE

Actividades	Limpieza de vegetación alrededor y debajo de la línea de transmisión eléctrica (LTE), dentro de la servidumbre aprobada
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	 <p>2 feb 2026 9:48:25 a. m. torre 50 N tramo 3</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>	 <p>2 feb 2026 10:24:38 a. m. torre 50 N tramo 3 acceso</p>
<p>Planificación</p>	<p>Se realizó limpieza bajo la línea y bajo Torre en el tramo 3 Torre 50 N</p>
<p>Observación</p>	<p>Sin observaciones</p>

### 4. Supervisión Mina y Puerto

Responsable de las inspecciones internas para el cumplimiento de los criterios y compromisos ambientales adquiridos en el EsIA Categoría III, sus modificaciones aprobadas y la resolución aprobatoria. De igual forma, se realiza capacitaciones en los sitios de trabajo para PGS. Seguimiento en la plataforma My Compliance Vision de las acciones puestas posterior a las inspecciones semanales y capacitaciones en temas ambientales y riesgos a las diferentes áreas.


**4.1 Inspecciones Mina**

4.2

Actividades	<b>Inspección Ambiental-Planta Potabilizadora de Cobre</b>
Registro Fotográfico	 <p>10 feb 2026 10:21:24 a.m. 17P 540011 978903 Sardina Donoso Provincia de Colón PTAP Cobre</p>
Planificación	Se realizó inspección de estándares ambientales a la Potabilizadora de Campamento Cobre el 10 de febrero de 2026
Observación	Sin observaciones
Actividades	<b>Inspección Ambiental-Vivero San Juan de Turbe</b>
Registro Fotográfico	 <p>16 feb 2026 10:13:36 a.m. 17P 544018 972522 Vivero San Juan de Turbe</p>
Planificación	Se realizó inspección de estándares ambientales en el Vivero de San Juan de Turbe el día 16 de febrero el 2026
Observación	Sin Observaciones

**Capacitaciones/simulacros ambientales – Mina, Puerto y Onboarding**

Actividad	<b>Capacitación Personal de Camp Services</b>
-----------	---


<p>Registro fotográfico</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Programación semanal</p>
<p>Observación</p>	<p>Se capacito sobre el reporte de incidentes y la Política Ambiental de la empresa. Enfocada principalmente en el personal nuevo que esta ingresando por el PGS.</p>

### 4.3 Otras actividades – Mina y Puerto

<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Limpeza de canales de manejo de escorrentías de lluvias</b></p>
---------------------------	---

<p>Registro Fotográfico Antes</p>		
<p>Registro Fotográfico Después</p>		
<p>Planificación</p>	<p>Mantenimiento trimestral de canales de manejo de escorrentías de lluvias.</p>	
<p>Observación</p>	<p>Se realizó mantenimiento en aproximadamente 800 m de canales, se recuperaron aproximadamente 3 m<sup>3</sup> de sedimentos.</p>	
<p>Actividades</p>	<p>Mantenimiento de los filtros de la toma de agua de mar:</p>	

<p>Registro Fotográfico Antes</p>	
<p>Registro Fotográfico Después</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Durante la temporada en la que se desprenden los pastos marinos, conocidos como <i>sargazos</i>, los filtros de la toma de agua tienden a saturarse con mayor frecuencia. Además, en ocasiones se encuentran peces y crustáceos atrapados en los pastos, lo que requiere intervenciones adicionales para su manejo, limpieza y correcto funcionamiento.</p>
<p>Observación</p>	<p>Durante febrero se recuperaron aproximadamente 15 m<sup>3</sup> de materia orgánico.</p>
<p>Actividades</p>	<p>Muestreo anual de emisiones atmosféricas correspondiente a la Unidad 1 de la Central Termoeléctrica de Punta Rincón, en cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto</p>

	Ejecutivo N.º 5, que regula los límites permisibles y las metodologías para la evaluación de emisiones provenientes de fuentes fijas de combustión.
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	No Aplica
Planificación	<p>Las actividades de medición fueron realizadas por un laboratorio externo acreditado, siguiendo los protocolos establecidos para garantizar la trazabilidad, representatividad y calidad de los datos, incluyendo el uso de equipos calibrados y métodos analíticos validados según normas internacionales aplicables (EPA, especificadas en el decreto).</p> <p>El muestreo contempló la cuantificación de los parámetros regulados para este tipo de instalaciones, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material particulado (PM)</li> <li>• Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)</li> <li>• Óxidos de azufre (SO<sub>2</sub>)</li> <li>• Monóxido de carbono (CO)</li> <li>• Oxígeno (O<sub>2</sub>) para corrección de referencia</li> </ul>
Observación	A la fecha, nos encontramos a la espera del informe oficial de resultados, el cual incluirá la interpretación técnica, el cumplimiento normativo, los registros de calidad, las incertidumbres asociadas y cualquier observación relevante derivada del proceso de muestreo.

## 5. Cumplimiento Ambiental

Esta sección, supervisa los EslA y otros compromisos ambientales, asegurando el cumplimiento de la normativa panameña y manteniendo el Sistema de Gestión Ambiental. Coordina las auditorías externas a través de un consultor independiente y registrado en el Ministerio de Ambiente. Desempeña un papel crucial en la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos ambientales a lo largo de todo el sitio. Además, realiza revisiones de control de calidad de los parámetros operativos como la reutilización del agua, el consumo de energía, y las emisiones, proporcionando datos esenciales para la presentación de informes reglamentarios.

### 5.1 Auditorías Externas – Seguimiento Ambiental

Actividades	1. MPSA a través de un consultor externo debidamente registrado en el Ministerio de Ambiente, finalizó el proceso de entrega de evidencias y evaluación de medidas del cumplimiento al PAMA de la Línea de Transmisión Eléctrica, para ser presentado en la primera semana del mes de marzo al Ministerio de Ambiente, el décimo segundo informe de cumplimiento.
Registro Fotográfico Antes	<i>No aplica.</i>
Registro Fotográfico Después	<i>No aplica</i>
Planificación	Planeado realizar las gestiones para la contratación de los servicios de consultoría ambiental para la elaboración de los informes de seguimientos correspondientes al período 2026.

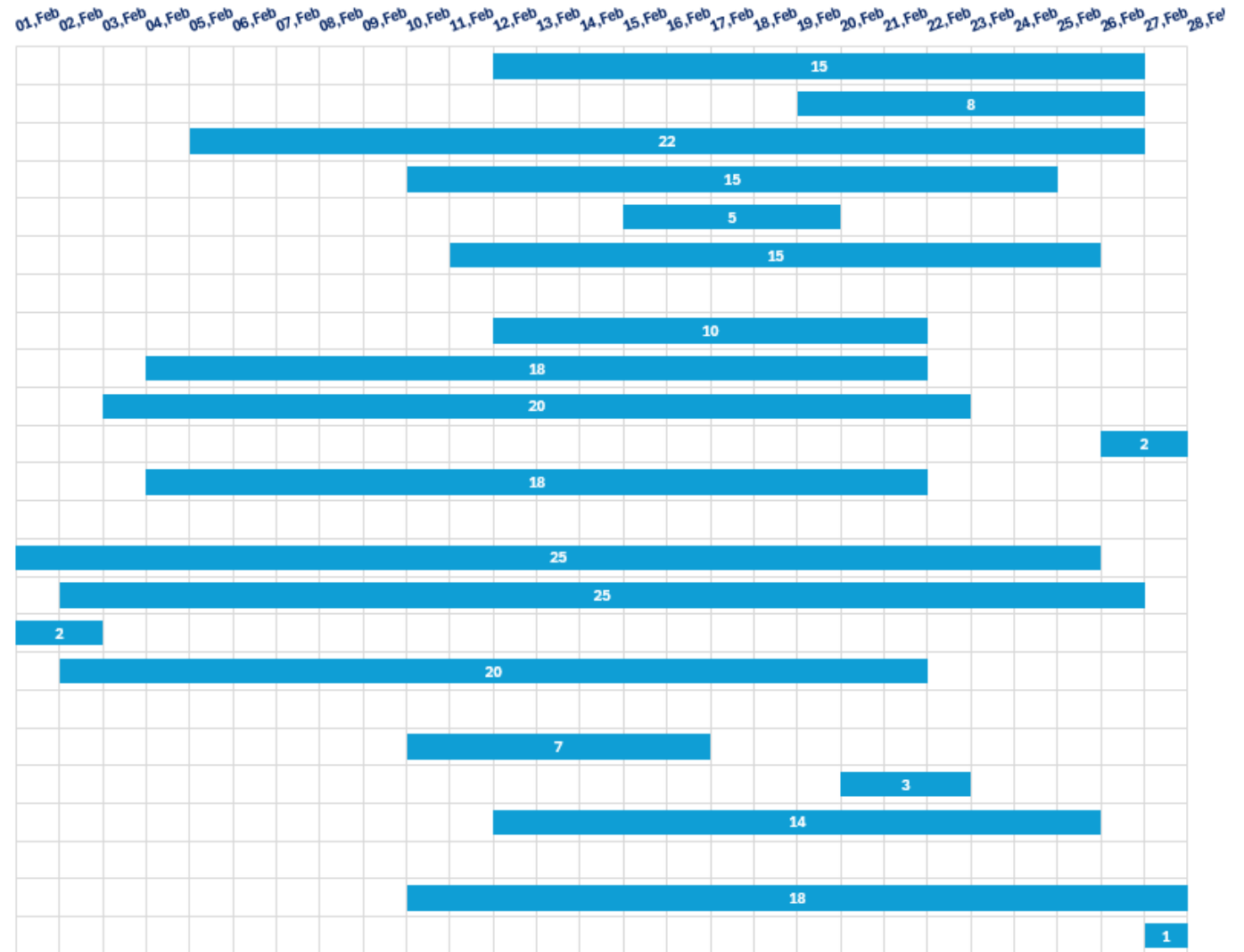
Actividades	1. MPSA se encuentra en el proceso de revisión del documento borrador del informe de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Categoría II, Poza de sedimentación 12. 2. MPSA en el mes de febrero, 2026 finalizó el proceso de entrega de las evidencias o registros documentales al auditor externo, sobre el proceso de evaluación del cumplimiento ambiental del proyecto Mina de Cobre Panamá, del informe 12 en fase de PGS.
Registro Fotográfico Antes	<i>No aplica.</i>
Registro Fotográfico Después	<i>No aplica</i>
Planificación	Planeado realizar las gestiones de licitación del servicio de auditoría ambiental de proyectos, correspondientes al año 2026.

## 5.2 Comunicaciones al Gobierno

Actividades	No aplica para este período.
Registro Fotográfico Antes	
Registro Fotográfico Después	
Planificación	
Observación	

### Anexo 1. Planificación

Actividad	Inicio	Duración	Fin
<b>1. Biodiversidad</b>			
1.1 Mantenimiento de Cámaras Trampa.	12/2/2026	15	27/2/2026
1.2 Mantenimiento y Censo de Flora Edl	19/2/2026	8	27/2/2026
1.3 Mantenimiento e inspección de especies invasivas	5/2/2026	22	27/2/2026
1.4 Mantenimiento de parcelas de restauración	10/2/2026	15	25/2/2026
1.5 Monitoreo del nido de Águila Harpía	15/2/2026	5	20/2/2026
1.7 Lab. de Micropropagación y Conservación in vitro	11/2/2026	15	26/2/2026
<b>2. Monitoreo</b>			
2.1 Monitoreo de Calidad de Agua Marino Costero	12/2/2026	10	22/2/2026
2.2 Monitoreo de las Descargas IMR y Planta de Generación Eléctrica. Muestreo realizado en la descarga de la Instalacion de Manejo de Relaves – Mina y en la	4/2/2026	18	22/2/2026
2.3 Monitoreo de Calidad de Agua de contacto. Monitoreo de la estabilidad química del agua de contacto del PIT Botija y Galera de concentrado en Puerto.	3/2/2026	20	23/2/2026
2.4 Monitoreo de Aire. Medición de la Calidad de aire con laboratorio acreditado por 24 en la comunidad de San Benito y en el tajo Botija	26/2/2026	2	28/2/2026
2.5 Monitoreo de las PTARs de los campamentos Cobre y Caribbean	4/2/2026	18	22/2/2026
<b>3. Servicios Ambientales</b>			
3.1 Dosificación de Cal	1/2/2026	25	26/2/2026
3.2 Limpieza de vegetación	2/2/2026	25	27/2/2026
3.3 Mantenimiento de Estaciones de emergencias	1/2/2026	2	3/2/2026
3.4 Mantenimiento de LTE (Línea de transmisión eléctrica)	2/2/2026	20	22/2/2026
<b>4. Supervisión Mina y Puerto</b>			
4.1 Inspecciones Mina	10/2/2026	7	17/2/2026
4.2 Capacitaciones/simulacros ambientales – Mina y Puerto	20/2/2026	3	23/2/2026
4.3 Otras actividades – Mina y Puerto. (Limpieza de Canales, Limpieza Filtro toma de Aqua Planta Energía, Muestreo Emisiones Planta Energía)	12/2/2026	14	26/2/2026
<b>5. Cumplimiento Ambiental</b>			
5.1 Auditorias Externas – Seguimiento Ambiental. IS # 12 EsIA Cat III y IS # 6 Cat II Poza12. (Fase Gabinete)	10/2/2026	18	28/2/2026
5.2 Comunicaciones al Gobierno. (Entrega Informe Seguimiento #12 PAMA LTE)	27/2/2026	1	28/2/2026





# **ANEXO 7**

# **REPORTE MENSUAL DE PGS**

---

**FEBRERO 2026**

## CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

### OBJETIVO GENERALES

### OBJETIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

### SITIO PUERTO

- **Planta de Filtración**
  - Plan Semanal de Rotación de equipos Críticos
  - Actividades de Preservación
- **Planta de Energía**
  - Actividades de Preservación
  - Estabilidad de U2
  - Puesta en Marcha U1
- **Terminales Portuarias**
  - Plan Semanal de Rotación de equipos Críticos
  - Actividades de Preservación
  - Movimientos Lógicos en Terminal 1
- **Departamento de Ingeniería - Actividades de Preservación Multidisciplinarias**
  - Soldadura
  - Confiabilidad
  - Mecánica
  - Electricidad
  - I&C
  - SCI- HVAC
- **Seguridad / Entrenamientos**

## INTRODUCCIÓN

La Fase de **Preservación y Gestión Segura (PGS)** constituye un componente fundamental dentro del ciclo de vida de los activos en Minera Panamá, asegurando que las condiciones operativas, ambientales y de seguridad se mantengan controladas durante los períodos de suspensión temporal, conservación o transición de proyectos.

En este marco, el Departamento de Sitio Puerto asume su rol en la implementación y ejecución de las actividades asociadas a la fase de PGS, integrando de manera coordinada a sus tres áreas principales: Planta de Energía, Planta de Filtración y PRIT.

Todos los esfuerzos están enfocados a preservar la integridad de los activos y la estabilidad fisicoquímica del sitio, a través de un plan de pruebas funcionales de equipos y sistemas, inspecciones y monitoreo de condiciones, aseguramiento de la calidad y mantenimientos preventivos y/o correctivos oportunos.

Este documento presenta un resumen mensual de las principales actividades realizadas por el departamento de Sitio Puerto, destacando su contribución en la continuidad operativa, el cumplimiento normativo y la preservación de los activos de la empresa.

## OBJETIVOS GENERALES

Documentar y describir de la forma más ilustrativa posible las principales actividades ejecutadas en Sitio Puerto durante esta etapa de PGS y con la finalidad de evidenciar los compromisos de MPSA en la conservación de la integridad de activos, medio ambiental y de seguridad laboral, en estricto cumplimiento normativo.

## **Planta de Energía**

El proyecto Cobre Panamá cuenta con una Planta de Generación de Energía con una capacidad instalada de 300 MW a base de carbón pulverizado. La planta está equipada con dos unidades de generación con capacidad de 150 MW cada una, cuyo combustible principal es carbón de bajo contenido de azufre. Un carbón premium con altos estándares de calidad que permiten mantener un mejor control de las emisiones producto de la combustión.

Esta planta está conectada al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y este a su vez con el ente operador regional que es el Centro Nacional de Despacho (CND). La energía que se produce se usa principalmente para toda la operación de la mina, sin embargo, de existir un excedente este se pone a disposición del Sistema Energético Nacional del cual se benefician todos los ciudadanos del país.

La Planta de Energía debido al uso de carbón como combustible para la generación, cuenta con sistemas de monitoreo de emisiones de última generación para controlar la calidad del aire atmosférico, esto en cumplimiento con las regulaciones ambientales establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) donde se considera el monitoreo de dióxido de azufre, óxido nitroso y material particulado; siendo estos productos de la combustión.

A la vez de contar con un sistema de monitoreo en tiempo real de emisiones atmosféricas, también se cuenta con un sistema de monitoreo del flujo de agua de mar que es utilizado en la central de energía como medio para disipar el calor de los equipos de alto voltaje. El uso del agua de mar está regulado por normativas panameñas y forma parte de los compromisos adquiridos en el ESIA.

La Planta de Energía es un recurso valioso, que puede ofrecer beneficios al país, por tanto, la mejor forma de conservarlo en condiciones óptimas de funcionamiento es mantenerle en operación. Así, se reduce el riesgo de daños a largo plazo por exposición a ambientes corrosivos como los que tenemos en sitio puerto por su cercanía con el atlántico panameño.

## Puerto internacional Punta Rincón

Cobre Panamá necesita seguir sufriendo el sitio de diversos insumos clave para la fase de PGS, como combustible y otros, a través del puerto internacional de Punta Rincón. Esto supone la llegada de barcos a las instalaciones portuarias. El reciclaje de materiales como el acero deberá ser cargado en buques durante el próximo período de PGS, tras la suspensión de las operaciones.



**OBJETIVOS DE POLÍTICA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE****MAYO 2025**

La empresa está comprometida con prácticas y condiciones de trabajo seguras y saludables en todos los aspectos de su negocio. Cumplirá con todas las leyes y regulaciones de seguridad y salud ocupacional. Considera que la seguridad y la salud de sus empleados son de suma importancia en la gestión eficiente de su negocio, y cree que la gerencia y todos y cada uno de los empleados tienen la responsabilidad compartida de aplicar esta política.

Bajo el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad (SGS) todo el personal del sitio tiene el deber de realizar su trabajo de manera segura. El SGS proporciona un enfoque estructurado para ayudar a ésta incluyendo la planificación, documentación y comunicación de la actividad de trabajo.

Los objetivos ambientales generales de la Empresa incluyen: un compromiso del Directorio y la gerencia de cumplir con todas las leyes ambientales aplicables; mejora continua para proteger el ambiente, y gestión efectiva de riesgos y oportunidades; e informes anuales de nuestro desempeño ambiental de SGS sitio en consulta con la Alta Dirección

## SITIO PUERTO

### Área Operativa Planta de Filtración y Cal

#### Plan Semanal de Rotación y Preservación de Equipos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438761	CuCon Filtration & Export	CUCONI	2W CMP Cod Mon Filtrate Pump	15
1439254	CUCON STORAGE AND CONVEYING	713-PID	4W CMP Cabinet Inspection	15
1439677	CUCON STORAGE AND CONVEYING	713-PID	2W CMP Cucon feeder -Conveyors	24
1439678	CUCON STORAGE AND CONVEYING	713-PID	2W CMP Reclaimer & Conveyors	24
1439691	CUCON FILTRATION	712-PID	C&M Safety Shower Inspection	15
1441337	FLTR AREA EVENT POND PMP 1	712-PP-9036	2W CMP Cod Mon FLTR Event PMP	15
1441338	FLTR AREA EVENT POND PMP 2	712-PP-9037	2W CMP Cod Mon FLTR Event PMP	15
1441339	CUCON FILTRATION	712-PID	1W CMP Cod Mon Filters	15
1441340	CUCON FILTRATION	712-PID	1W CMP Cucon Compressor-Floclu	15
1441688	CUCON FILTRATION	712-PID	1W CMP Cod Mon Filters	15
1441690	CUCON FILTRATION	712-PID	2W CMP Cod Mon Auxiliary Pumps	15
1441877	FLTR FEED TK 2	712-PID-05	2W CMP Cod Mon Feed Tank 2	15
1442485	CUCON FILTRATION	712-PID	1W CMP Cod Mon Cucon Valves	15



Trabajos en Agitador del tanque de Filtración 712-AG-9001

## Trabajos de pintura anticorrosivo en El cono del Espesador



**Restauracion de los Feeder de Concentrado**



### **Área Operativa Planta de Energía**

Se han ejecutado inspecciones de oportunidad y acciones correctivas para restaurar equipos críticos afectados por la corrosión y humedad

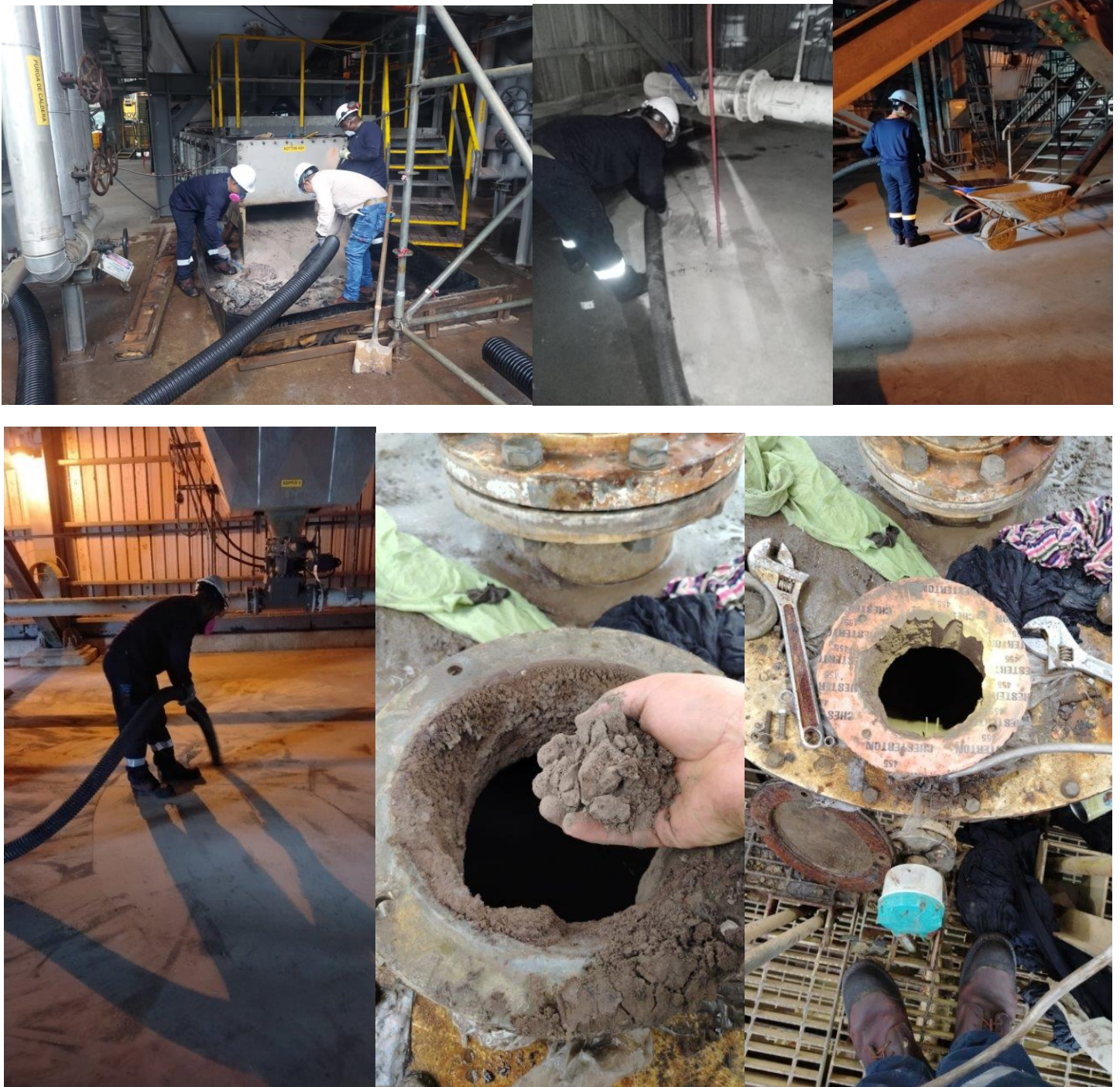
Otros sistemas que no aparecen en el calendario se mantienen en servicio/recirculación de manera continua debido a su criticidad. Ejemplos: sistema de aceite de lubricación de turbina, sistemas de agua de enfriamiento y sistema de suministro de aire comprimido

Para el Plan de preservación y gestión Segura Cobre Panamá requiere el funcionamiento de la Planta de Generación en Punta Rincón para satisfacer las necesidades energéticas inherentes a garantizar la implementación del Plan de Preservación y Gestión Segura en el sitio de la mina y sus instalaciones relacionadas, así como mitigar posibles daños, incluyendo el ambiental. El excedente de energía puede ser suministrado al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Esto podría beneficiar a los consumidores de energía de todo Panamá. Además, la planta ayuda a mitigar los impactos en la tarifa eléctrica y asegura una fuente de suministro confiable, mejorando la resiliencia de los recursos renovables incluso durante la actual estación seca.

- Unidad 2 se mantiene estable produciendo hasta su máxima capacidad de 150MW
- Unidad 1 sincronizó a la red el día 3 de febrero; actualmente en periodo de pruebas.

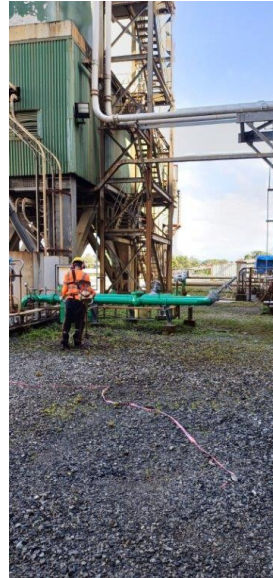
## Monitoreo y limpieza Continua de las Áreas Operativas



Apoyo al personal de ambiente en la limpieza del sargazo en el área de las canastas de la entrada de agua de mar.



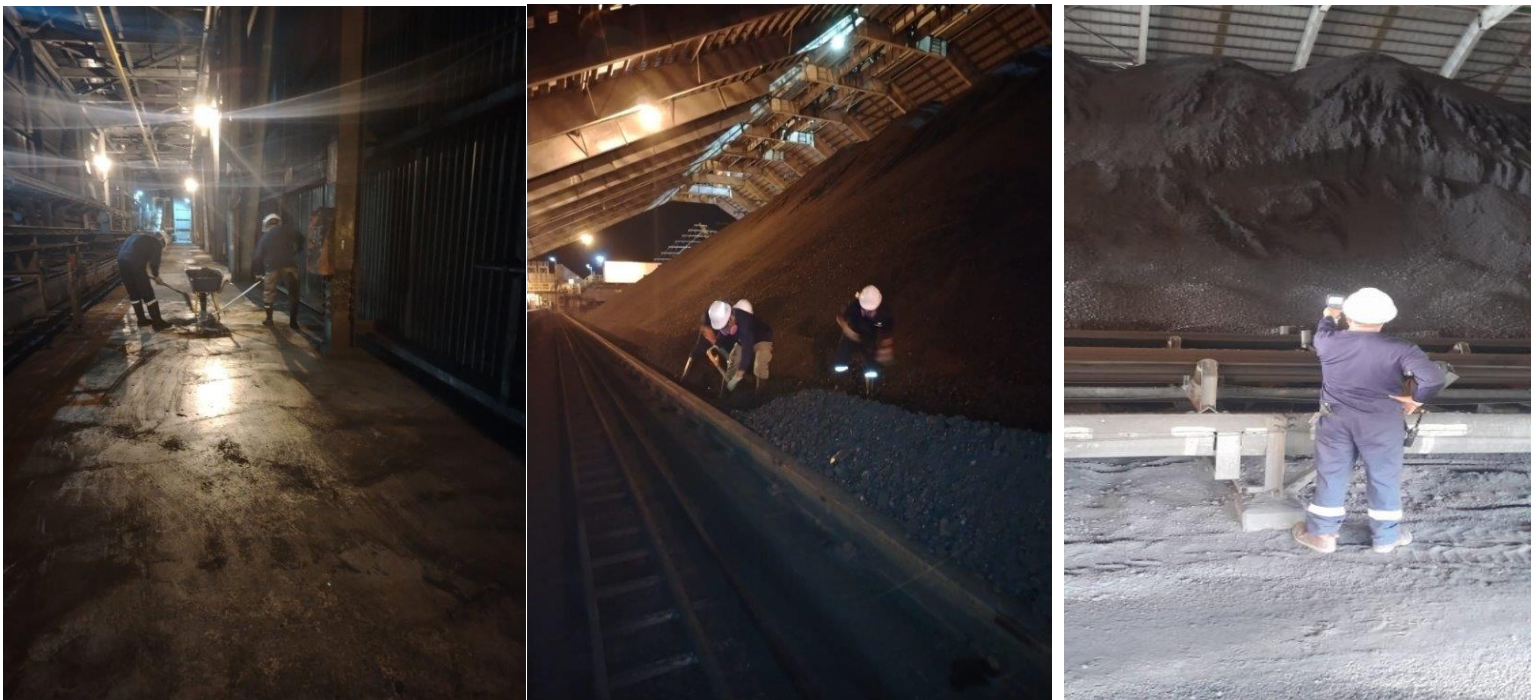
## Trabajos de mantenimiento y preservación Unidad 1



## Mantenimiento y Preservación de Tinas de Contención

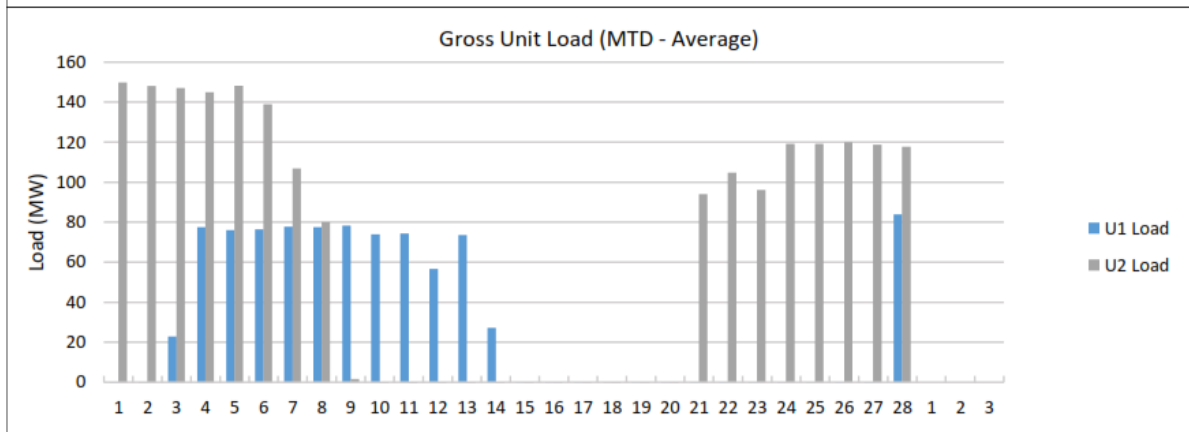
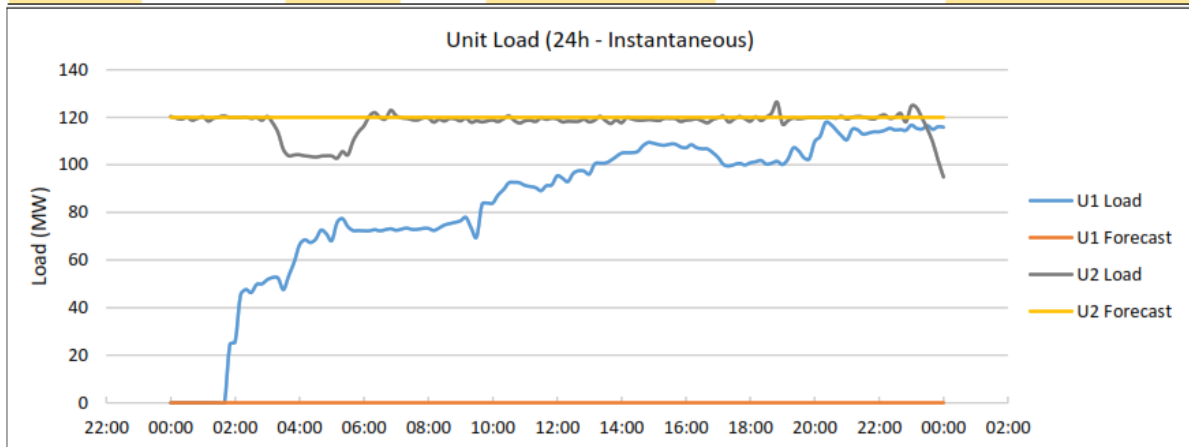


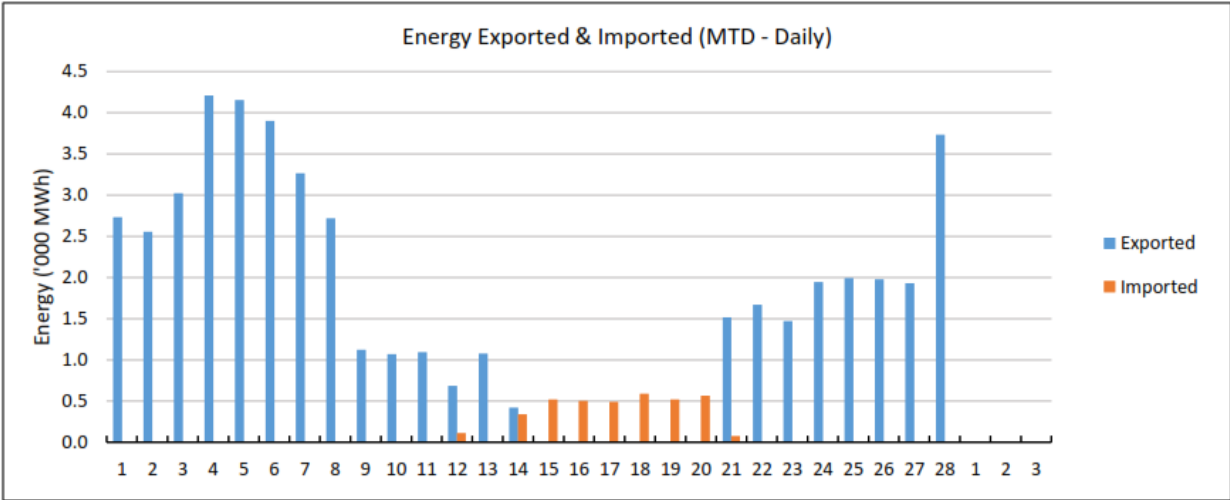
## Mantenimiento en Sistema de Manejo de Carbón



## Power Plant - Daily Report 1 Mar 2026 00:00

Area	Parameter	Unit of Measure	Target Spec	Unit 1		Unit 2		Total	
				28 Feb	MTD	28 Feb	MTD	28 Feb	MTD
Electrical Loads	Generator	MW	120	84	31	118	70	201	101
	Parasitic	MW	< 17	14	8	14	10	28	18
	Port & Camps	MW	-	1	1	0	0	1	1
	Mine & Plant	MW	-					13	15
	Llano Sanchez	MW	-					156	66
KPIs	Service Fact.	%	-	93	41	100	57	96	49
	Capacity Fact.	%	-	60	51	78	82	70	69
Fuel Consumed	Diesel	t	-	0.0	0	0.0	14	0.0	14
	Coal	kt	-	0.9	10	1.11	16	2.01	25.7
Fuel Inventory	Diesel	t	-						
	Coal	kt	> 20					24,279	
Water Produced	Desalination	m <sup>3</sup> /h	-	31	31	0	0	31	31
	Demin Water	m <sup>3</sup> /h	-	13	9	17	9	31	19
Water Consumed	Desal	m <sup>3</sup> /h	-					5	15
	Demin	m <sup>3</sup> /h	-	18	8	6	5	24	14
	Demin MkUp	%	< 2.5%	6.7	5.1	1.7	1.9		
Environment	Stack PM	% comply	> 95%	100	100	100	100		
	Stack NOx	% comply	> 95%	100	100	100	99		
	Stack SOx	% comply	> 95%	100	100	100	100		
	CW Flow	ML/h	< 56.6	27.1		27.2		54.3	46.2
	CW delta T	°C	< 10	0.17		5.99			





**Área Operativa Terminales Portuarias**

**Plan Semanal de Rotación y Preservación de Equipos**

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438308	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	70
1438309	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1438567	PORT BUOY	PRIT-PB	Reemplazar boyas de amarre.	196
1438737	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	8
1439646	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1440511	TRIAXYS WAVE BUOY	WAVE BUOY	INSTALACION DE BOYA DE OLAS	70
1440968	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	8
1440969	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1441315	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	8
1442354	ELEBIA EVO AUTOMATIC HOOKS	ELEBIA-EVO	6W CMP CodMon Elebia-EVO	18
1442454	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8

**Mantenimiento y Reparación a las boyas del clima**



**Reparación de Boyas 5 y 6**



## Departamento de Ingeniería y Mantenimiento

### Plan Mensual de Preservación de Equipos y sistemas

Se han ejecutado inspecciones de oportunidad y acciones correctivas para restaurar equipos críticos afectados por la corrosión y humedad.

### Departamento de Mecánica

- Trabajos correctivos y preventivos en bandas transportadoras de Carbón
- Trabajos Correctivos relacionados a la puesta en Marcha U1
- Trabajos puntuales para garantizar la estabilidad en U2
- Trabajos correctivos y de preservación de Activos
- Soporte Técnico para OEM- Axys Boyas climáticas

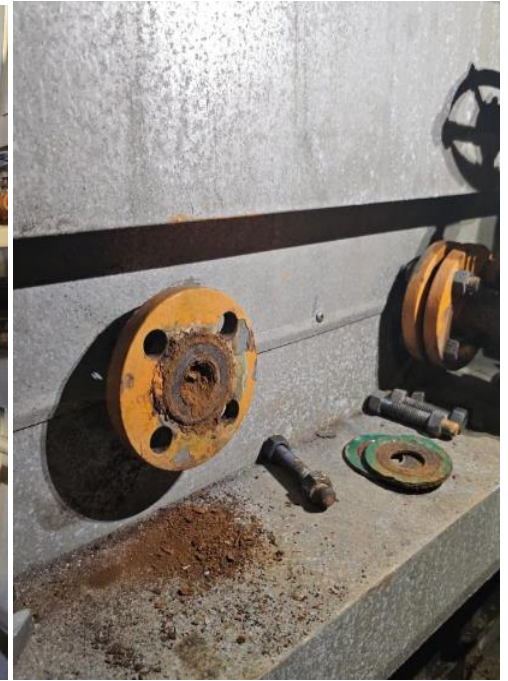
Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438262	CIRCULATING WATER SYSTEM	M1-0111	Venteo Agua de mar U1	8
1438426	R1 BURNER	1BU500SA	Falla de apertura 1AS560A	18
1438536	R8 BURNER	1BU500SH	FUGA - EXTERNA	15
1438566	CONDENSER	1CD001A	REEMPLAZO ANODOS SACRI COND U1	60
1438789	ABSORBER FEED PUMP	1CW720P	Mantenimiento de bomba	78
1438803	COAL PULVERIZER D	1BY515GD	REEMP VOLANTE MANUAL DAMP AIRE	10
1438813	R7 BURNER	1BU500SG	INSTA VALVULA AIRE QUEMADOR R7	18
1438815	D- Pump	1AH812S	REV. valvula 1AH816 de la Dpum	6
1438817	BAGHOUSE ASH INTAKE VALVE	1FA822	Remv valvula control hopper #3	30
1438820	BAGHOUSE ASH INTAKE VALVE	1FA820	Remv válvula control hopper #5	30
1438823	FLY ASH SILO UNIT 1	1FA840	DESMONTAR VALVULA FLYAHS U1	12
1438898	HVAC SYSTEM	P0-P6012	Confeción de acoples	5
1439017	DM FEED PUMP B	0WM300PB	alineamiento de bomba motor	48
1439375	COAL PULVERIZER B	2BY515GB	Junta expasion rota	60
1439396	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	Cadena Floja	16
1439402	FLY ASH SILO UNIT 1	1FA840	Apertura de Bag filter	64
1439404	TRAVELLING BAND SCREEN LINE 2	1CW304F	Rampa Rota	70
1439426	FLY ASH SILO UNIT 1	1FA840	Valvula no confirma cierre	18
1439435	AUX CIRCULATING WATER PUMP B	1CW003PB	Limpieza de Filtros ACW	16
1439497	AUX CIRCULATING WATER PUMP A	1CW003PA	Filtro Duplex / Intercambiador	5
1439498	AUX CIRCULATING WATER PUMP A	2CW003PA	Filtro Intercambiador y Duplex	5
1439522	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	NO GIRA	16
1439576	CHLOROPURE ELECTROLYZER B	0EC302EB	Remoción de junta	8

1439626	FEED WATER PUMP C	2FW001PC	Fuga tapa filtro succion	24
1440029	FW IN DIAPH OPRD GLOBE VALVE	1FW511	Pase en válvula atemperación	18.5
1440039	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	Cadena Floja	4
1440040	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	2AH801S	Trancado	2
1440041	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	2AH801S	Trancada	2
1440043	TRAVELLING BAND SCREEN LINE 1	1CW303F	Rampa floja	60
1440693	FLY ASH SILO UNIT 1	1FA840	Apertura a manhole	24

## Mantenimiento y Reemplazo de Valvula de Corte en Fly Ash



## Limpieza en líneas de inyección de amoníaco en SCR



## Trabajos y Fabricación de Elementos para evitar filtración de agua en la toma muestra



## Reemplazo en Válvulas de Atemperación U1



## Limpeza tuberías del sistema de Electroclorinación



## Departamento Eléctrico

### Mantenimientos Preventivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438531	SUBSTATION MOF	733-SUB-9001	4W CMP Sub Mof Inspection	8
1438765	MOTOR TURNING GEAR	1TG421E	4W CMP Insection Cabinet S01	8
1438766	MOTOR TURNING GEAR	2TG421E	4W CMP Insection Cabinet S02	8
1438767	COAL HANDLING PDC	E0-1000-CH	4W CMP CH ElcRoom Inspec	8
1438991	230kV GIS SUBSTATION	PO-P6050	4W CMP GIS ElcRoom Inspect	8
1438993	STEAM TURBINE GENERATOR ROOM1	E1-1000-STG1	4W CMP STG-1 ElcRoom Inspec	8
1438994	GRAVIMETRIC COAL FEEDER A	1BY510GA	4W CMP Inspec/ Mant	3
1439533	TURBINE GENERATOR	2TG403K	4W CMP Inspec-Monit	6
1439682	STEAM TURBINE GENERATOR ROOM2	E2-1000-STG2	4W CMP Mant BatteryCharger STG	10
1439683	STEAM TURBINE GENERATOR ROOM2	E2-1000-STG2	4W CMP STG-2 ElcRoom Inspec	6
1439692	SUBSTATION ASH STORAGE	739-SUB-9001	4W CMP Inspec-Monit UPS	8
1439693	SUBSTATION ASH STORAGE	739-SUB-9001	4W CMP SUB ASH Quarry Inspec	4
1441031	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9201	PM SEMANAL	1
1441032	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9202	PM SEMANAL	1
1441033	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9203	PM SEMANAL	2

### Mantenimientos Correctivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438211	INDUCED DRAFT FAN B	1BA501CB	CAMBI CONTACTORES ID FAN A Y B	4
1438212	OXIDATION AIR BLOWER 2	10A700CB	REEMP RELE PROTECCION TERMICA	16
1438299	TRUCK WEIGH SCALE	PO-P6090	PUESTA TIERRA- BASCULA AREA44	18
1438391	1BY521J CLASSIFIER PANEL	1BY521J	Variador En Falla	15
1438545	ABSORBER FEED PUMP	1CW720P	DESCONOCIDO	11
1438987	1BY521J CLASSIFIER PANEL	1BY521J	C/ MOTOR CLASIFICADOR #1A	15
1439007	1BY524J CLASSIFIER PANEL	1BY524J	C/ FOCOS ALIMENTADORES U#1	10
1439036	230kV GIS BAYS	PO-P6050-GIS	SF6 ALARMA	6
1439066	OXIDATION AIR BLOWER 1	10A700CA	Disparo de ventilador	10
1439356	14.14kV Overhead Powerline	740-OHL-9009	LIMPIEZA Y TORQUEO	28
1439389	AMMONIA ULOADING COMPRESSOR B	0NH601CB	Revisión motor eléctrico	6
1439744	INDUCED DRAFT FAN B	2BA501CB	REEMPLAZO DE FILTROS DE AIRE	8
1439970	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	Disparo del conveyor 1ro	8
1440027	ABSORBER FEED PUMP	1CW720P	Disparo de bomba absorber 1	10
1440086	CLIENT SERVICE TRANSFORMER 2	2AP863E	Contacto de test activado	37

1440119	Building Port & Power Plant	751-BG-9002	lamparas de exterior de B43	16
1440130	CON FLTR 4 HYDR UNIT PMP	712-PP-9033	Falla en salida MCC	8
1440159	SUBSTATION LIME STORAGE	731-SUB-9001	Planta de Cal sin energía	24
1440258	GAS AIR PHTR B SOOTBLOWER	1SB532C	Sopladores en falla	23
1440264	14.14kV Overhead Powerline	740-OHL-9001	Perdida de tensión campamento	30
1440266	VAPOUR COMPRESSOR	0DS313CD	PRUEBAS ESTATICAS - MV MOTOR	46
1440512	SUBSTATION LIME STORAGE	731-SUB-9001	UPS FALLA INICIALIZACIÓN	61
1440825	TURBINE GENERATOR	1TG403K	DISPARO	54
1440868	CU CON RECLAIM CNVR	713-CV-9003	bomba de sumidero	10
1441919	INDUCED DRAFT FAN A	2BA501CA	Trip por falla a tierra	6
1442002	FILTRATE RETURN PMP 3	712-PP-9022	Revision de falla MCC	3
1442169	OXIDATION AIR BLOWER 5	2OA700CB	Fan Enfriamiento Oxi Blwer 5	36
1442202	2BY522J CLASSIFIER PANEL	2BY522J	Cambio de Fan Enfriamiento	8
1442237	230kV GIS SUBSTATION	PO-P6050	LOW PRESS GIS SF6 GAS GSU2	4
1442292	GGH SEAL AIR FAN	1S2750CB	VENTILADR MOTOR FLOJO 1S2750CB	12

**Trabajos de mantenimiento eléctrico en campamentos.**





Reparacion de Puesta a tierra

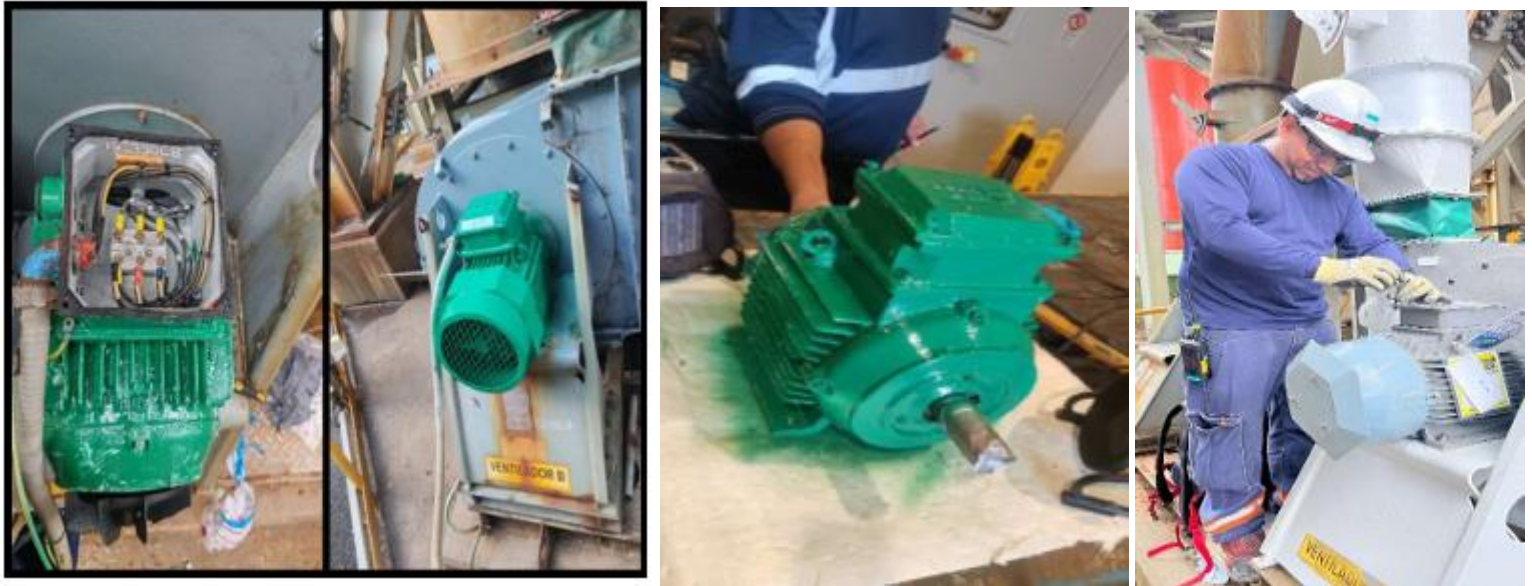


Bomba de alimentación del sistema de filtrado – Cambio de Rodamiento

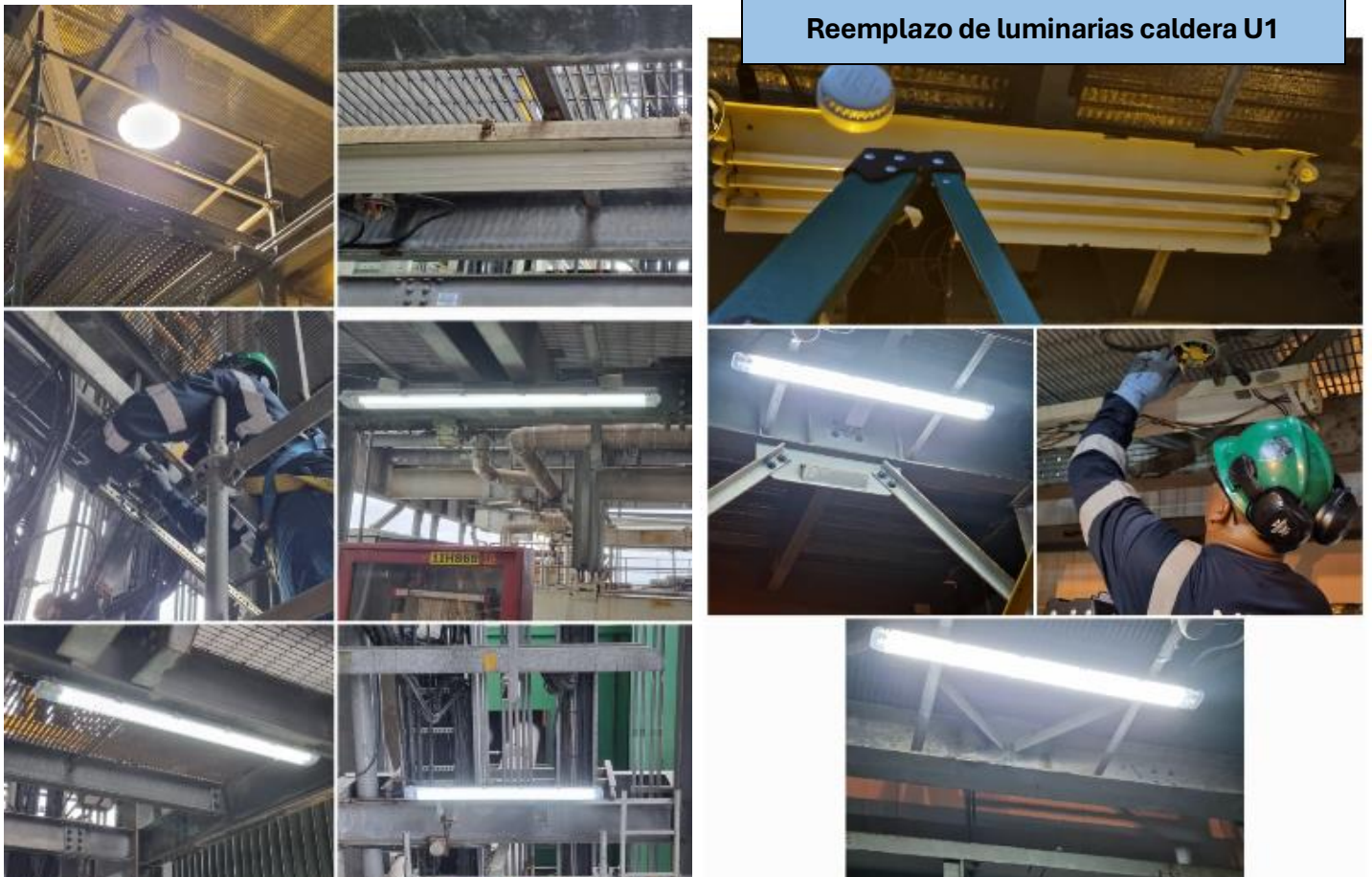


Aplicación de Pintura corta Fuego en la GIS

## Reparacion y Mantenimientos de Motores



## Reemplazo de luminarias caldera U1



## Departamento de Instrumentación y Control

### Mantenimientos Preventivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438312	FGD ABSORBER COMMON ASSET	2FG760D-CA	1W CMP Temperature Element	10
1438760	CUCON STORAGE AND CONVEYING	713-PID	2W CMP CodMon Cucon Storage	4
1439215	SCR AND AMMONIA	P1-P6001-SCR	1W CMP CodMon SCR U1	16
1440044	ASH STOR CONTACT WTR TRNSF	M0-0139	2W CMP CodMon Ash Store	23

### Mantenimientos Correctivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1440848	AUXILIARY STEAM	M1-0106	FALLA EN LA APERTURA 1AS014	15
1438734	BAGHOUSE 1	P1-P6003	CORREGIR FUGA CABEZAL#8	6
1438735	BAGHOUSE 1	P1-P6003	CORREGIR FUGA CABEZAL#10	6
1438736	BAGHOUSE 1	P1-P6003	CORREGIR FUGA CABEZAL#20	3
1439547	BAGHOUSE 1	P1-P6003	Cambio diafragma 1FF837VH	5
1439549	BAGHOUSE 1	P1-P6003	cambio diafragma 1FF818VB	8
1439828	BAGHOUSE 1	P1-P6003	Falla en diafragma	6
1439551	BAGHOUSE 2	P2-P6003	Cambio diafragma 2FF856VF	4
1439552	BAGHOUSE 2	P2-P6003	cambio diafragma 2FF856VM	10
1439553	BAGHOUSE 2	P2-P6003	cambio diafragma 2FF815VM	10
1439463	BOILER AND AUXILIARIES	P2-P6001	Revsiar temperatura RH	8
1439207	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	Transmisor temperatura falla	6
1440520	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	Fuga de vapor en manifold	6
1439934	CIRCULATION WATER PUMP A	1CW001PA	alta temperatura en motor	10
1439082	COAL PULVERIZER B	1BY515GB	Trans Presion Aire Primario	8
1439521	COAL PULVERIZER D	1BY515GD	Bad Quality Flow transm	6
1439827	DESALINATION SYSTEM	P0-P6017	Cambio de valvula	11
1439398	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	Ajuste de sensores	4
1440582	ECONOMIZER	1ECON	cambiar valvula aguja	3
1439393	FLUE GAS SYSTEM	P2-P6001-FLG	TEMPERATURA DE GASES EN FALLA	10
1439318	FLY ASH SILO UNIT 1	1FA840	Revsion del transmisor	16
1439090	FLY ASH SILO UNIT 2	2FA840	Diafragma rotos Silo FLY Ash.	10
1438565	FORCED DRAFT FAN B	1BA500CB	SEÑAL/INDICACION INCORRECTA	8
1441855	HOT REHEAT SYSTEM	M2-0102	Revsion de temperatura 2TEHR50	8

1438397	HPIP PART OF STEAM TURBINE	1TG401K	Drenaje de Turbina 1ED420	8
1439392	LP PART OF STEAM TURBINE	2TG402K	REVISION DE VALVULAS GS TURBINA	51
1440442	PRODUCT PUMP	0DS302PA	Revisar medidor de flujo	8
1440098	RECLAIMER B	RE01B	Revision de falla	20
1439391	STEAM DRUM	2STMDRM	DESVIACION FLUJO DE AGUA DE AL	6
1439390	STEAM TURBINE GENERATOR SYSTEM	P2-P6000	SENSOR DE VELOCIDAD TURBINA U2	26

**Comisionamiento con personal de Endress & Hauser**





**Departamento de Disciplinas Auxiliares**

**Soldadura**

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1438214	LIME BAG BREAKER 1	731-BB-9001	Afilar cuchillas	10
1438215	LIME BAG BREAKER 2	731-BB-9002	Afilar Cuchillas	5
1438216	LIME BAG BREAKER 3	731-BB-9003	Afilar Cuchillas	5
1438623	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	CAMBIO CONECTOR DE TRANSMISOR	20
1439077	Ash silo	1AH814S	FUGA DE CENIZA	16
1439270	COND TRANSFER PUMP B	1CD010PB	Deteriorado	20
1439397	ECO HOPPER COLLECT CONVEYOR	1AH801S	Cover ed aspas motor	20
1439481	Ash silo	1AH814S	INSTA BRIDA CIEGA BOTTOM ASH	10
1439517	AUX CIRCULATING WATER PUMP B	2CW003PB	Soporte roto filtro	10
1439622	FWH3 ANGLE SAFETY RELIEF VALVE	1DV310	Valvula de seguridad con pase	6
1439807	NICE -L-C5022F Suzhou MONARCH	2HC507GA	confeccion de Base	4
1439860	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	Confeccionde shines	5
1439862	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	CONFECCION DE GRAPAS	5
1439863	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	SOLDAR TOPE A TORNILLOS	5
1439891	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	realizar chines	5
1441613	STEAM DRUM	1STMDRM	Valvula con pase	5
1441615	INTERMITTENT BLOWDOWN TANK	1CD601T	Valvula con pase	5
1441636	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	Posible pase	5



**Antes**

**Despues**



Continúa con un 45% la instalación de la nueva tubería para el manejo de la Ceniza







Trabajos Varios de Instalación de Válvulas y Guardas

## Confiabilidad / QAQC

### INSPECCIONES RELEVANTES – FEBRERO

#### POWER PLANT

- Turbina U1, 1TG001K Inspección visual y Monitoreo a turning gear a 71RPM, Reclamador R01A: Inspección y reparación del sistema lubricación.
- Motor eléctrico, 1CW001PA , 1CD001PA : verificación de estado de motores en taller de Mantenimiento .
- Mechanical Exhauster 2FA865, Reemplazo de Aceite.
- Hopper de Caldera U2, U2, Danos en la junta de expansión, se inspecciono desgaste de material de hopper.
- Rellenos de Aceite en Fly Ash,
- Bomba de Circulación 1A, 1CW001PA: Alta Temperatura devanados. 1.5. Pulverizador 2C, 2BY501GC : Reemplazo de Filtros de aceite.
- Válvulas 1BD508 y 1BD509, Inspección visual y Tintes penetrantes en soldadura.

#### FILTRATION PLANT

- FLTR AREA SETTLER O/F TK, 712-TK-9004, Se realizó: Inspección visual de Picaduras. Se requiere reparación en zonas identificadas
- Spool de Espesador, Se realizó: Inspección visual, y bosorcopia de de spool, evidenciándose corrosión externa en rubber interno sin desprendimiento. Se requiere reparación. Condición

#### CUCON EXPORT

- Shiploader, Se realizó: Pruebas y ajustes en cilindros de shiploader para determinar causa y corrección de no mantener estable

## POWER PLANT

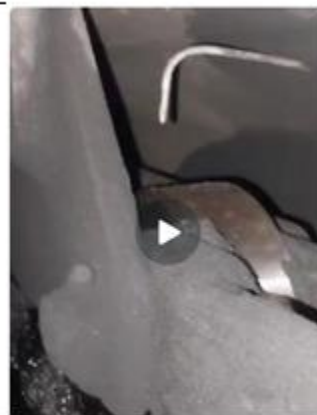


Foto N° 1 – Relleno de Aceite Fly Ash

Foto N° 2 – Inspeccion y reparacion del sistema lubricacion RE1A

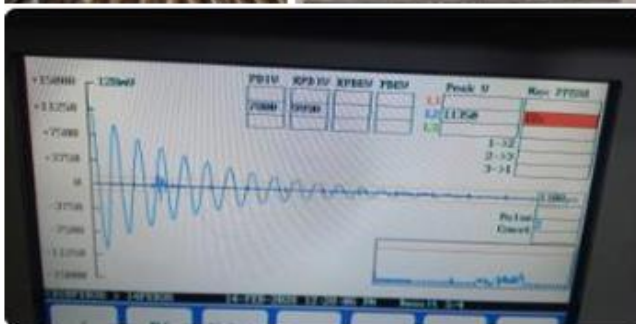
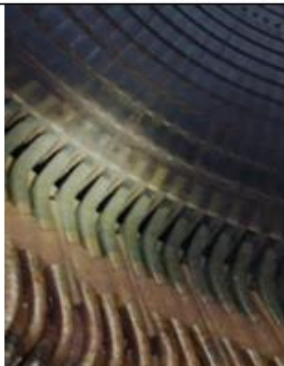


Foto N° 3 – Inspeccion de Motores Electricos en Taller Externo

Foto N° 4 – Reemplazo de Aceite

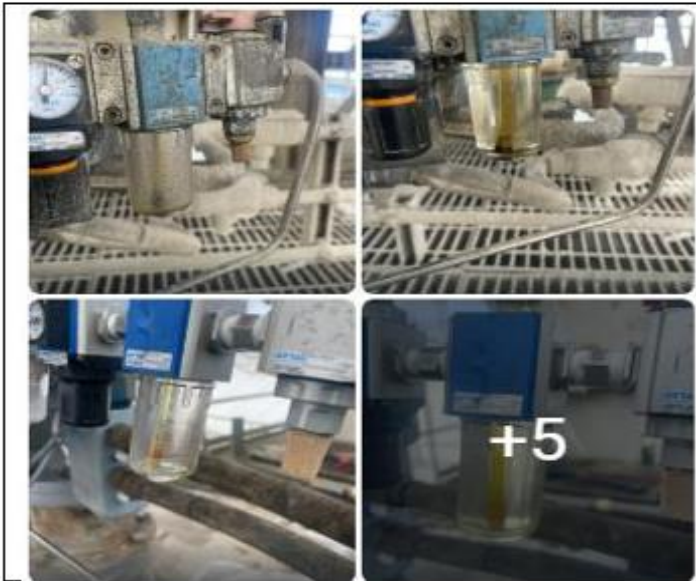


Foto N° 3 – Relleno de Aceite Fly Ash

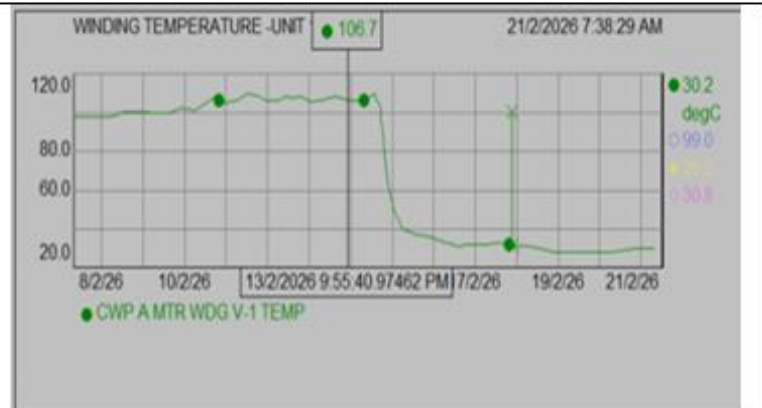


Foto N° 4 – Alta Temp. Devanados Bomba agua de Mar 1A



Foto N° 5 – Reemplazo Filtro Aceite Pulverizador 2C



Foto N° 6 – Inspeccion visual y Tintes penetrantes en soldadura de valvulas



## Entrenamientos e Inducciones – FEBRERO

## Reunión informativa, de pre inicio de trabajo de reemplazo de boyas 5 y 6



# **ANEXO 8**

# **REPORTE MENSUAL DE PGS**

---

**FEBRERO 2026**

Reporte de fuerza laboral para el mes de febrero 2026 es por un total de 2,467 empleados:

**Distribución General:**

- **Por ubicación:**
  - En sitio: 1,611 (35%)
  - Fuera de sitio: 856 (65%)
- **Por área de trabajo:**
  - Mina: 1951 (79%)
  - Puerto: 356 (14%)
  - Fuera de sitio: 160 (6%)
- **Por tipo de Labor:**
  - Directo: 1958 (79%)
  - Indirecto: 509 (21%)
- **Por Nacionalidad:**
  - Panamameños: 2261 (92%)
  - Non-Panamanians: 206 (8%)
- **Por Fuente de empleo:**
  - Panameños (Non-ESIA Comunidades): 1381 (56%)
  - Comunidades Locales ESIA: 692 (28%)
  - Comunidades Locales No-ESIA: 188 (8%)
  - Extranjeros: 206 (8%)

# ANEXO 9

# COBRE PANAMÁ

FIRST QUANTUM  
MINERALS LTD.



**Febrero 2026  
REPORTE DE  
SEGURIDAD  
INDUSTRIAL  
COBRE PANAMA**



**ÍNDICE**

**RENDIMIENTO DE SEGURIDAD**

**1.1 INDICADORES DE RETRASO**

**1.2 INDICADORES PRINCIPALES**

**CONTROL DE LA HIGIENE INDUSTRIAL**

**CUMPLIMIENTO DE LA FORMACIÓN**

**SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD (HSMS)**

**5. Visitas e inspecciones reglamentarias**

**6. ERT**

**7. INICIATIVAS DE SEGURIDAD**

**8. DETALLES DEL INCIDENTE**

# 1. Desempeño de Seguridad

## 1.1 indicadores Rezagados

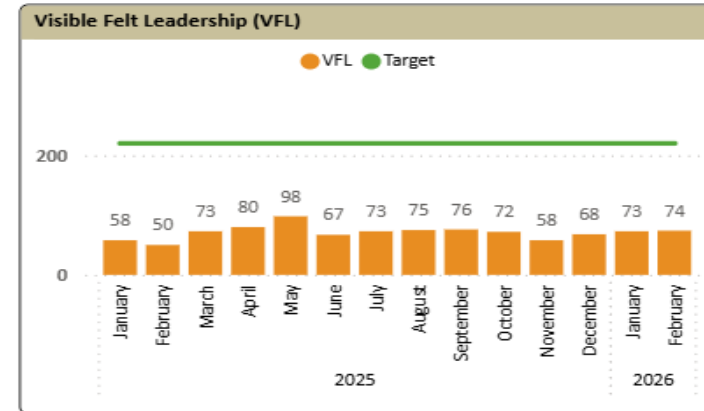
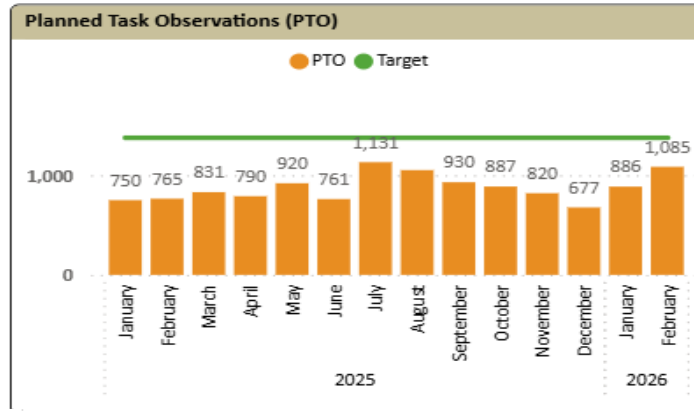
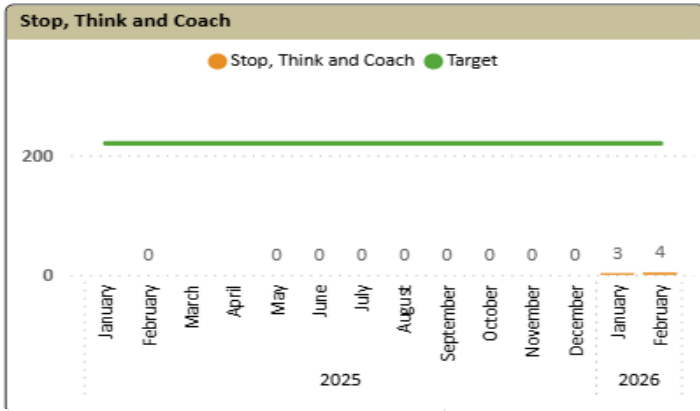
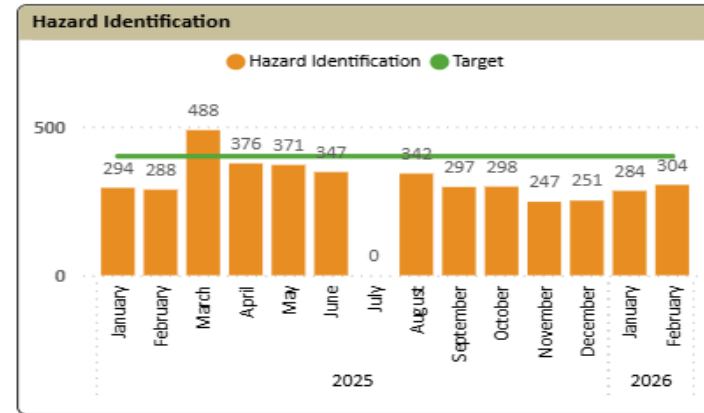
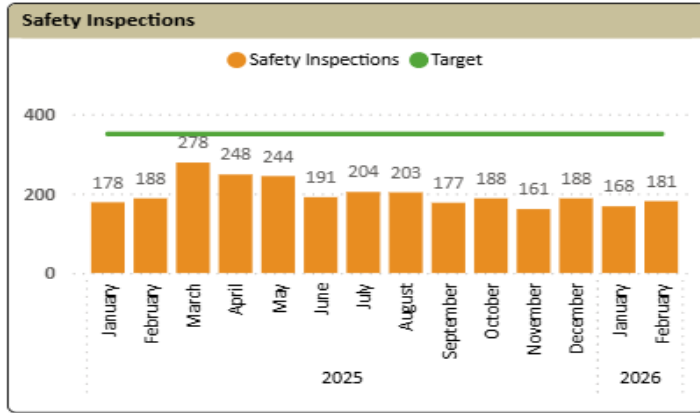
# COBRE PANAMÁ

 FIRST QUANTUM  
MINERALS LTD.

Month	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25	Jan-26	Feb-26
Manhours	278,145	286,261	286,576	313,267	353,899	313,341	312,352	361,206	364,297	382,859	385,309	433,294
LTI	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
Days lost	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	87
NLTI	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
FA / MA	2	1	4	2	4	3	6	5	7	2	5	16
ED	3	3	3	3	11	4	2	0	3	5	5	3
PD	1	3	3	2	3	3	4	2	0	1	0	7
NM	396	376	371	338	356	338	325	314	254	5	10	16
Tot.l	7	8	10	7	18	11	12	37	10	8	10	29

## 1.2. Indicadores Proactivos

# COBRE PANAMÁ



Leading Indicator Targets 2026	Target per Month
Safety Inspections	240
Safety Meeting	13
Hazard Identifications	250
Stop Think and Coach	80
Pto	2000
VFL	40

## 2. Higiene Industrial

### Monitoreos Realizados

Hazard	Previous Month Running Total	Current Month	YTD Running Total
PNORT	0	0	0
PNORR	0	0	0
Illumination	0	1	1
Silica dust	0	0	0
Noise	0	0	0
WBV	0	0	0
Welding fumes	0	0	0
Coal Dust	0	0	0
Cu Dust	0	0	0
VOC	2	0	2
Common gases	2	0	2
HAV	0	0	0
Thermal Stress	0	0	0
<b>Total Monitoring</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

### Informe de incumpliment y advertencia de OEL mensual por sitio

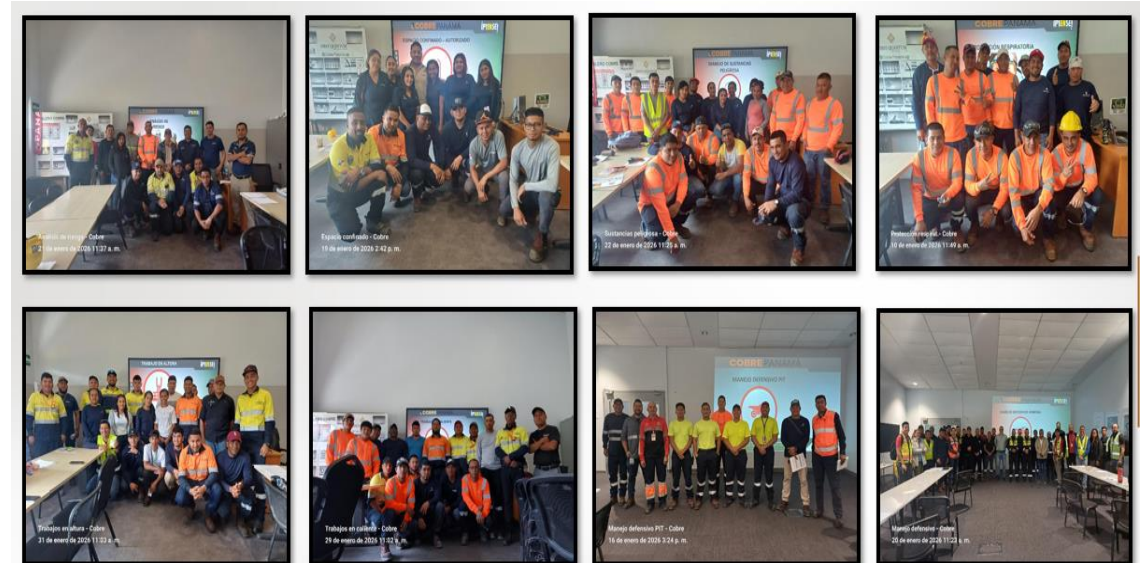
Site / Department	Current Month <u>ABOVE OEL</u> (Breach)												<u>WARNING</u> >50% of OEL		<u>TOTAL BREACH</u> Year to Date Running Total											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	CURRENT MONTH TOTAL	RUNNING TOTAL YEAR TO DATE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	P	A	U	U	U	E	C	O	E			N	B	R	R	Y	N	L	G	P	T	V	C
PAN Mining	0	0											0		0	0										
PAN Process	0	0											0		0	0										
PAN Engineering	0	0											0		0	0										
PAN Construction	0	0											0		0	0										
PAN Port + Power House	0	0											0		0	0										
PAN Other	0	0											0		0	0										
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>											<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>										

- Para este mes no tenemos ningún incumplimiento de OEL en los monitoreos. Se ha recibido un nuevo medidor de nivel de sonido. La mayoría de los equipos de monitoreo están actualmente en calibración anual. Se realizaron entrevistas para 2 Oficiales de Higiene Industrial (IH).

### 3. Cumplimiento de entrenamiento

	Safety Training – February 2026	Course duration in hours	Number of meetings per month	Register Employees - Workday	Actual Attendance	Total hours	% Completion
1	Confined space - Authorized	8	1	18	11	88	61%
2	Risk assessment	4	1	20	17	68	85%
3	Working at heights	3	1	16	15	45	94%
4	Handling of dangerous substances	5	2	44	34	170	77%
5	Hot work	3	3	41	37	111	90%
6	Respiratory protection	3	1	28	22	66	79%
7	Qualitative fit test	3	1	24	19	57	79%
8	Defensive Handling - General MPSA - MICSA	0.3	1	12	11	3.3	92%
9	Defensive Handling - MPSA Practice - MICSA	3	1	8	8	24	100%
10	Defensive Handling - PIT	3	5	50	40	120	80%
11	Test simulator	0.3	4	13	12	3.6	92%
12	General Induction - MPSA and MICSA - Classroom	3	3	19	19	57	100%
13	General Induction - MPSA and MICSA - Digital	2	2	75	75	150	100%
14	Safety General Induction - English digital	1	10	46	46	46	100%
15	Think 1 - Digital	1	12	20	20	20	100%
17	Defensive Handling - General CONTRACTOR	3	5	31	31	93	100%
18	General Defensive Handling - CONTRACTOR	0.3	2	6	6	1.8	100%
19	General Induction - Talent cards - CONTRACTOR	1	25	136	136	136	100%
	<b>Total</b>	<b>46.9</b>	<b>80</b>	<b>607</b>	<b>559</b>	<b>1259.7</b>	

### Sesiones de capacitación específicas para el mes de febrero de 2026



### 3. Cumplimiento de entrenamiento

#### Entrenamiento Icam

Departamentos	Total entrenado	Total por entrenar	Porcentaje de cumplimiento
Human Resources–Medical	5	5	100%
Security	11	11	100%
Process Plant	27	27	100%
Tailing Mgm Facilities	18	18	100%
Stakeholder Engagement	32	32	100%
Human Resources Camp	21	22	95%
Safety	7	8	88%
Commercial	14	17	82%
Engineering	56	69	81%
Environmental	20	23	87%
Mining Fleet Maintenance	19	28	68%
Site Services	17	27	63%
Power Station   Port	29	50	58%
Mining Operations	11	17	65%
Human Resources	5	13	38%
Construction	7	12	58%
Community Affairs	0	5	0%
Finance	0	3	0%
<b>Grand Total</b>	<b>299</b>	<b>387</b>	<b>77%</b>



Formacion de Entrenamiento



En febrero, hubo un avance del 77% en la capacitación ICAM de la meta del 80%

## 4. Sistema de Gestion de Seguridad

### Programa de Auditoria Interna



La auditoría interna hay un avance del 40% durante el mes de febrero de 2026

## 6. ERT

### Equipo de Emergencia

Emergency Objectives			
	Details	YTD	MTD
	Training	Tactical for Fireman	27%
Physical Sessions		44%	100%
Fit for duty		0%	0%
Tool Box talks across site (externos)		26%	100%
Brigade Cobre Panama		9%	9%
Inspection	Extinguisher site compliance	60%	60%
	Area fire preparedness NFPA 101	33%	100%
	Muster point compliance	61%	61%
	SCBA Compliance	100%	100%
Emergency Drills	Emergency Response Plan Field test	25%	25%
	Emergency Drills ERT	25%	100%
	Crisis Management	0%	0%

### Llamadas Emergencia

Emergency Calls	
Row Labels	Count of Emergency
Medical or injury Emergency	1
Fire	2
Tree fall	9
Fire alarm activation	7
Hazmat	1
Community emergencies	14

Respondimos a un total de 34 llamadas de emergencia, 14 de ellas relacionadas con situaciones en la comunidad. También respondimos a 7 activaciones de alarmas de incendio sin la presencia de fuego y 2 intentos de incendios sin daños graves. Además, respondimos a una emergencia médica que requirió primeros auxilios.

### Programa de Brigada de Emergencia 2026

Departamento	Entrenados	Objetivo	% Cumplimiento	
Construction	5	5	100%	●
Port	3	7	43%	▲
Power Station	7	39	18%	◆
Stakeholder Engagement	1	10	10%	◆
PP Engineering	2	25	8%	◆
Environmental	1	15	7%	◆
Process Plant	1	18	6%	◆
Community Affairs	0	2	0%	◆
Tailing Mgm Facilities	0	9	0%	◆
Site Service	0	12	0%	◆
Commercial	0	14	0%	◆
Mining Fleet Maintenance	0	15	0%	◆
Mining Operations	0	24	0%	◆
Human Resources	0	27	0%	◆

Total de Brigadistas en CP



222

Total Brigadistas Hombres



18

Total Brigadistas Mujeres



2

% Cumplimiento



9%

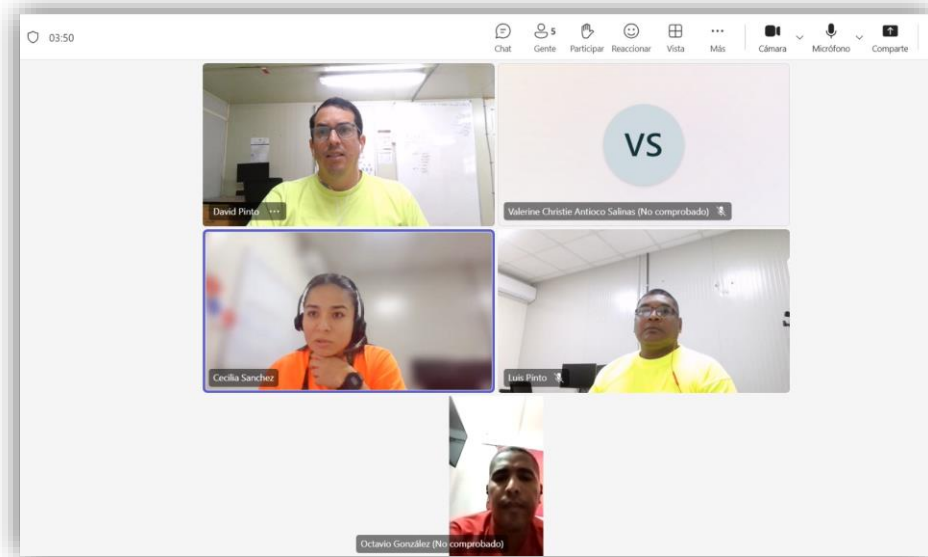
Para 2026, nuestro objetivo es consolidar un programa de capacitación continua que garantice que los miembros de la brigada mantengan y actualicen sus habilidades y conocimientos para responder eficazmente a las emergencias. Actualmente tenemos una tasa de cumplimiento del 9%, habiendo entrenado a 18 hombres y 2 mujeres.

## 7. Iniciativas de Seguridad

### ◆ Abdiel Sánchez se une al equipo como entrenador de ERT

#### ERT - Bullets

◆ Se realizaron diez entrevistas con bomberos y aspirantes a bomberos, con el objetivo de fortalecer al Equipo de Respuesta de Emergencia (ERT) mediante la selección de candidatos idóneos para cubrir los puestos necesarios.



## 7. Iniciativas de Seguridad



◆ El Gerente General de Cobre Panamá, junto con el equipo de Seguridad Industrial, celebró una reunión con los conductores de autobuses de la empresa contratista, con el fin de fortalecer la comunicación abierta y efectiva. Esta interacción es clave, considerando que realizan el traslado diario de nuestros empleados a sus hogares y juegan un papel fundamental en la seguridad durante el transporte.



◆ “Durante el mes de febrero, se realizó una capacitación en seguridad al personal del Ministerio de Medio Ambiente de la República de Panamá en preparación para la Auditoría Integral que estaban programados para realizar en Cobre Panamá.”

# COBRE PANAMÁ

 FIRST QUANTUM  
MINERALS LTD.



End