COBRE PANAMÁ

PLAN DE PRESERVACIÓN Y GESTIÓN SEGURA

INFORME MENSUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Agosto 2026

COBRE PANAMÁ

ANEXO 1

REPORTE MENSUAL PLANTA DE PROCESOS-ENG



ACTIVIDADES GENERALES

Agosto 2026

COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Table of Contents

Introducción 3

Trituración 4

- Actividades 4

Molinos 10

- Actividades 10

Flotación 14

- Actividades 14

- Servicios y IMR 20

- Actividades 20

Workshop: 23

Rebuild & Electrical Motors 23

- Actividades 23

Fabricacion 28

- Actividades. 28

Overhead Cranes 33

- Actividades. 33

Instrumentación 38

- Actividades. 38

Departamento de Electricidad 41

- Actividades 41

Departamento de Confiabilidad 45

- Actividades 45

Conclusión 49

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.

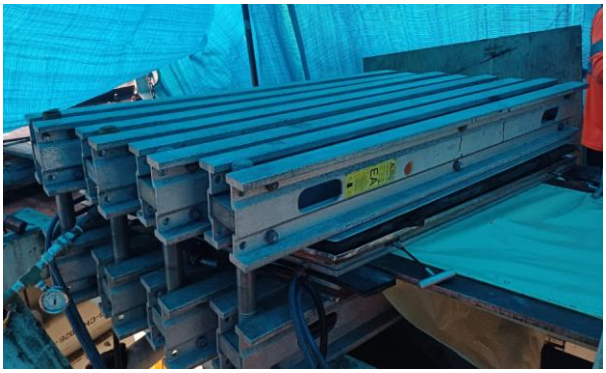
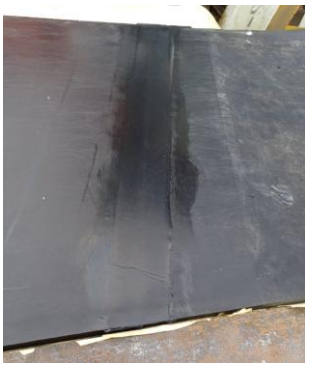
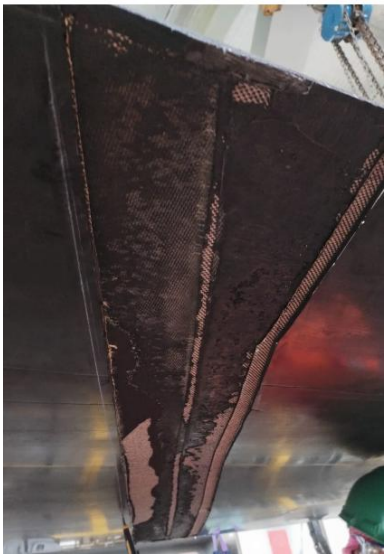
"Más audaz Más inteligente Motivado Juntos".

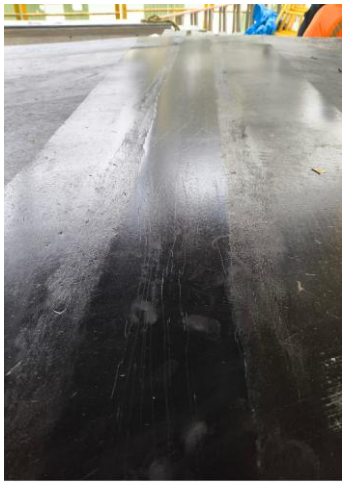
Trituración

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

➢ Actividades

- Reparaciones en bandas transportadoras:
    - 243-CV-9012 / 311-FE-1001/ 323-CV-9007

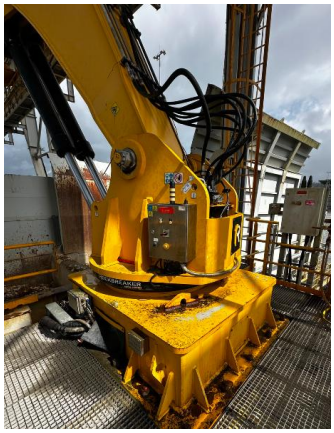






- Cambio de banda 243-CV-9013




- Mantenimiento en romper rocas 311-RB-3001 y 311-RB-1001

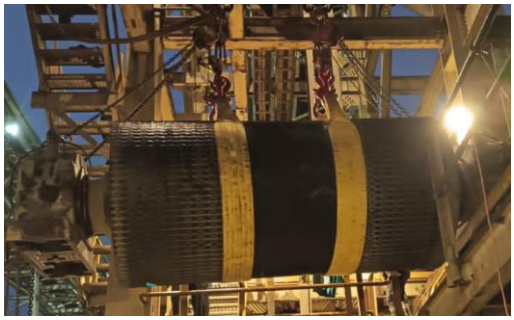





- Reparaciones en chutes de transferencia línea 1



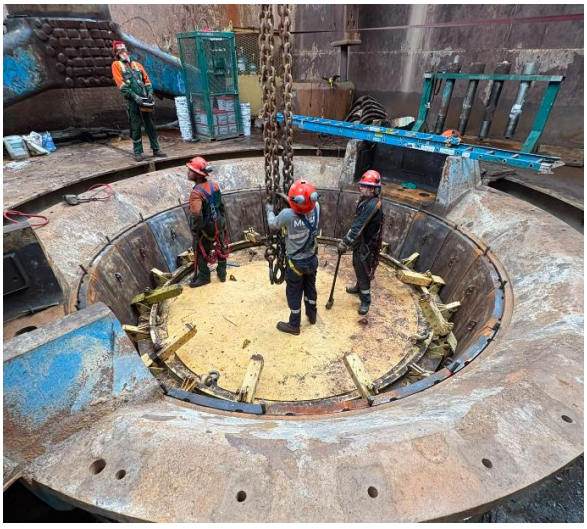

- Cambio de poleas
  - 314-PU-9061

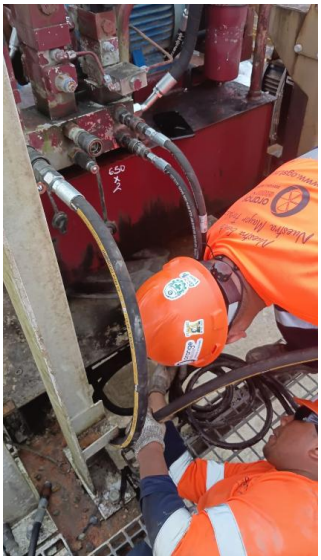
  - 321-PU-1031




- 311-CR-2001 Cambio revestimientos mantos y cóncavas




- Cambio de mangueras en Plant Site 243-CR-7004




- Desmontaje de motores eléctricos 243-MT-7007/7006/7012/7020/7018/7022



- 313-FE-9004 Cambio de ruedas de cola

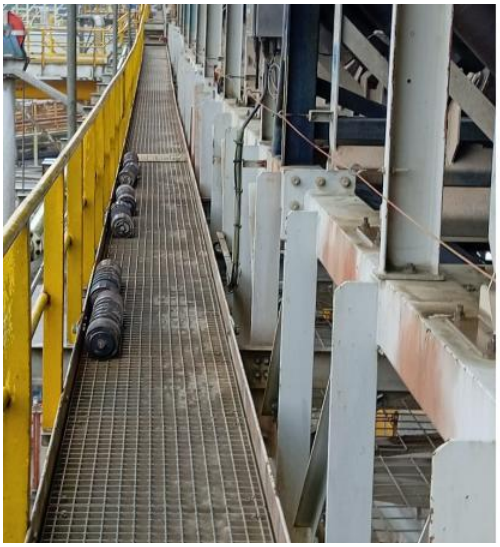




- Cambio de rodillos en bandas de linea 1 y 2











Molinos

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

➢ Actividades

- Actividades para el reemplazo del segmento del accionamiento Gearless Mill Drive (GMD) del Molino SAG 3 (Tag 322-DV-3031).



- Reemplazo integral del sistema de contención de material en la faja 321-IB-1000, incluyendo sellado lateral, cama de impacto y bastidor N.° 58.



- Restablecimiento de la presión de precarga de nitrógeno en los acumuladores de la Unidad Hidráulica 322-HU-9019.




- Reemplazo del plato de succión de la bomba centrífuga de pulpa del sistema de ciclones (Tag 322-2101).



- Reemplazo de bastidores estructurales e instalación de paneles en la zaranda estática del Molino de Bolas (Tag 322-SC-2101).



- Reemplazo de polea en la faja transportadora del Tren 1 (Tag 322-CV-1001).



- Reemplazo del conjunto de rodamientos (Bearing Assembly) de la bomba de pulpa (Tag 322-PP-2002).



- Reemplazo del divisor de flujo del sistema de lubricación del Molino de Bolas 5 (Tag 322-ZM-3198).



- Reemplazo de acumulador hidráulico y restablecimiento de la precarga de nitrógeno de la Unidad Hidráulica (Tag 322-HU-9019).

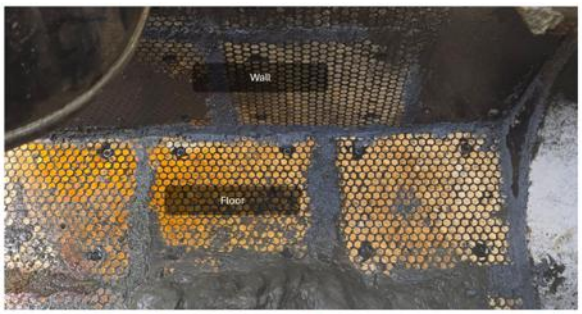


Flotación

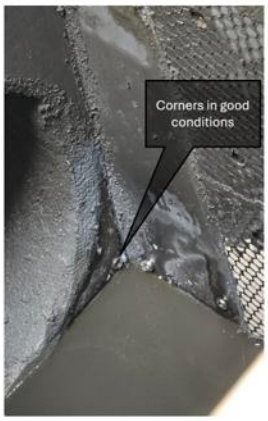
Se realizan trabajos de mantenimiento en diferentes áreas de la planta de Flotación para preservar los equipos con buena integridad.

➢ Actividades

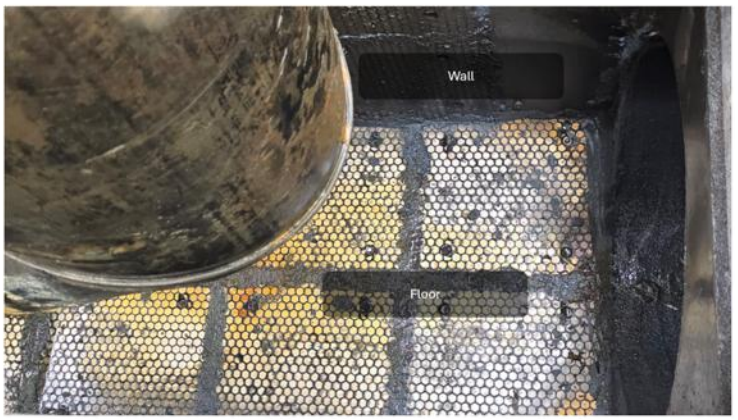
- 333 Lounder/Boxes inspección











No presenta desgaste en esta etapa.

- 342-PP-9004, Se realiza el cambio de una cámara de, descarga posición 2 GEHO PUMP





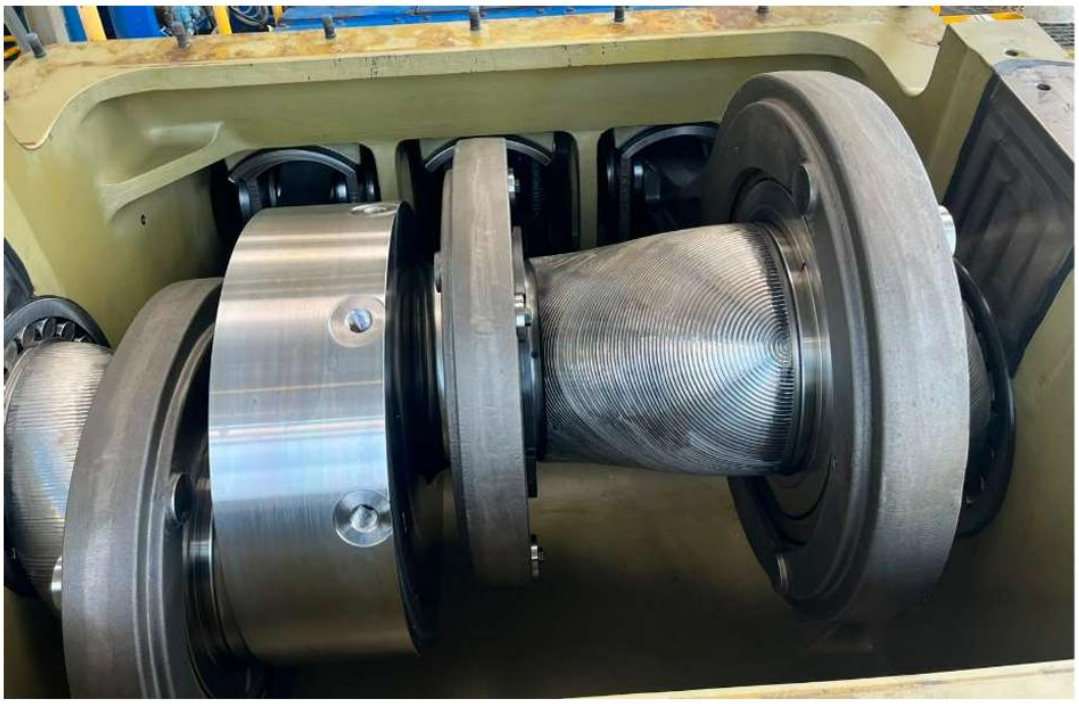


- 342-PP-9004, Anillos sellado de pistón





Extraccion de cylinder liners y pistones



Limpieza de power end

Anillos de sellado de piston





La diferencia diametral con respecto a la superficie de sellado era mayor a 1 mm lo que permite el escape de presion de aceite

Limpieza de estanque de liquid propulsor.





Limpieza de asientos de los cilindros del piston





Metrologia de pistones cilindros y sellos



Acoplamiento de biela con piston y montaje de lineas de lubricacion del piston Todo esto comprende el mantenimiento mayor de 8000hrs 52W

- 332-FT-3001, Caja reductora remplazo de elastómero dañado





Elastomer dañado



Elastomer remplazado

- Área 338 se continúa avanzando con el reacondicionamiento de los equipos



Eje de remolienda y shells han sido enlainados

• Servicios y IMR

Se realizan trabajos de inspecciones, mantenimiento y reparaciones

➢ Actividades

- 26w inspección mecánica - alineamiento y tensión



- 13w inspección mecánica - alineamiento y tensión



- Acondicionamiento de superficie de tuberías



- Mantenimiento mayor y reconstrucción de Molino de Cal



- Prueba hidrostática en línea de concentrado



- inspección interna Ciclones



- inspección y reparaciones internas



- Tarea: inspección de acoples bomba de planta de ciclones



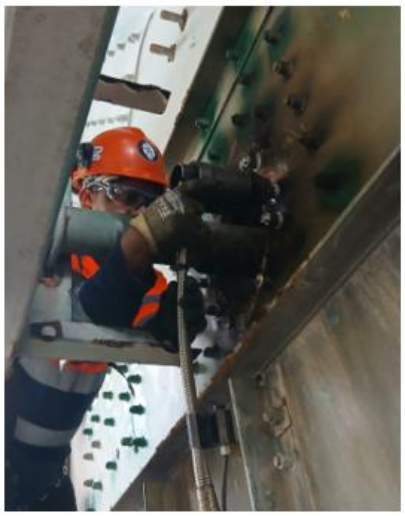
Workshop:

Se realizan trabajos de reconstrucción de equipos, fabricaciones, Pm´s para las diferentes áreas de la planta para preservar los equipos con buena integridad.

Rebuild & Electrical Motors

➢ Actividades

- Reconstrucción Zaranda spare 322-SC-1001.









- Reconstrucción Gearbox Flender Siemens 342-GB-9001.









- Recontrucción Bearing assemblies Tipo MME.





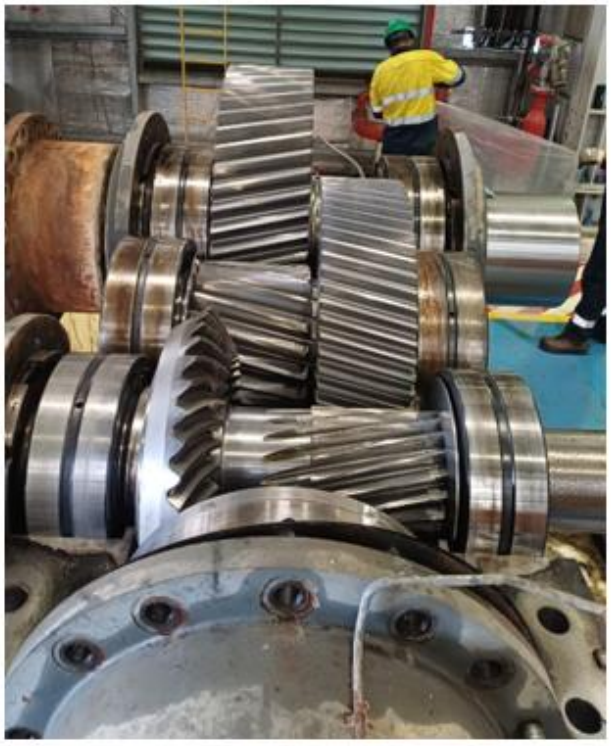




- Inspección a Gearbox David Brown Santasalo 314-GB-9102**.**







- Desarme, Inspección y Pintura Ciclones Molinos 322-CS-2001.







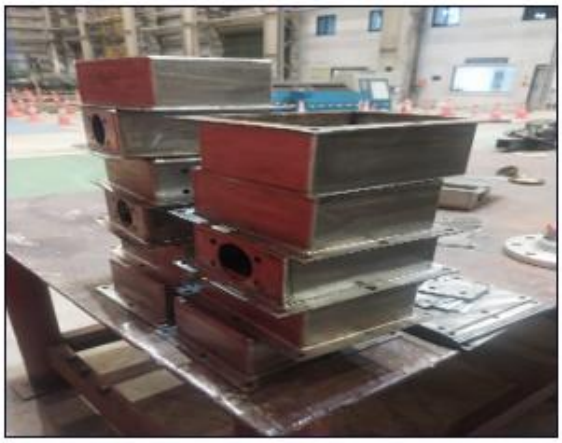


Fabricacion

➢ Actividades.



Fabricación de Corona para Feed chute



Fabricación de Caja para Instrumentos de Nivel



Fabricación de Mallas Guardas



Fabricación de Tubería de Succión



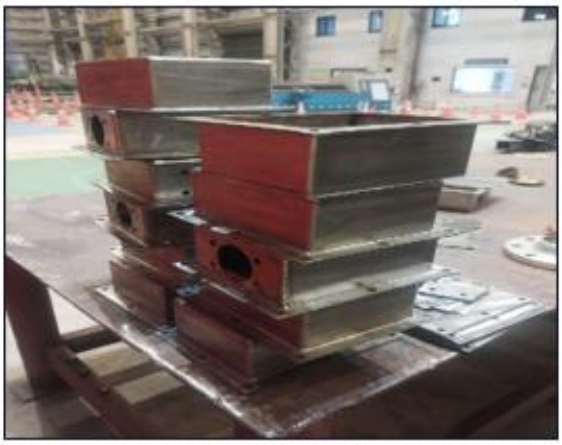
Fabricación de tubería de Aspersión



Fabricación de Tapa de Conexión



Fabricación de Corona para Feed chute



Fabricación de Caja para Instrumentos de Nivel



Fabricación de Mallas Guardas



Fabricación de Tubería de Succión



Fabricación de tubería de Aspersión



Fabricación de Tapa de Conexión



Fabricación de Yee suministro CAL



Fabricación de Codo de Alta Presión



Fabricación de Manifold de Aire



Fabricación de Estructura Soporte



Fabricación de Spool



Fabricación de Probetas Pruebas de Soldadura



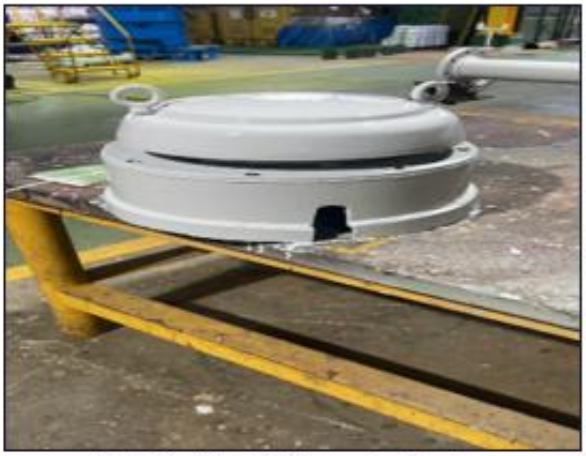
Instalación de tubería de Riego



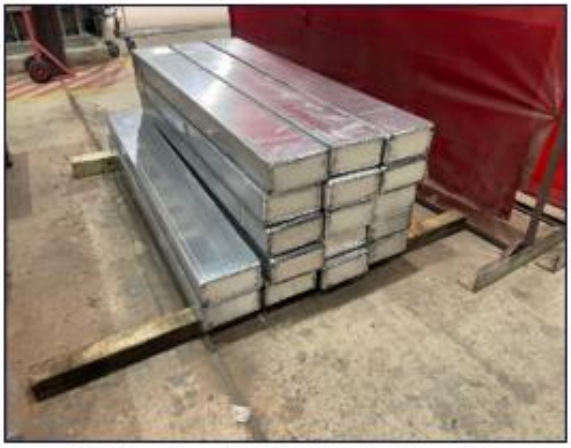
Fabricación de Liners Bimetálicos



Instalación de Recubrimiento Cerámico



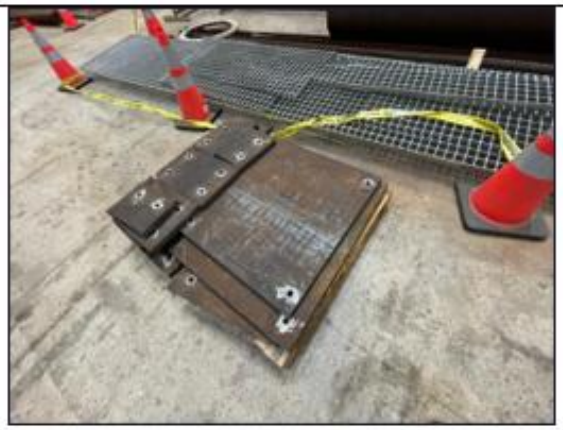
Fabricación de Cover de Motor



Fabricación de Bloques de Aluminio



Corte de Paneles



Fabricación de Placas



Fabricación de Orejas de Izaje



Reparación de Weirbox



Fabricación de Tolva de Descarga



Fabricación de Codo Reductor



Fabricación de Placas Revestidas

➢ Actividades.

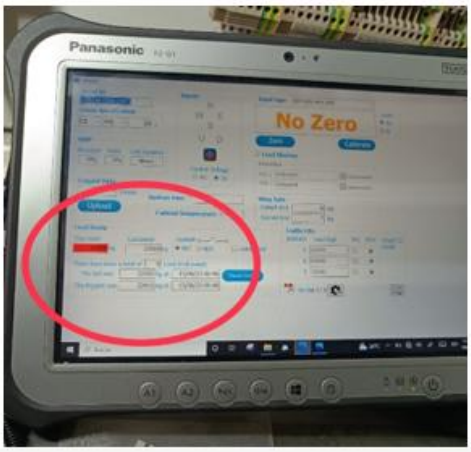
- Cambio de rodamientos del gancho 150Tn 311-CN-2001.





- Calibración de sensor de carga del gancho de 100Tn y 20 Tn 322-CN-2001





- Mantenimiento control inalámbrico grúa 366-CN-9001





- Mantenimiento control inalámbrico grúa 322 -CN-9001





Reporte por el tecnico en (Fabricación)

- **Se reparan 3 pistolas Bernar 400Amp para maleta suit Case 12vs Mig .**
- **Se repara Pinza de Arco Aire.**
- **Se habilita y procede a cable de Conexion 480 Voltios a Maquina de Soltar XMT650 Arech Miller.**









Mejora Continua; inventario y cambio de stiker en socket herramientas (Fixed Plant)



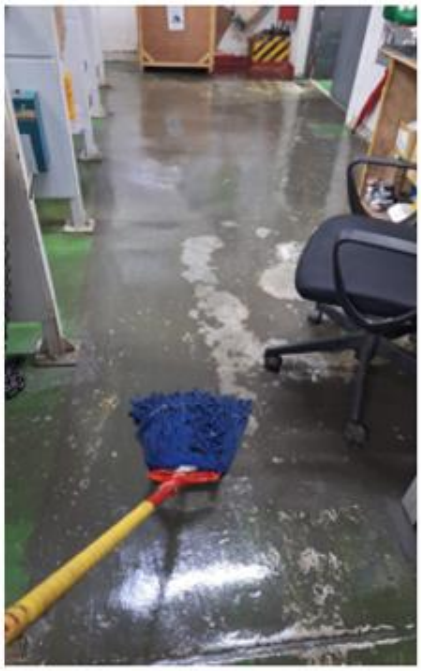






Orden y Limpieza.

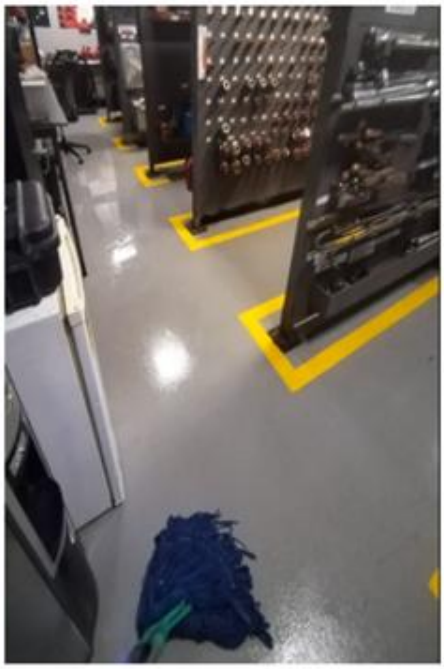
Fixed Plant



Fabricación



MSA.



Instrumentación

➢ Actividades.

- Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF

Areas: 322, 336, 341, 342, 324, 383 y 391

- Verificación de la condición general de la instalación.
- Verificación del estado del contenedor y obturador.
- Vigilancia radiológica en superficie y a 1 metro de distancia.
- Verificación de la condición del acceso al medidor.
- Verificación de señales de aviso y advertencia.



Área	Fecha de ejecución	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
322-AR-1002	3/8/2026	8W C&M Radiation Source ST 02	1522994
322-AR-1001	3/8/2026	8W C&M Radiation Source ST 01	1522993
322-AR-1006	4/8/2026	8W C&M Radiation Source ST 03	1519843
342-PP-9000	11/8/2026	8W C&M Radiation Source 342	1521947
341-PP-9000	11/8/2026	8W C&M Radiation Source 341	1521946
336-PP-0002	11/8/2026	8W C&M Radiation Source 336	1521945
383-PP-9000	17/8/2026	8W C&M Radiation Source 383	1526941
391-PP-1005	17/8/2026	8W C&M Radiation Source 391	1526493
324	21/8/2026	8W C&M Radiation Source 324	1527313
821-PO-9006	29/8/2026	4W Instrument Inspec Quicklime	1530767

- Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas

Área: 313-BD-3001
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	6/8/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1516338
313-BD-3001	12/8/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1519376
313-BD-3001	18/8/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1523238
313-BD-3001	27/8/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1526479

- Plan de Actividades septiembre 2026

Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
366	1/9/2026	8W C&M Radiation Source 366	1532178
322-SA-9003	8/9/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9003	1534460
322-SA-9004	13/9/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9004	1536796
322-SA-9005	8/9/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9005	1534461
332-SA-9007	8/9/2026	8W C&M MSA 332SA9007	1534465
332-PP-9000	8/9/2026	8W C&M Radiation Source 332	1534464
333-SA-9001	16/9/2026	8W C&M MSA 333SA9001	---
333-PP-9000	16/9/2026	8W C&M Radiation Source 333	---
322-ME-1001	23/9/2026	8W C&M Radiation Source Train1	---

322-ME-2001	23/9/2026	8W C&M Radiation Source Train2	---
322-ME-3001	23/9/2026	8W C&M Radiation Source Train3	---

- Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
313-BD-3001	3/9/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1529644
313-BD-3001	10/9/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1532541
313-BD-3001	17/9/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1535917
313-BD-3001	24/9/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	---

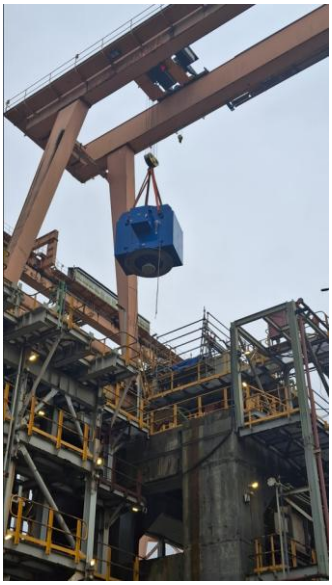
Departamento de Electricidad

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

- Reemplazo y prueba de giro del motor 338-ML-3001 (Hig mill “3”)






- Reemplazo de banco de baterias “B” del 393-BAT-9001






- Trabajos de mantenimiento a variadores de media tensión tren “1”







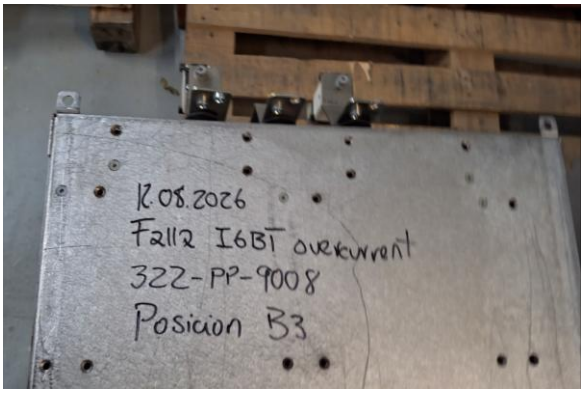


- Cambio de celdas de poder del variador 322-PP-9008-VSD











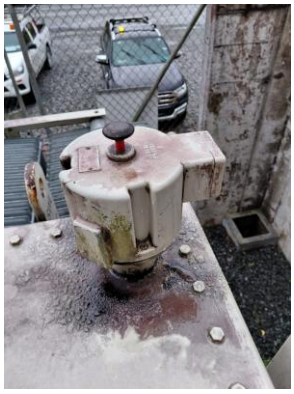
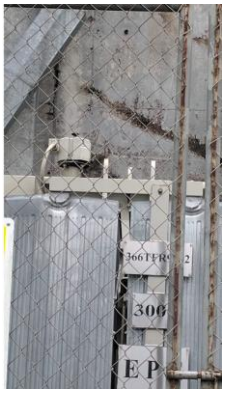
- Inicio de trabajos para la instalación de los fusibles limitadores 308-TFR-1002





- Reemplazo de transformador 366-TFR-9002 por falla






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

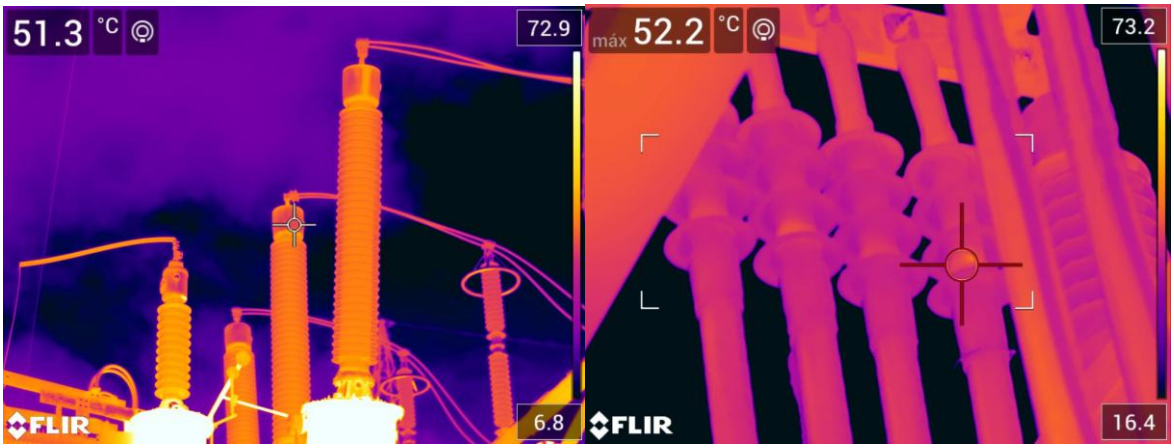
CM Eléctrico:

- Inspección visual y toma de muestras de aceite para su análisis en transformadores de potencia, priorizando aquellos con periodos de muestreo superiores a un 1 año y que presentan alertas por desviación de parámetros por condición, en las áreas 311 y 323.





- Monitoreo por condición mediante la aplicación de termografía y ultrasonido en subestaciones, transformadores y líneas de transmisión de las áreas incluidas en el plan de arranque (313, 366, 308, 322 y 391), con el objetivo de identificar posibles desviaciones de parámetros durante la operación bajo carga.



CM Mecánico:

- Medición de espesores e inspección visual de tubería de Diesel



- Medición de espesores de volutas en bombas de Slurry y tanques de las áreas 322, 332, 342 y 385.





Lubricación:

- Limpieza y cambio de grasa de acoples en bombas de slurry y conveyor de Pebble del área 322 y 323 respectivamente.





- Cambio de grasa en rodamientos de jackshaft de trituradora 323-CR-9001 y rodamientos de poleas en conveyor 322-CV-1101 / 1201, 321-CV-1001.



Jackshaft de trituradora Pebble

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

AGOSTO 2026

COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Contenido

1. Introducción 3
2. Actividades Generales Relevantes. 4
2.1 Pruebas de equipos. 4
2.2 Inspección de extintores, gabinetes contra incendios, hidrantes y puntos de encuentros. 6
2.3 Operación y control de niveles de pozas. 7
2.4 Monitoreo de consumo energético. 7
2.5 Auditorías. 8
3. Sección de Trituración 9
3.1 Limpieza de circuitos. 9
3.2 Limpieza de área bombas sumideros. 10
3.3 Limpieza de piso y estructuras con limos. 12
3.4 Soporte en trabajos de comisionamiento. 12
4. Sección de Molienda 14
4.1 Limpieza general. 14
4.2 Soporte en trabajos de paradas de planta para trabajos de mantenimiento. 15
5. Sección de Flotación 16
5.1 Soporte en labores cotidianas con personal de ingeniería. 16
5.2 Limpieza de pisos. 17
5.3 Renovación de hojas de seguridad. 18
5.4 Recuperación y mejora de instalaciones de la planta. 18
6. Sección de Servicios 19
6.1 Plan de Mejoramiento de las áreas. 19
6.2 Soporte de labores cotidianas con personal de ingeniería. 19
6.3 Capacitaciones. 20
6.4 Monitoreo diario de niveles y pH en pozas. 20
7. Procesamiento de acopios 21

1. Introducción

La etapa de preservación, gestión segura y el procesamiento de mineral constituyen fases críticas que aseguran la continuidad operacional, la integridad de los activos y el cumplimiento de los objetivos productivos, de seguridad y ambientales del proyecto. Estas etapas se desarrollan de manera integrada y requieren una planificación adecuada, controles técnicos y la participación coordinada de personal especializado.

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

La preservación corresponde al conjunto de acciones técnicas orientadas a proteger equipos, instalaciones e infraestructura con el fin de evitar su deterioro prematuro, corrosión, contaminación o pérdida de funcionalidad. Una correcta preservación garantiza que los activos mantengan sus condiciones de diseño y estén disponibles para una puesta en marcha eficiente y segura.

La gestión segura abarca la aplicación sistemática de procedimientos, controles y buenas prácticas destinadas a identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados a las actividades propias del proyecto.

Por su parte, el procesamiento de mineral comprende las operaciones necesarias para transformar el mineral contenido en la pila de acopio (stockpile) en un producto de valor comercial, mediante etapas como trituración, molienda, flotación, espesamiento y disposición de relaves sin embargo para poder llegar a este proceso es necesario que se cuente con un buen estado de los equipos que garanticen una operación controlada y del cumplimiento estricto de los parámetros de diseño, seguridad y medio ambiente.
En conjunto, la adecuada integración de la preservación, la gestión segura de las infraestructuras y el ambiente, además el procesamiento de mineral permite reducir riesgos técnicos y operativos, optimizar la productividad, prolongar la vida útil de los activos y asegurar una operación sostenible y confiable.

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

2. Actividades Generales Relevantes.

2.1 Pruebas de equipos.

Las pruebas de los equipos de las diferentes áreas de planta de proceso los cuales serán utilizados para el procesamiento de mineral son fundamental porque estos equipos determinan directamente la continuidad, capacidad, seguridad y rentabilidad de toda la operación que conllevará el proceso. A continuación, se explica de forma estructurada por qué estas pruebas son esenciales.

✓ Aseguramiento de la continuidad operacional
- Verificar que el equipo opera dentro de los parámetros de diseño
- Detectar fallas ocultas antes de entrar en operación de procesamiento
- Confirmar la integración o funcionamiento correcto entre equipos consecutivos

✓ Reducción del riesgo operativo y de seguridad
- Validar sistemas de protección (enclavamientos, paradas de emergencia)
- Confirmar sistemas de lubricación, refrigeración y sellado
- Evitar fallas catastróficas que ponen en riesgo al personal y a la instalación

✓ Optimización del mantenimiento

A través de pruebas se obtiene una línea base técnica:
- Vibraciones
- Temperaturas
- Presiones
- Consumo eléctrico

Esto permite:
- Implementar mantenimiento predictivo
- Ajustar planes de mantenimiento basado en condición
- Reducir mantenimientos correctivos costosos

.



Ilustración 1 *Monitoreo de equipos durante pruebas en área trituración.*



Ilustración 2 *Monitoreo de equipos durante pruebas en área molinos.*



Ilustración 3 *Monitoreo de equipos durante pruebas en área flotación.*

2.2 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:

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

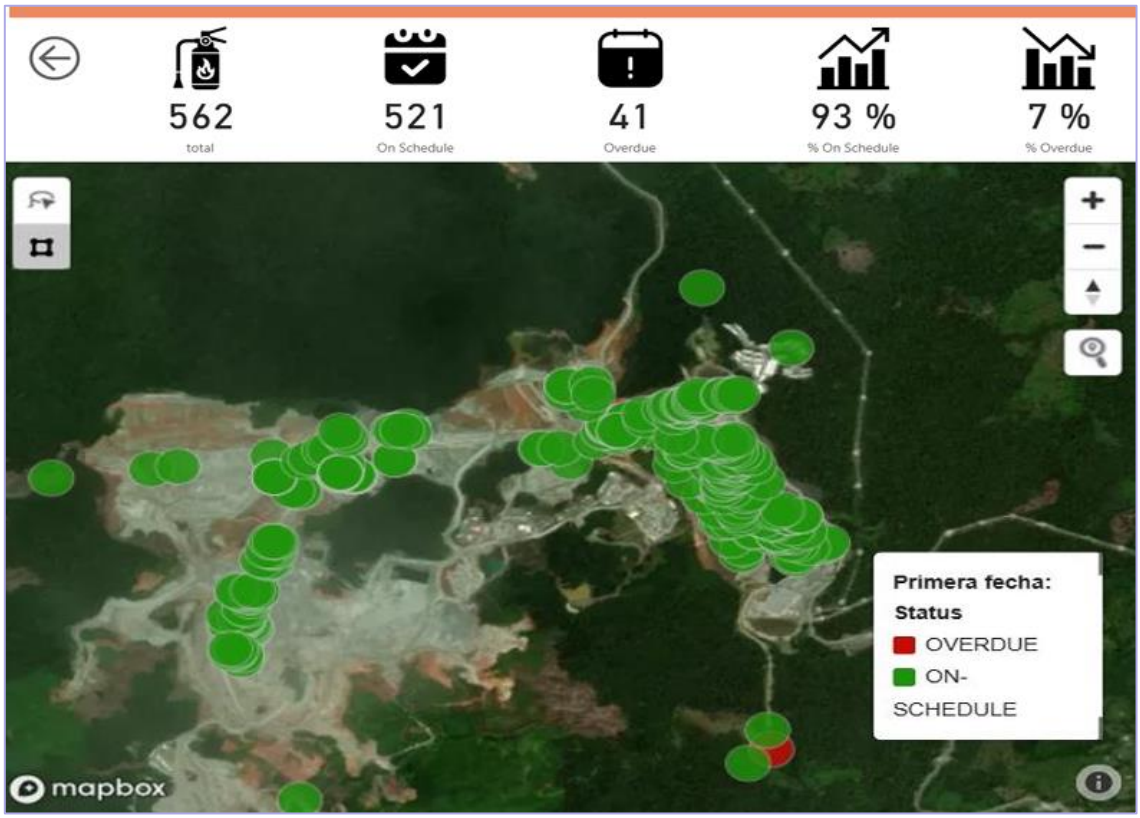


Ilustración 4 *Datos de cumplimiento de inspección –agosto.*

2.3 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 agosto se realizó un manejo de agua de las pozas ambientales de 5,590,068 m3, y utilización de agua de proceso de 6,650,415 m3.
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.

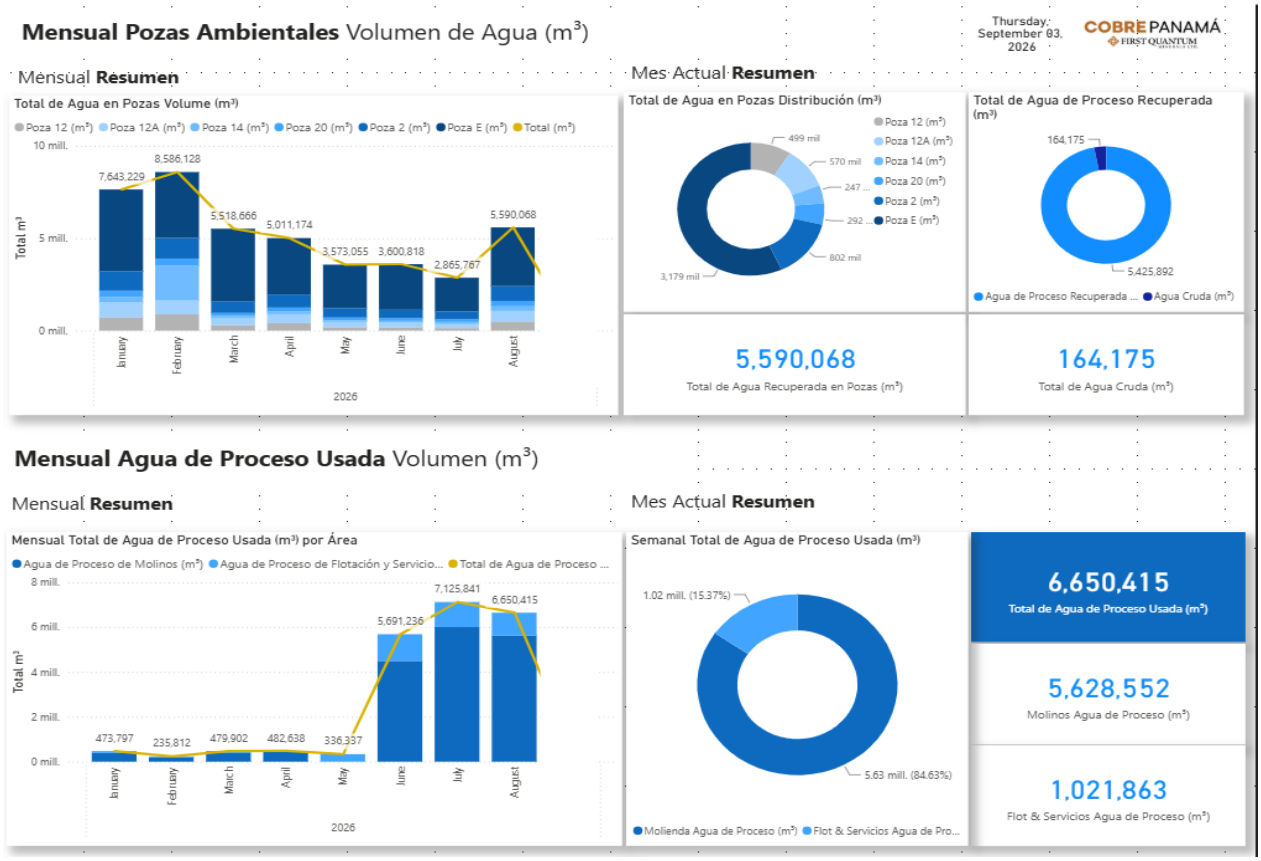


Ilustración 5 *Manejo de agua de pozas ambientales y proceso –agosto*

2.4 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:

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

FECHA	01-ago	02-ago	03-ago	04-ago	05-ago	06-ago	07-ago	08-ago	09-ago	10-ago	11-ago	12-ago	13-ago	14-ago	15-ago	16-ago
MW	109.8	108.45	109.8	109.8	103.65	98.6	113.4	109.8	108.45	109.8	109.8	113.05	113.05	113.05	109.8	108.45

FECHA	17-ago	18-ago	19-ago	20-ago	21-ago	22-ago	23-ago	24-ago	25-ago	26-ago	27-ago	28-ago	29-ago	30-ago	31-ago
MW	109.8	109.8	44.7	54.3	109.8	108.45	109.8	109.8	109.8	109.8	109.8	109.8	108.45	109.8	109.8

Ilustración 6 *Datos de consumo de energía establecidos por día en agosto.*

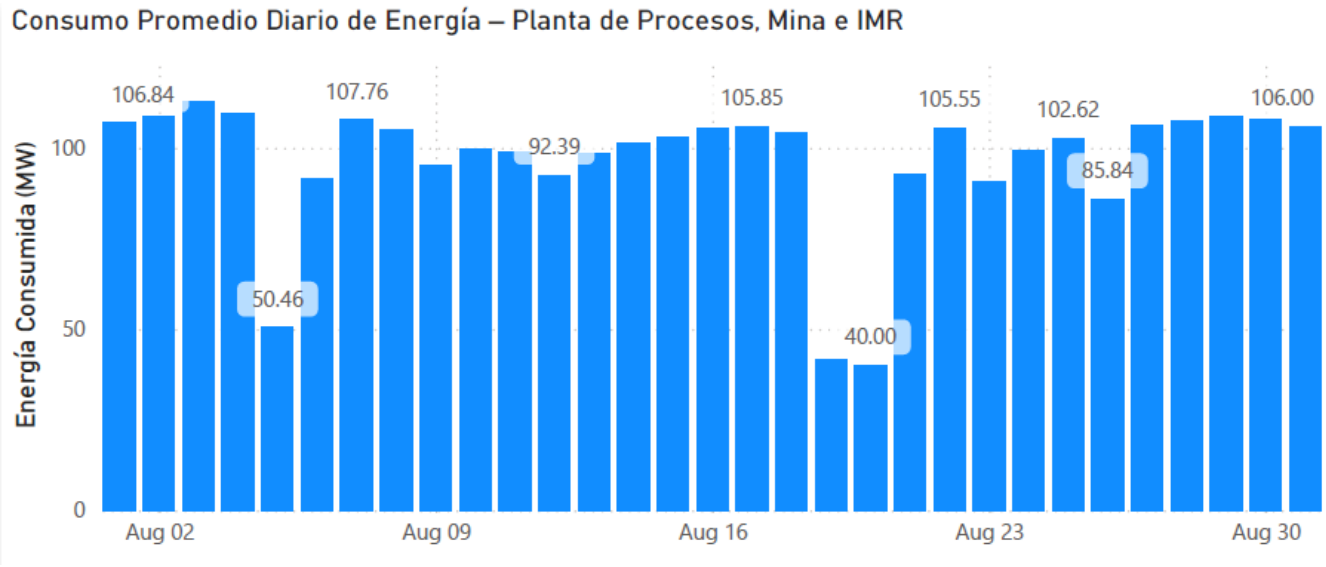


Ilustración 7 *Gráfico consumo diario de energía – agosto.*

2.5 Auditorías.

✓ Auditoría Interna de Ambiente

En agosto se participó en la auditoría interna realizada por el Departamento de Ambiente, brindando el apoyo y seguimiento requerido durante la revisión de las líneas de concentrado. Se verificó el cumplimiento de los controles y condiciones ambientales establecidos, identificando oportunidades de mejora y dando seguimiento a las acciones necesarias para mantener los estándares requeridos.

- Garantiza el cumplimiento de la normativa ambiental
- Verifica que la empresa minera cumpla con permisos, licencias y regulaciones ambientales.

- Evita sanciones, multas e incluso la suspensión de operaciones.

2. Controla los impactos ambientales
   - Evalúa aspectos como emisiones de polvo, vertimientos, manejo de relaves y residuos mineros.
   - Identifica fuentes de contaminación y medidas para minimizarlas.
3. Protege los recursos hídricos
   - Supervisa la calidad de aguas superficiales y subterráneas.
   - Reduce el riesgo de contaminación por metales pesados, drenaje ácido de minas y sustancias químicas.
4. Mejora la gestión de residuos y relaves
   - Verifica que los depósitos de relaves y desechos sean gestionados de forma segura.
   - Previene accidentes ambientales con consecuencias graves para el ecosistema y las poblaciones cercanas.
5. Previene riesgos y emergencias ambientales
   - Detecta fallas en los sistemas de control ambiental.
   - Permite implementar acciones preventivas antes de que ocurran incidentes.



Ilustración 8 *Auditoría personal de CONAPRED y MiAmbiente.*

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 julio se organizó limpieza de estructuras, escaleras, y remoción de los sedimentos y recolección de desechos.



Ilustración 9 *Limpieza de desechos recolectados por los magnetos (antes y después).*



Ilustración 10 *Limpieza del alimentador de bypass (antes y después).*

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 11 *Limpieza de zona de sumidero.*

3.3 Limpieza de piso y estructuras con limos.

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

3.4 Soporte en trabajos de comisionamiento.

El área de trituración constituye la primera etapa del procesamiento del mineral y define el desempeño de todas las operaciones posteriores.
Los equipos de trituración (trituradora, feeders (alimentadores), fajas) trabajan con altas cargas y esfuerzos mecánicos. Un comisionamiento sin soporte adecuado puede provocar:

- ✓ Daños prematuros
- ✓ Fallas catastróficas
- ✓ Desgaste acelerado de componentes críticos

Los departamentos de Mecánica, Electricidad e Instrumentación continuaron ejecutando programas de mantenimiento preventivo y correctivo en diversos sectores de la planta.
Entre las actividades más relevantes desarrolladas durante el período se destacan:

- Inspecciones y verificaciones en subestaciones eléctricas.

- Revisión y mantenimiento de equipos auxiliares.
- Mantenimiento en los bins de las áreas 311 y 313.
- Verificación y pruebas operativas de los detectores de metales del área 323.
- Inspecciones rutinarias para garantizar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos.

Estas acciones estuvieron orientadas a minimizar fallas no programadas, incrementar la confiabilidad de los activos y asegurar la continuidad de las operaciones.



Ilustración 13 *Pruebas funcionales del romperocas en trituradora primaria.*

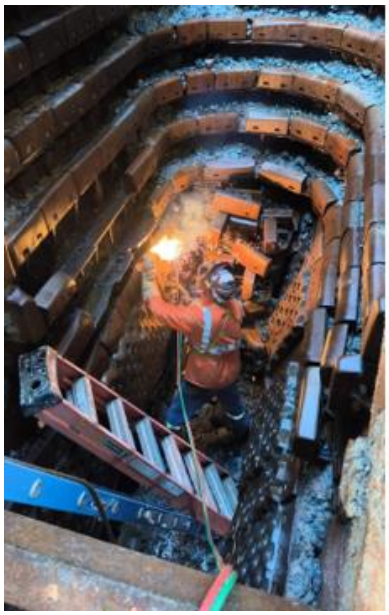




Ilustración 14 *Reparación de chutes y fajas transportadoras por parte de mécanicos.*



Ilustración 15 *Mantenimiento de sistema neumático de válvulas.*

4. Sección de Molienda

4.1 Limpieza general.

En área de molinos se realizó limpiezas de los alimentadores del túnel 3.

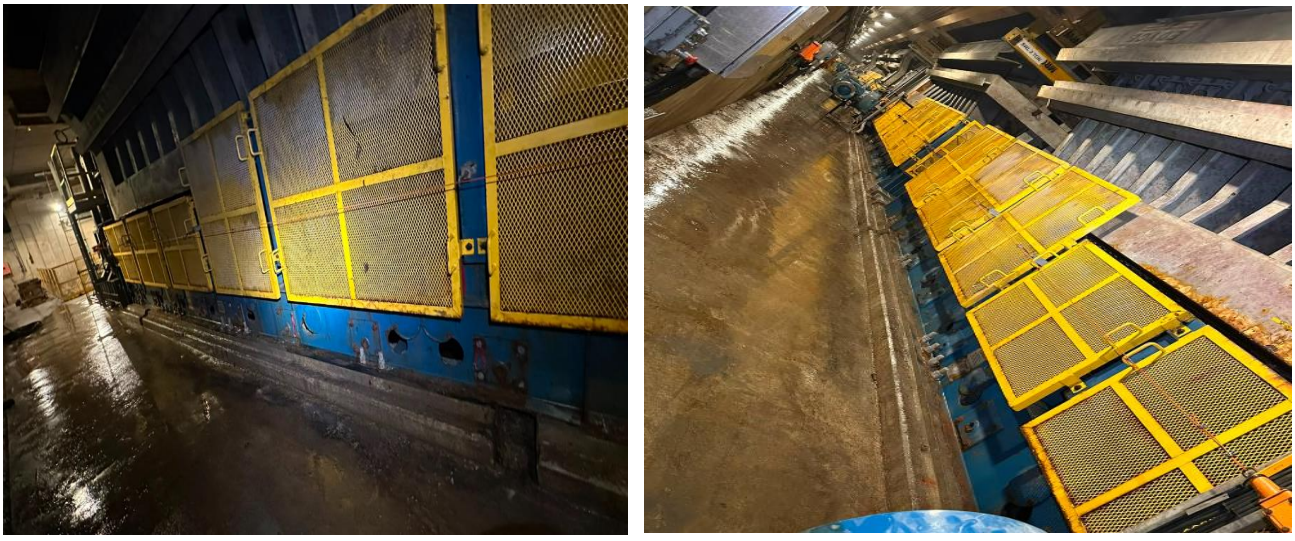


Ilustración 16 *Limpieza de partes estructurales (antes y después).*



Ilustración 17 Limpieza y recolección de medios de molienda en el búnker de agregado de bolas.



Ilustración 18 *Lavado del los molinos SAG Y Zarandas de pebbles*

4.2 Soporte en trabajos de paradas de planta para trabajos de mantenimiento.

El soporte en el mantenimiento de equipos del área de molienda es una actividad estratégica que garantiza una puesta en marcha segura, eficiente y alineada a los objetivos operacionales del proyecto. La participación técnica y coordinada de las distintas disciplinas permite maximizar la confiabilidad de los equipos, proteger los activos y asegurar la estabilidad del proceso desde sus etapas iniciales de operación.

- ✓ Importancia del soporte en el comisionamiento de molienda.

El apoyo técnico durante el comisionamiento en el área de molienda es crítico porque:

- La molienda es una etapa clave y de alta criticidad en el procesamiento de mineral

- Un arranque inadecuado puede generar daños severos a equipos y pérdidas productivas
- Permite asegurar confiabilidad, disponibilidad y rendimiento desde el inicio
- Reduce el riesgo de fallas tempranas y paradas no programadas



Ilustración 19 *Coordinación de actividades mecánicas/instrumentales en el tren 3 molino.*

5. Sección de Flotación

5.1 Soporte en labores cotidianas con personal de ingeniería.

Durante el mes de agosto se proporcionó acompañamiento a las actividades diarias de mantenimiento e intervención de equipos, principalmente en la coordinación de los aislamientos de energía necesarios para ejecutar los trabajos de forma segura. De igual manera, se dio seguimiento a las labores realizadas por los equipos de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumentación, facilitando la ejecución ordenada de las actividades y verificando el cumplimiento de las condiciones requeridas para una operación segura y adecuada del proceso.

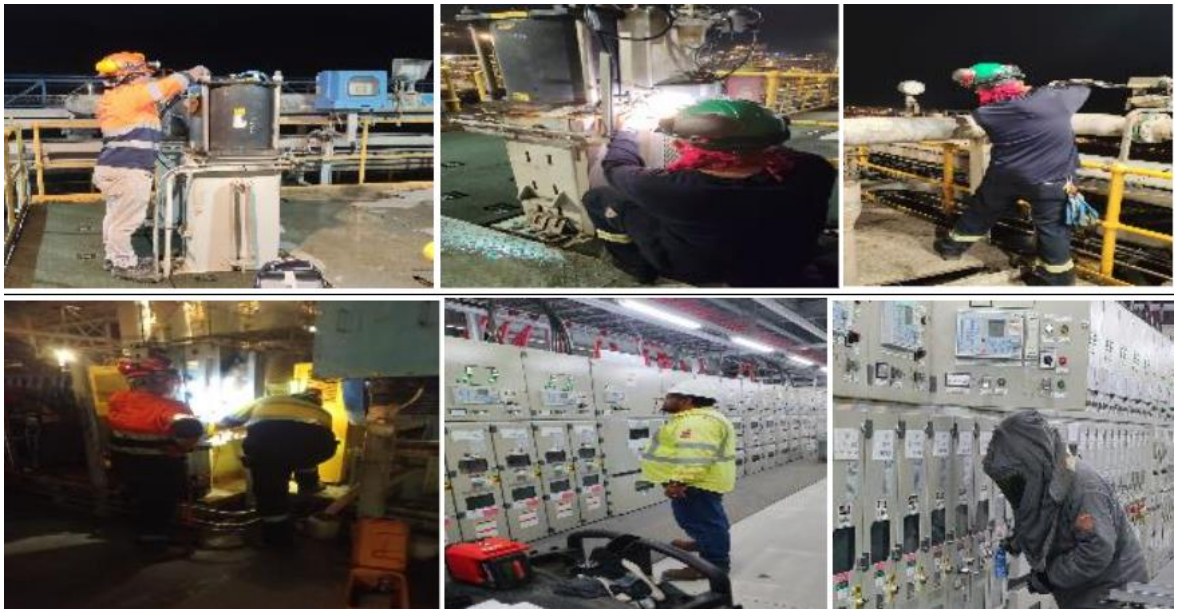


Ilustración 20 *Coordinación de actividades mecánicas y eléctricas.*



Ilustración 21 *Coordinación de actividades con instrumentistas.*

5.2 Limpieza de pisos.

Se efectuó la limpieza de los pisos del área de flotación con el propósito de remover la acumulación de sedimentos, reduciendo así el riesgo de resbalones y mejorando las condiciones

de seguridad del área. Con estas actividades se logró mantener la zona sin sedimentos con una superficie más limpia.



Ilustración 22 *Proceso de limpieza de piso.*

5.3 Renovación de hojas de seguridad.

En el mes de agosto se realizó la revisión y actualización de las MSDS que se encontraban deterioradas o en condiciones no adecuadas, reemplazando la documentación afectada para garantizar que la información de seguridad de los reactivos estuviera disponible, legible y actualizada. Con esta actividad se contribuyó a mantener las condiciones adecuadas de seguridad en el área y se dio cumplimiento al plan mensual establecido.



Ilustración 23 *MSDS colocadas en diferentes puntos.*

5.4 Recuperación y mejora de instalaciones de la planta.

Durante el mes se realizaron trabajos de reconstrucción, adecuación y mejoramiento en diferentes áreas de la planta, enfocados en recuperar y optimizar las condiciones de infraestructura y operación. Estas actividades permitieron mejorar el estado general de las áreas intervenidas, mantener espacios más seguros y funcionales, y contribuir al cumplimiento de los estándares establecidos para la operación de la planta.

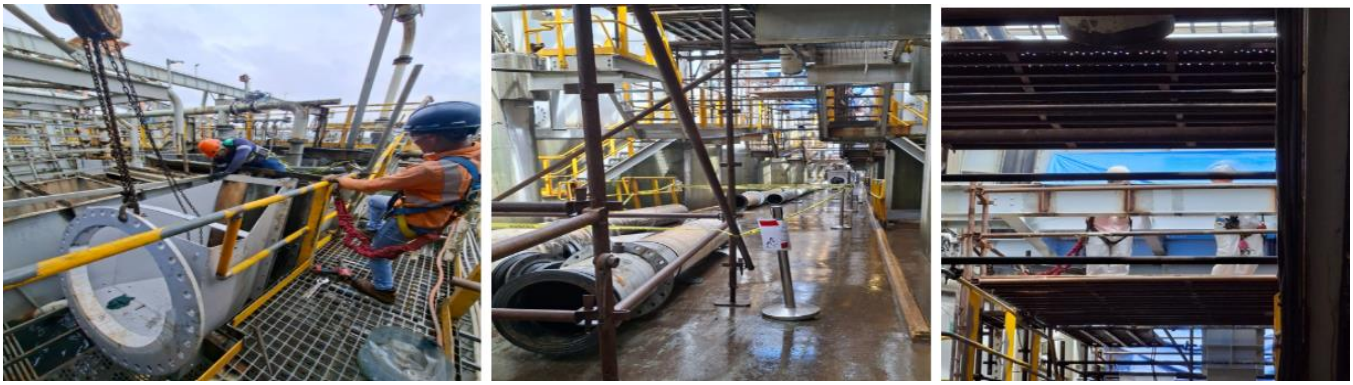


Ilustración 24 *Levantamiento de carga y acondicionamiento de áreas deterioradas.*

6. Sección de Servicios

6.1 Plan de Mejoramiento de las áreas.

Durante el mes se realizó seguimiento al plan de mejoramiento relacionado con la marcación y señalización de los pisos en las diferentes áreas de la planta. Se verificó el avance de las actividades programadas, procurando mantener una identificación clara de las zonas operativas, equipos y espacios de tránsito, contribuyendo a mejorar el orden, la seguridad y la orientación del personal dentro de las instalaciones.

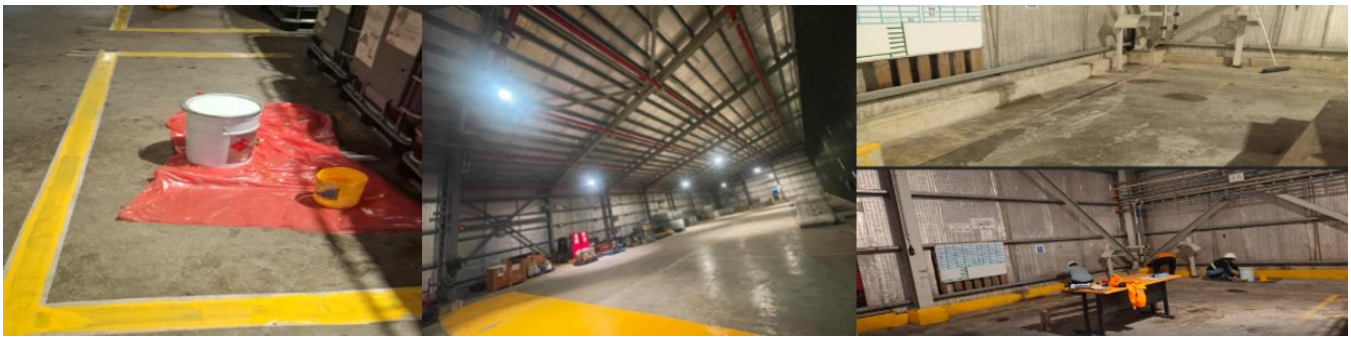


Ilustración 25 *Señalización de pisos del área de reactivo.*

6.2 Soporte de labores cotidianas con personal de ingeniería.

Durante el mes se brindó apoyo en la coordinación de los aislamientos de energía requeridos para la intervención de equipos, dando seguimiento a las actividades de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumentación. Estas acciones permitieron ejecutar los trabajos de manera segura y ordenada, de acuerdo con las condiciones de operación establecidas.



Ilustración 26 *Soporte en mantenimiento programado de equipos*

6.3 Capacitaciones.

Durante el mes se participó en capacitaciones impartidas por el proveedor del compresor, enfocadas en su correcta operación y funcionamiento. Adicionalmente, se recibió capacitación sobre el uso de Ecesis que se utiliza para inspección y seguimiento de extintores, fortaleciendo los conocimientos del personal y facilitando el control de estas actividades.

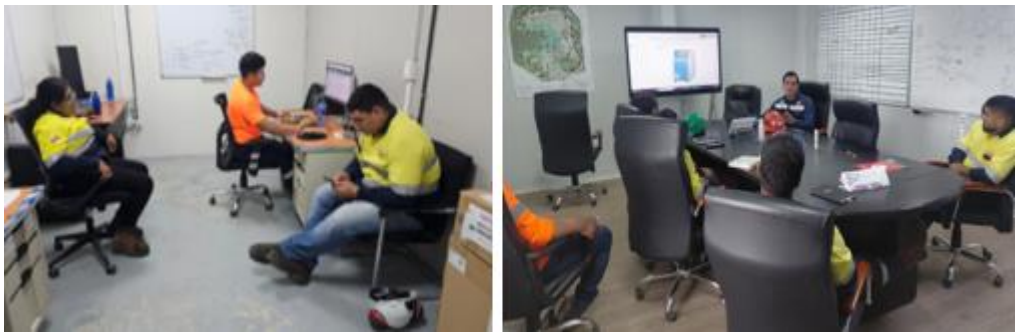


Ilustración 27 *Entrenamiento al personal.*

6.4 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 auditorias.



Ilustración 28 *Pozas de sedimentación.*

7. Procesamiento de acopios

Se continúa con el procesamiento de acopios durante el mes de agosto de acuerdo con lo proyectado con un tren de molienda. Este mes se procesó con el molino SAG 2, el molino de bolas #3 y el molino de bolas #4. Un total de 2.1 millones de toneladas fueron procesadas durante el mes principalmente desde los acopios de media ley

Se realizaron detenciones planificadas por mantenimiento de los equipos durante el 5 y el 19 de agosto.

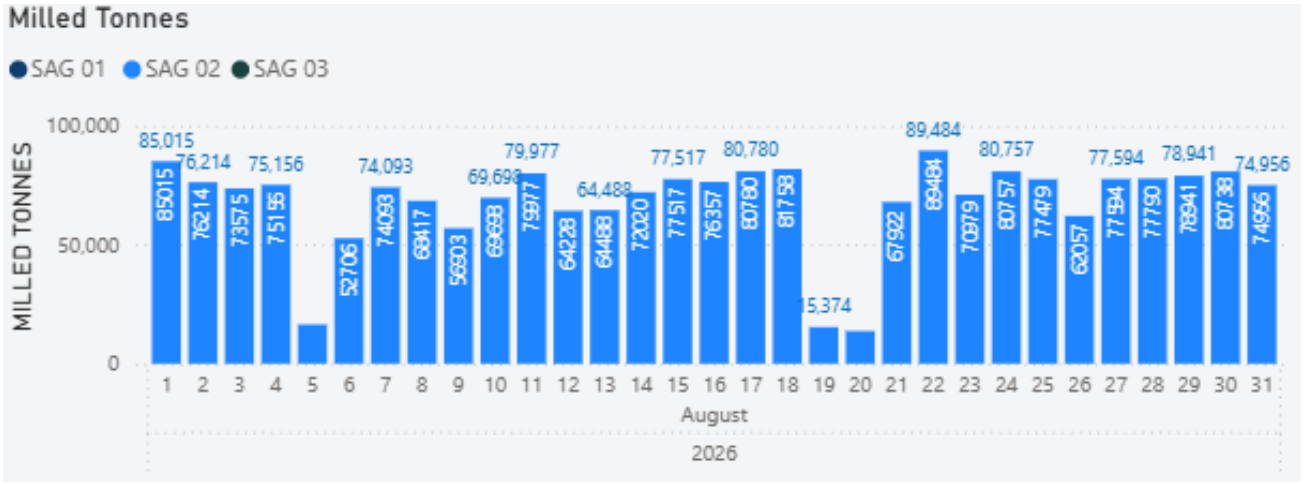


Ilustración 31 *Toneladas procesadas en agosto 2026*

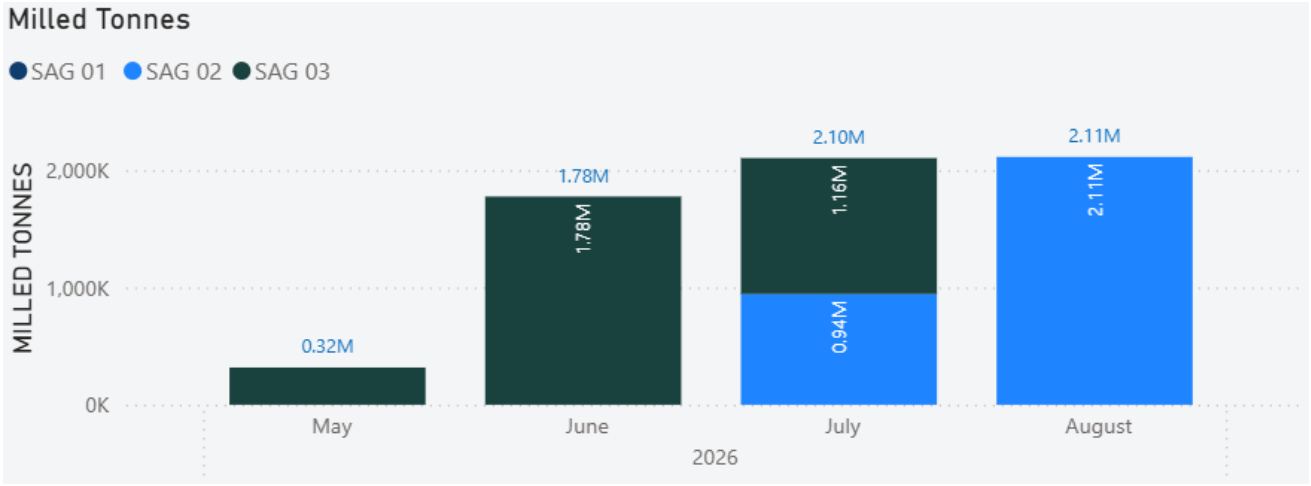


Ilustración 32 *Acumulado de toneladas de acopios procesados*

Se continuó con el envío de concentrado hacia la planta de filtrado durante agosto, resultando en 18 mil toneladas secas de concentrado al 19,5% de contenido de cobre aproximado, acumulando 55 mil toneladas secas de concentrado desde el inicio del procesamiento de acopios, de las cuales 30,543 toneladas secas de concentrado (33,000 toneladas húmedas) fueron despachadas hacia el embarque, el inventario a fines de agosto en el almacén de concentrado de Punta Rincón es de 24 mil toneladas secas (26 mil toneladas húmedas aproximadamente).

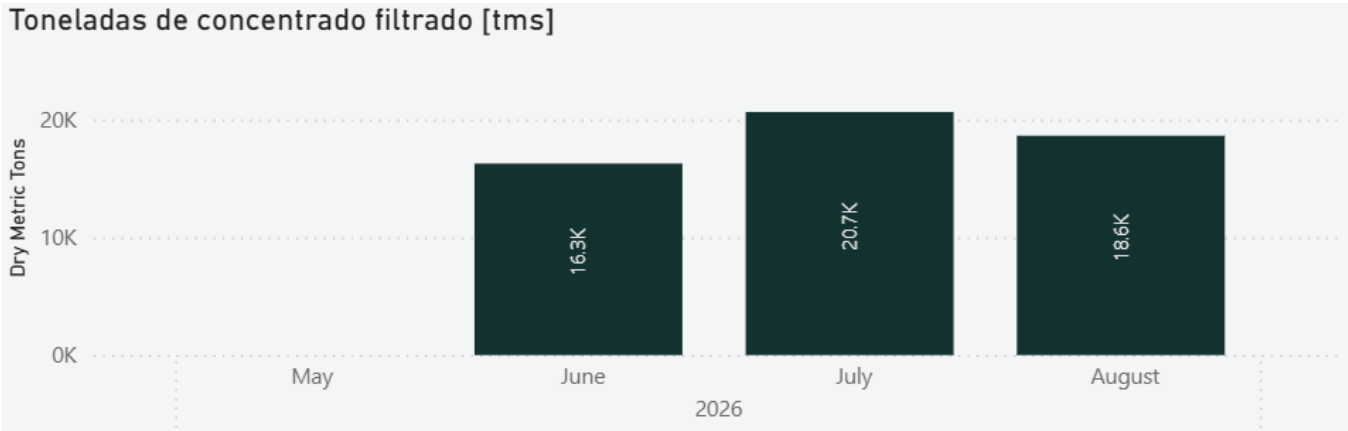


Ilustración 33 *Toneladas de concentrado filtrado [toneladas métricas secas]*

COBRE PANAMÁ

ANEXO 2

COBRE PANAMÁ

SITE SERVICES

REPORTE MENSUAL DE PGS

AGOSTO 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 2

OBJETIVO 3

SITE SERVICES 4

1. Facilidades 4

1.1 Mantenimiento de sistemas contra incendio incluyendo bombas, tanques, y sistemas de alarma. 4

1.2 Inspección y mantenimiento de los sistemas de Protección contra incendio de acuerdo con la norma NFPA 25. 4

1.3 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC. 5

2. Utilidades ..... **Error! Bookmark not defined.**

2.1. Implementar estrategias de manejo responsable de residuos para la eliminación y manejo de materiales de desecho dentro de control ambiental. 8

2.2. Mantenimiento y supervisión de plantas y redes de alcantarillado, incluyendo los dispositivos y bombas de nivel de control automático. 8

2.3. Recolección, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos sólidos y líquidos, y no peligroso, de acuerdo con la normativa aplicable. 10

2.4. Mantenimiento de plantas de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales. 11

Planta de tratamiento de agua residual Campamento Cobre 11

3. Campamento 16

3.1. Inspecciones Diarias a campo de equipos e infraestructura. 16

3.1.1 Inspecciones Eléctricas. 17

3.1.2 Termografía 19

3**.1.3 Mantenimiento de Equipos de Cocina y Lavandería** 22

4. Taller Táctico 26

4.1. Mantenimiento de la flota táctica 26

5. Carreteras 28

6. Gestión forestal 31

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.

SCI Húmedo Gate House, Reparaciones Y Certificación.





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

Edificio De Gases Área 22 SCI, Prueba De Hidrantes Para Certificación.





Centro de formación la pintada, pruebas del SCI, hidrantes y gabinetes.





1.3 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC.

Emulsión Plant Área 215, limpieza interna y externa, limpieza de silos.









- **HVAC**







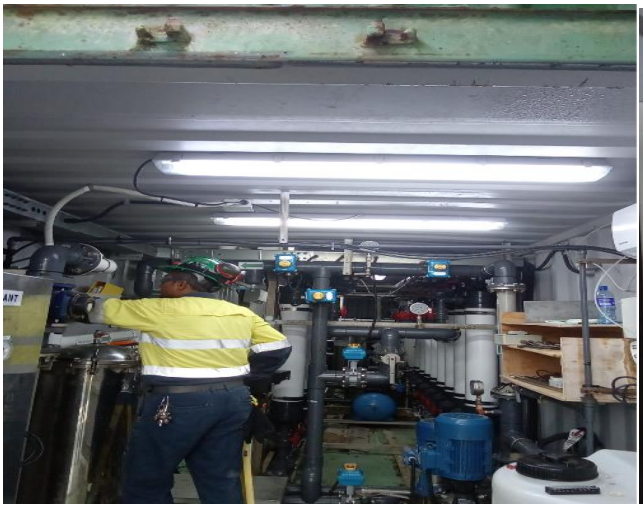
- **Infraestructura**

Reparación de cerca perimetral.





WTP SK mantenimientos y reparaciones.





Mantenimiento y reparaciones de estaciones de elevación de aguas servidas





2. WATER AND WASTE

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 envió 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 plantes de mantenimiento y control del Sistema.

Plantas de tratamiento de agua potable WTP Cobre y MSA:

- Se continúa cumpliendo con los límites permisibles establecidos para todos los parámetros del proceso de depuración de agua potable destinada a campamentos y áreas de servicio. La toma de muestras se realiza según la frecuencia establecida en la norma COPANIT 21, mediante un laboratorio certificado y análisis microbiológicos correspondientes.
- Se realizó la activación del sistema INGAPRESS, el cual presenta fallas en la bomba de salida N.° 2. Como medida correctiva, se efectuó la reconfiguración del panel de control para su reactivación y el reemplazo del sistema de dosificación, bomba y manguera. Estos componentes, al igual que los sensores de redox, se encuentran actualmente en proceso de compra.
- Se realizaron tomas de muestras diarias y la actualización de registros en la plataforma correspondiente.

- Se efectuó el llenado de tanques con los productos químicos utilizados en los procesos de desinfección y floculación.
- Se trasladaron sustancias químicas hacia diferentes plantas, incluyendo MSA.
- Se realizaron trabajos de secado de tinas de contención, reparación de tuberías, ajustes en sistemas de dosificación, reparación de mangueras de dosificación y llenado de camiones para la distribución de agua en los diferentes frentes de trabajo. Adicionalmente, se reactivó el turno nocturno para incrementar la frecuencia de limpieza y fortalecer el control de parámetros operativos.
- Se ejecutaron labores de limpieza en las infraestructuras de la planta.
- Se realizó el lavado de mantenimiento de la arena verde con ácido cítrico y de las membranas de ultrafiltración.
- Se mantiene la espera de la llegada del material filtrante para la planta de emulsión y la WTP de Cobre.
- Se gestionó la solicitud de compra de materiales de filtración para el área de emulsión y para el reemplazo de medios filtrantes en las plantas del proyecto.
- Se reemplazaron componentes de la línea de suministro hacia el edificio administrativo debido a roturas recurrentes que han ocasionado interrupciones durante el mes.
- Se efectuó la limpieza y purga del sistema DAF, de las paredes internas del filtro de arena y de los filtros del sistema de recirculación.
- Se continúa con el suministro de agua mediante camiones cisterna en los diferentes frentes de trabajo.
- Se reemplazó una electroválvula por una válvula de cuchilla en el sistema de enjuague de membranas. No obstante, el reemplazo definitivo permanece pendiente.
- Se realizaron trabajos de flushing en las instalaciones del campamento Cobre.
- Se mantiene el suministro de agua hacia el área de planta de proceso.
- Se realizaron purgas en los tanques de agua cruda y agua tratada.

Plantas de tratamiento de agua potable campamentos SK y Caribe.

- Se continúa con el procesamiento de agua de manera regular, cubriendo la totalidad de la demanda existente.
- Los parámetros de calidad se mantienen dentro de lo establecido por la normativa vigente.
- Se realizaron limpiezas operativas mediante aire y ácido cítrico para la remoción de partículas orgánicas acumuladas durante el proceso de filtración.
- Se efectuaron visitas con personal de Aquatek para la reestructuración de paneles de control de la planta y de los sistemas de dosificación. Actualmente, el personal se encuentra gestionando su registro en la plataforma Verdana para el ingreso al sitio.
- Se realizó el relleno de los tanques de almacenamiento para la dosificación de hipoclorito de sodio.

- Se verificó el estado de extintores, botiquines y controles de fumigación, encontrándose todos vigentes.
- Se ejecutó la limpieza de drenajes.
- Se trasladaron los filtros multimedia restantes al área de SK.
- Las estructuras operativas del sistema se mantienen en condiciones adecuadas de funcionamiento.
- Se efectuó la reparación de las mangueras dosificadoras de cloro.
- Se realizó la reparación de la boya del tanque de agua tratada.
- Se continúa con los muestreos microbiológicos requeridos por la COPANIT 21, con resultados dentro de los parámetros establecidos.
- Se realizó el relleno de terreno para la protección de tuberías en la WTP Caribe y la conformación del área correspondiente.
- El sistema de dosificación permanece fuera de servicio desde el panel de control; sin embargo, actualmente opera mediante una fuente de alimentación alterna.
- Se inspeccionaron los filtros de polipropileno para evaluar la necesidad de reemplazo. Debido a que mantienen la presión adecuada y no presentan variación en el caudal de depuración, no se considera necesario su cambio en este momento.

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, traslado y segregación de desechos domésticos en las áreas de Puerto, Cobre, TMF, campamentos y puntos industriales, registrándose un incremento en los puntos de recolección atendidos.
- Recolección y compactación de materiales reciclables para su disposición mediante REMAR, incluyendo cartón, latas, botellas plásticas y desechos electrónicos.
- Succión y manejo de aceites usados en las áreas de la termoeléctrica BOP, bahías de lubricación de MSA, talleres, salas de lubricación de trituradoras secundarias y molinos, evidenciándose un aumento en el volumen de residuos peligrosos sólidos y líquidos.
- Recolección de contenedores IBC con desechos peligrosos, tales como filtros contaminados con hidrocarburos provenientes de talleres del Área 22, MSA y bodegas; bolsas rojas con residuos bioinfecciosos; así como residuos de pinturas y productos químicos vencidos o descartados.
- Recolección de madera y llantas, además de la adecuación de bermas y divisiones para la segregación de desechos industriales en las áreas de Puerto y Caribe, donde se reporta un incremento en los volúmenes manejados.

- Soporte de soldadura mediante la fabricación y reparación de estructuras para el taller táctico, equipos, plantas de tratamiento de agua y diversas instalaciones del departamento, incluyendo estructuras en el área de Botija.
- Fabricación de carcasas e instalación de barandales en las plantas STP de Cobre y Caribe.
- Reparación y sustitución de componentes internos de camiones del equipo táctico para mantenerlos operativos en actividades de distribución de agua, recolección y succión de aguas residuales. Adicionalmente, fabricación de herramientas especializadas para el desmontaje de equipos.
- Apoyo operativo con telehandler para actividades requeridas por las áreas de Carreteras, Preservación, Talleres y demás departamentos del proyecto.
- Succión de aguas residuales en los manholes activos de todo el proyecto y traslado de lodos para su disposición correspondiente.
- Compactación de desechos y seguimiento a las prácticas de segregación en las distintas áreas. Se identificó la disposición inadecuada de materiales ajenos dentro de cajas de cartón destinadas a compactación, incluyendo piezas metálicas y otros residuos no conformes.
- Finalización de la fabricación e instalación de ocho mallas de protección en la STP de Cobre para evitar el ingreso de carriers a las tuberías del sistema.
- Limpieza y acondicionamiento de áreas en el nuevo taller de soldadura de Botija.
- Limpieza y adecuación de un nuevo punto de segregación para desechos industriales en el área de Botija.
- Continuidad del apoyo operacional brindado al Centro de Entrenamiento de La Pintada.

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 por personal externo autorizado, incluyendo certificación, reparación y reemplazo de componentes en termorreactores.
- Realización de muestreos para parámetros establecidos en la normativa vigente COPANIT 24, manteniendo el cumplimiento de los requisitos regulatorios.
- Preparación de productos químicos, limpieza de filtros y mantenimiento de dosificadores.
- Limpieza del Tanque No. 2, reparación de tuberías y vaciado del Tanque No. 1 de postdesnitrificación.
- Limpieza de reactores, recirculación de lodos y extracción de material carrier acumulado.
- Vaciado y limpieza de sedimentadores.
- Adecuaciones de infraestructura, incluyendo construcción de piso en cuarto eléctrico, reforzamiento de escalera y colocación de linóleo.
- Adecuación de infraestructura en el acceso a los sanitarios de la planta.
- Limpieza, purga y envío de lodos hacia la planta STP Caribe.

- Limpieza de tinas de contención.
- Limpieza de cunetas pluviales en el área de contención y extensión.
- Inspección y revisión anual de extintores.
- Revisión trimestral de equipos y herramientas.
- Limpieza de drenajes, pisos e instalaciones de la planta.
- Instalación de andamios en escotillas de mezcladores (mixers), siguiendo instrucciones de Seguridad Industrial.
- Limpieza de la bomba de lodos en el área de extensión.
- Reemplazo de piso en el contenedor eléctrico.
- Atención de visita técnica de ICA. Actualmente, las bombas continúan operando mediante variadores de frecuencia (RPM) para la calibración de caudales, mientras se completan los procesos de adquisición de servicios requeridos para la reprogramación de módulos fuera de servicio.
- Evaluación de alternativas para la sustitución del sistema de desinfección en línea. Se recibieron propuestas de diversas empresas para la implementación de un sistema de dosificación automática, con el objetivo de optimizar el control de dosificación y prevenir la proliferación de microorganismos (coliformes) en el agua de distribución.
- Inicio de la limpieza de los tanques ecualizadores para remover sedimentos arenosos acumulados en el fondo. Esta actividad busca evitar el desgaste abrasivo sobre el biodisco, proteger la biomasa y mantener la eficiencia del proceso de depuración.
- Limpieza y ajuste de la bomba del digestor, incluyendo extracción de agua acumulada.
- Recepción de agua y lodos almacenados por más de cinco años en la STP TMF para su almacenamiento temporal y posterior envío a Puerto para centrifugado.
- Purga de sedimentadores primarios y secundarios.
- Continuación de la activación manual de manholes mientras se completan los trabajos de impermeabilización.
- Limpieza de canaletas en los sedimentadores primarios No. 1 y No. 4.
- Atención de visita de MiAmbiente y de la Contraloría General de la República, manteniéndose todos los parámetros operativos dentro de cumplimiento.

Proyectos en Plantas de Tratamiento de Agua en Ejecución

a) Demolición de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (TMF)

- Actualmente se encuentra en ejecución el desmantelamiento de tanques plásticos de 10,000 galones.
- El remanente de agua y lodos contenido en los tanques está siendo trasladado a uno de los sedimentadores de la STP Cobre y posteriormente a la STP Caribe para su tratamiento final.
- Continúan los trabajos de corte con oxiacetileno en contenedores y trenes de proceso. Estas actividades han requerido mayor tiempo de ejecución debido al material de los equipos (acero al carbono), la disponibilidad de grúa y las condiciones climáticas.

- Avance estimado: 85%.

b) Drenado de Arena en Ecualizadores de la STP Cobre

- Como parte del mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campamento Cobre, se está realizando la extracción de arenas acumuladas en los tanques de ecualización.
- El objetivo de esta limpieza es evitar que el material abrasivo llegue al biodisco y afecte la biomasa, reduciendo la cantidad de microorganismos responsables del proceso biológico y comprometiendo la eficiencia del tratamiento.
- Los trabajos iniciaron el 26 de agosto, con la participación de un contratista especializado y personal capacitado en espacios confinados, trabajo en alturas y operación de equipos especializados para esta actividad.

c) Cambio de Techos y Remodelación de Estructuras en la STP Caribe

- Se ejecutan trabajos de reemplazo de techos en el área de la STP Caribe.
- Las actividades incluyen la remodelación y refuerzo de cerchas metálicas, así como la construcción de un anexo destinado a incrementar la capacidad de almacenamiento de lodos deshidratados.
- Los trabajos avanzan conforme a la planificación establecida para mejorar la infraestructura y capacidad operativa de la planta.

Planta de Tratamiento de Agua Residual – Caribe.

- Se realizan labores de limpieza posterior a la operación de la centrífuga, con el objetivo de evitar la acumulación de residuos dentro del sistema.
- El personal de la contratista Talentos Humanos continúa con los trabajos de impermeabilización de las estaciones de bombeo para controlar el ingreso de aguas lluvias al sistema de aguas residuales del área de Cobre. Asimismo, se ejecutan ajustes finales en las instalaciones de Puerto.
- Se efectúan mantenimientos correctivos en el sistema debido a obstrucciones detectadas en las líneas de succión y bombas que operan entre el ecualizador y los sedimentadores primarios.
- Se requiere la instalación de nuevas bombas para el suministro de agua tratada a los camiones utilizados en el control de polvo.
- Se realizan limpiezas de biodiscos, pisos e infraestructura de la planta.
- Se mantiene el suministro de agua tratada para el control de polvo mediante carga a los equipos HT y WTM.
- Continúa el drenaje y almacenamiento de grasas en los tanques reubicados dentro de la planta.
- Se ejecutan limpiezas de canaletas, sedimentadores primarios y secundarios, así como purgas de lodos de descarte para su envío al digestor.
- Se realizan limpiezas periódicas de las canastas de contención de sólidos ubicadas en el ingreso de agua cruda hacia los ecualizadores.

- Se lleva a cabo la preparación de productos químicos, incluyendo sulfato de aluminio e hipoclorito de calcio, además del relleno del dosificador de soda cáustica.
- Continúan los muestreos realizados por el laboratorio externo, manteniéndose los parámetros operativos dentro de los límites establecidos por la normativa vigente.
- Se mantiene el proceso de centrifugado de lodos, los cuales son almacenados en contenedores en el área de Puerto, en espera de su traslado al secador ubicado en Cobre.
- Se ejecutan trabajos de pintura interna y externa de contenedores.
- Se mantiene activo el programa de control de plagas, realizando dos fumigaciones por semanas.

Registro fotográfico de tareas realizadas en agosto 2026 plantas de tratamientos de aguas y gestión de desechos.

Registro Fotográfico plantas de tratamiento de agua

- Trabajos de soldaduras




Reparaciones de techos en la planta de tratamiento

- Recolección de desechos









- Plantas de aguas











Demolición de la planta de tratamiento de aguas residuales de TMF







3. CAMPAMENTO

3.1. Inspecciones Diarias a campo de equipos e infraestructura.

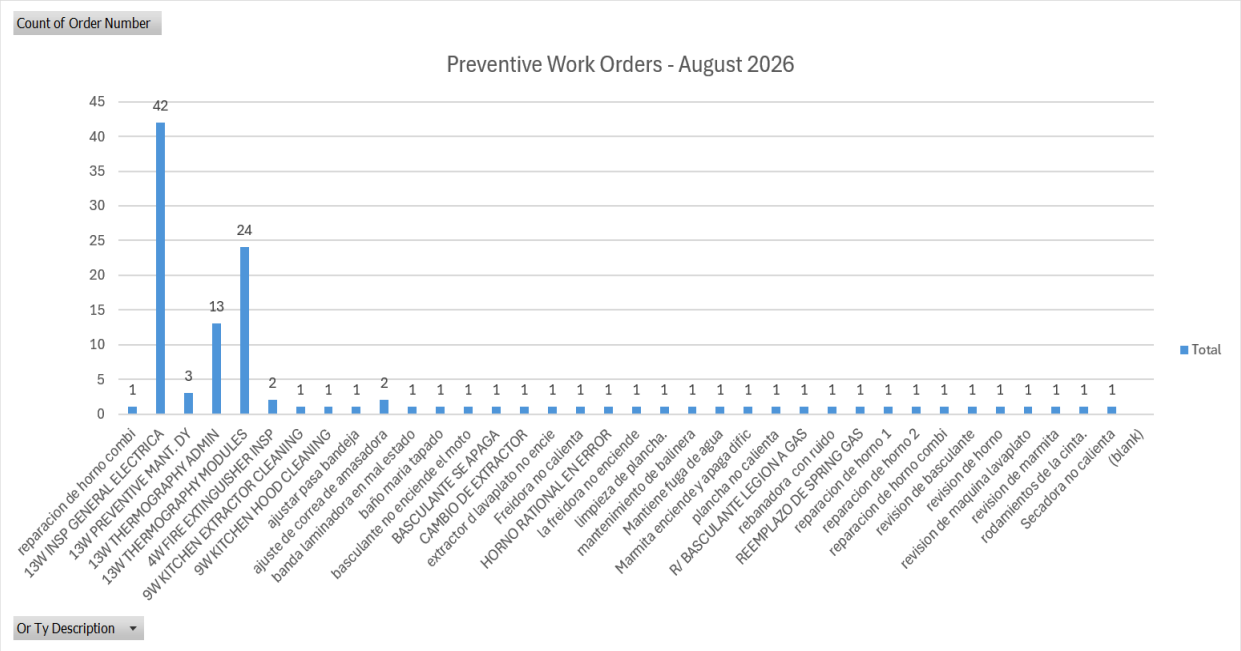
Con el objetivo de garantizar la operatividad, seguridad y continuidad de las operaciones, se realizan inspecciones en campo a los equipos e infraestructura dentro de los campamentos operativos. Estas inspecciones permiten la detección temprana de anomalías, condiciones inseguras y fallas potenciales, 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 agosto 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 agosto 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	ATM Room	1 Facilidad	1515231
Caribbean Camp	Barber Shop	1 Facilidad	1514513

Caribbean Camp	Building Ablutions GAP	1 Edificio	1515230
Caribbean Camp	Building Dining GAP	1 Comedor	1524067
Caribbean Camp	Building Recreation GAP	1 Edificio	1514511
Caribbean Camp	House Unit 1 Caribbean	8 Habitaciones	1513328
Caribbean Camp	House Unit 15 Caribbean	8 Habitaciones	1507551
Caribbean Camp	House Unit 16 Caribbean	8 Habitaciones	1507554
Caribbean Camp	House Unit 17 Caribbean	8 Habitaciones	1507537
Caribbean Camp	House Unit 18 Caribbean	8 Habitaciones	1508644
Caribbean Camp	House Unit 19 Caribbean	8 Habitaciones	1507557
Caribbean Camp	House Unit 2 Caribbean	8 Habitaciones	1513329
Caribbean Camp	House Unit 20 Caribbean	8 Habitaciones	1511918
Caribbean Camp	House Unit 21 Caribbean	8 Habitaciones	1511916
Caribbean Camp	House Unit 22 Caribbean	8 Habitaciones	1511914
Caribbean Camp	House Unit 23 Caribbean	8 Habitaciones	1511153
Caribbean Camp	House Unit 24 Caribbean	8 Habitaciones	1515233
Caribbean Camp	House Unit 25 Caribbean	8 Habitaciones	1515235
Caribbean Camp	House Unit 3 Caribbean	8 Habitaciones	1521210
Caribbean Camp	House Unit 4 Caribbean	8 Habitaciones	1527307
Caribbean Camp	House Unit 5 Caribbean	8 Habitaciones	1527304
Caribbean Camp	House Unit 6 Caribbean	8 Habitaciones	1521212
Caribbean Camp	Housekeeping Office Caribbean	1 Facilidad	1522813
Caribbean Camp	Module C Caribbean	90 Habitaciones	1523220
Caribbean Camp	QHSE Office	1 Facilidad	1514516
Caribbean Camp	Reception Office	1 Facilidad	1514518
Caribbean Camp	Telecom Room	1 Facilidad	1513830
Cobre Camp	Acomodation Block T1-A Cobre	84 Habitaciones	1524065
Cobre Camp	Acomodation Block T1A-B Cobre	51 Habitaciones	1504901
Cobre Camp	Acomodation Block T1-B Cobre	84 Habitaciones	1507558
Cobre Camp	Building Ablutions Cobre	1 Facilidad	1507544
Cobre Camp	Building Admin Reception Cobre	1 Facilidad	1507546
Cobre Camp	Building Kitchen Cobre	1 Edificio	1528200
Cobre Camp	Housekeeping Office Cobre	1 Facilidad	1507547
Cobre Camp	Medical Laboratory	1 Facilidad	1507549
Garden Village Camp	Accomodation Block T1B	48 Habitaciones	1510747
Garden Village Camp	Accomodation Block T2A	48 Habitaciones	1507315
Garden Village Camp	Accomodation Block T3B	48 Habitaciones	1507314
Garden Village Camp	Building Gym Garden Village	1 Facilidad	1507540
Garden Village Camp	Building Laundry GV	1 Facilidad	1507541
Garden Village Camp	Fire Station GV Site	1 Facilidad	1522355
Garden Village Camp	First Aid Facility GV Site	1 Facilidad	1522352

Evidencia Fotográfica:



Inspección Eléctrica Comedor 4



Inspección Eléctrica en Villas Tucanes



Inspección Eléctrica en Módulo T1-B Cobre

3.1.2 Termografía

La inspección termográfica 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 des energizar los sistemas.

Durante el mes de agosto se realizaron inspecciones termográficas en las facilidades dentro de los campamentos:

Campamento	Facilidad	Área Inspeccionada	Orden de Trabajo
Caribbean Camp	Barber Shop	1 Facilidad	1514514
Caribbean Camp	Building Recreation GAP	1 Facilidad	1514512
Caribbean Camp	House Unit 1 Caribbean	8 Habitaciones	1513327
Caribbean Camp	House Unit 15 Caribbean	8 Habitaciones	1507552
Caribbean Camp	House Unit 16 Caribbean	8 Habitaciones	1507553
Caribbean Camp	House Unit 17 Caribbean	8 Habitaciones	1507538
Caribbean Camp	House Unit 18 Caribbean	8 Habitaciones	1508643
Caribbean Camp	House Unit 19 Caribbean	8 Habitaciones	1507556
Caribbean Camp	House Unit 2 Caribbean	8 Habitaciones	1513330
Caribbean Camp	House Unit 20 Caribbean	8 Habitaciones	1511917
Caribbean Camp	House Unit 21 Caribbean	8 Habitaciones	1511915
Caribbean Camp	House Unit 22 Caribbean	8 Habitaciones	1511913
Caribbean Camp	House Unit 23 Caribbean	8 Habitaciones	1511152
Caribbean Camp	House Unit 24 Caribbean	8 Habitaciones	1515232
Caribbean Camp	House Unit 25 Caribbean	8 Habitaciones	1515234
Caribbean Camp	House Unit 3 Caribbean	8 Habitaciones	1521211
Caribbean Camp	House Unit 4 Caribbean	8 Habitaciones	1527306
Caribbean Camp	House Unit 5 Caribbean	8 Habitaciones	1527305
Caribbean Camp	House Unit 6 Caribbean	8 Habitaciones	1521213
Caribbean Camp	Housekeeping Office Caribbean	1 Facilidad	1524066
Caribbean Camp	Module C Caribbean	90 Habitaciones	1523221
Caribbean Camp	QHSE Office	1 Facilidad	1514515
Caribbean Camp	Reception Office	1 Facilidad	1514517
Cobre Camp	Acomodation Block T1-A Cobre	84 Habitaciones	1524064
Cobre Camp	Acomodation Block T1A-B Cobre	51 Habitaciones	1504902

Cobre Camp	Acomodation Block T1-B Cobre	84 Habitaciones	1507559
Cobre Camp	Building Admin Reception Cobre	1 Edificio	1507545
Cobre Camp	Building Kitchen Cobre	1 Edificio	1528199
Cobre Camp	Housekeeping Office Cobre	1 Facilidad	1507543
Cobre Camp	Medical Laboratory	1 Facilidad	1507548
Garden Village Camp	Accomodation Block T1B	48 Habitaciones	1511151
Garden Village Camp	Accomodation Block T2A	48 Habitaciones	1507316
Garden Village Camp	Accomodation Block T3B	48 Habitaciones	1507317
Garden Village Camp	Building Gym Garden Village	1 Edificio	1507539
Garden Village Camp	Building Laundry GV	1 Edificio	1507542
Garden Village Camp	Fire Station GV Site	1 Edificio	1522354
Garden Village Camp	First Aid Facility GV Site	1 Edificio	1522353

Evidencia Fotográfica:



Termografía Casa 21 Caribbean



Termografía en Tableros de Distribución y de Habitaciones de Módulo T1-B Garden Village



Termografía en Tableros de Distribución y de Habitaciones de Módulo T1-A Garden Village.

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 agosto de programaron los siguientes mantenimientos a equipos:

Campamento	Facilidad	Equipos Atendidos	Orden de Trabajo
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	9W KITCHEN EXTRACTOR CLEANING	1462008
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	9W KITCHEN HOOD CLEANING	1499193

Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	CAMBIO DE EXTRACTOR	1531581
Caribbean Camp	Building Kitchen Caribbean	limpieza de plancha.	1495651
Cobre Camp	Bain Marie	baño maria tapado	1520092
Cobre Camp	Building Laundry 1 Staff Cobre	13W PREVENTIVE MANT. DY	1494806
Cobre Camp	Building Laundry 2 Gen Cobre	13W PREVENTIVE MANT. DY	1493488
Cobre Camp	Catering Cobre	ajustar pasa bandeja	1525182
Cobre Camp	Catering Cobre	ajuste de correa de amasadora	1531087
Cobre Camp	Catering Cobre	ajuste de correa de amasadora	1534677
Cobre Camp	Catering Cobre	banda laminadora en mal estado	1531083
Cobre Camp	Catering Cobre	extractor d lavaplato no encie	1526538
Cobre Camp	Catering Cobre	mantenimiento de balinera	1526610
Cobre Camp	Catering Cobre	Marmita enciende y apaga dific	1536085
Cobre Camp	Catering Cobre	plancha no calienta	1535147
Cobre Camp	Catering Cobre	rebanadora con ruido	1526065
Cobre Camp	Catering Cobre	revision de basculante	1528249
Cobre Camp	Catering Cobre	rodamientos de la cinta.	1536467
Cobre Camp	Dryer Cobre	Secadora no calienta	1529787
Cobre Camp	Fryer Electrical	Freidora no calienta	1452480
Cobre Camp	Oven Gas	HORNO RATIONAL EN ERROR	1533202
Cobre Camp	Washer Cobre	Mantiene fuga de agua	1536083
Cobre Camp	Washer Cobre	REEMPLAZO DE SPRING GAS	1405203

Garden Village Camp	Building Kitchen GARDV	basculante no enciende el moto	1536088
Garden Village Camp	Building Kitchen GARDV	la freidora no enciende	1531513
Garden Village Camp	Building Kitchen GARDV	reparacion de horno 1	1531936
Garden Village Camp	Building Kitchen GARDV	reparacion de horno 2	1531937
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	BASCULANTE SE APAGA	1529272
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	R/ BASCULANTE LEGION A GAS	1532370
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	reparacion de horno combi	1525604
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	revision de horno	1527803
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	revision de maquina lavaplato	1526600
Garden Village Camp	Building Kitchen GV	revision de marmita	1529280
Garden Village Camp	Building Laundry GV	13W PREVENTIVE MANT. DY	1496526
Garden Village Camp	Oven Gas	reparacion de horno combi	1525123

Evidencia Fotográfica:





Mantenimiento a sistema de extracción de Cocina Garden Village





Mantenimiento de Hornos de Gas de Cocina Garden Village





Mantenimiento Preventivo Baños María de Cocina Caribbean

4. TALLER TÁCTICO

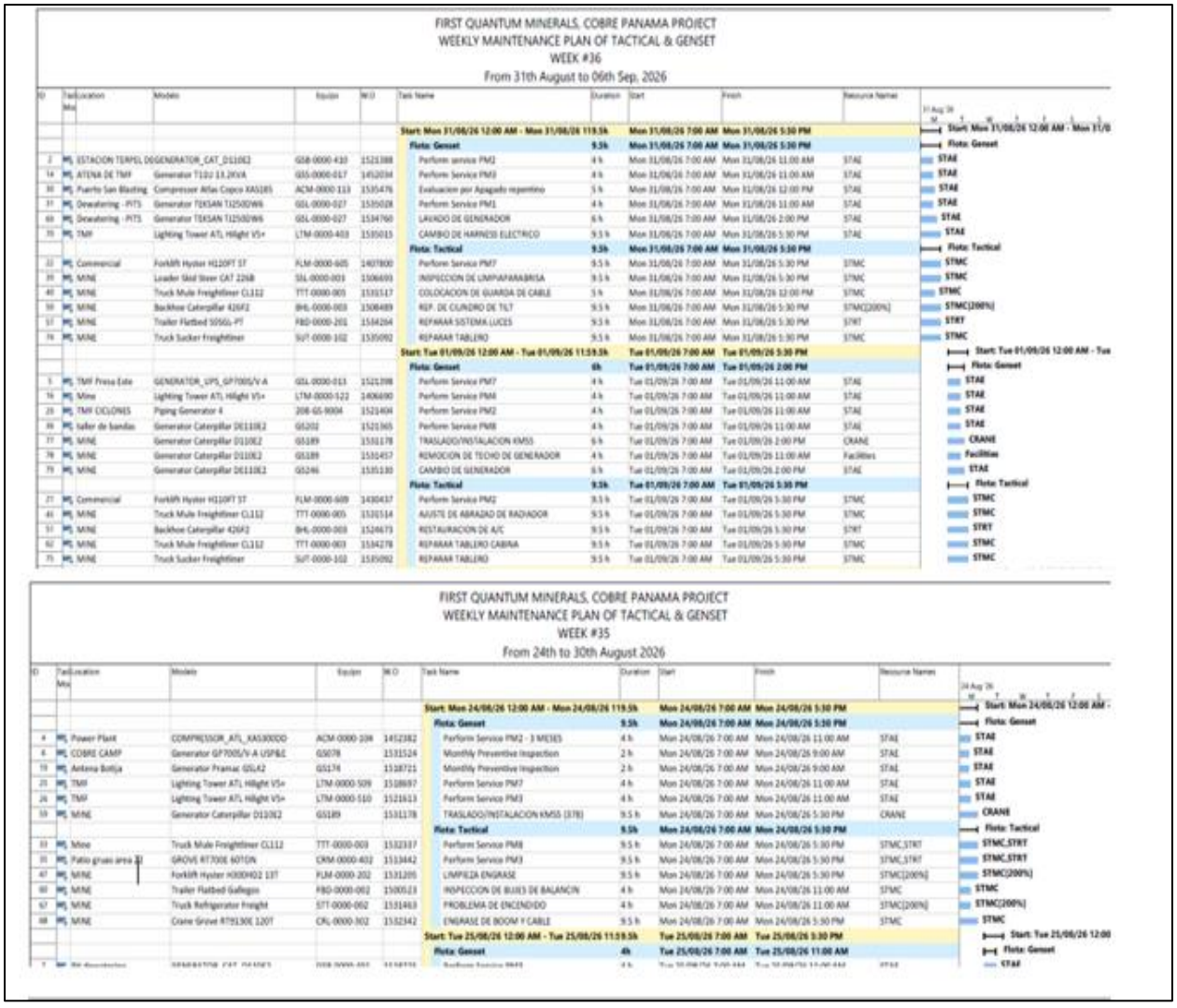
4.1. Mantenimiento de la flota táctica

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 agosto de programaron las siguientes actividades:

- Inspección y cuido Equipos Tácticos
- Preservación e Hibernación Equipos Tácticos
- Correctivos Programados Equipos Tácticos
- Recuperación de equipos Tácticos
- Mantenimiento Preventivos Equipos Tácticos

Planes inspecciones y Mantenimientos



FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET
WEEK #36
From 31th August to 06th Sep, 2026

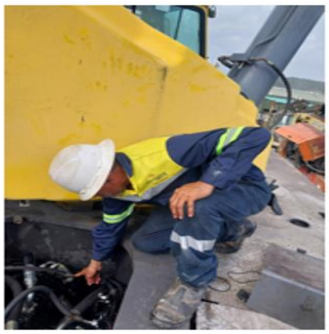
FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET
WEEK #35
From 24th to 30th August 2026

FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET
WEEK #33
From 10th to 16th August 2026

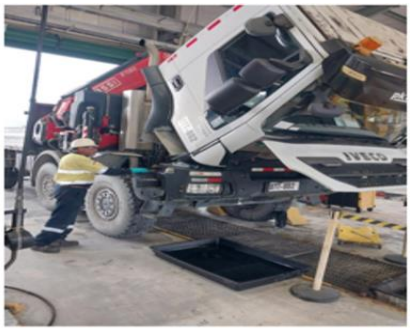
Task Mod	Location	Modelo	Equipo	W.O	Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names
					Start: Mon 10/08/26 12:00 AM - Mon 10/08/26 11:59:59		Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	
					Flota: Genset	4h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 11:00 AM	
	Taller Bottija GEN \ Via IGenerator Caterpillar D1103Z		G5189	1525748	Monthly Preventive Inspection	2 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 9:00 AM	STAE
	SUBTACION DE BOTIJA Generator C1500 D6 1545KW		308-GEN-9201	1525752	Monthly Preventive Inspection	2 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 9:00 AM	STAE
	SUBTACION DE BOTIJA Generator C1500 D6 1545KW		308-GEN-9202	1525755	Monthly Preventive Inspection	2 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 9:00 AM	STAE
	SUBTACION DE BOTIJA Generator C1500 D6 1545KW		308-GEN-9204	TB	Monthly Preventive Inspection	2 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 9:00 AM	STAE
	SUBTACION DE BOTIJA Generator C1500 D6 1545KW		308-GEN-9203	1525757	Monthly Preventive Inspection	2 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 9:00 AM	STAE
	TMF	Lighting Tower ATL Hilight V5+	LTM-0000-404	1502387	Perform Service PM4	4 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 11:00 AM	STAE
	TMF	Lighting Tower ATL Hilight V5+	LTM-0000-521	1525712	Perform Service PM2	4 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 11:00 AM	STAE
					Flota: Tactical	9.5h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	
	Commercial	Manitou MT-X1840	THM-0000-804	1440222	Perform Service PM1	9.5 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	STMC,STRT
	MINE	Forklift Hyster H300HD2 13T	FLM-0000-202	1524721	AJUSTAMIENTO DEL EQUIPO	9.5 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	STMC
	MINE	Excavator Caterpillar 307E	EXM-0000-001	1219134	Cambio de tensora derecha	9.5 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	STMC[200%]
	MINE	Forklift Hyster H800 32T	FLM-0000-302	1514354	ASEGURAR CILINDRO SUDE MASTIL	9.5 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 5:30 PM	SWELD,STMC
	MINE	Sweeper Floor Tennant 530	SWM-0000-003	1524167	CAMBIO DE RODILLO	8 h	Mon 10/08/26 7:00 AM	Mon 10/08/26 4:00 PM	STMC[200%]
	MINE	Telehandler Manitou MTX1840	THM-0000-804	1087129	CAMBIO DE CORREAS MOTOR	2 h	Mon 10/08/26 3:30 PM	Mon 10/08/26 5:30 PM	STMC
					Start: Tue 11/08/26 12:00 AM - Tue 11/08/26 11:59:59		Tue 11/08/26 7:00 AM	Tue 11/08/26 5:30 PM	
					Flota: Genset	4h	Tue 11/08/26 7:00 AM	Tue 11/08/26 11:00 AM	

Inspecciones y cuido de equipos tácticos





correctivo programados equipos tácticos


Mantenimiento preventivo flota de generadores




Mantenimiento preventivo equipo tácticos






5. CARRETERAS

5.1 Parcheo Menor Con Asfalto Frío Carreteras Externas

Se identifican secciones afectadas en la rodadura de la carretera, que deben ser atendidos de inmediato previniendo así el incremento de la magnitud de los baches.

- Corte, remoción de material afectado
- Reemplazo de capa base.

Colocación de carpeta asfáltica en frío con ligante CRS-1.







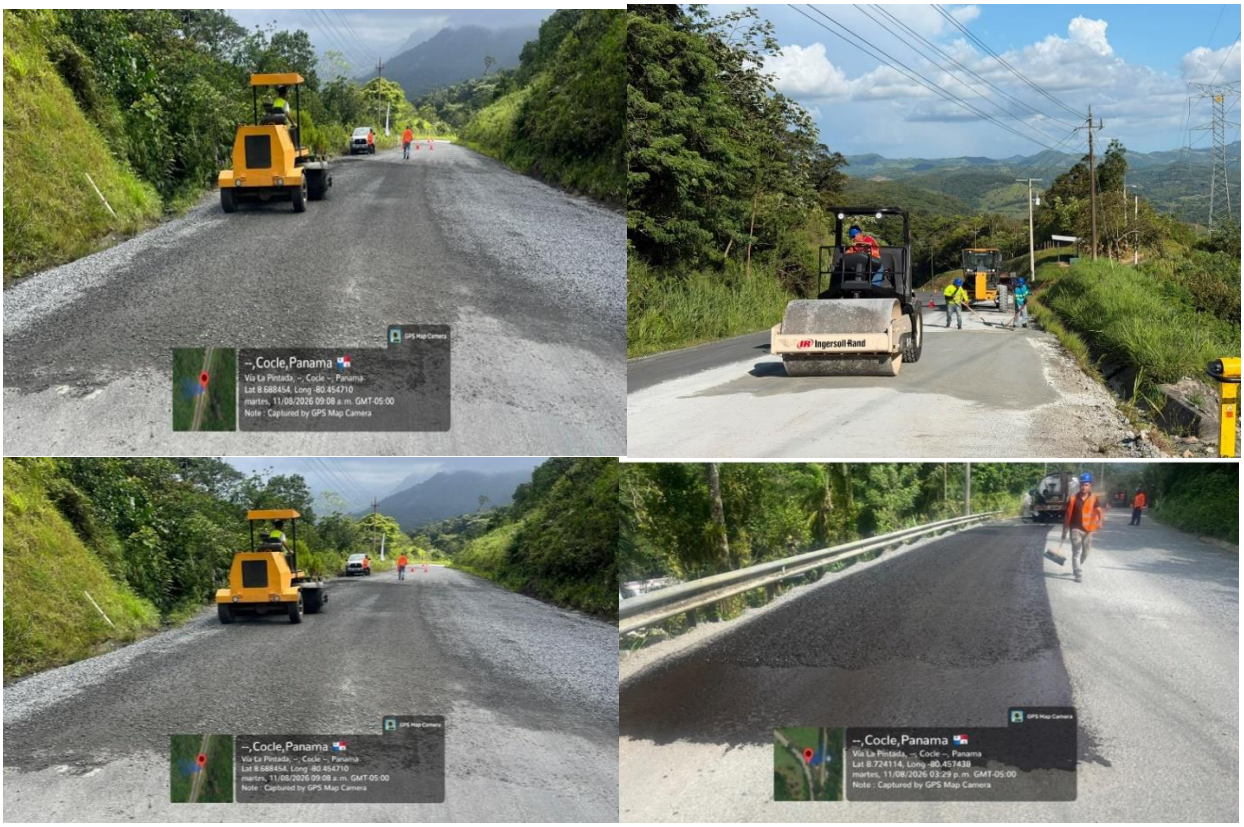


5.2 Control de erosión – Cimientos T48 LTE Tramo 1

Se realizan reparaciones con tratamiento superficial asfáltico en los puntos críticos de gran magnitud en la vía de acceso a sitio desde Llano Grande.

Las actividades en ejecución son:

- Corte y remoción de material defectuoso
- Relleno y estabilización con capa base.
- Imprimación de base estabilizada
- Colocación de doble sello asfáltico.



5.3 Control de erosión – Cimientos T172 LTE Tramo 1

En atención a la alerta emitida por alta erosión en la base de la torre 172 del tramo 1 de la línea de transmisión eléctrica, se implementó un plan de acción inmediato para controlar el flujo de agua proveniente de la montaña el cual impactaba directamente en el relleno bajo la torre.

La ejecución de este trabajo implica la conformación previa de un camino de acceso desde la vía pública hasta la servidumbre que conecta la T172 con la T173 con aproximadamente 300 ml.

Las actividades en ejecución son:

- Conformación de nuevo camino de acceso hasta la servidumbre entre la T172 y T173.
- Relleno de cauce natural que impactaba la base de la torre.
- Manejo de aguas provisional.
- Construcción de un derramadero de concreto reforzado a 20 m de la base de la torre.



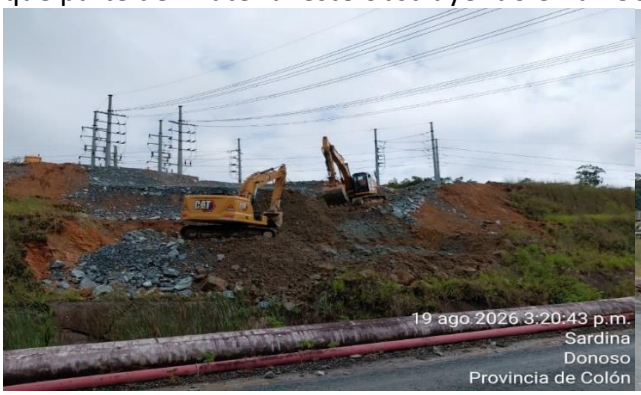






5.4 Vías Internas Deslizamiento De Talud En Área Sub -Estacion 393.

Se detecta falla en la parte baja del talud, ocasionando que el canal de concreto que sirve de estructura para el flujo de las aguas pluviales se fracture en 2 puntos específicos, ocasionando que parte del material este obstruyendo en un 50% el flujo continuo del agua.





5.5 Deslizamiento De Talud En Cerca Perimetral Del Área Del Bunker.

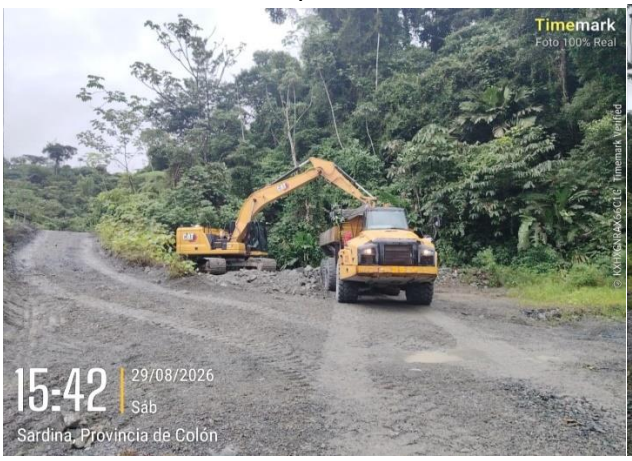
Talud al borde del área del bunker, producto de la saturación del agua lluvia sufre pequeño deslizamiento ocasionando que la cerca perimetral de ciclón se vea afectada.





5.6 Limpieza De Poza De Sedimentación Aguas Arriba Puente Rio Del Medio.

Periódicamente se realiza las limpiezas de los sedimentadores en estos puntos específicos, previa coordinación con el departamento de Ambiente.





6. GESTIÓN FORESTAL

Línea De Transmisión Eléctrica (LTE) Informe De Avances En Control De Vegetación.

Se han realizado trabajos de control de vegetación a lo largo del corredor de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), con el objetivo de mantener la seguridad operativa y la continuidad del servicio.

Las actividades incluyen desbroce, limpieza y manejo de vegetación en zonas críticas, así como inspecciones para identificar áreas que requieren intervención preventiva o correctiva.

Los trabajos se ejecutan conforme al plan de mantenimiento establecido, contribuyendo a reducir riesgos de interferencia con la infraestructura eléctrica.

RESUMEN LTE						
# Reporte	Perído	Tramo	Status	Cantidad de torres	M^2 x Torre	Total de M^2 de vegetación
3	1 al 15 Agosto 2026	1	Planeado	90	2000	180000
3	1 al 15 Agosto 2026	2	Planeado	48	2000	96000
3	1 al 15 Agosto 2026	3	Planeado	61	2000	122000
			Total	199	2000	398000
3	1 al 15 Agosto 2026	3	Realizado	95	2000	190000
3	1 al 15 Agosto 2026	3	Realizado	15	2000	30000
3	1 al 15 Agosto 2026	3	Realizado	0	2000	0
			Total	110	2000	220000

- **Tramo #1**





- **Tramo #2**





COBRE PANAMÁ

ANEXO 3

COBRE PANAMÁ

REPORTE MENSUAL PGS

Agosto 2026

MINE
OPS

COBRE PANAMÁ

I. DEPARTAMENTO DE MINA

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

1. Habilitación de vía de liviano hacia el Tajo Colina.

Se realiza la construcción de la nueva vía de equipo liviano del Tajo Botija al Tajo Colina y acopio de baja ley, utilizando equipos como motoniveladora, camiones articulados, excavadora CAT 330 y compactador.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

2. **Reparación de vías.**

Se realizo reparación de vía utilizando equipos como Bulldozer, motoniveladora, compactadora y camiones articulados, en los tramos del acopio de mineral de Media Ley, hacia la plataforma del crusher 1 y crusher 3 stock baja ley, al igual que se realizaron trabajos de limpieza de drenajes.



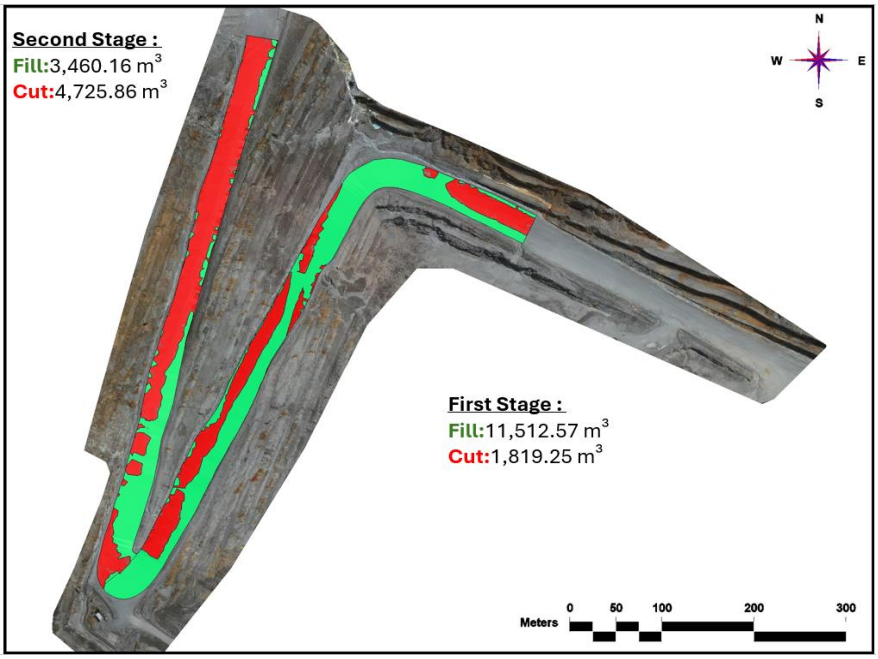


COBRE PANAMÁ

3. Remediación de Rampa Oeste

Se finaliza la primera etapa de remediación de la rampa oeste, donde se cortó y se rellenó la primera sección, utilizando los equipos como: Bulldozer, camión 777, motoniveladora y compactador.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

4. <u>Reducción de sobre tamaños de boulders</u>

Se realizó la reducción de sobretamaños (boulders) a través de actividades de fragmentación secundaria con excavadora equipada con martillo hidráulico, con el objetivo de controlar el riesgo operacional asociado a obstrucciones en las trituradoras primarias y garantizar la continuidad de las operaciones de carguío y manejo de material por parte de la pala eléctrica.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

5. <u>Limpieza de troncos en el Stockpile de Media Ley</u>

Se efectuó la limpieza y retiro de troncos del **stockpile de Media Ley** con la excavadora de grapa, con el fin de prevenir que este material llegue a la trituradora primaria mientras la pala eléctrica realiza las actividades de carguío, reduciendo así riesgos operativos y posibles afectaciones al proceso.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

6. <u>Side Casting con Excavadora 9350-9100</u>

Se realiza el **side casting** en el stockpile de Media Ley nivel 155RL, facilitando las actividades de minado; Utilizando equipos como excavadora liebherr 9350 y excavadora liebherr 9100.

Antes



Después

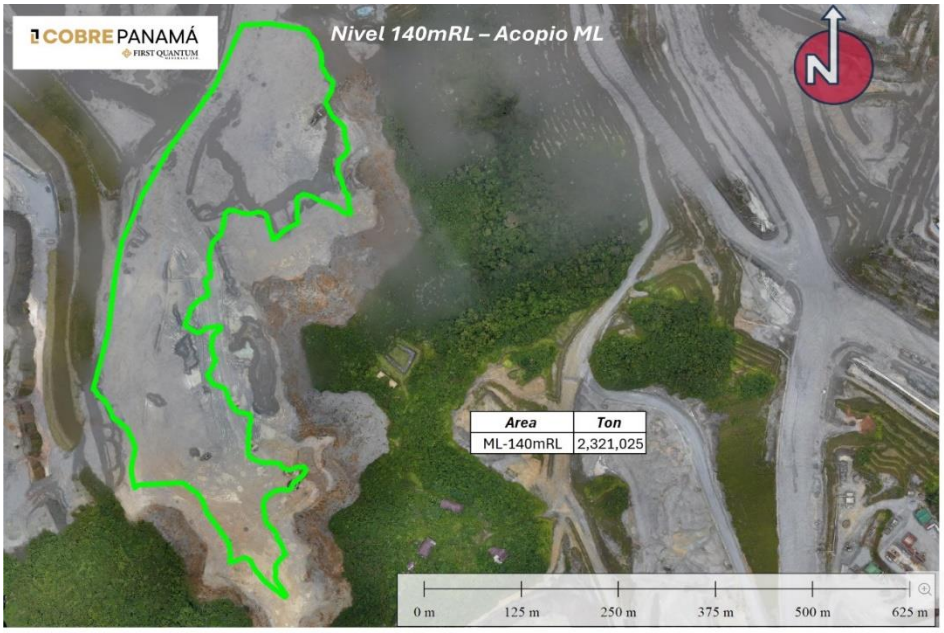


COBRE PANAMÁ

7- Minado del Stockpile de Media Ley

Finaliza el minado del stockpile de media ley nivel 155RL e iniciamos el nivel 140RL, con la pala eléctrica y el acarreo de material hasta el crusher primario, con **5(DTU),** Camiones Ultra Class-T284

Antes



Después

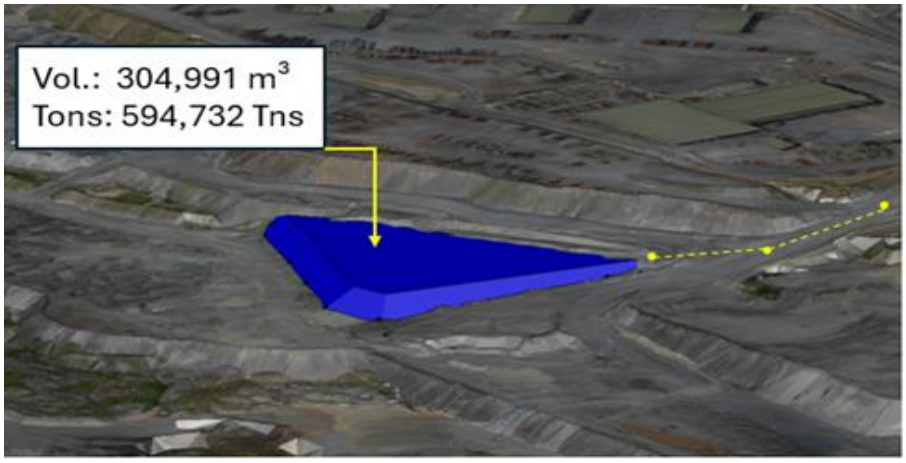


COBRE PANAMÁ

8- <u>Señalización de Areas Activas de Minado</u>

Fueron señalizadas las siguientes áreas operativas mediante la instalación de conos rojos: el área de minado del stockpile de Media Ley, las zonas de Crusher 1 y Crusher 3, y las áreas de descarga de NAG en el MSA, delimitando el área de descarga de NAG, esta medida se implementó para delimitar las zonas activas de trabajo, mejorar la visibilidad de los riesgos y reforzar la seguridad del personal que transita por estas áreas.

Antes



Después

Imagen 01



Imagen 02



COBRE PANAMÁ

9- <u>Construcción de Rampa de emergencia rampa Trolley 1</u>

Se inicia la construcción de una rampa de emergencia en la zona del acopio de baja ley para efectos de seguridad durante el acarreo hacia las teituradoras primarias. Se utilizaron Dozzers, camiones 777 mtoniveladora y exacavadoras 330.





COBRE PANAMÁ

10- <u>Limpieza de sedimento en Sedpond 2</u>

Se inician los trabajos de preparación de accesos y plataformas para la extracción y limpieza con excavadora 330 y camiones articulados.



COBRE PANAMÁ

11. **Monitoreo y control de niveles de agua n el sumidero -75, sumidero -90, sumidero JS , poza 2, botsur 1 y botsur 2.**

Se realizo 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.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

II. DEPARTAMENTO DE GEOTECNIA

ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RIESGO.

Nota aclaratoria: Los niveles de riesgo indicados en esta sección corresponden exclusivamente a la clasificación geotécnica de las condiciones observadas en las paredes y estructuras del tajo. Estas condiciones son consistentes con las esperadas en un tajo bajo cuidado y preservación y se mantienen bajo monitoreo geotécnico. La clasificación presentada no implica, por sí misma, una condición de riesgo para el personal o el medio ambiente.

Tajo Botija:

Se realizaron cambios en el mapa de Riesgos del Tajo Botija, al cierre del mes de agosto de 2026.

Las áreas denominadas A17 y A18, se unieron en un solo polígono llamado "A17", con nivel de riesgo moderado (naranja). La zona incluye todas las formaciones de cuñas de la pared Sureste del nivel 105m RL al -15m RL. Se incluyó la zona de desplazamiento, reportada el 27 de agosto de 2026 mediante la activación de una alarma Nivel 3 del radar de monitoreo geotécnico. A lo largo de toda la zona, se observa pérdida de la geometría de los bancos y nuevas grietas en tensión en el banco del nivel 75m RL.

El área denominada A16, continúa como zona de "Alto Riesgo" (color rojo), luego del reporte de desprendimiento de aproximadamente medio banco, en el nivel -15m RL de la pared Este.

Se ajustó el polígono de "Riesgo de Aguas Profundas" (color celeste), en el Sumidero del -90m RL, debido al aumento de volumen de agua en la zona.

Se actualizó el "Riesgo de Paredes Temporales", en el Middle Cutback, siguiendo la secuencia de excavación de material, con la PH001.

El área A15, en el nivel 0m RL de la pared Suroeste del Tajo Botija, se mantiene como zona de "Alto Riesgo". No se reporta aparición de nuevas grietas durante agosto.

En el área A8, correspondiente al plano de Falla Botija, se reportaron 13mm de desplazamiento, sin alarmas activas.

La trituradora primera CR003, se mantiene como "Riesgo Bajo" (color amarillo), luego de demostrar mediante monitoreo diario con prismas e inspecciones visuales, que la estructura no presenta desplazamiento significativo.

Tajo Colina:

No se reportan cambios en el Mapa de Riesgos del desarrollo del Tajo Colina, para el mes de agosto.

Depósito de Almacenamiento de Material Estéril en zona denominada Río del Medio:

Se incluyó el área A4, como zona de riesgo moderado, debido a la erosión de la plataforma del nivel 224m RL. Durante inspecciones realizadas en el mes de agosto, se observó escorrentía direccionada hacia la cara del banco, ocasionando la erosión de la zona.

Depósito de Almacenamiento de Material Estéril en lugar denominado West Toe Road:

Se incluyeron las áreas denominadas A1 y A2, luego del reporte de inestabilidad del 9 de agosto. En ambas secciones se observa pérdida de las bermas de protección, debido a escorrentía direccionada haca la parte externa del talud del camino.

Celda de Saprock 13 y Acopio de Material Estéril Sur Botija:

No se reportan cambios significativos en los Mapas de Riesgo de la Celda de Saprock 13 y Acopio de Material Estéril Sur Botija.

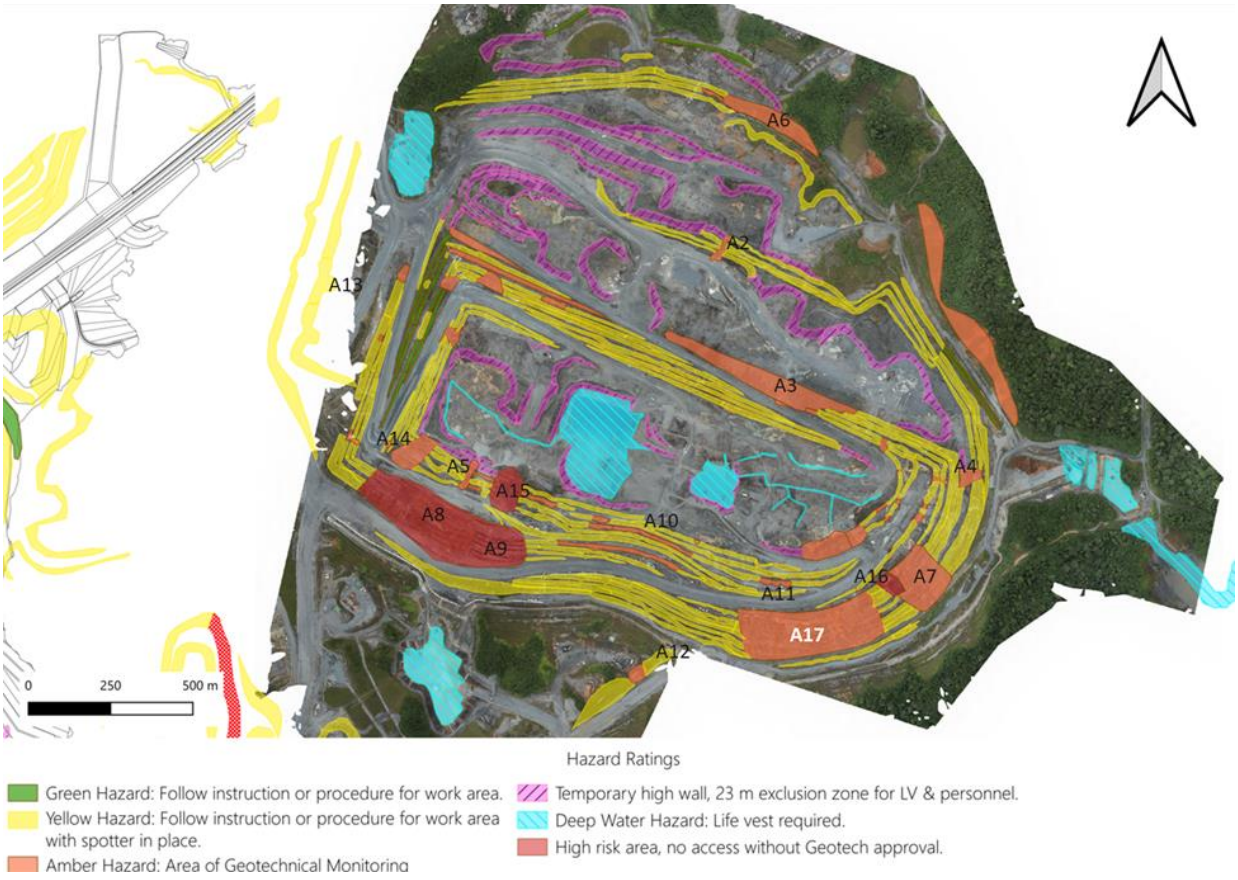


Figura 1. Actualización del Mapa de Riesgos del Tajo Botija, del mes de agosto de 2026. Todas las zonas de formación de cuñas del Sureste, se incluyeron en un polígono, indicando riesgo moderado.

COBRE PANAMÁ



Figura 2. Actualización del Mapa de Riesgos de Río del Medio. Se incluye la zona A4 a causa de la erosión de la plataforma del nivel 224m RL.



Figura 3. Actualización del Mapa de Riesgos del West Toe Road, luego del reporte de inestabilidad del 9 de agosto, con pérdida de secciones de la berma de protección.

COBRE PANAMÁ

ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE INESTABILIDADES.

Se registran cinco eventos de inestabilidad, durante el mes de agosto de 2026:

1. Colapso de aproximadamente 21m de la berma de protección del camino “West Toe Road”, en el nivel 109.37m RL. El empozamiento de agua, combinado con escorrentía dirigida hacia la berma de protección, produjo la erosión del material.
2. Colapso de aproximadamente 10m de la berma de protección del camino “West Toe Road”, en el nivel 116.49 m RL. La escorrentía dirigida hacia la berma de protección, produjo la erosión del material.
3. Caída de roca del banco del 90m RL al 75m RL, en la pared Sureste del Tajo Botija. Reporte de aparición de nuevas grietas en tensión y flujo de agua hacia la zona de inestabilidad. Trazo de falla del Modelo Estructural del Tajo Botija, identificada en la zona de inestabilidad.
4. Falla a escala de banco, con mecanismo de macizo rocoso, en la esquina Noreste del Tajo Botija, nivel 0.5m RL. Falla reportada en el trazo “Trace_406NW_Fault_Ozlem”, del modelo estructural del Tajo Botija.
5. Falla a escala de banco, con mecanismo de macizo rocoso, en la esquina Noreste del Tajo Botija, nivel 15.93m RL. No se identifican fallas mayores, ni discontinuidades en la sección de inestabilidad.

No se reportaron incidentes, ni daños a activos, en las zonas de los eventos registrados.



Cobre Panamá Instability Register

Date	Pit	Cutback	Extent	Area (m2)	Failure Mode	Material Type	Weathering	Water Present	Major Structures	Possible Causes
9-Aug-26	West Toe Road		Bench	815	Circular	Saprolite	Completely	Yes	N/A	Water ponding and surface runoff toward the
9-Aug-26	West Toe Road		Bench	343	Circular	Saprolite	Completely	Yes	N/A	Localized material raveling produced by surface
27-Aug-26	Botija	Main	Bench	104	Planar	Granodiorite and Porphyry	Moderately	Yes	Yes	Pore pressure increased recorded in piezometer data. Water ponding and surface runoff.
28-Aug-26	Botija	Main	Bench	252.72	Rock Mass	Granodiorite and Porphyry	Moderately	Yes	Yes	Failure triggered by heavy rainfall vents reported since January 2026.
28-Aug-26	Botija	Main	Bench	446.9	Rock Mass	Granodiorite and Porphyry	Moderately	Yes	N/A	Failure triggered by heavy rainfall vents reported since January 2026.

Figura 4. Actualización del Registro de Inestabilidades, para el mes de agosto de 2026.

COBRE PANAMÁ

INSPECCIÓN DEL CAMINO WEST TOE ROAD

El 9 de agosto de 2026, se realizó una inspección en el camino West Toe Road.
Se identificaron dos zonas en las que colapsó la berma de protección.
El empozamiento de agua en el camino y el flujo de la escorrentía, en dirección a la cara exterior del camino, produjeron la erosión de la berma de protección en ambas zonas.
Como acción correctiva, se requiere realizar la canalización de las aguas de lluvia y relleno de las bermas de protección, en caso de reactivar el proyecto de construcción del West Toe Road.



Figura 5. Inspección realizada al camino West Toe Road, el 9 de agosto de 2026. Bermas de protección, colapsadas en 2 secciones.

INSPECCIÓN DE LA PARED SURESTE DEL TAJO BOTIJA

El 27 de agosto de 2026, se realizó una inspección a la pared Sureste del Tajo Botija, luego de la activación de una alarma Nivel 3, indicando riesgo moderado.
Durante la evaluación, se identificó:

- Caída de material, proveniente del banco del 90m RL al 75m RL (descrito en el Registro de Inestabilidad).
- Saturación del macizo rocoso y filtración.

- Nuevas grietas en tensión en la plataforma del 75m RL.
- Empozamiento de agua en la intersección del camino del nivel 105m RL y el acceso hacia el nivel 90m RL. El agua fluye a lo largo del acceso hacia el nivel 90m RL y es desviada a la cara del banco.
- Se delimitó con conos azules, la rampa de acceso TA2, como medida de precaución.

La remediación requerida incluye:

- Mejorar la gradiente en la intersección del camino del 105m RL y re direccionar las aguas hacia el Canal Sur.
- Rellenar la berma de protección en el nivel 105m RL, para evitar empozamiento de agua a futuro.
- Cerrar con berma, el acceso hacia el nivel 90m RL.



Figura 6. Inspección en la parte superior de la pared Sureste. Zona de activación de alarma Nivel 3.

SISTEMAS DE MONITOREO GEOTÉCNICO.

Ibis ArcSAR:

Durante el mes de agosto de 2026, se registraron 56 horas sin funcionamiento del radar de monitoreo geotécnico, relacionado al error de “Falla en Cargador de Batería”.

El error aparece cuando el generador intenta cargar las baterías del sistema. La alarma indica que el cargador de batería, tiene que ser configurado con la curva de carga correcta para las baterías que fueron

instaladas. Este procedimiento será realizado por el equipo de soporte de IDS Georadar, durante una visita a sitio.

El generador se está activando en modo manual, durante el turno de noche, cuando los paneles solares no proveen suficiente energía durante el día, para alcanzar el requerimiento de energía del sistema.

Radar operando en tiempo real.

Geomos:

Se registró 84% de disponibilidad en la Estación de Monitoreo 1, ubicada en la sección Oeste del Tajo Botija, debido a problemas de suministro de energía en la zona conocida como “antiguas oficinas del Tajo”.

En cuanto a la Estación de Monitoreo 2, no se registraron inconvenientes, logrando 100% de disponibilidad.

Sistema operativo y adquiriendo datos cada hora.

	Ibis ArcSAR Radar	Geomos Total Station 1	Geomos Total Station 2
Area Monitored	South and East Main Pit	South West and South Central Main Pit	East and South East Main Pit
Monitoring Type	Critical	Diagnostic	Diagnostic
Alarming Enabled	Yes	No	No
Sensitive to Mine Plan	Yes	No	No
Level 4 Alarms (Red)	0	N/A	N/A
Level 3 Alarms (Orange)	2	N/A	N/A
Level 2 Alarms (Yellow)	4	N/A	N/A
Monthly Availability (%)	92	84	100
Use of Availability (%)	100	100	100
Georeferenced	Yes	Yes	Yes
Weekly Checklist Done	Yes	Yes	Yes
Next Maintenance	160 hrs		

[1]Critical: No mining without monitoring system.
[1]Diagnostic: Radar not required as a prior condition.
[1]Background: Normal baseline monitoring.

[2]Downtime can affect mining

Figura 7. Disponibilidad de los sistemas de monitoreo geotécnico, durante el mes de agosto de 2026.

FIGURAS DE MONITOREO

Ibis ArcSAR:

Se registraron 54mm de desplazamiento en la pared Sureste del Tajo Botija durante el mes de agosto de 2026. El 27 de agosto, se registraron 40mm de desplazamiento en un periodo de 24 horas, con activación de alarma Nivel 3.

COBRE PANAMÁ

En cuanto a la Falla Botija, se registraron 13mm de desplazamiento, sin activación de alarmas durante el mes de agosto.

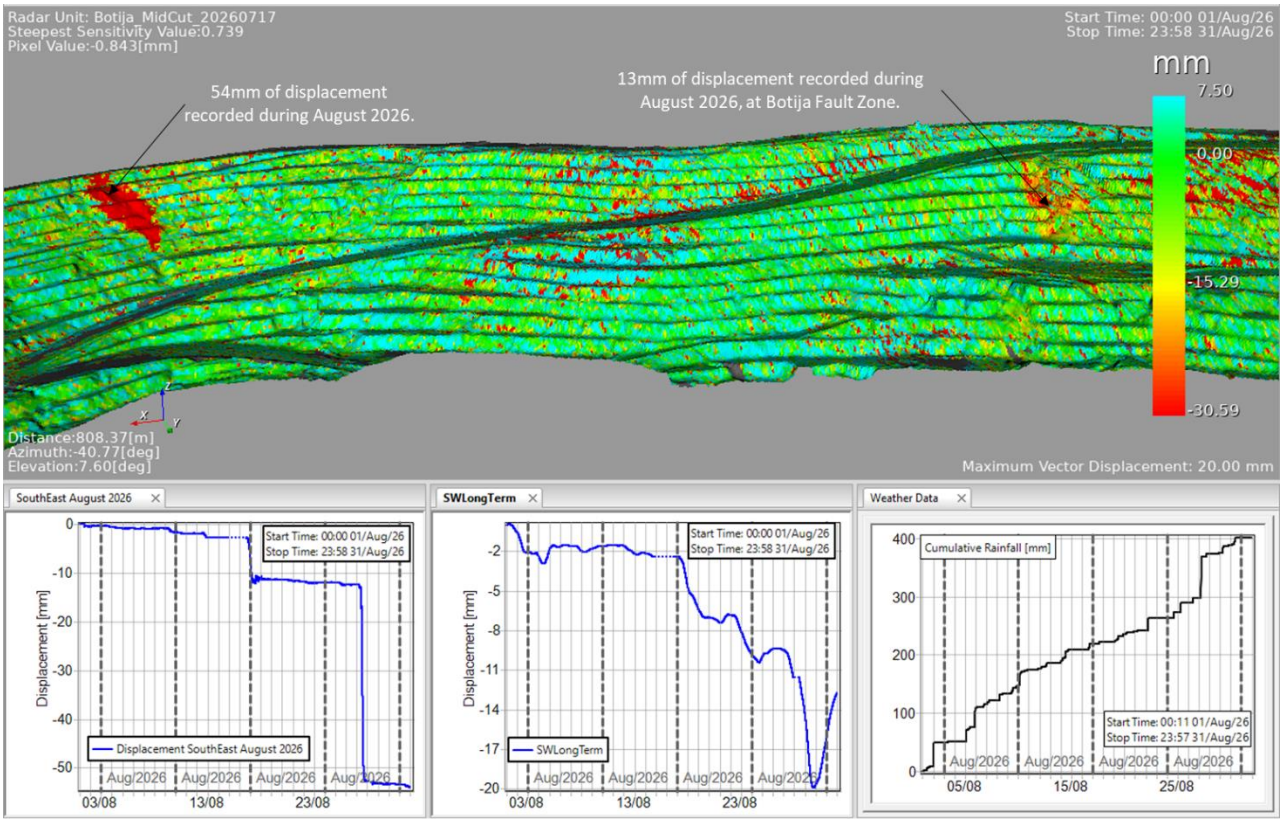


Figura 8. Mapa de desplazamiento del Tajo Botija de agosto de 2026, generado por el radar Ibis ArcSAR.

Geomos:

El sistema Geomos muestra tendencia de desplazamiento en las zonas Suroeste, Sureste y Noreste del Tajo Botija. Para realizar la interpretación de los datos, se toma como referencia, el último año (agosto 2025-agosto 2026), para una mejor visualización de las tendencias de desplazamiento.

En la pared Suroeste, el mayor desplazamiento se observa en los prismas P001 y BP026, con 35cm Y 5cm de desplazamiento, en un año.

Se identifica desplazamiento en la zona Sureste y Noreste del Tajo Botija, en los prismas BP038 y BP032, con 2.6cm y 2.5cm en un año, monitoreados con la estación Norte del Geomos.

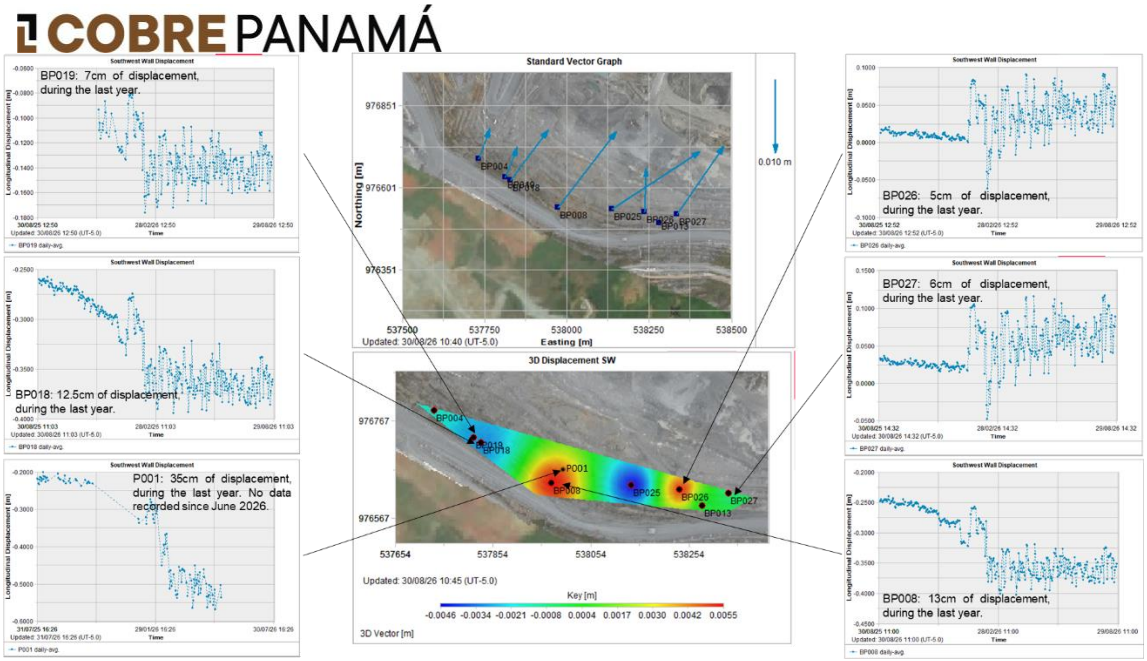


Figura 9. Monitoreo de la Estación Oeste del Sistema Geomos, de agosto de 2025 a julio de 2026.

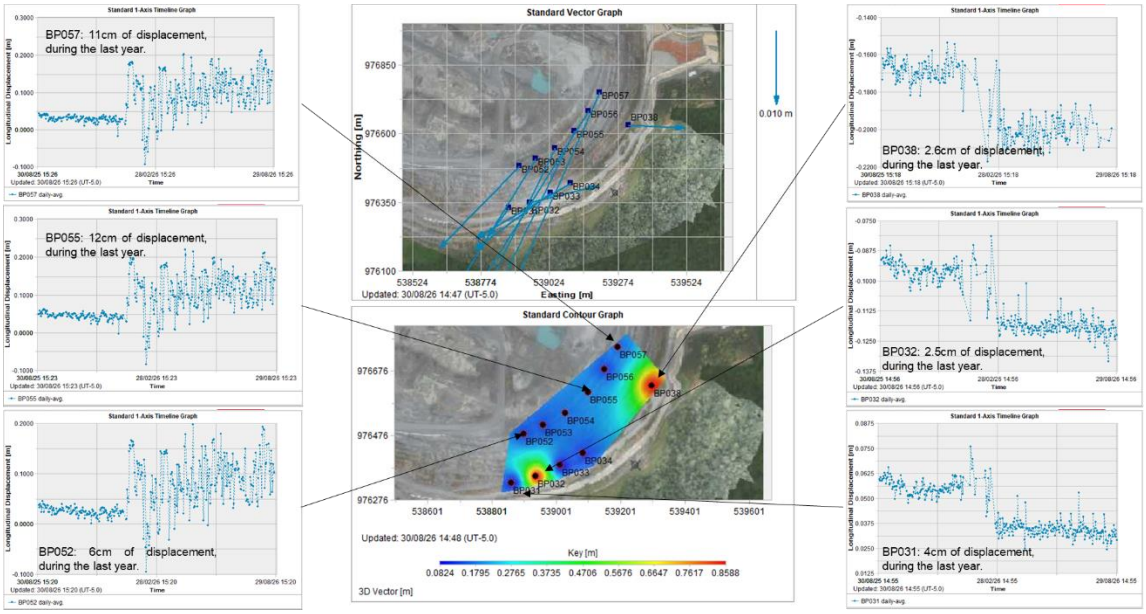


Figura 10. Monitoreo de la Estación Norte del Sistema Geomos, de agosto de 2025 a agosto de 2026.

MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Durante el mes de agosto de 2026, los piezómetros de cuerda vibrante, ubicados en la zona Oeste, Suroeste mostraron incremento en la elevación de agua subterránea. La misma tendencia fue observada en los piezómetros BT-19015 y BT-23019 ubicados en la sección Este y Sureste del Tajo Botija.

En el Acopio de Material Estéril Botija Sur, se muestra una tendencia estable en el nivel de agua subterránea.

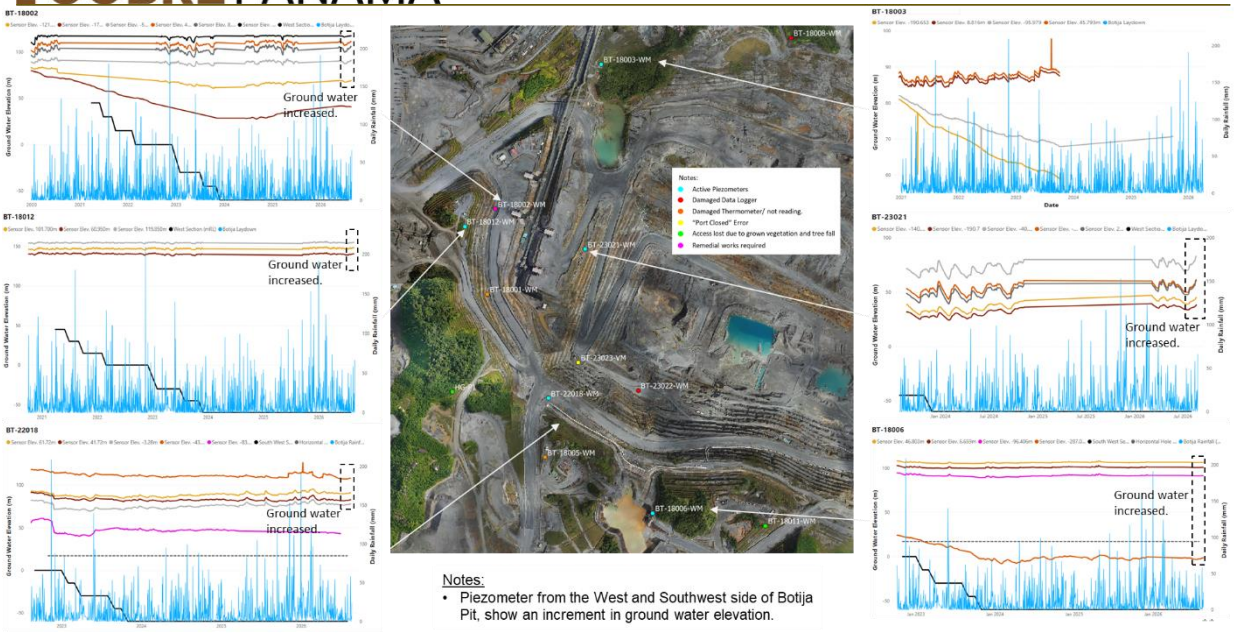


Figura 11. Piezómetros ubicados en las secciones Oeste y Suroeste del Tajo Botija.

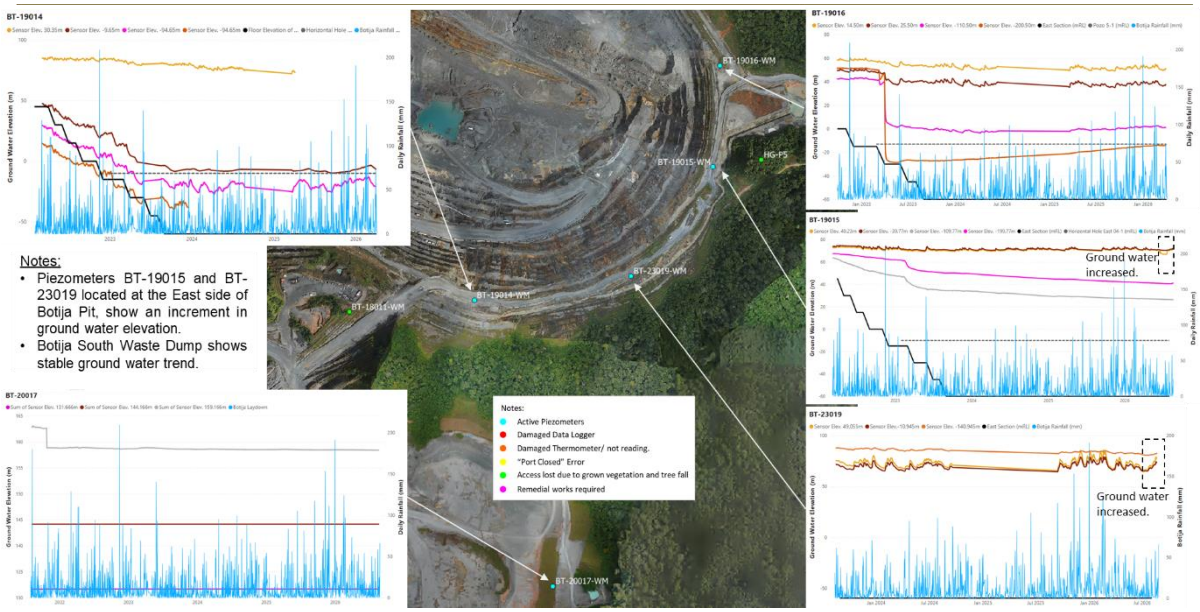


Figura 12. Piezómetros ubicados en las secciones Sureste y Este del Tajo Botija. Piezómetro del Acopio de Material Estéril Botija Sur

1. **Actualización volumétrica de material triturado**

Se realizó levantamiento aerofotogramétrico en el acopio de mineral triturado ubicado en la Planta de Procesos, reportando ***162,513 LCM*** de mineral triturado. El levantamiento se ejecutó el 01/09/2026 a las 11:00 h; utilizando un equipo RPA marca DJI, modelo Matrice 300 RTK, equipado con cámara P1 y lente de 24 mm. La información adquirida fue procesada en oficina con software especializado, obteniéndose precisiones de ±1,86 cm en posición (Norte, Este) y ±4,28 cm en elevación.

Count	X error (cm)	Y error (cm)	Z error (cm)	XY error (cm)	Total (cm)
3	1.62876	0.903938	4.27732	1.86278	4.66535

Figura 13. Estimación de errores medios cuadráticos de puntos de chequeo

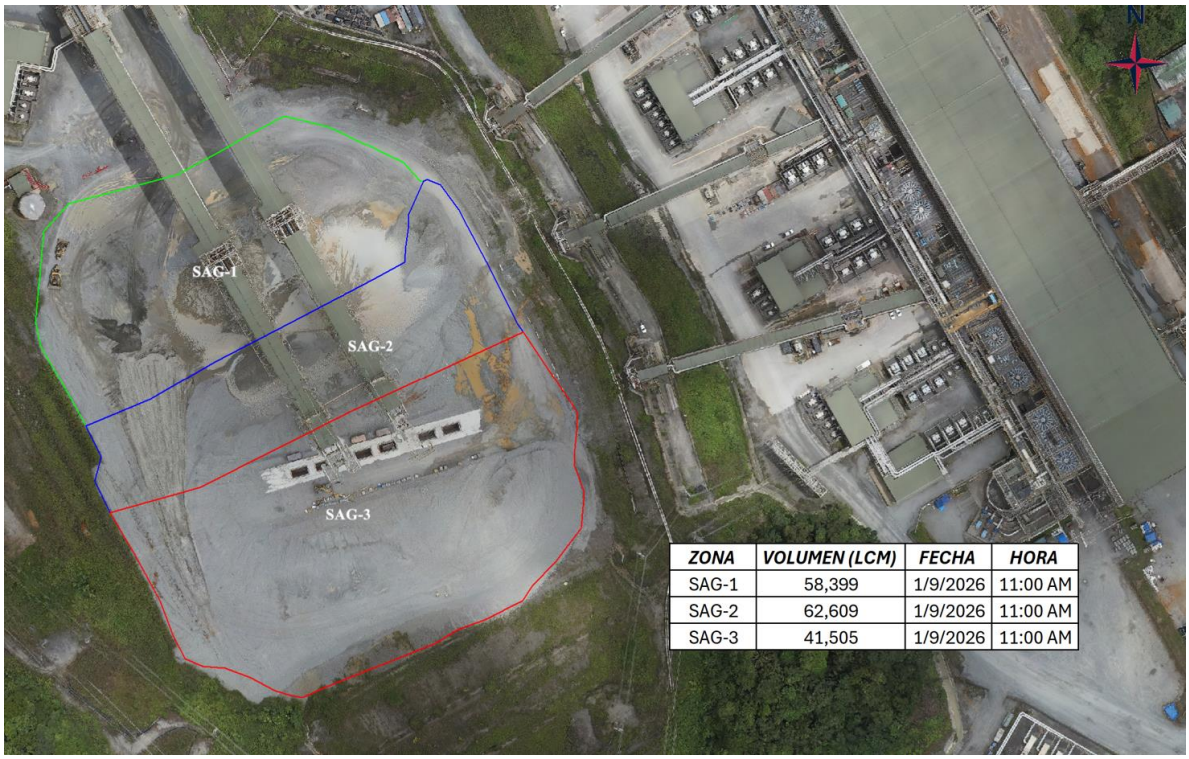


Figura 14. Volúmenes calculados en acopio de mineral triturado

2. **Actualización volumétrica de acopios de mineral**

COBRE PANAMÁ

Se realizó levantamiento aerofotogramétrico en acopios de mineral ubicados en el Pit Botija, específicamente en los acopios de Media Ley (Río del Medio), Baja Ley (Botadero Sur) y Acopio Dinámico (Crusher 2).

El levantamiento se ejecutó de forma simultánea el 01/09/2026 a las 9:00 h. Se utilizó un equipo RPA marca Wingtra, modelo Wingtra GenII, equipado con cámara Sony de 24mp y lente de 20 mm.

La información adquirida fue procesada con software especializado, obteniéndose precisiones de ±1,06 cm en posición (Norte, Este) y ±0,42 cm en elevación.

Número	Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Error en XY (cm)	Total (cm)
9	0.736914	0.76638	0.414979	1.06319	1.14131

Figura 15. Estimación de errores en los puntos de apoyo



Figura 16. Localización de acopios de mineral

3. **Levantamiento y calculo volumétrico de mineral concentrado en puerto**

COBRE PANAMÁ

Se realizo levantamiento en área de acopios de mineral concentrado. Para eso se utilizó el escáner Lidar terrestre LiGrip para posterior al procesamiento obtener la información volumétrica de la pila de mineral. Las calidades de las mediciones mostraron valores de +/-2cm en las componentes X,Y y +/-1cm en la componente Z.

Name	Error	Dx	Dy	Dz
COBRE-5	0.044837	-0.025274	-0.032524	0.017712
COBRE-2	0.050139	0.023592	0.044232	-0.000928
COBRE-3	0.053390	0.018051	-0.050235	0.001047
COBRE-5	0.045501	-0.016369	0.038528	-0.017832

Figura 17. Calidades de puntos de control

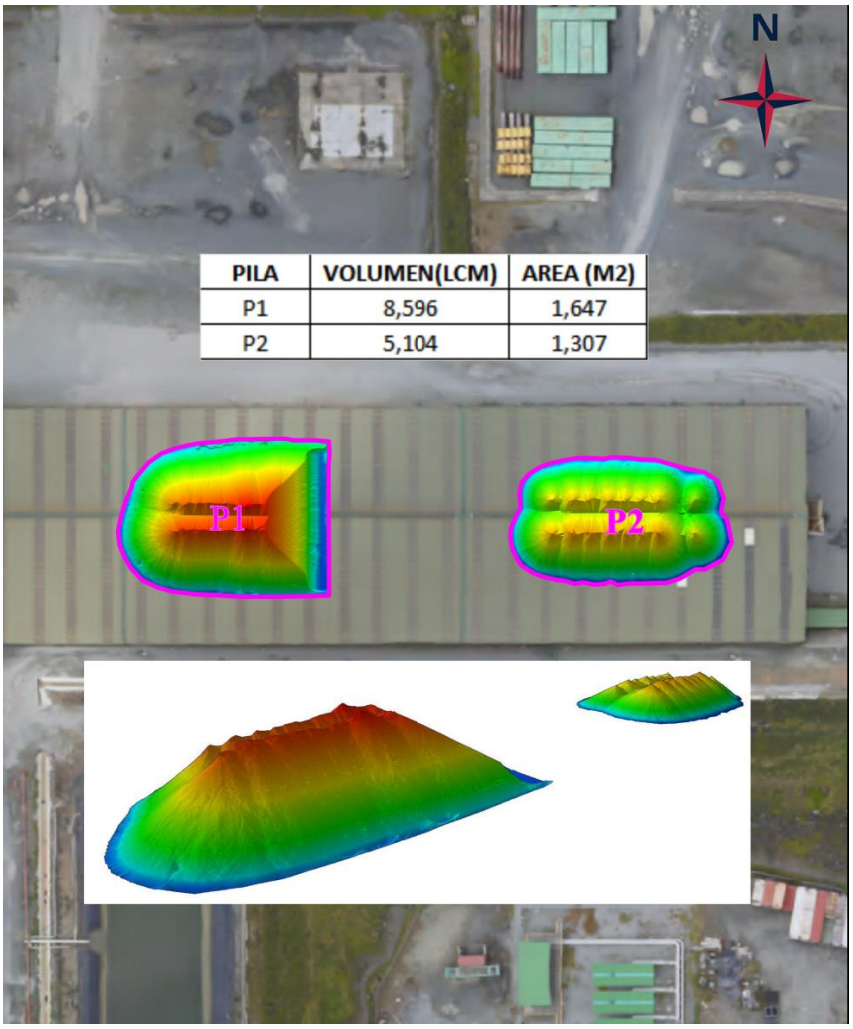


Figura 18. Volumen de mineral concentrado

COBRE PANAMÁ

4. Levantamiento y calculo volumétrico de material movido en Botija Pit

Se realizó levantamiento aerofotogramétrico en Pit Botija, el cual fue ejecutado el 31/08/2026 a las 16:00 h. Se utilizó un equipo RPA marca DJI, modelo Matrice 300, equipado con cámara DJI P1 de 45mp y lente de 24 mm.

La información adquirida fue procesada con software especializado, obteniéndose precisiones de ±1,33 cm en posición (Norte, Este) y ±0,51 cm en elevación.

Número	Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Error en XY (cm)	Total (cm)
6	1.00077	0.874355	0.512766	1.32892	1.42442

Figura 19. Estimación de errores en los puntos de apoyo

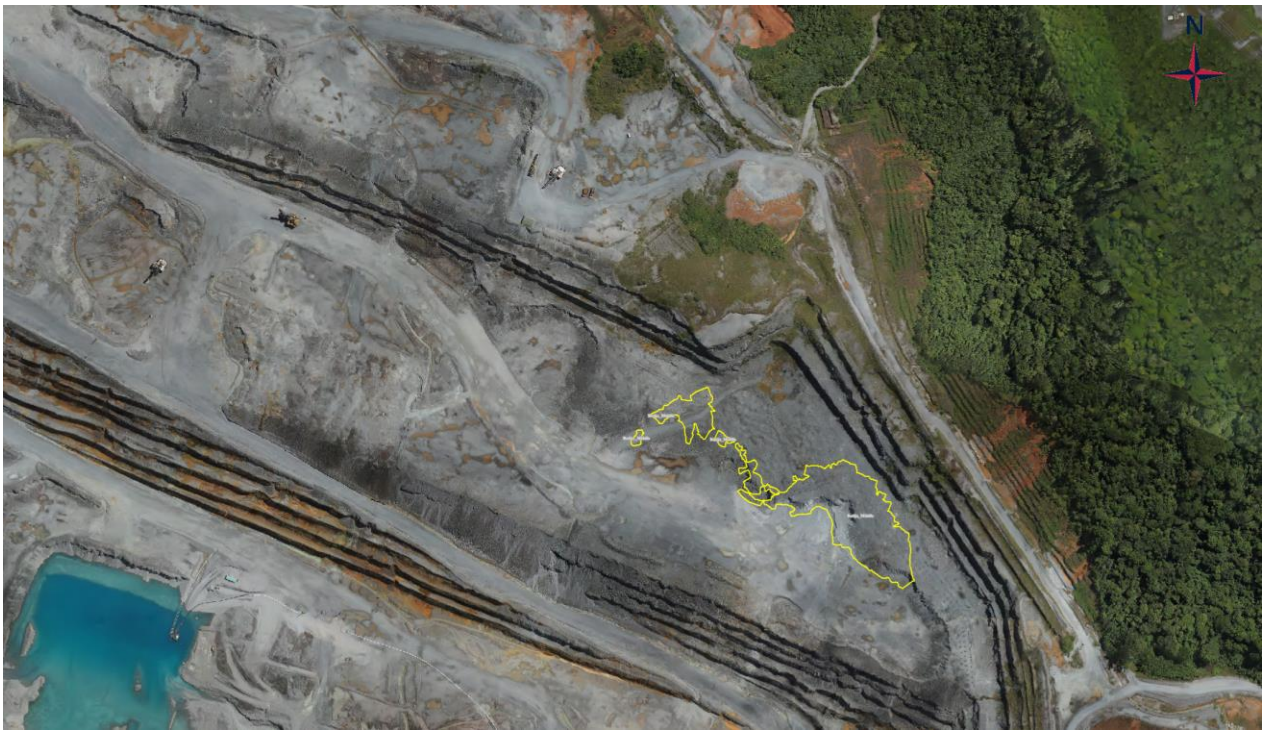


Figura 20. Area de movimiento Botija Middle

COBRE PANAMÁ

ANEXO 4

REPORTE
MENSUAL DE PGS

Cobre Panamá

Mantenimiento de equipo minero

Agosto 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.

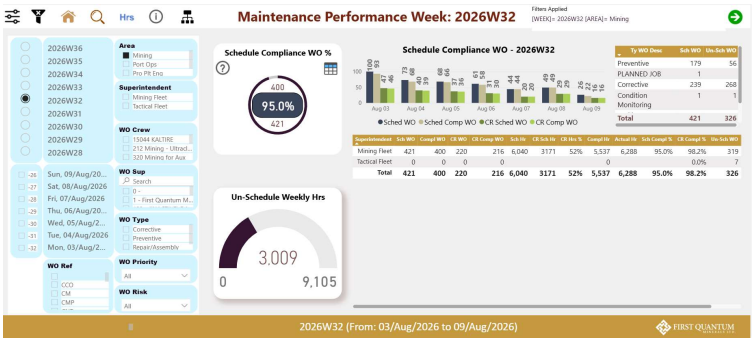
En esta etapa, el equipo de Mantenimiento juega un papel fundamental. Se encarga de aplicar medidas que protejan la integridad de los equipos: inspecciones periódicas, lubricación, control de corrosión y verificación de sistemas críticos. Todo esto ayuda a preservar la vida útil de los activos y asegurar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

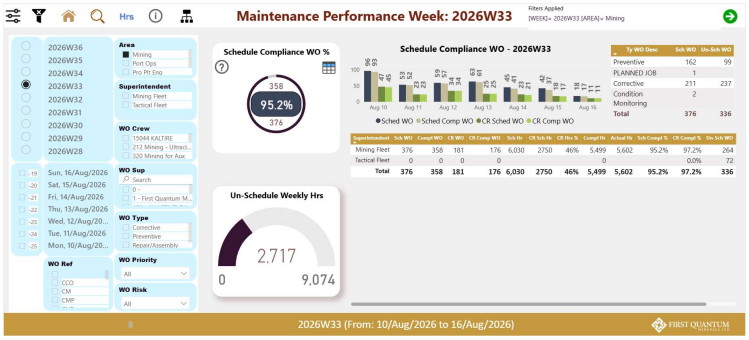
1. Plan mensual

Durante el mes de agosto de 2026 se programaron 1562 tareas de mantenimiento de equipo minero y se completaron 1497, para un cumplimiento de 95.8%.

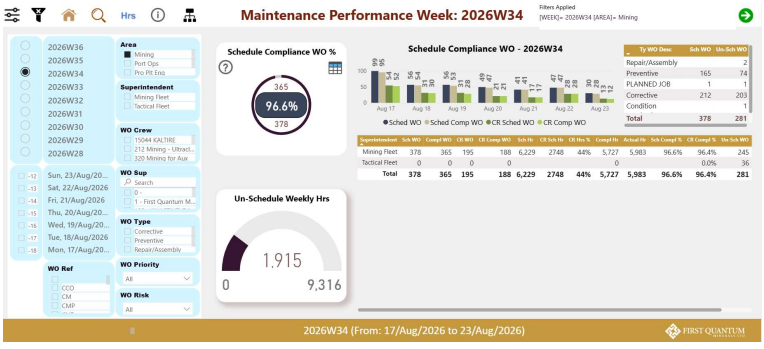
1.1. Semana 32



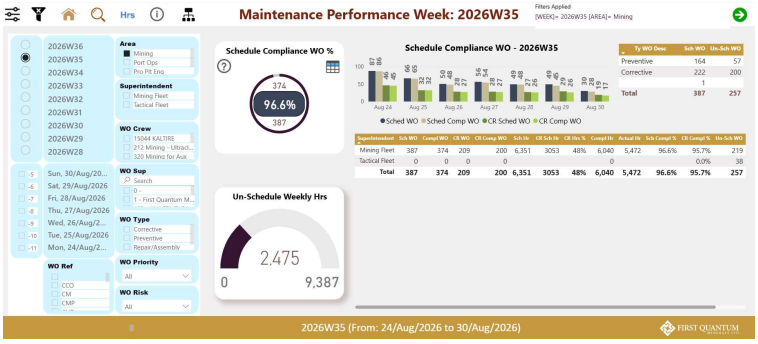
1.2. Semana 33



1.3. Semana 34



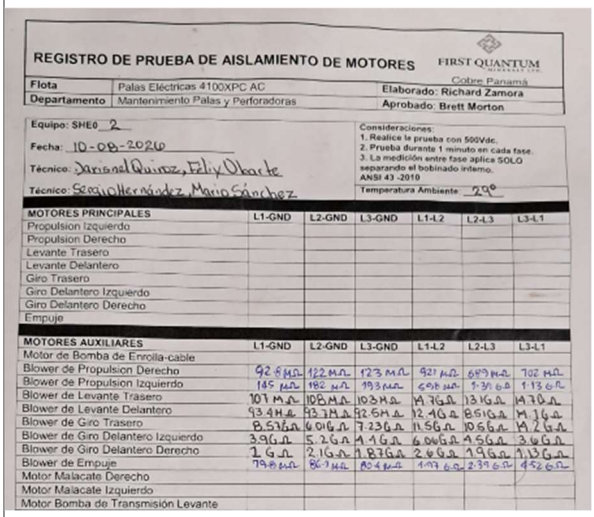
1.4. Semana 35



2. Principales actividades

2.1. Flota de Perforadoras, Palas y Excavadoras

SHE02 Medición de aislamiento de ventiladores de motores principales.



REGISTRO DE PRUEBA DE AISLAMIENTO DE MOTORES — FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá

Flota	Palas Eléctricas 4100XPC AC	Elaborado: Richard Zamora	
Departamento	Mantenimiento Palas y Perforadoras	Aprobado: Brett Morton	

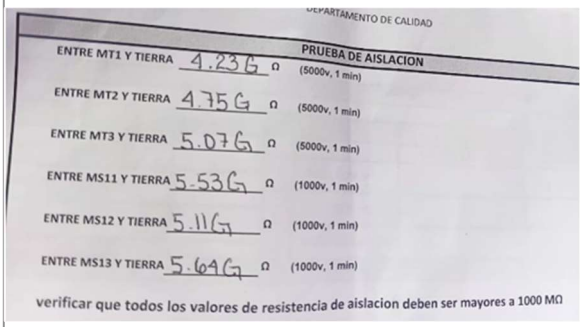
Equipo: SHE0 2
Fecha: 10-08-2020
Técnico: Daniel Quiroz, Felix Ubarte
Técnico: Sergio Hernández, Mario Sánchez

Consideraciones:
1. Realice la prueba con 500Vdc.
2. Prueba durante 1 minuto en cada fase.
3. La medición entre fase aplica SOLO separando el bobinado interno.
ANSI 43 -2010
Temperatura Ambiente: 29°

MOTORES PRINCIPALES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Propulsion Izquierdo						
Propulsion Derecho						
Levante Trasero						
Levante Delantero						
Giro Trasero						
Giro Delantero Izquierdo						
Giro Delantero Derecho						
Empuje						

MOTORES AUXILIARES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Motor de Bomba de Enrolla-cable						
Blower de Propulsion Derecho	92.8 MΩ	122 MΩ	123 MΩ	921 MΩ	689 MΩ	702 MΩ
Blower de Propulsion Izquierdo	185 MΩ	182 MΩ	193 MΩ	608 MΩ	1.31 GΩ	1.13 GΩ
Blower de Levante Trasero	107 MΩ	108 MΩ	103 MΩ	14.7 GΩ	13.1 GΩ	14.7 GΩ
Blower de Levante Delantero	93.4 MΩ	93.7 MΩ	92.6 MΩ	12.1 GΩ	8.51 GΩ	11.1 GΩ
Blower de Giro Trasero	8.51 GΩ	6.01 GΩ	7.23 GΩ	11.5 GΩ	10.6 GΩ	14.2 GΩ
Blower de Giro Delantero Izquierdo	3.9 GΩ	5.2 GΩ	4.1 GΩ	6.06 GΩ	4.5 GΩ	3.6 GΩ
Blower de Giro Delantero Derecho	2 GΩ	2.1 GΩ	1.87 GΩ	2.6 GΩ	1.9 GΩ	1.13 GΩ
Blower de Empuje	794 MΩ	867 MΩ	804 MΩ	1.17 GΩ	2.39 GΩ	452 GΩ
Motor Malacate Derecho						
Motor Malacate Izquierdo						
Motor Bomba de Transmisión Levante						

SHE03 Medición de aislamiento de transformador principal.



DEPARTAMENTO DE CALIDAD

PRUEBA DE AISLACION

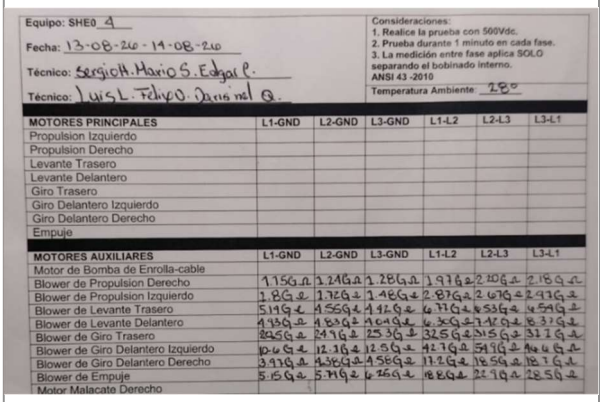
ENTRE MT1 Y TIERRA	4.23G	Ω	(5000v, 1 min)
ENTRE MT2 Y TIERRA	4.75G	Ω	(5000v, 1 min)
ENTRE MT3 Y TIERRA	5.07G	Ω	(5000v, 1 min)
ENTRE MS11 Y TIERRA	5.53G	Ω	(1000v, 1 min)
ENTRE MS12 Y TIERRA	5.11G	Ω	(1000v, 1 min)
ENTRE MS13 Y TIERRA	5.69G	Ω	(1000v, 1 min)

verificar que todos los valores de resistencia de aislacion deben ser mayores a 1000 MΩ

SHE03 Preparativos para reacondicionamiento del ecualizador de balde.



SHE04 Medición de aislamiento de ventiladores de motores principales.



Equipo: SHE0 4
Fecha: 13-08-20 - 14-08-20
Técnico: Sergio H. Mario S. Edgar P.
Técnico: Luis L. Felix O. Daniel Q.

Consideraciones:
1. Realice la prueba con 500Vdc.
2. Prueba durante 1 minuto en cada fase.
3. La medición entre fase aplica SOLO separando el bobinado interno.
ANSI 43 -2010
Temperatura Ambiente: 28°

MOTORES PRINCIPALES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Propulsion Izquierdo						
Propulsion Derecho						
Levante Trasero						
Levante Delantero						
Giro Trasero						
Giro Delantero Izquierdo						
Giro Delantero Derecho						
Empuje						

MOTORES AUXILIARES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Motor de Bomba de Enrolla-cable						
Blower de Propulsion Derecho	1.75G Ω	1.24G Ω	1.28G Ω	1.97G Ω	2.10G Ω	2.18G Ω
Blower de Propulsion Izquierdo	1.8G Ω	1.7G Ω	1.9G Ω	2.87G Ω	2.67G Ω	2.97G Ω
Blower de Levante Trasero	5.19G Ω	4.55G Ω	4.12G Ω	6.77G Ω	6.53G Ω	6.59G Ω
Blower de Levante Delantero	4.35G Ω	4.83G Ω	4.09G Ω	6.36G Ω	7.15G Ω	8.37G Ω
Blower de Giro Trasero	295G Ω	249G Ω	253G Ω	325G Ω	315G Ω	317G Ω
Blower de Giro Delantero Izquierdo	10.6G Ω	12.1G Ω	12.5G Ω	12.7G Ω	5.19G Ω	14.6G Ω
Blower de Giro Delantero Derecho	3.97G Ω	4.36G Ω	4.58G Ω	11.2G Ω	10.5G Ω	10.7G Ω
Blower de Empuje	5.15G Ω	5.71G Ω	6.26G Ω	18.6G Ω	22.9G Ω	28.5G Ω
Motor Malacate Derecho						

SHE03 Medición de aislamiento de ventiladores de motores principales.

SHE03 sistema PLC- AC800, sujeción de módulos.



Fecha: 15-08-2026

Técnico: Felix Uberto, Deivis nel Quiroz

Técnico: Luis Lemes, Edgar Cortés

2. Prueba durante 1 minuto en cada fase.
3. La medición entre fase aplica SOLO separando el bobinado interno.
ANSI 43 -2010
Temperatura Ambiente: 28°C

MOTORES PRINCIPALES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Propulsion Izquierdo						
Propulsion Derecho						
Levante Trasero						
Levante Delantero						
Giro Trasero						
Giro Delantero Izquierdo						
Giro Delantero Derecho						
Empuje						

MOTORES AUXILIARES	L1-GND	L2-GND	L3-GND	L1-L2	L2-L3	L3-L1
Motor de Bomba de Enrolla-cable						
Blower de Propulsion Derecho	291 MΩ	361 MΩ	372 MΩ	1.686 GΩ	1.556 GΩ	1.516 GΩ
Blower de Propulsion Izquierdo	277 MΩ	331 MΩ	406 MΩ	1.586 GΩ	1.946 GΩ	2.726 GΩ
Blower de Levante Trasero	11.46 GΩ	12.66 GΩ	11.96 GΩ	16.56 GΩ	11.16 GΩ	10.76 GΩ
Blower de Levante Delantero	8.406 GΩ	6.696 GΩ	6.266 GΩ	12.46 GΩ	11.66 GΩ	12.966 GΩ
Blower de Giro Trasero	8.206 GΩ	9.556 GΩ	10.36 GΩ	30.36 GΩ	22.86 GΩ	31.86 GΩ
Blower de Giro Delantero Izquierdo	7.66 GΩ	7.456 GΩ	7.896 GΩ	32.76 GΩ	30.46 GΩ	18.26 GΩ
Blower de Giro Delantero Derecho	8.396 GΩ	9.756 GΩ	10.16 GΩ	41.36 GΩ	40.26 GΩ	31.16 GΩ
Blower de Empuje	11.86 GΩ	12.26 GΩ	12.86 GΩ	14.86 GΩ	18.66 GΩ	16 GΩ

SHE-0000-003 Limpieza de carbody



SHE-0000-005 Sobrecalentamiento de fase de relé de protección de compresor



Reacondicionamiento de ecualizador



SHE-0000-001 Inspección de sistema de A/A



Limpieza y pintado de pitch brace



Limpieza y reacondicionamiento de ecualizador



EXL-0000-002 reemplazo de líneas hidráulicas chasis inferior.



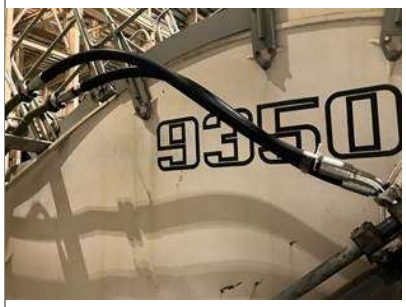
EXL-0000-002 reemplazo de líneas de implementos.



EXL-0000-002 reemplazo de líneas hidráulicas y switch de presión de motor



EXL-0000-002 reemplazo de líneas hidráulicas de implementos



EXL-0000-002 reemplazo de líneas hidráulicas de implementos



EXL-0000-002 R/I sprocket RH



EXL-0000-002 R/I sprocket RH



EXL-0000-002 cambio platos de cadena



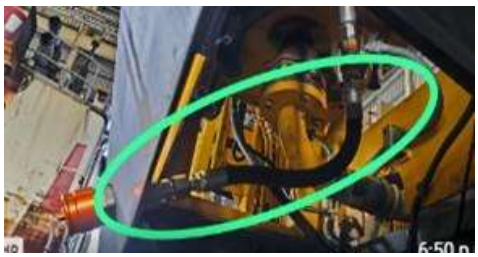
DRE-0000-213 control de corrosión bastidores



DRE-0000-213 lavado en áreas críticas en busca de fisuras



DRE-0000-106 PM0



DRE-0000-213 reemplazo de accesorios de escalera



DRE-0000-213 reemplazo de líneas hidráulicas 	DRE-0000-213 reemplazo de líneas de compresor 
DRE-0000-213 reemplazo de sellos válvula regen 	DRE-0000-213 evaluación de arrancador suave 
DRE-0000-108 desmontaje de cabina operador 	DRE-0000-106 evaluación de anillos colectores 
DRE-0000-108 control de corrosión 	DRO-0000-025 reparación de sistema de A/A 

2.2. Camiones y Cargadores

DTU015 PM0 y plan de recuperación. Durante los trabajos se encontró una fisura critica en el alojamiento del buje de la tolva en el chasis.









Se envío el reporte de inspección del Gear Set lado izquierdo, quedando una evidencia que el periodo de preservación no afecto estos componentes.

Análisis Técnico

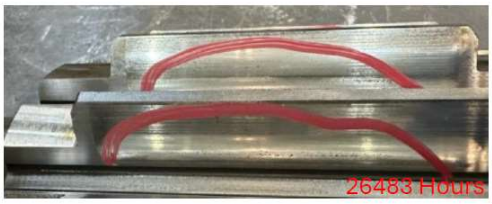
1) Condición general satisfactoria

- No se evidencia corrosión, contaminación, deterioro interno ni daños asociados al período de hibernación.
- La mayoría de los componentes internos cumplieron los criterios de reusabilidad .

2) Desgaste identificado en Sun Gears

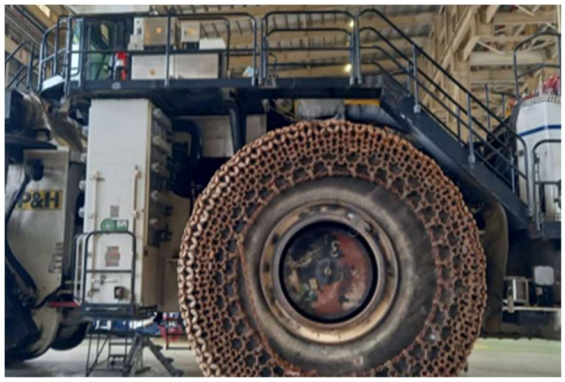
- Las picaduras observadas corresponde a una etapa inicial de desgaste, con una baja severidad si es que se compara con engranajes que superaron el PCR. Las imágenes muestran engranajes que superaron las 24k sin falla, mostrando incluso una mayor area y profundidad de picaduras de lo que se encontró en este caso.
- El punto anterior ha sido estudiado por la fábrica, para la cual se han implementado mejoras en la geometría de los dientes orientadas a reducir el desgaste y aumentar la vida del engranaje.
- No se identificó riesgo de falla ni afectación de otros elementos del tren planetario. Sólo se analizará más a detalle los Sun Gears, por ello reemplazarlos y así restablecer la condición de cero desgaste del conjunto.







WLL003 Se realizaron varios trabajos críticos en el cargador WLL03 por su recuperación, este se encontró fugas, problemas de cadenas, problemas de lubricación y casi todo el sistema eléctrico en mal estado.





CAMBIO DE MANGUERAS HIDRAULICAS WLL-003



WLL-003 CAMBIO DE DAMPER DE MOTOR





CAMBIO DE CAJA CLEEN WLL-OO3

Durante el mes se tuvieron varios correctivos críticos, fugas de caliper DTU003, falla de parrillas por falla de sellos de gridbox que provoco una respuesta de amago de incendio. DTU038 , fallas eléctricas en general DTU036 y DTU007.



REEMPLAZO DE CALIPER POS 1 DTU-003



EVALUACION DE BANCO DE PARRILLAS DTU-38





Falla Intermitente 639 y 273 (advertencia de falla a tierra)

EVIDENCIAS



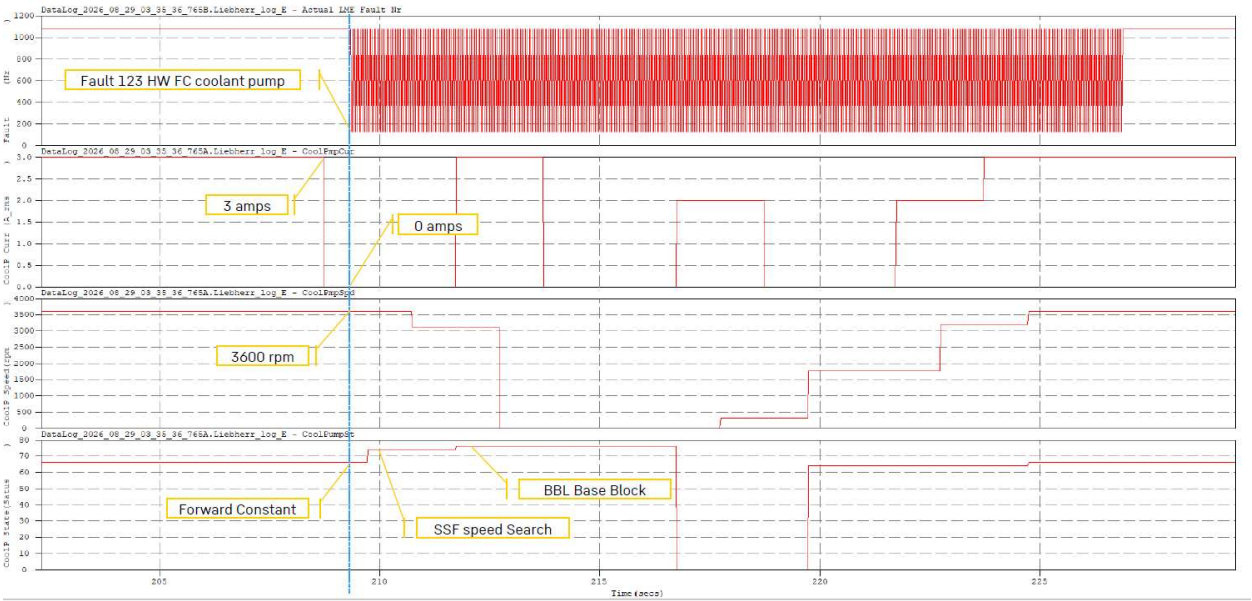








LIEBHERR



2.3. Flota de equipo auxiliar

WL010 - Pruebas operacionales – Equipo presentó problemas en Transmisión





DZ043 – Instalación de Bastidores LH y RH + Montaje de líneas hidráulicas. Instalación de cadenas + Pruebas operativas









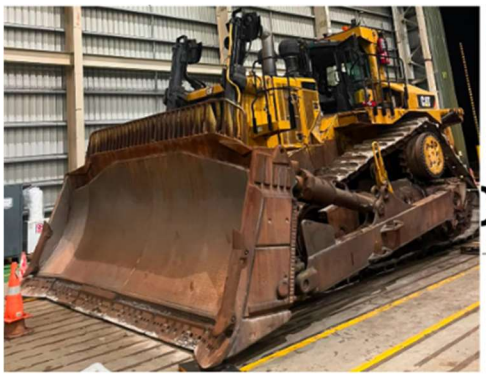




DZT104 – Recomisionado









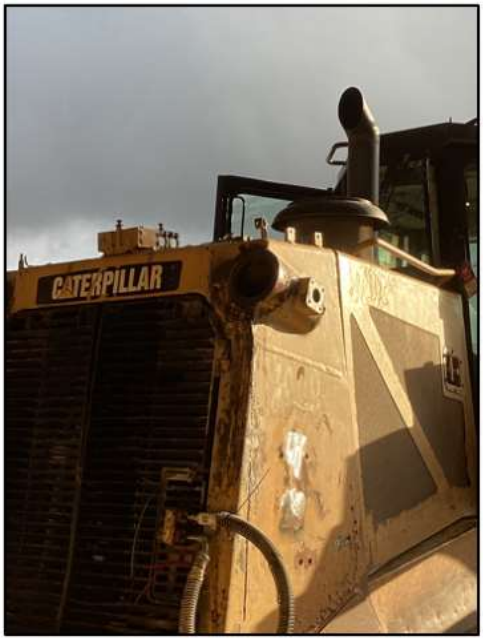
DTS147 – Recomisionado + Desmontaje de Cabina



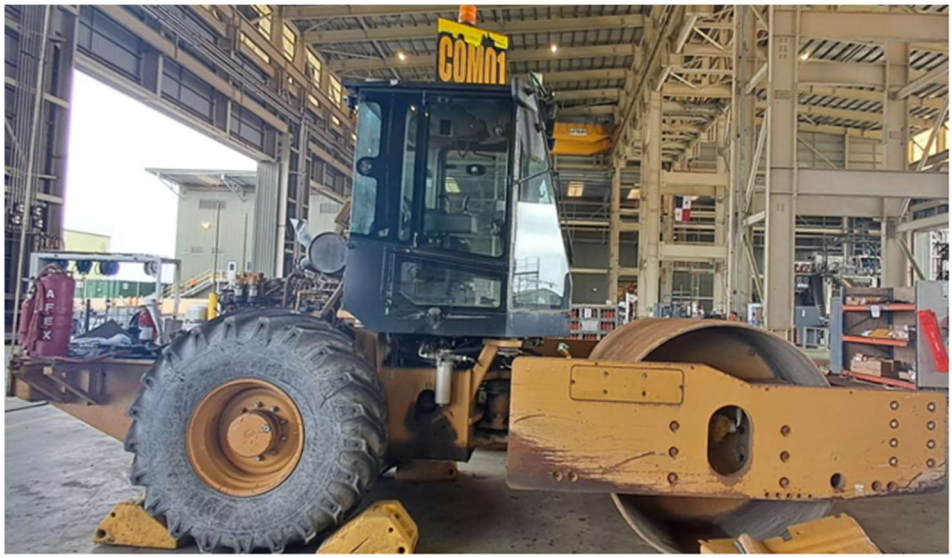


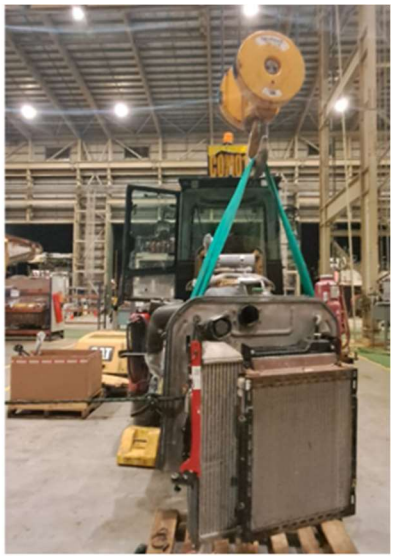
DZ039 - Pm + Backlogs





COM001- Armado e instalación de conjunto de enfriador.





WLC001 – Instalación de Forks + Afex





EX052 – Reemplazo de tren de rodaje + PM





DTA153 – Reemplazo de Transfer + PM





DZT104 – Reemplazo de cilindro tensor RH





DZT110 – Reemplazo de cadenas + Sprocket





DZT112 – Reemplazo de cadenas + Sprocket





DZT103 – Flushing de Sist Hidráulico + Resellado de tanque Hyd





DZT008 – PM + Backlogs





DZT111 – Desmontaje de Motor Por Hallazgos – Evaluacion de motor – Se envia al proveedor





DZT111 – Se realiza el desarmado del motor en la instalación del proveedor





2.4. Dewatering y HV

Durante el mes se realizaron diferentes trabajos de mantenimiento, acondicionamiento, comisionamiento y soporte a la operación de la flota de Dewatering, enfocados en mantener la disponibilidad de los equipos, mejorar las condiciones de seguridad y atender las necesidades de la operación.

Equipos de bombeo y flota Dewatering

- Se realizó la entrega y puesta a disposición de una nueva bomba de respaldo equipada con motor Doosan para el Pond 2.
- Se recibió una nueva bomba Dragflow para fortalecer la capacidad de respaldo de la flota de Dewatering.
- Se recibieron dos motores nuevos destinados a la Línea 2, los cuales reemplazarán los motores actualmente instalados, correspondientes a equipos WRH Biturbo Industrial.
- Se realizó el acondicionamiento de la guarda de seguridad de la unidad DWP010 en conjunto con personal de soldadura.
- Se ejecutaron trabajos de pintura en las unidades DWP003 y DWP005, realizando previamente lijado, limpieza y preparación de las superficies.
- Se realizó el cambio de sensores de flujo de las unidades diésel de la flota.
- Se realizaron trabajos de mantenimiento preventivo (PM) a las estaciones JS de las unidades 9011, 9012 y 9013.
- Se realizó el cambio de sensores de presión en las unidades A53 de la Línea 2.

Instrumentación y Control

- Se coordinó el ingreso de personal de Instrumentación para atender problemas relacionados con sensores de presión en la subestación 1301.
- Durante la intervención se detectó presencia de energía remanente dentro del sistema, condición que ocasionó daños en componentes electrónicos.
- El diagnóstico y la reparación se realizaron en conjunto con personal de Control e Instrumentación.
- Se intervino la bomba 224-PP-2401 debido a problemas asociados al sensor de presión de los rotables.
- Se realizó limpieza de gabinetes y cambio de silica antihumedad en las cajas de sensores de las unidades 0202.
- Se realizó mantenimiento de las borneras de las bombas XFP 2401 debido a la presencia de valores falsos o inestables reportados en el Control Room.

Motores y trabajos mecánicos

- Se realizó el cambio de respiraderos de los motores diésel correspondientes a Línea 1 y Línea 2.
- Se realizó una prueba operacional de la Línea 3; durante la prueba se detectó un problema asociado a los rodamientos.
- La unidad se mantiene en condición de standby hasta contar con los rodamientos requeridos para realizar el cambio.
- Se trasladaron tres motores WEG para su envío a trabajos de bobinado magnético.
- Se realizaron trabajos de calibración de altura de inyectores y válvulas de la Línea 1, aprovechando que la unidad se encontraba fuera de operación.
- Se avanzó con trabajos de soldadura pendientes en el casco debido a una fisura longitudinal ubicada debajo del tanque de diésel.

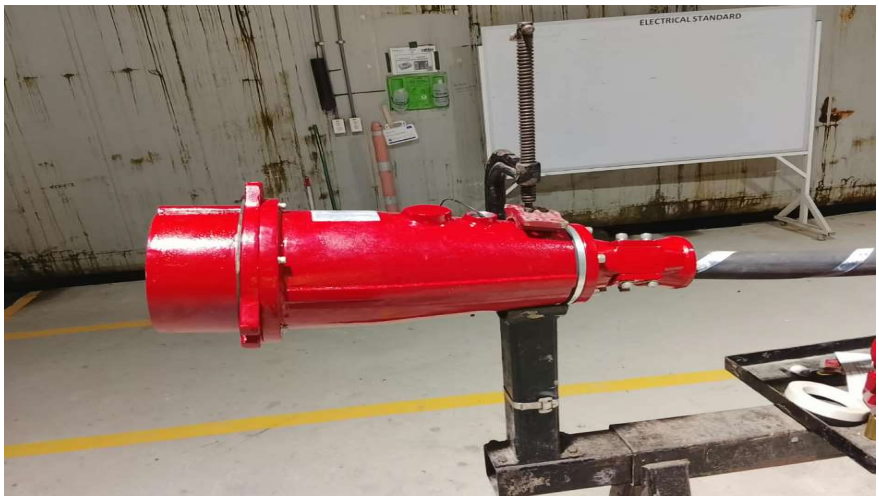
Imágenes:



Abanico defectuoso del variador 9011



Gauss 1



Reparación de cables de potencia



Motores eléctricos para reparación 1



Izaje de motores taller dewatering 1



Reparación de estructura en taller DW 1



Llegada de unida Drag flow 1





Mantenimiento preventivo js 1

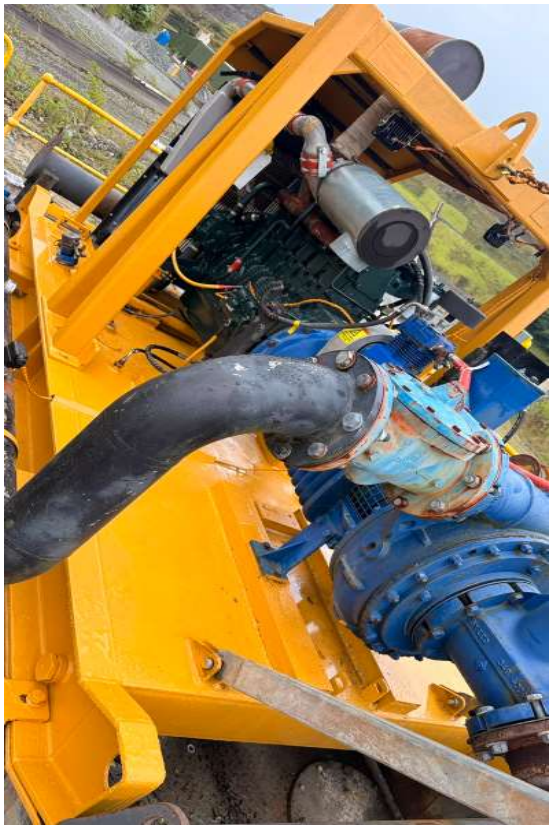


Cambio de respiraderos diesel 1C









Limpieza pintura y manto DWP001 1

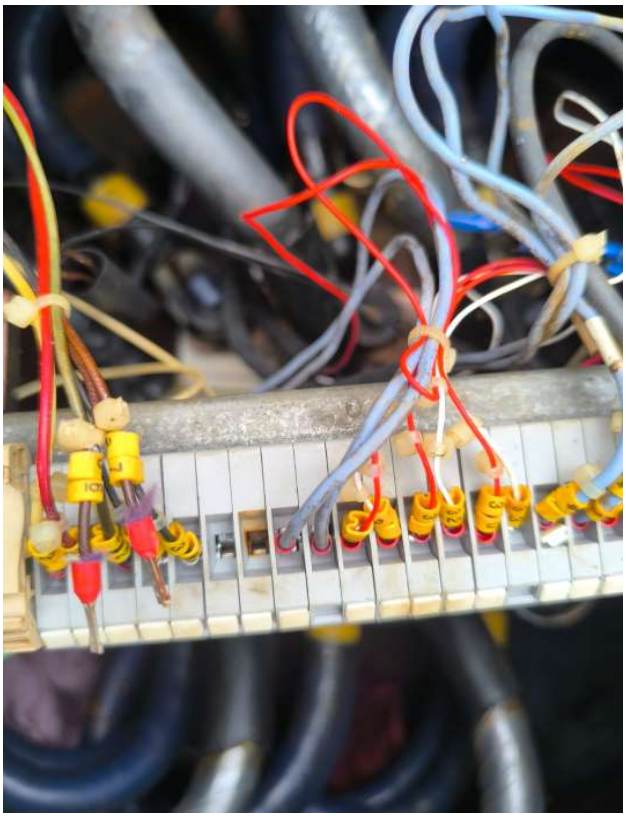


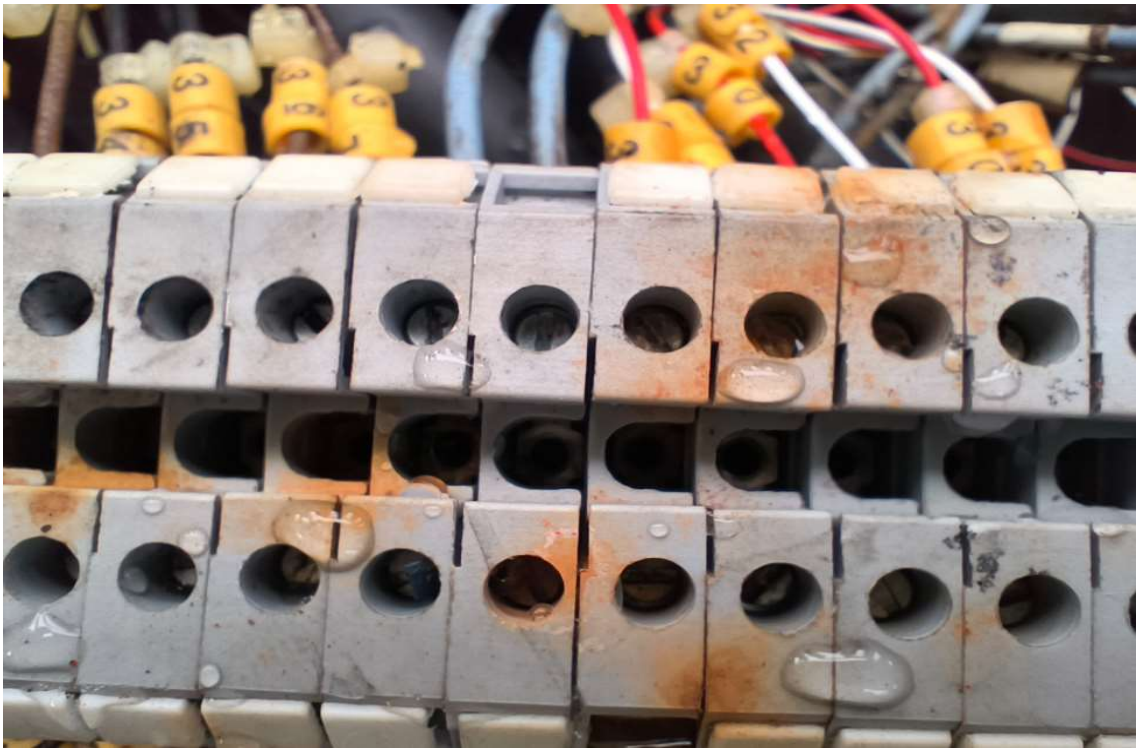
Nueva ruta de fibra optica 1



Instalación de bandejas sub 006 1







Reparación de borneras en unidad 2401 1



Confección de guardas DWP010 1



Alarma de alta temp variador sub estación 9201



Mov contenedores para taller dw 1



Manto y limpieza de transmisores disecant 1

COBRE PANAMÁ

ANEXO 5



REPORTE MENSUAL INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVES

ACTIVIDADES REALIZADAS EN AGOSTO 2026

COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
1. Resumen de indicadores 5
2. Operaciones Planta de ciclones y tuberías 6
2.1 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio 6
2.1.1 Producción de arena 8
2.1.2 Distribución de relaves 8
2.2 Reporte de Bombeo de las Estaciones de Bombeo de Aguas de Contacto Recirculadas 10
2.3 Evidencia Fotográfica 12
3. Monitoreo y Control de Manejo Hídrico 15
3.1 Descripción del área de influencia de la Instalación de Manejo de Relaves 16
3.2 Criterios de Control 17
3.3 Recolección y análisis de datos de los parámetros de recursos hídricos de la IMR 17
3.4 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR 18
3.4.1 Niveles de Agua y Capacidad de Almacenamiento 18
3.4.2 Calidad de agua Superficial 22
3.4.3 Monitoreo y Control del Caudal de Descarga en la salida del túnel y el Sistema de Recuperación de Agua 24
3.4.4 Criterios de Depositación de relaves en la cubeta 26
3.4.5 Monitoreo y control operativo del agua subterránea en las áreas aguas debajo de los muros norte y este de la IMR 27
3.5 Levantamiento aerofotogramétrico 30
3.6 Resumen de actividades y progreso 32
3.6.1 Actividades Extraordinarias y de Mantenimiento Especializado 33
3.7 Plan para el próximo mes 33
4. Movimiento de Tierras 35
4.1 Actividades relacionadas con la Preservación y mantenimiento de infraestructura 35
4.1.1 Volúmenes asociados a actividades de preservación 36
4.1.2 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones 37
4.2 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio 39
4.2.1 Volúmenes asociados a actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio 40
4.3 Actividades Planificadas para el próximo mes 40

4.3.1 Preservación y mantenimiento de infraestructura 41
4.3.2 Actividades relacionadas con el procesamiento de las pilas acopiadas 41
4.4 Equipos 41
4.4.1 Disponibilidad de equipos 42
4.5 Evidencia Fotográfica 43
5. Geotecnia, Control y aseguramiento de calidad 48
5.1 Lista de verificación de inspección 50
5.2 Estadísticas de Erosiones Reportadas 52
5.3 Listado de Reportes de No Conformidad (NCRs) 52
5.4 Instrumentación geotécnica 53
5.4.1 Piezómetros de Cuerda Vibrante y Casagrande 56
5.4.2 Celdas de asentamiento 72
5.4.3 Acelerógrafo 76
5.4.4 Inclinómetros 77
5.4.5 Monitoreo Topográfico 81
5.5 Evidencia Fotográfica 83
5.5.1 Observaciones Positivas – Inspección del IMR 83
5.5.2 Hallazgos Claves – Inspección del IMR 88
5.6 Resumen de inspección 90
5.6.1 Observaciones Positivas 90
5.6.2 Hallazgos Clave 91
5.7 Recomendaciones 91
6. Topografía 92
7. Reubicación de Torre y Extensión del conducto de aliviadero 93
7.1 Reubicación de la torre de aliviadero 93
7.1.1 Estado de avance y ejecución 93
7.1.2 Incidentes y condiciones relevantes 93
7.2 Extensión del Conducto del Aliviadero (Túnel) 93
7.2.1 Estado de avance y ejecución 93
7.2.2 Incidentes y condiciones relevantes 93
CONCLUSIÓN 94

INTRODUCCIÓN

La Instalación de Manejo de Relaves (IMR) constituye un componente crítico de 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, asegurando un abastecimiento hídrico confiable para los procesos mineros y una gestión eficiente de los excedentes.

Si bien la operación minera se mantiene detenida desde finales de 2023, la IMR continúa desempeñando un rol fundamental desde el punto de vista operacional, ambiental y de seguridad. Actualmente, las actividades se desarrollan en el marco del procesamiento de las pilas de acopio aprobadas para esta fase y bajo los lineamientos del Plan de Gestión Segura (PGS).

En este contexto, las actividades de la IMR se estructuran en dos líneas de acción principales:

- Preservación de la infraestructura, que contempla actividades de mantenimiento, control de erosiones, manejo hídrico y aseguramiento de la integridad de los sistemas existentes.
- Procesamiento de las pilas de acopio (stockpiles), que incluye la producción de concentrado de cobre, la generación y disposición de relaves, así como la producción y utilización de arena cicloneada para actividades de construcción y recrecimiento de los muros, conforme a los criterios de diseño y estabilidad establecidos.

Estas actividades se ejecutan bajo un esquema de monitoreo y control permanente, orientado a preservar la integridad física de la instalación y asegurar el cumplimiento de los criterios operacionales definidos. Para ello, la IMR requiere una gestión especializada y continua, enfocada en la prevención y mitigación de riesgos, manteniendo los estándares de seguridad necesarios para su operación.

El presente informe resume las actividades desarrolladas durante agosto de 2026 por las distintas áreas involucradas en la gestión de la IMR, destacando los principales resultados operacionales, avances alcanzados y controles implementados para asegurar el mantenimiento, preservación y desempeño seguro de la instalación.

1. RESUMEN DE INDICADORES

En esta sección se presenta un resumen de los principales indicadores de desempeño de la IMR, los cuales permiten evaluar de manera integral el comportamiento del sistema en términos de Depositación de relaves, producción de arena, construcción de los muros, gestión de agua y desempeño general de la instalación, los cuales se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1 - Indicadores Claves

Métrica	Indicador	Unidad	Actual
KPI 1: Depositación de Relaves	Longitud mínima de playa	*Metro*	322
KPI 2: Inventario de agua	Inventario	Mm^3	7.90
KPI 3: Capacidad de almacenamiento	Revancha Hidráulica	*Metro*	2.53
	Revancha Total	*Metro*	7.89
KPI 4: Relaves depositados	Toneladas de relaves depositados en la cubeta	ton	1,728,933
KPI 5: Arena Producida	Toneladas de arena producida	ton	493,103
KPI 6: Colocación de arena	Volumen de arena colocada en los muros de acuerdo con levantamiento topográfico	m^3	308,544
KPI 7: Disponibilidad SCP	%	%	82%
KPI 8: Utilización SCP	%	%	89%

2. OPERACIONES PLANTA DE CICLONES Y TUBERÍAS

Durante agosto se mantuvo la operación de la Planta de Ciclones y del sistema asociado de tuberías para el procesamiento y la disposición de relaves en la IMR. La operación incluyó la producción de arena cicloneada, su transporte hidráulico y la colocación en las celdas habilitadas para cumplir con el crecimiento de los muros Norte y Este.

En paralelo, se sostuvo la descarga controlada de relaves hacia los sectores habilitados para la formación de playa. El mes integró la clasificación de arenas, la operación de los trenes de bombeo, la adecuación de líneas y la distribución de relaves, junto con actividades de mantenimiento y confiabilidad para preservar la continuidad operativa del sistema.

En este contexto, las actividades se organizaron en dos componentes principales:

- Operación y producción de arena cicloneada, orientada a la generación de material apto para el crecimiento de los muros mediante descarga hidráulica en las celdas habilitadas.
- Distribución y deposición de relaves, enfocada en la descarga controlada de relaves para el desarrollo de la playa y la gestión hidráulica del embalse.

2.1 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio

Durante agosto se ejecutaron actividades de operación, monitoreo y habilitación de infraestructura asociada al procesamiento de relaves provenientes de las pilas de acopio. Los trabajos abarcaron la producción y descarga hidráulica de arena en celdas, así como la distribución de relaves hacia los sectores definidos para la formación de playa.

De manera complementaria, se avanzó en la instalación y extensión de tuberías de descarga, la reubicación de cajones de distribución y drenaje, la adecuación de spigots y la habilitación de conexiones hacia las bombas primarias y líneas de retorno.

Las principales actividades ejecutadas incluyeron:

Infraestructura de descarga de arena cicloneada y Depositación de Relaves

- Fabricación, instalación y extensión de tuberías de descarga de arena, incluyendo la línea del Tren 4, la descarga de la bomba primaria 363-PP-9113 y las conexiones de descarga en la IRA2.
- Reubicación de la línea Rougher R1 en la Celda 3, ejecución satisfactoria de la prueba hidrostática, reapriete de bridas y retorno de la línea a servicio.

- Instalación de bridas ciegas en 14 spigots de la línea R2 del Muro Norte, junto con inspecciones, reparaciones y modificaciones de spigots para optimizar la distribución del flujo.
- Reparación y reemplazo de componentes en las líneas de descarga T1, T3 y T4, incluidos codos, tramos de tubería, válvulas y puntos con fugas o desgaste.
- Reubicación de cajones de distribución y tuberías de descarga en celdas del muro norte sector 2-3, sector 4 y del muro este WRP02, WRP03 y WRP05, además de extensiones de descarga en las celdas del contrafuerte del muro norte 20 y 23.

Operación y monitoreo de Planta de Ciclones y puntos de disposición

Durante el mes se realizó el seguimiento operativo de la Planta de Ciclones y de los trenes de bombeo en servicio, verificando presión de alimentación, contenido de sólidos, finos en el underflow, agua de sello, condición de las líneas y estabilidad de la descarga. La operación se sostuvo principalmente con los trenes T3 y T4, mientras continuó el comisionamiento de los trenes de arena 1 y 2.

También se mantuvo el monitoreo de los puntos de disposición de arena y relaves, incluyendo spigots, caudales, celdas habilitadas y drenajes asociados. Estas verificaciones apoyaron la deposición hidráulica, el crecimiento de los muros y la distribución controlada de relaves hacia los sectores definidos para la formación de playa.

Seguimiento a Mantenimiento y Confiabilidad Operacional

- Seguimiento a los mantenimientos preventivos y correctivos de equipos críticos, trenes de bombeo, líneas de descarga y sistemas auxiliares de la Planta de Ciclones.
- Seguimiento al reemplazo de los ápex de 2 pulgadas de los ciclones 366-CS-9001/9002 por ápex de 2.5 pulgadas y seguimiento a la condición de roping identificada en el clúster 366-CS-9001.
- Seguimiento a la Habilitación de las bombas primarias 363-PP-9105 y 363-PP-9107 en IRA2, seguimiento al comisionamiento de la bomba primaria del IRA3 363-PP-9113 y atención de la alarma por rodamiento de la 363-PP-9126 en la IRA7.
- Coordinación con los departamentos de mantenimiento (eléctrico, mecánico, instrumentación) para atender la falla del transformador 366-TRF-9002, la indisponibilidad de válvulas en 366-HU-9004/9007 y otros hallazgos de confiabilidad.
- Monitoreo de spigots y líneas de distribución, incluyendo la condición del revestimiento cerámico de la tolva 366-HP-9002, el sistema de preparación de floculante y el desgaste de dos cuchillas de válvulas de derivación.

2.1.1 Producción de arena

En la Tabla 2 se presentan los principales resultados de producción y entrega de arena registrados durante agosto.

Durante agosto se produjeron 0.49 Mt de arena cicloneada y se entregaron 300,287 m³. Del volumen total, 217,531 m³ se colocaron hidráulicamente en celdas y 82,756 m³ se destinaron a acopios, sin registro de volumen para soporte aguas arriba durante el período.

Los resultados operacionales muestran 9.7% de finos en el underflow de segunda etapa, un split de 31%, 50% de sólidos en la descarga y una tasa de colocación de 272.7 m³/h. La disponibilidad fue de 82%, la utilización de 89% y el cumplimiento del plan de producción alcanzó 99%.

Tabla 2 - Resumen mensual de volúmenes de producción de arena

Indicador	Unidad	Actual
Producción de arena	M tons	0.49
Arena entregada	m3	300,287
Arena hidraulica a celdas	m3	217,531
Acopios de arena	m3	82,756
Soporte Aguas Arriba	m3	0
Contenido de finos U/F 2da	%	9.7%
Split (Underflow/Feed)	%	31%
Contenido de sólidos en la descarga	%Cw	50%
Tasa de colocación	m3/h	272.7
Disponibilidad	%	82%
Utilización	%	89%
Cumplimiento de la producción	%	99%

2.1.2 Distribución de relaves

En la Tabla 3 se presenta la distribución de los relaves dispuestos durante agosto, de acuerdo con los sectores de descarga habilitados.

Durante el período se mantuvo la disposición de relaves provenientes del procesamiento de las pilas de acopio. La descarga se concentró principalmente en el muro nortes sector 1 y sector 2-3, seguidos por muro este sector 1, Cleaner, muro norte sector 4 y Sur TBS1, de acuerdo con la estrategia operativa de formación de playa.

Como resultado, se depositaron 1,728,933 toneladas de relaves en agosto entre los sectores habilitados de los muros Norte, Este y Sur. Esta distribución permitió mantener la continuidad de la deposición y el desarrollo progresivo de las áreas requeridas para la gestión de relaves.

Tabla 3 - Distribución de relaves por sectores

Sector	Volumen (Ton)
Muro Norte Sector 1	537,639
Muro Norte Sector 2/3	480,451
Muro Norte Sector 4	148,918
Muro Este Sector 1	177,519
Muro Este Sector 3	66,848
Muro Este Sector 5	0
Muro Norte Corner	7,317
Área Sur TBS1	146,280
Área Sur TBS2	0
Área Sur TBS3	0
Relaves Cleaner	163,960
Total	**1,728,933**

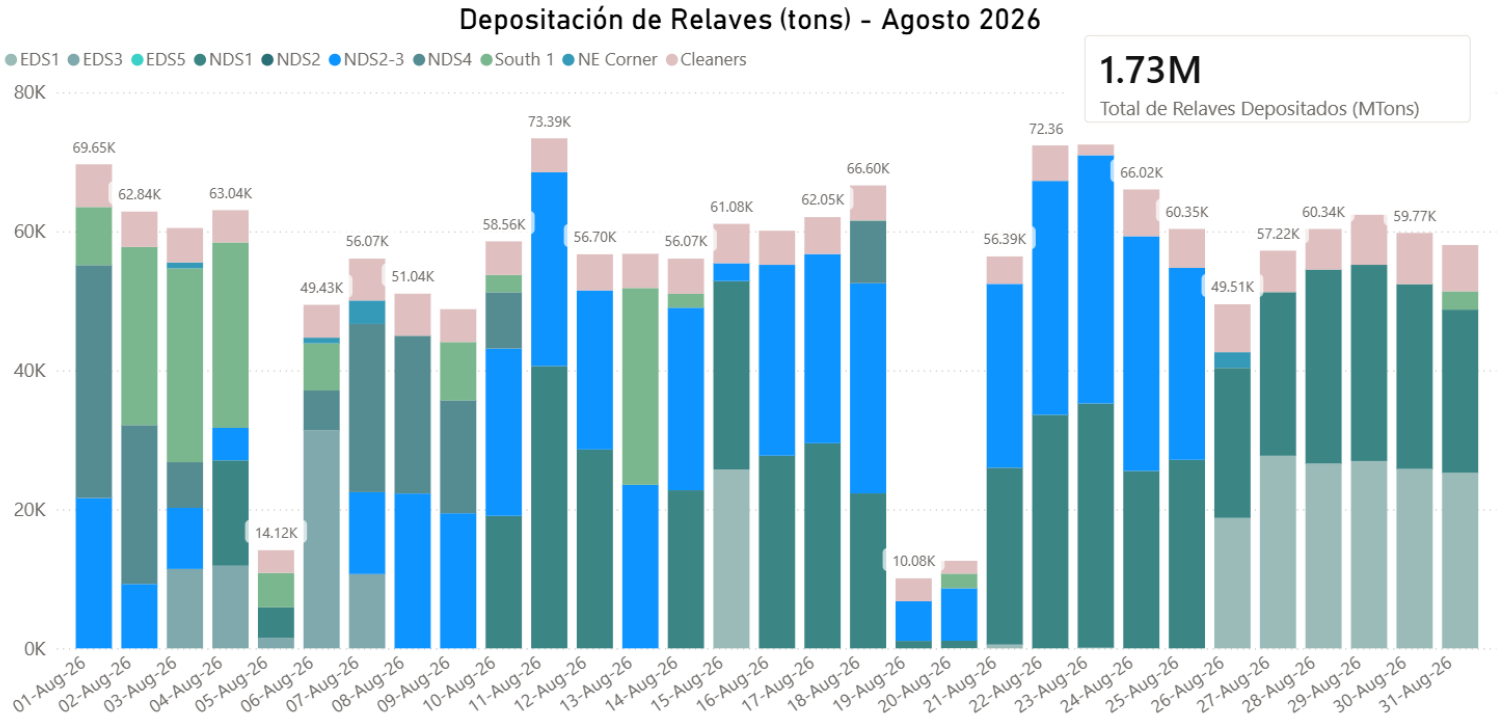


Figura 1 - Depositación de Relaves agosto 2026

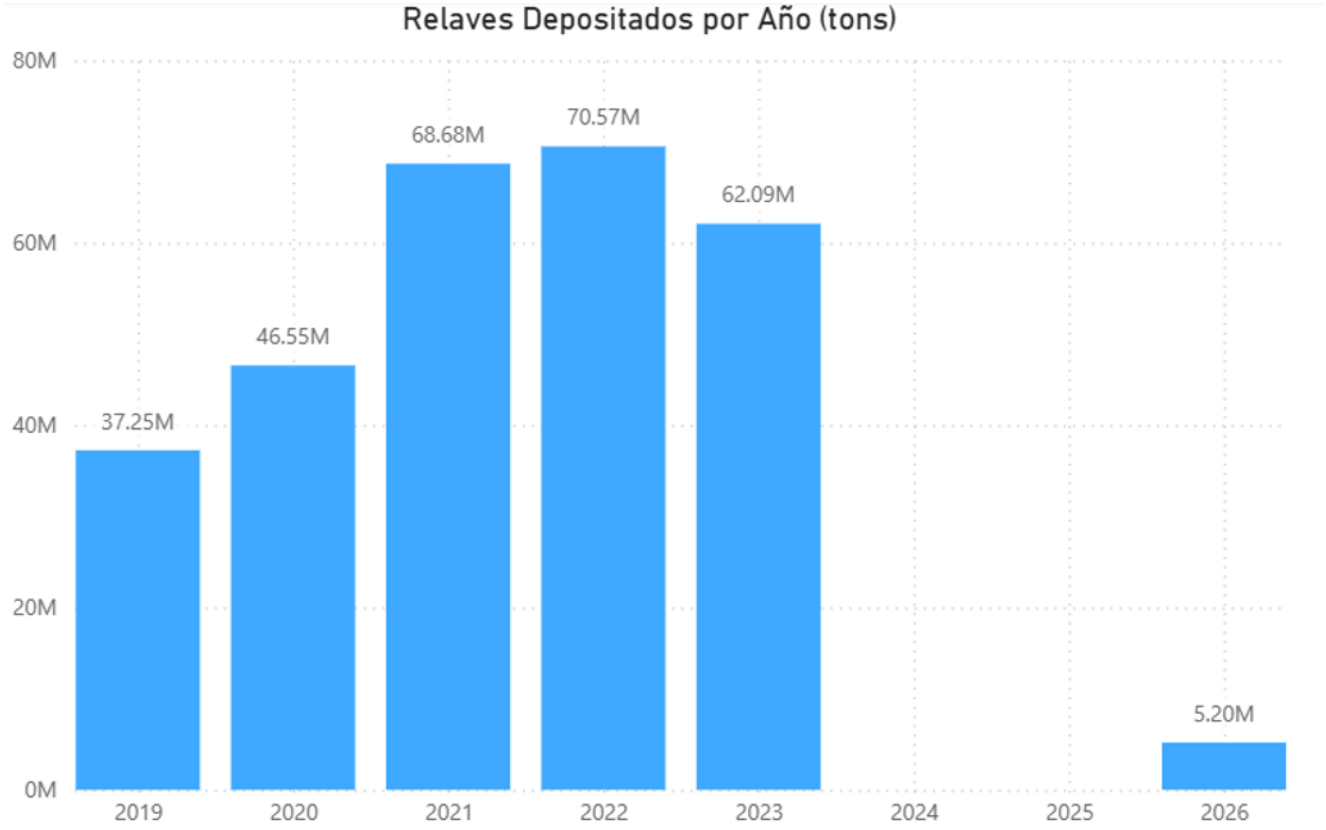


Figura 2 - Relaves depositados en la IMR hasta la fecha

2.2 Reporte de Bombeo de las Estaciones de Bombeo de Aguas de Contacto Recirculadas

El funcionamiento continuo de las Instalaciones de Recolección de Arena (IRA) constituye una actividad crítica dentro de la fase PGS, permitiendo:

- El control del balance hídrico de la instalación
- La reducción de acumulación de agua en zonas activas
- La preservación de condiciones de estabilidad física

Durante agosto se mantuvo la operación y el seguimiento de las estaciones de bombeo de aguas de contacto. Se recircularon 1,885,575 m³ hacia la IMR, con los mayores aportes provenientes de IRA7 (430,391 m³), IRA2 (338,519 m³), IRA4 (333,714 m³) y IRA3 (309,308 m³). Los resultados por estación se presentan en la Tabla 4, donde se detalla el comportamiento del sistema durante el período evaluado.

Tabla 4 - Volumen de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m3)

Mes	IRA 1	IRA 2	IRA 3	IRA 4	IRA 5	IRA 6	IRA 7	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
Marzo	17,211	262,574	252,531	281,436	31,221	187,286	329,457	1,361,717
Abril	17,300	194,640	213,313	240,134	29,157	139,638	272,057	1,106,239
Mayo	13,746	145,157	180,858	200,894	46,275	110,438	134,026	831,393
Junio	14,455	177,909	224,519	214,255	66,708	135,484	244,452	1,077,783
Julio	244,409	241,005	201,376	230,621	53,996	126,378	293,762	1,391,547
Agosto	247,147	338,519	309,308	333,714	76,315	150,182	430,391	1,885,575

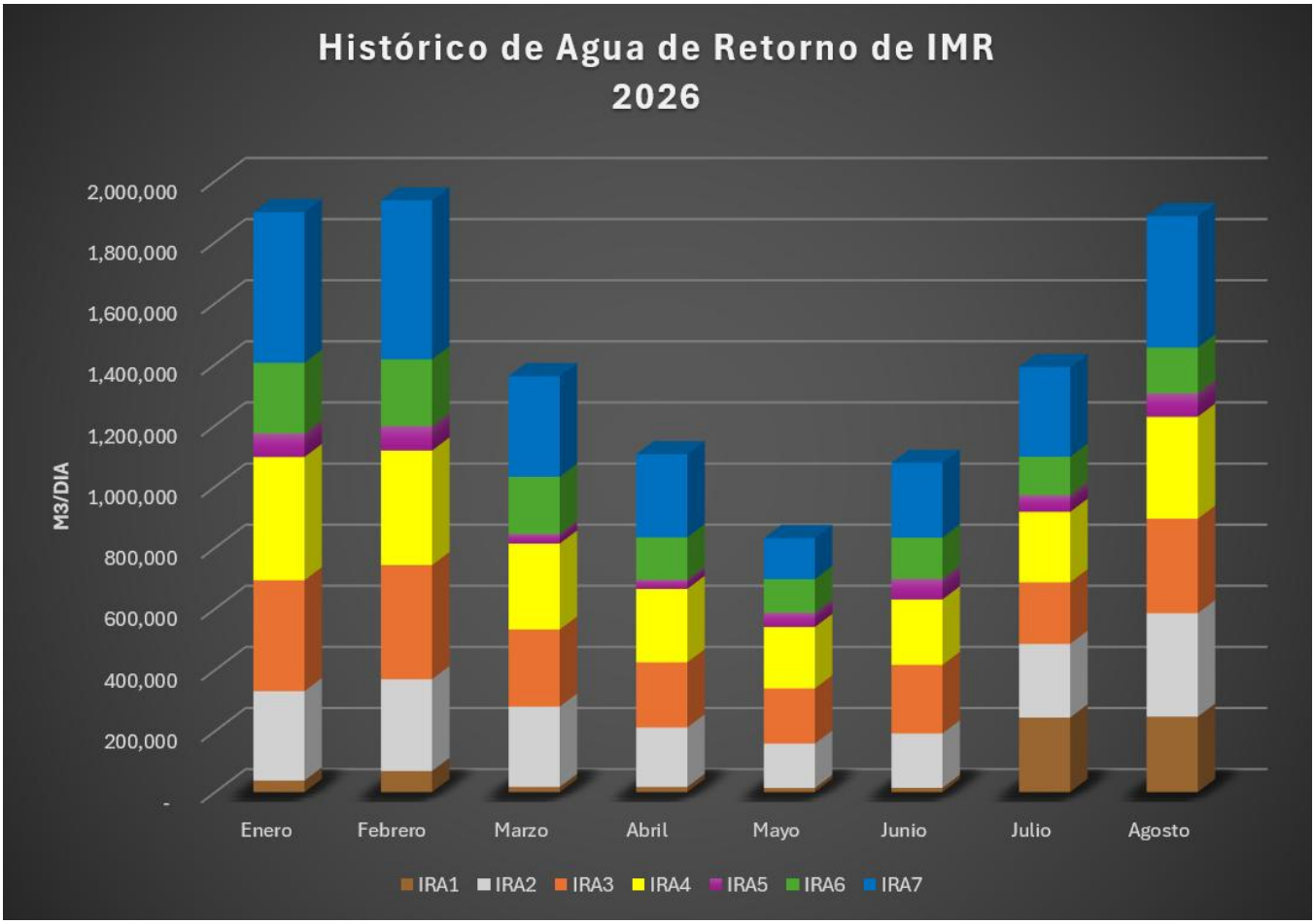


Figura 3 - Volumen Anual de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m3/día)

2.3 Evidencia Fotográfica



Figura 4 - Reubicación y Extensión de Líneas de Retorno en el IRA7, Muro Este



Figura 5 - Adecuación de Spigots en Línea de Relaves R2 en el Muro Norte, Sector 1



Figura 6 - Reubicación de Línea de Relaves R1 a la altura de la Celda 03 cresta, Muro Norte, Sector 1



Figura 7 - Reubicación de Tuberías de Retorno del IRA01, Muro Norte, Sector 4



Figura 8 - Habilitación de Sistema de drenaje para nuevas celdas hidráulicas.



Figura 9 - Reubicación de Cajones de Drenajes y Tuberías de Descarga en Celdas con descargas activas

3. MONITOREO Y CONTROL DE MANEJO HÍDRICO

Durante agosto, se mantuvo el monitoreo de las principales variables operacionales consideradas dentro del alcance del reporte, incluyendo nivel de la laguna de aguas claras, precipitación, revancha hidráulica, inventario de agua, pH, turbidez, caudal de descarga, recuperación de agua, niveles de aguas subterráneas y condiciones de las playas de relaves.

Agosto se caracterizó por una precipitación acumulada de 829 mm, equivalente al 213 % del valor mensual de referencia de 390 mm considerado en este reporte. El nivel de la laguna varió entre 86.76 y 87.32 m s.n.m., con un promedio de 87.11 m s.n.m. El máximo registrado superó en 0.18 m el Nivel Máximo de Operación del Agua (MOWL) de 87.14 m s.n.m.

La revancha hidráulica varió entre 2.32 y 2.88 m, con un promedio mensual de 2.53 m. El valor mínimo se ubicó 0.18 m por debajo del criterio operacional de referencia de 2.50 m, por lo que esta condición requiere ser reconocida como una desviación respecto del KPI establecido y mantener su seguimiento operacional. El inventario de agua se mantuvo entre 7.14 y 8.65 Mm^3, por encima del criterio mínimo sugerido de 6.00 Mm^3.

En la laguna de aguas claras, el pH se mantuvo entre 7.17 y 7.86, mientras que la turbidez varió entre 1.70 y 8.66 NTU. Ambos parámetros permanecieron dentro de los rangos operacionales de referencia adoptados para la laguna. Estos resultados corresponden a controles operacionales internos de la laguna y se presentan respecto de los criterios de referencia adoptados para este punto.

En relación con el monitoreo de aguas subterráneas, se procesaron registros correspondientes a las siete plataformas de monitoreo.

La depositación de relaves durante agosto se desarrolló principalmente en los sectores NDS1 y NDS23, complementándose con descargas en otros sectores de acuerdo con la estrategia operacional del período. Las elevaciones y longitudes de playa fueron actualizadas mediante levantamientos topográficos disponibles para agosto.

Las actividades de monitoreo y mantenimiento continuaron durante el período. Los resultados presentados permiten identificar tanto las variables que se mantuvieron dentro de sus criterios operacionales como las desviaciones y gaps de información que requieren seguimiento.

3.1 Descripción del área de influencia de la Instalación de Manejo de Relaves

La IMR pertenece a la Región Hídrica del Caribe Occidental. Esta región se localiza en las Provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, parte de las Provincias de Coclé y Colón. Los cursos de Agua de la IMR se localizan en la Cuenca Hidrográfica No. 103 del Río Belén y entre el Río Belén y Río Coclé del Norte como se presenta en la Figura 10. Esta cuenca hidrográfica limita al Norte con el Mar Caribe, al Este limita con Cuenca No. 101 del Río Veraguas, al Oeste limita con la Cuenca No. 105 del Río Coclé del Norte y al Sur limita con la Cuenca No. 104 del Río Grande.

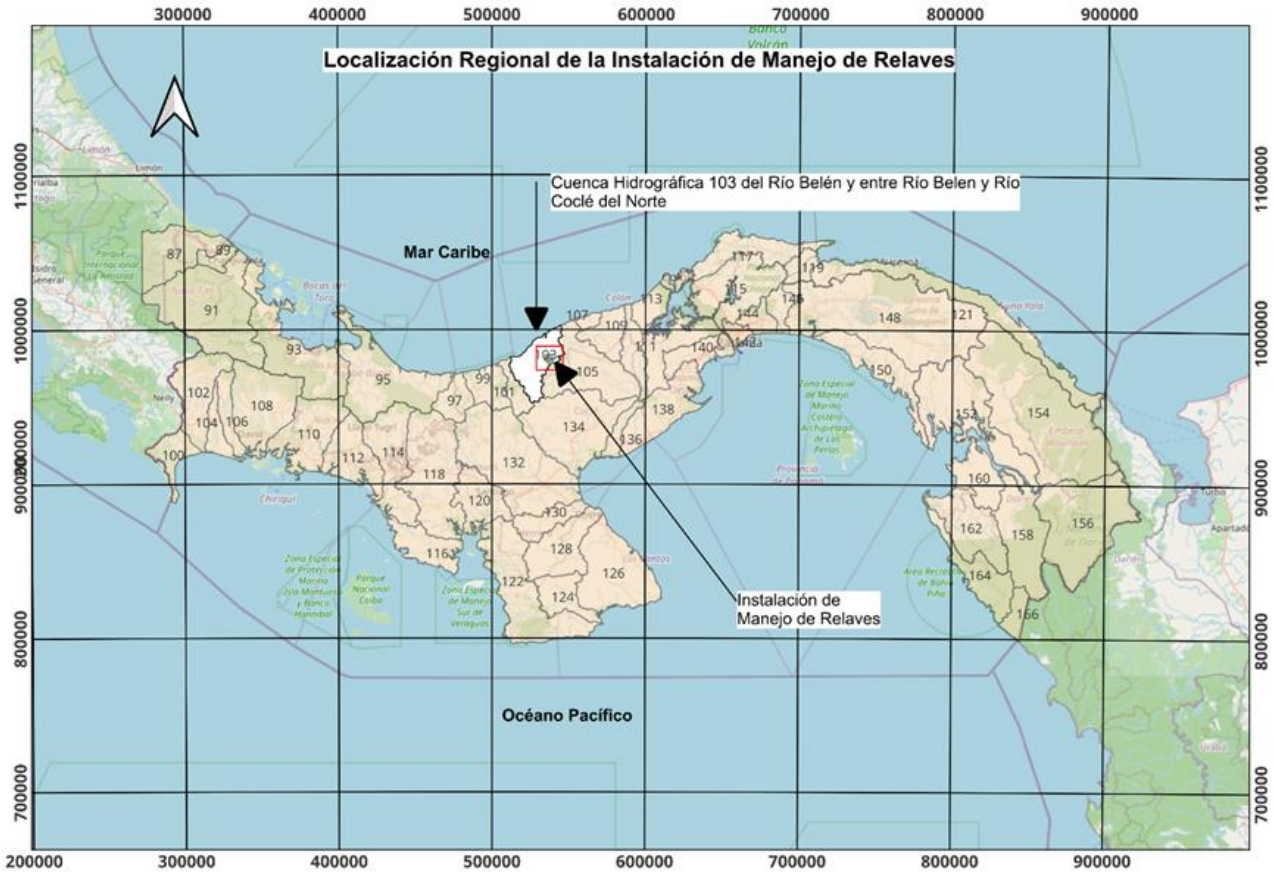


Figura 10 - Localización Regional de la Instalación de Manejo de Relaves

3.2 Criterios de Control

La Figura 11 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.

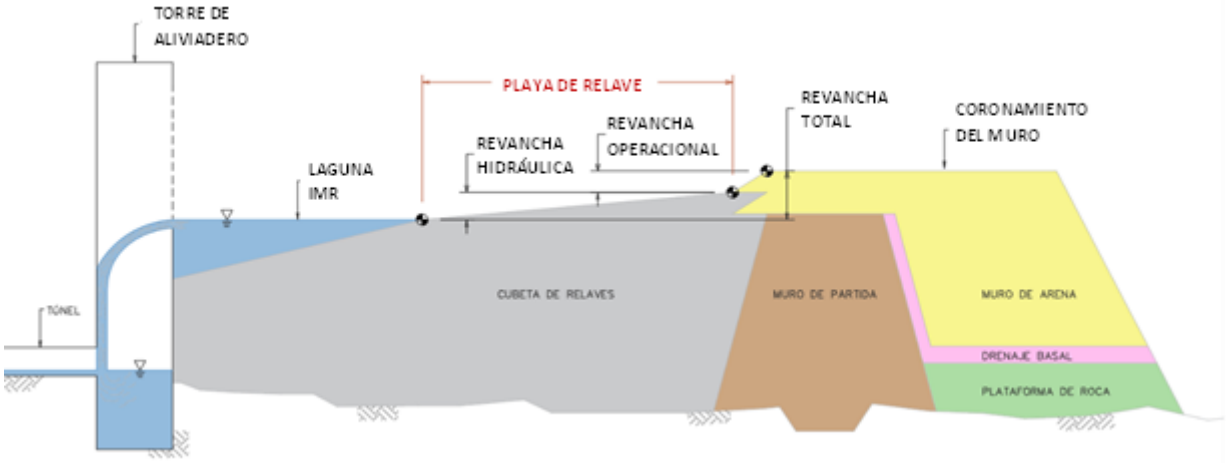


Figura 11 - Esquema de almacenamiento y niveles de agua de la IMR

3.3 Recolección y análisis de datos de los parámetros de recursos hídricos de la IMR

La base de datos de la IMR integra información de tres estaciones multiparamétricas de monitoreo de agua superficial. Los parámetros de nivel de la laguna, pH y velocidad se transmiten en tiempo real.

Adicionalmente, el personal técnico de recursos hídricos realiza la validación en campo de los parámetros de pH y turbidez en dos puntos estratégicos: cerca de la torre de aliviadero en la laguna de aguas claras y en la salida del túnel aguas abajo de la IMR (descarga al medio ambiente).

Los siguientes parámetros se monitorean como parte del alcance de recursos hídricos:

- Laguna: Nivel, pH, revancha hidráulica y turbidez
- Descarga de agua al medio ambiente: pH y caudal.
- Meteorología: Precipitación total acumulada en 24 horas.

Adicionalmente se hace una estimación del inventario de agua almacenada en la laguna de la IMR en base a la información disponible. Este registro consolida tanto los parámetros medidos en campo (pH y turbidez) como los datos automatizados (nivel, pH y velocidad).

3.4 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR

3.4.1 Niveles de Agua y Capacidad de Almacenamiento

El monitoreo de los niveles de 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.

3.4.1.1 Nivel del agua y Precipitación

Durante el mes, se registraron los siguientes parámetros clave, resumidos en la Tabla 5.

Tabla 5 - Resumen del Nivel del Agua en la Laguna y Datos de Precipitaciones

Ítem	Valor	Criterio de Referencia
Elevación Mínima Laguna (m s. n. m.)*1	86.76	MOWL: 87.14 m.s.n.m
Elevación Máxima Laguna (m s. n. m.)*1	87.32	
Elevación Media (m s. n. m.)*1	87.11	
Precipitación Mensual (mm)	829.00	390 (213%)
Precipitación Máxima Diaria (mm)	91.00	Fecha del evento: 10 de agosto 2026

NOTAS (*):

(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 que alcanza la lámina de agua dentro del depósito de relaves bajo condiciones operativas normales. En caso de exceder este nivel, entra en funcionamiento la revancha operacional, destinada a almacenar los incrementos del nivel de la laguna causados por lluvias de gran intensidad, en conjunto con el sistema de monitoreo de la instrumentación geotécnica.

Durante el mes, el nivel de la laguna varió entre 86.76 m s.n.m. y 87.32 m s.n.m., con un promedio mensual de 87.11 m s.n.m. El valor máximo registrado superó en 0.18 m el MOWL de 87.14 m s.n.m., tal como se presenta en la Figura 12.

La precipitación acumulada mensual alcanzó 829 mm, equivalente al 213% del valor mensual de referencia de 390 mm considerado en este reporte. Los mayores registros diarios correspondieron al 10 de agosto (91 mm), 15 y 16 de agosto (77 mm/día) y 27 de agosto (68 mm).

La serie de nivel muestra fluctuaciones asociadas al balance hídrico del período, sin observarse una tendencia sostenida de incremento durante todo el mes. No obstante, la excedencia temporal del MOWL y su efecto sobre la revancha hidráulica deben considerarse conjuntamente al evaluar la condición operacional de almacenamiento.

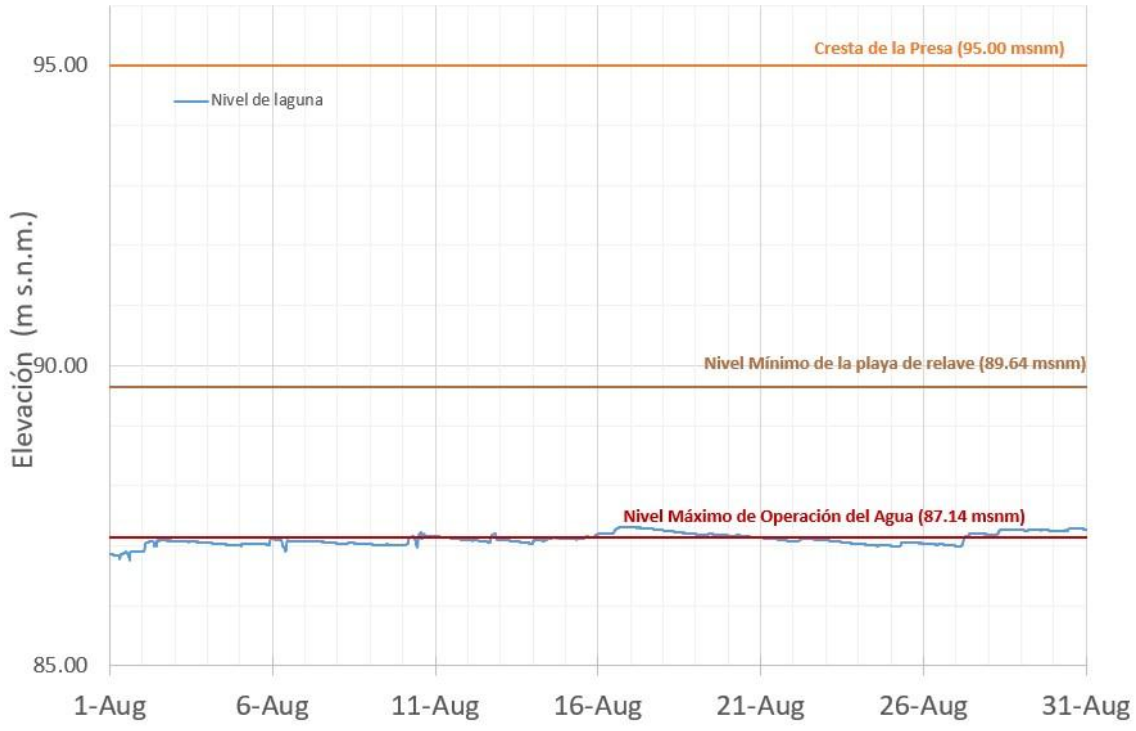


Figura 12 - Gráfica del Nivel del Agua en la Laguna

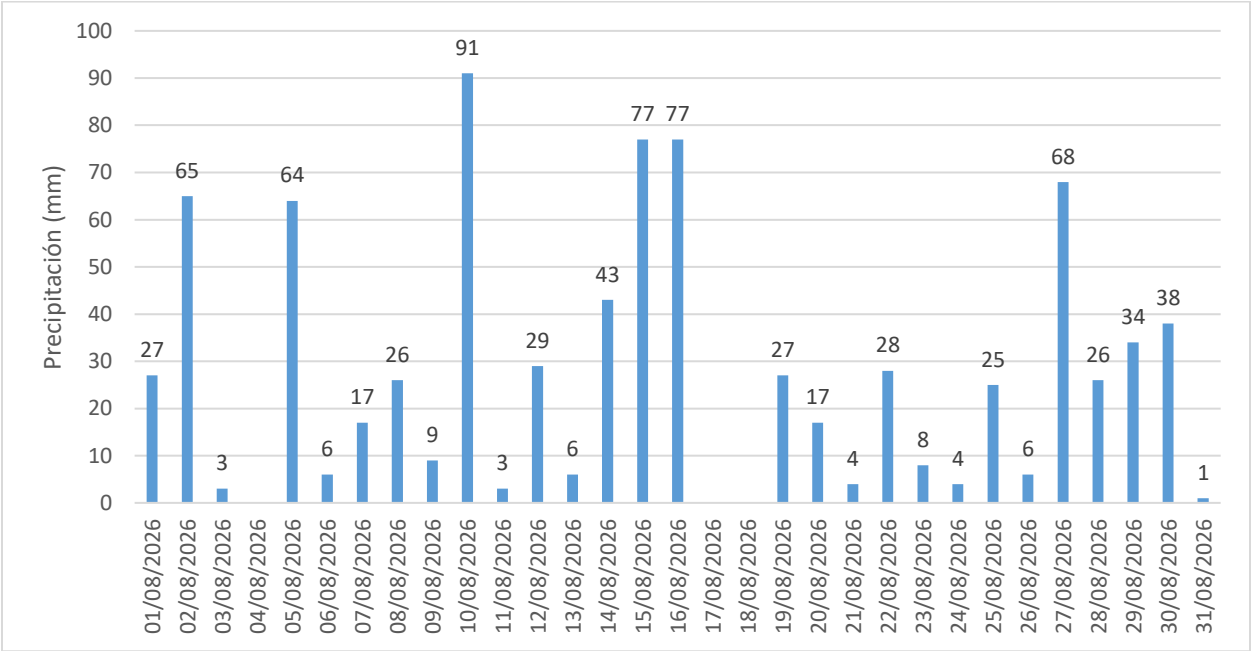


Figura 13 - Gráfica de Precipitación Diaria

3.4.1.2 Capacidad de almacenamiento

En la IMR, la capacidad de almacenamiento se evalúa en función de los parámetros de revancha hidráulica e inventario de agua.

La revancha hidráulica de la laguna fue evaluada en función de los márgenes establecidos, tal como se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6 - Resumen de la revancha hidráulica

Ítems	Valor	Criterio de Referencia
Revancha Hidráulica Mínima (m)	2.32	≥ 2.5 [m]
Revancha Hidráulica Máxima (m)	2.88	
Revancha Hidráulica Promedio (m)	2.53	
Notas: Cada una de estas corresponde a: *Capacidad mínima, máxima y promedio de almacenamiento por inundación.		

La revancha hidráulica presentó una tendencia general decreciente durante parte del mes, asociada principalmente al incremento del nivel de la laguna durante el período de alta precipitación.

Durante agosto, la revancha hidráulica varió entre 2.32 y 2.88 m, con un promedio de 2.53 m. El valor mínimo de 2.32 m se ubicó 0.18 m por debajo del criterio operacional de referencia de 2.50 m.

En consecuencia, el criterio de revancha hidráulica no se mantuvo durante la totalidad del período evaluado. Esta desviación fue objeto de seguimiento operacional y deberá continuar siendo considerada dentro de la gestión del nivel de laguna y del desarrollo de las elevaciones mínimas de playa.

3.4.1.3 Inventario de agua

Durante agosto, el inventario de agua en la laguna se mantuvo por encima del criterio mínimo sugerido de 6,000,000 m³ para los procesos operativos. El inventario de agua varió entre 7.14 y 8.65 Mm³, manteniéndose durante el período por encima del criterio mínimo sugerido de 6.00 Mm³. Las variaciones observadas estuvieron asociadas al balance entre precipitación, descarga, recuperación de agua y demás componentes del sistema hídrico.
La Tabla 7 resume estos resultados.

Tabla 7 - Resumen del Inventario de Agua en la Laguna de la IMR

Ítem	Valor (Mm3)	Valor Mínimo (Mm3)
Inventario Mínimo de Agua	7.14	≥ 6,00
Inventario Máximo de Agua	8.65	
Inventario Promedio del agua	7.90	
Inventario inicial del mes	7.14	-
Inventario final del mes	8.45	-
Diferencia de Almacenamiento	1.31	-

La Figura 14 detalla las fluctuaciones diarias de los criterios de referencia de la revancha y el inventario de agua en la instalación.

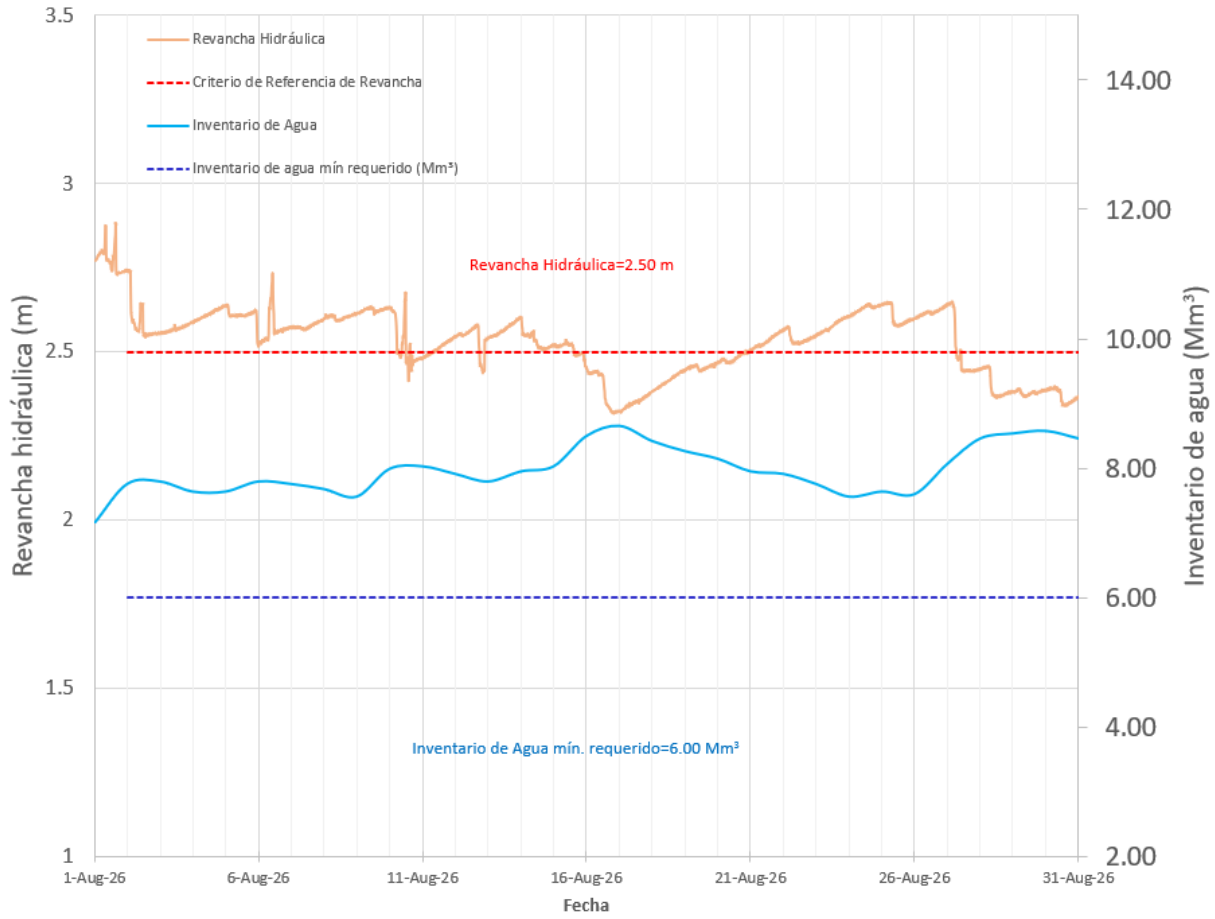


Figura 14 - Revancha hidráulica e inventario de agua en laguna

3.4.2 Calidad de agua Superficial

La calidad del agua en la laguna de aguas claras se monitorea mediante parámetros operacionales como pH y turbidez. La laguna no corresponde al punto regulatorio de cumplimiento de la descarga; por lo tanto, los criterios utilizados en esta sección se consideran referencias operacionales internas para el seguimiento de las condiciones del agua en la laguna.

3.4.2.1 Monitoreo de pH del Agua

El pH del agua se mantuvo dentro de los rangos operativos aceptables, indicando condiciones estables y controladas. Los valores medidos durante el mes se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8 - Resumen del pH en la laguna de aguas claras

Ítem	Valor	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de pH	7.17	5.5 ≤ pH ≤ 8.5
Máximo Nivel de pH	7.86	
Nivel Promedio de pH	7.49	

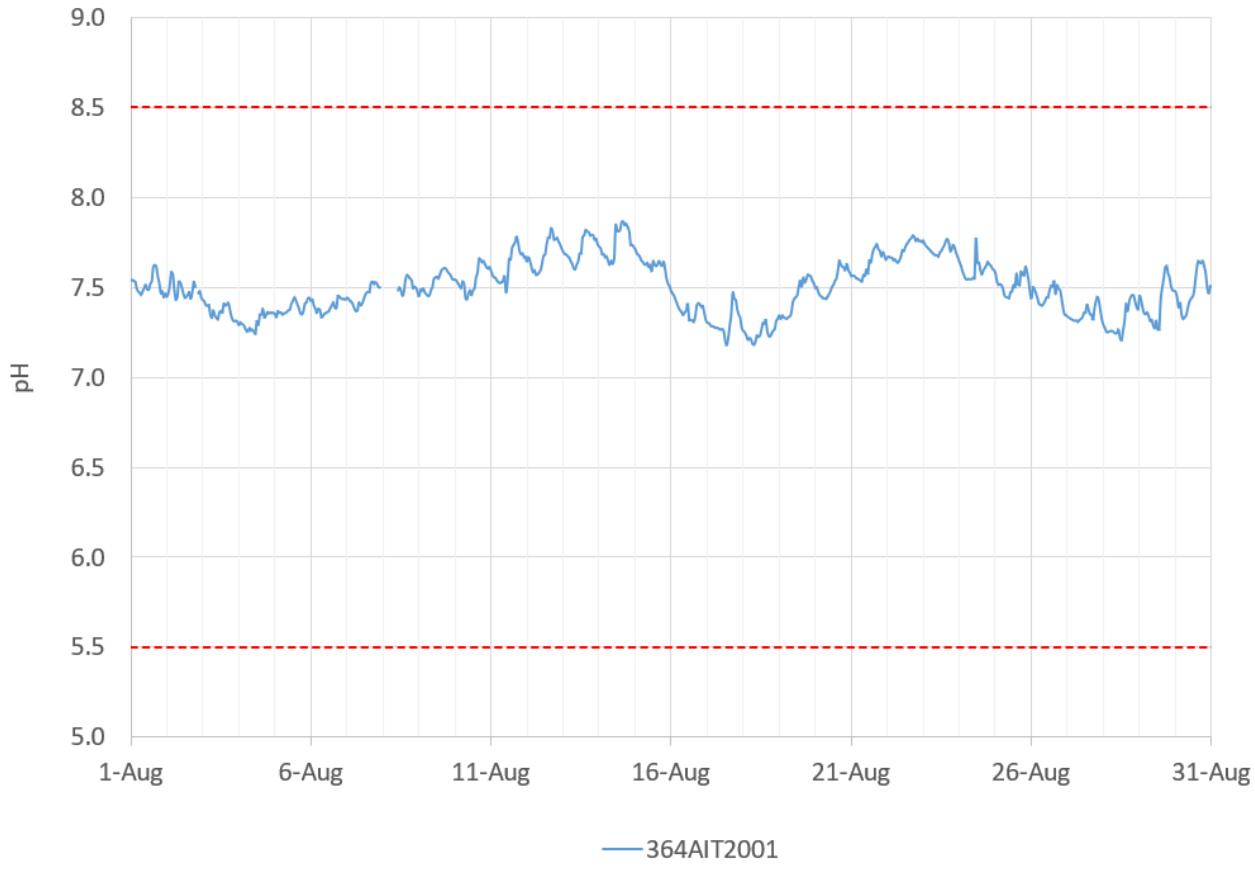


Figura 15 - Grafica de pH medido en la laguna de aguas claras

La Figura 15 evidencia la variación diaria del pH, mostrando estabilidad y manteniéndose dentro de los rangos esperados.

3.4.2.2 Monitoreo de Turbidez del agua

Los niveles de turbidez, medidos en unidades NTU, permanecieron en los rangos operativos aceptables. Los resultados se resumen en la Tabla 9.

Tabla 9 - Turbidez de la laguna de aguas claras

Ítem	Valor (NTU)	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de Turbidez	1.70	≤ 30 NTU
Máximo Nivel de Turbidez	8.66	
Nivel Promedio de Turbidez	3.68	

Durante agosto, la turbidez de la laguna varió entre 1.70 y 8.66 NTU, con un promedio de 3.68 NTU, manteniéndose dentro del criterio operacional de referencia de ≤30 NTU adoptado para este punto.

La serie temporal presentó valores relativamente acotados durante el mes, sin registros superiores al criterio operacional de referencia.

El máximo registrado de 8.66 NTU coincidió con una condición puntual de acumulación de material vegetal en el sensor, identificada durante inspección de campo. Posteriormente a la limpieza y verificación del instrumento, los registros retornaron al rango observado durante el resto del período.

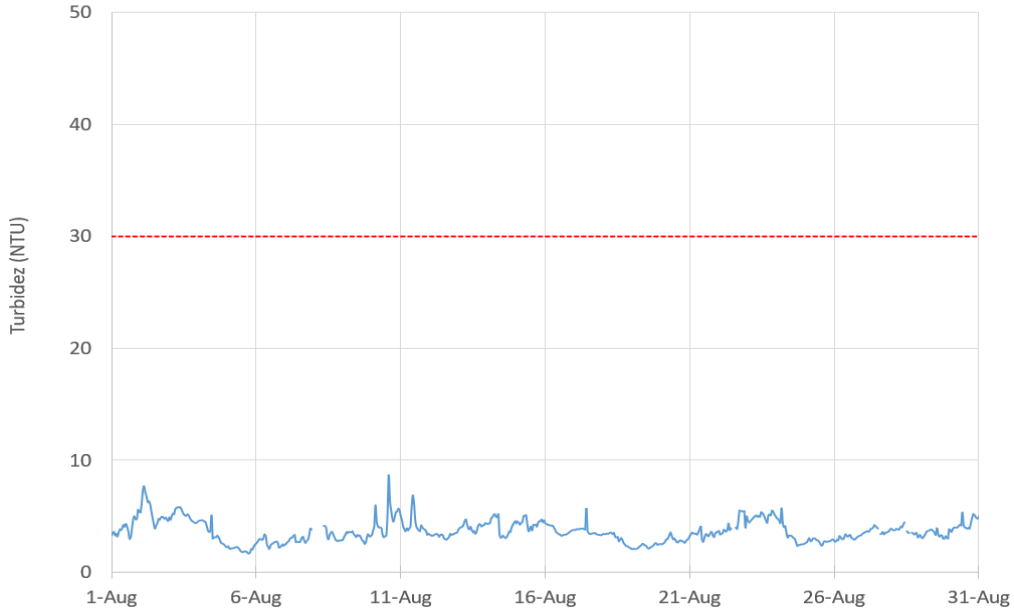


Figura 16 - Turbidez medida en la laguna de aguas claras

3.4.3 Monitoreo y Control del Caudal de Descarga en la salida del túnel y el Sistema de Recuperación de Agua

El monitoreo y estimación del caudal de descarga en la salida del túnel y del sistema de recuperación de agua permite realizar seguimiento a los principales flujos de salida y recuperación de agua de la IMR. Durante el período se evaluaron el caudal de descarga al medio ambiente y la recuperación de agua desde la laguna de aguas claras hacia la planta de procesos.

3.4.3.1 Seguimiento diario del caudal de Descarga al Medio Ambiente

Las descargas al medio ambiente se realizaron a través del túnel de aliviadero, manteniéndose el monitoreo de los parámetros operacionales correspondientes durante el período. Los resultados registrados durante agosto de 2026 se resumen en la Tabla 10.

Tabla 10 - Resumen de parámetros operativos de descarga desde la IMR hacia el Medio Ambiente en la salida del Túnel

Ítem	Valor
Caudal de Descarga Mínimo (m^3/s)	3.38
Caudal de Descarga Máximo (m^3/s)	8.97
Caudal de Descarga Promedio (m^3/s)	6.59
Volumen Mensual Descargado (Mm^3)	17.66
Días de compuerta cerrada	0

Durante agosto, el caudal de descarga varió entre 3.38 y 8.97 m³/s, con un promedio mensual de 6.59 m³/s y un volumen total descargado de 17.66 Mm³. La Figura 17 presenta la evolución temporal del caudal durante el período evaluado.

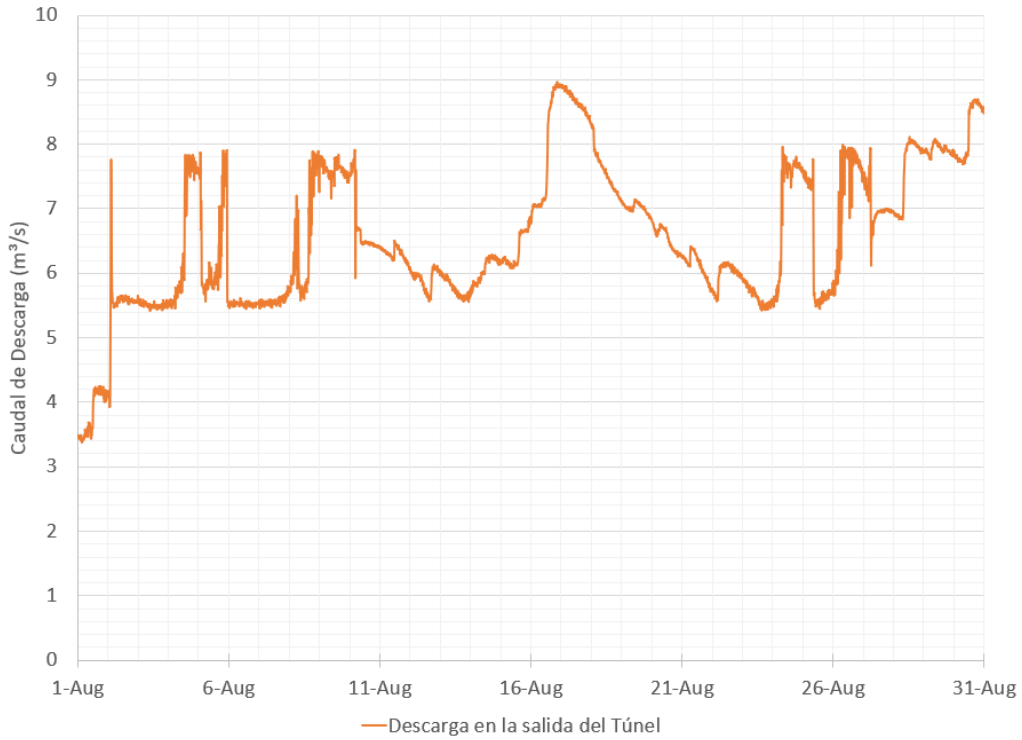


Figura 17 - Descarga de Agua al Medio Ambiente

3.4.3.2 Sistema de Recuperación de Agua

Durante el mes de agosto, se registró recuperación de volumen de agua significativa desde la laguna hacia la planta de procesos según se muestra en la Tabla 11. Esta condición se enmarca en la transición de la fase de preservación y gestión segura al Procesamiento de las pilas de acopio.

Tabla 11 - Resumen de parámetros operativos del Sistema de Recuperación de Agua

Ítem	Valor
Caudal Mínimo de Recuperación de Agua (m^3/s)	0.00
Caudal Máximo de Recuperación de Agua (m^3/s)	3.60
Caudal Promedio de Recuperación de Agua (m^3/s)	1.57
Volumen Mensual Recuperado (m^3)	4.14

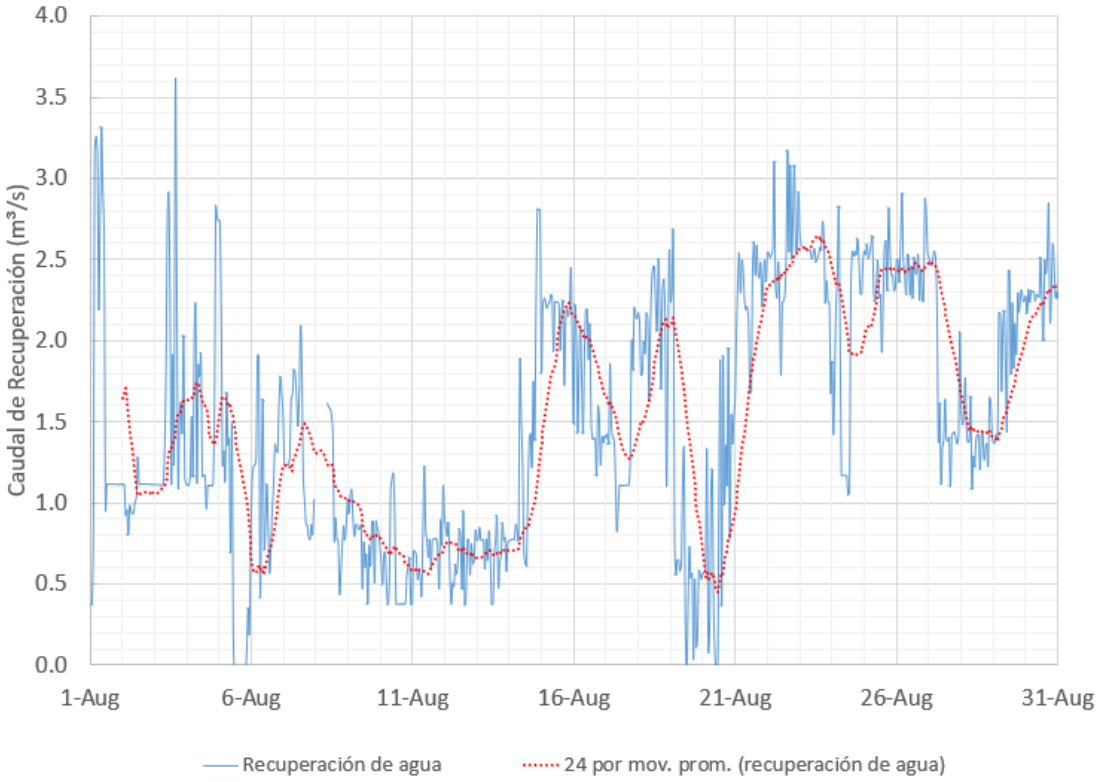


Figura 18 - Bombeo de agua recuperada hacia Planta

3.4.4 Criterios de Depositación de relaves en la cubeta

En el marco de control de la gestión de relaves de la IMR, se dispone de criterios técnicos de la distribución de relaves dentro de la cubeta, los cuales permiten orientar de forma estratégica el desarrollo de las playas de relave y de la laguna operacional.

3.4.4.1 Depositación de relaves

Durante el mes de agosto, la mayor parte de la descarga se realizó en el sector NDS1 y NDS23. Esta descarga se concentró principalmente durante la primera mitad del mes y continuó siendo uno de los principales puntos de disposición.

Asimismo, se registró depositación en el sector NDS4, EDS1 y EDS3 según lo definido en la planificación operativa.

Adicionalmente, se mantuvo una descarga significativa en el sector TBS1 y North Corner (ND Corner) contribuyendo a mantener la distribución operacional requerida para el periodo.

Para el próximo mes, el plan mantiene como prioridad continuar la descarga de relaves en el NDS2/3 y NDS4 con el objetivo de ampliar la longitud de relaves, complementada con descargas en EDS1 y NDS1 con el objetivo de incrementar la elevación mínima de playa en estas zonas.

3.4.4.2 Elevación de Playa de Relaves

Las elevaciones de la playa de relaves se muestran en la Figura 19 y Figura 20 obtenidas a partir del levantamiento topográfico con fecha de 29 de agosto de 2026. Se ha realizado una actualización del reporte de playa para el mes de agosto.

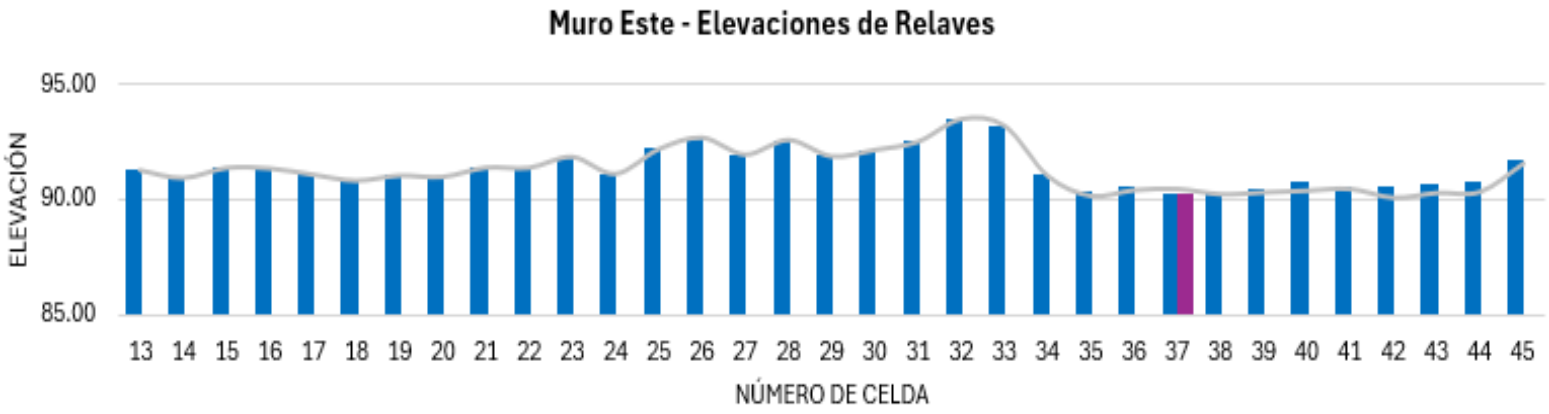


Figura 19 - Elevaciones de Playa de Relaves aguas arriba del Muro Este

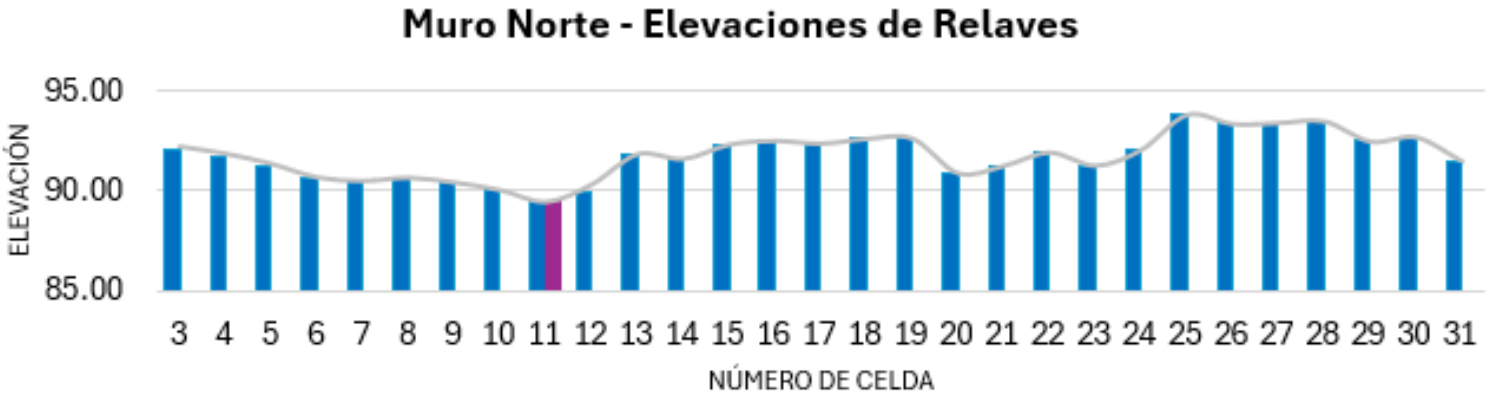


Figura 20 - Elevaciones de Playa de Relaves aguas arriba del Muro Norte

3.4.5 Monitoreo y control operativo del agua subterránea en las áreas aguas debajo de los muros norte y este de la IMR

El monitoreo de aguas subterráneas aguas abajo de los Muros Norte y Este se realiza mediante siete plataformas de pozos multinivel, destinadas a registrar la evolución temporal de los niveles piezométricos en las unidades hidrogeológicas instrumentadas.

Durante agosto, los instrumentos disponibles registraron datos con una frecuencia nominal de cuatro horas.

La Figura 21 muestra la ubicación de la red de pozos de monitoreo, los cuales cubren las áreas clave aguas abajo del Muro Norte y Este de la IMR para proporcionar una visión integral del comportamiento del flujo de las unidades hidrogeológicas.

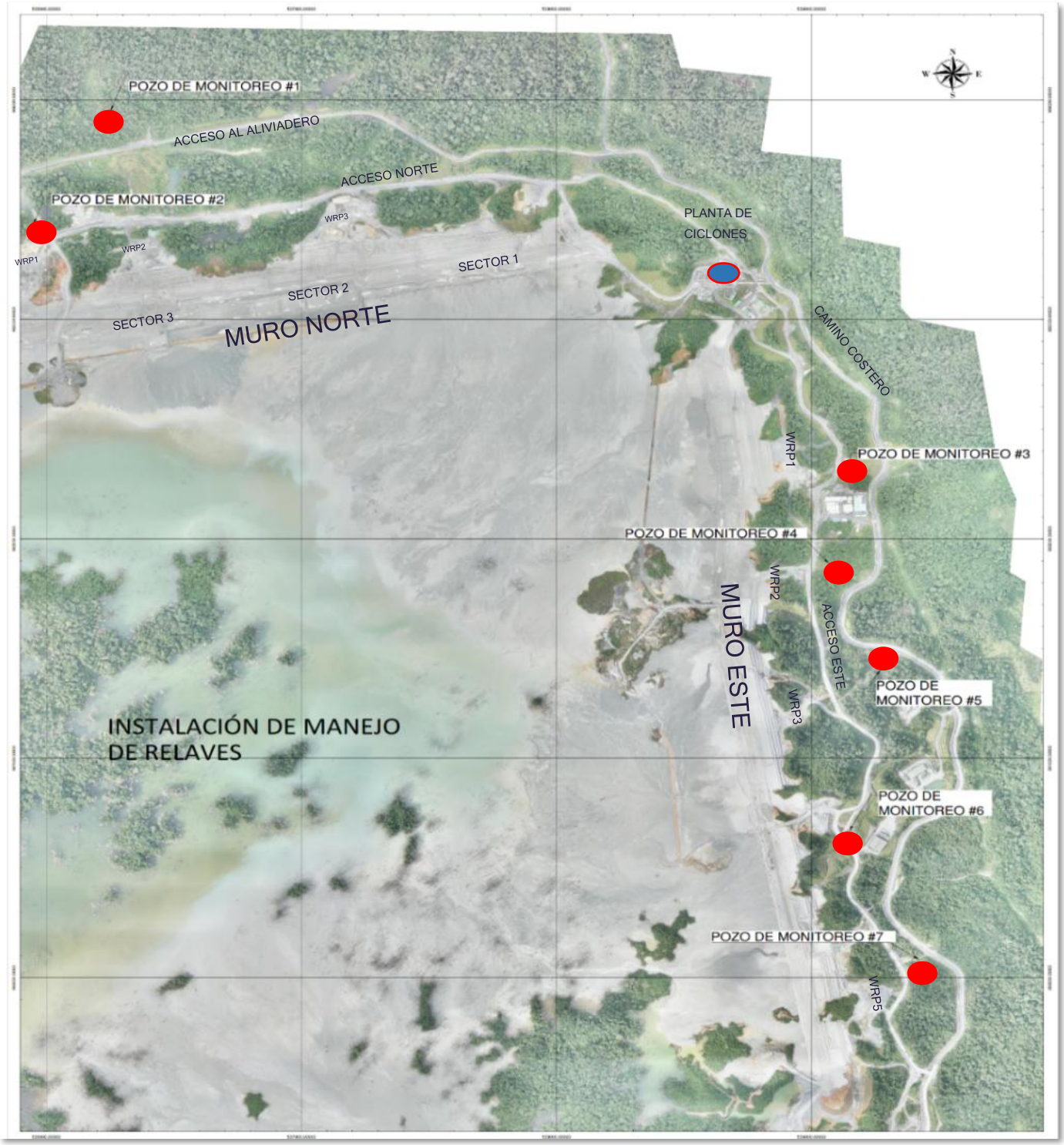


Figura 21 - Ubicación de los Pozos de Monitoreo - IMR

Tabla 12 - Resumen Promedio de Nivel Freático en Plataformas de pozos de Monitoreo en la IMR.

ID Pozos	N.F. (m.s.n.m.)	Localización
1A	30.99	Aguas Abajo Muro Norte Sector 3
1B	31.37	
2A	47.84	Aguas Abajo Muro Norte Sector 4
2B	47.87	
3A	Inoperativo	Aguas Abajo Muro Este
3B	62.63	
4A	70.91	Aguas Abajo Muro Este
4B	71.20	
5A	61.84	Aguas Abajo Muro Este
5B	62.12	
5C	61.93	
6A	77.40	Aguas Abajo Muro Este
6B	73.15	
7A	81.26	Aguas Abajo Muro Este
7B	81.36	
7C	81.61	

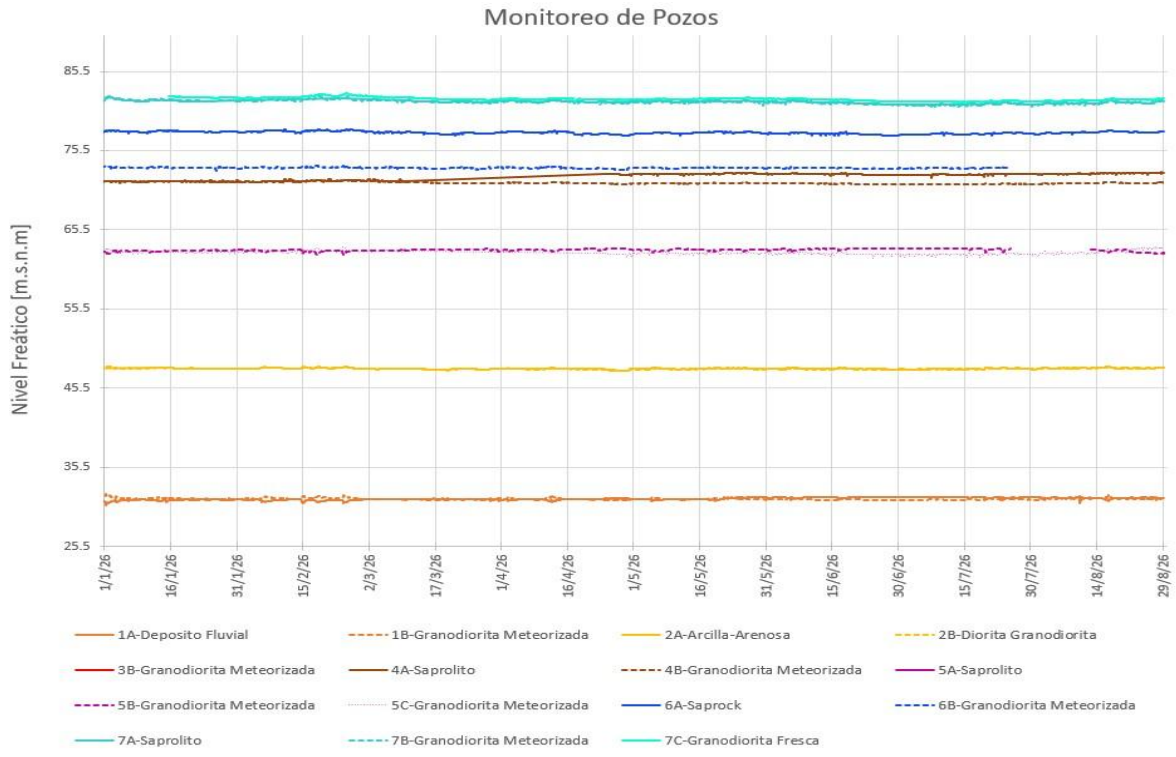


Figura 22 - Elevación Piezométrica de los Pozos

Los registros disponibles durante agosto muestran, en términos generales, variaciones limitadas de los niveles piezométricos dentro del período analizado, sin identificarse cambios abruptos en las series disponibles. La interpretación presentada en este reporte se limita al comportamiento piezométrico observado durante agosto y considera las limitaciones de información identificadas para MW3A, MW5B y MW6B, asociadas a fallas puntuales del registro y perdida de conectividad.

3.5 Levantamiento aerofotogramétrico

Este vuelo tiene como objetivo delimitar las longitudes de playa en la instalación de manejo de relaves, así como generar y presentar la ortofoto actualizada con una resolución espacial de 35 cm de dicha infraestructura.

En la Figura 23 se presenta la ortofoto generada del mes de mayo de 2026, la cual sirve como base para el análisis espacial y operativo del área. En la Figura 24 se presenta las longitudes de relaves.

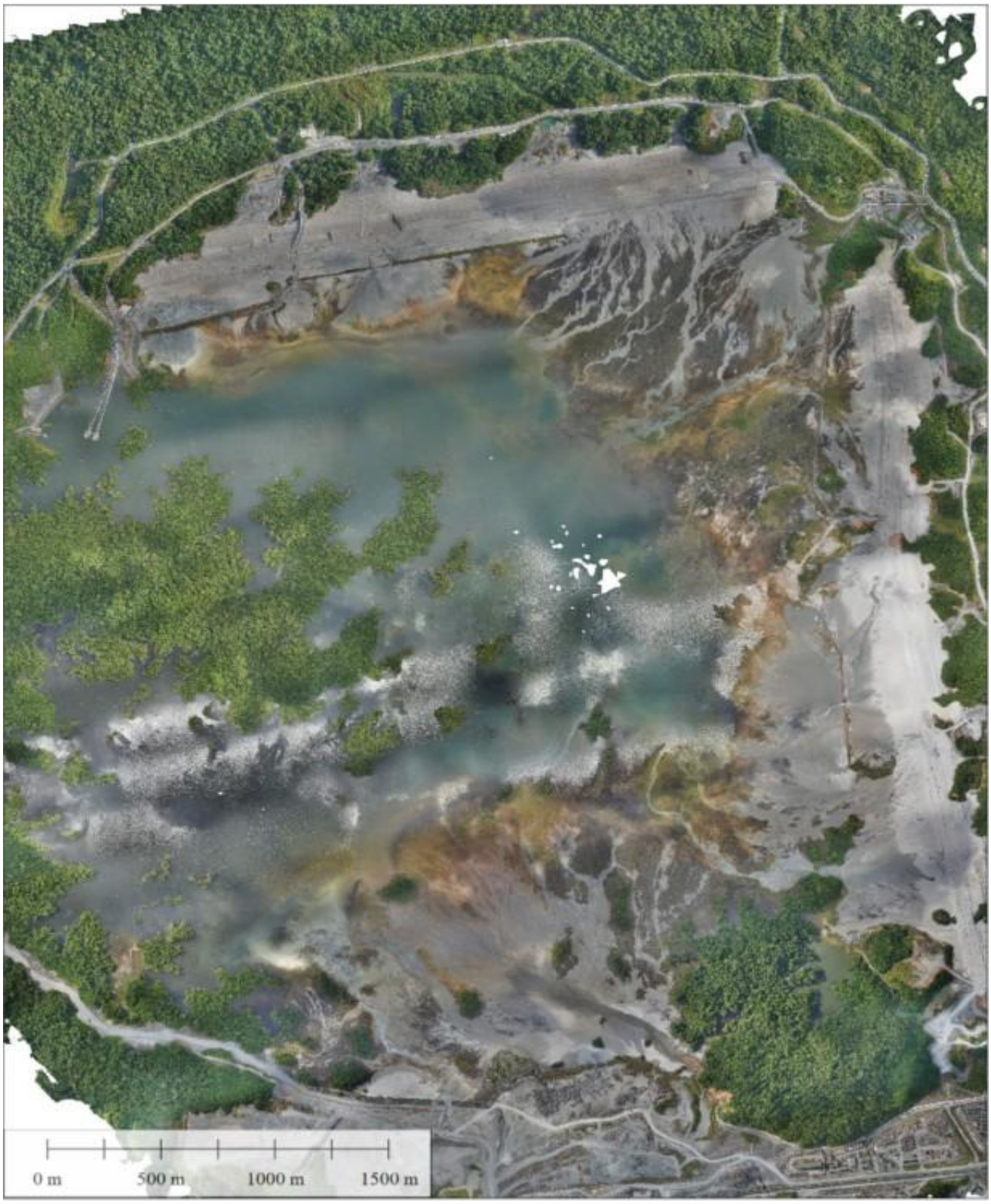


Figura 23 - Ortofoto del mes de mayo 2026 - 10/Mayo/2026

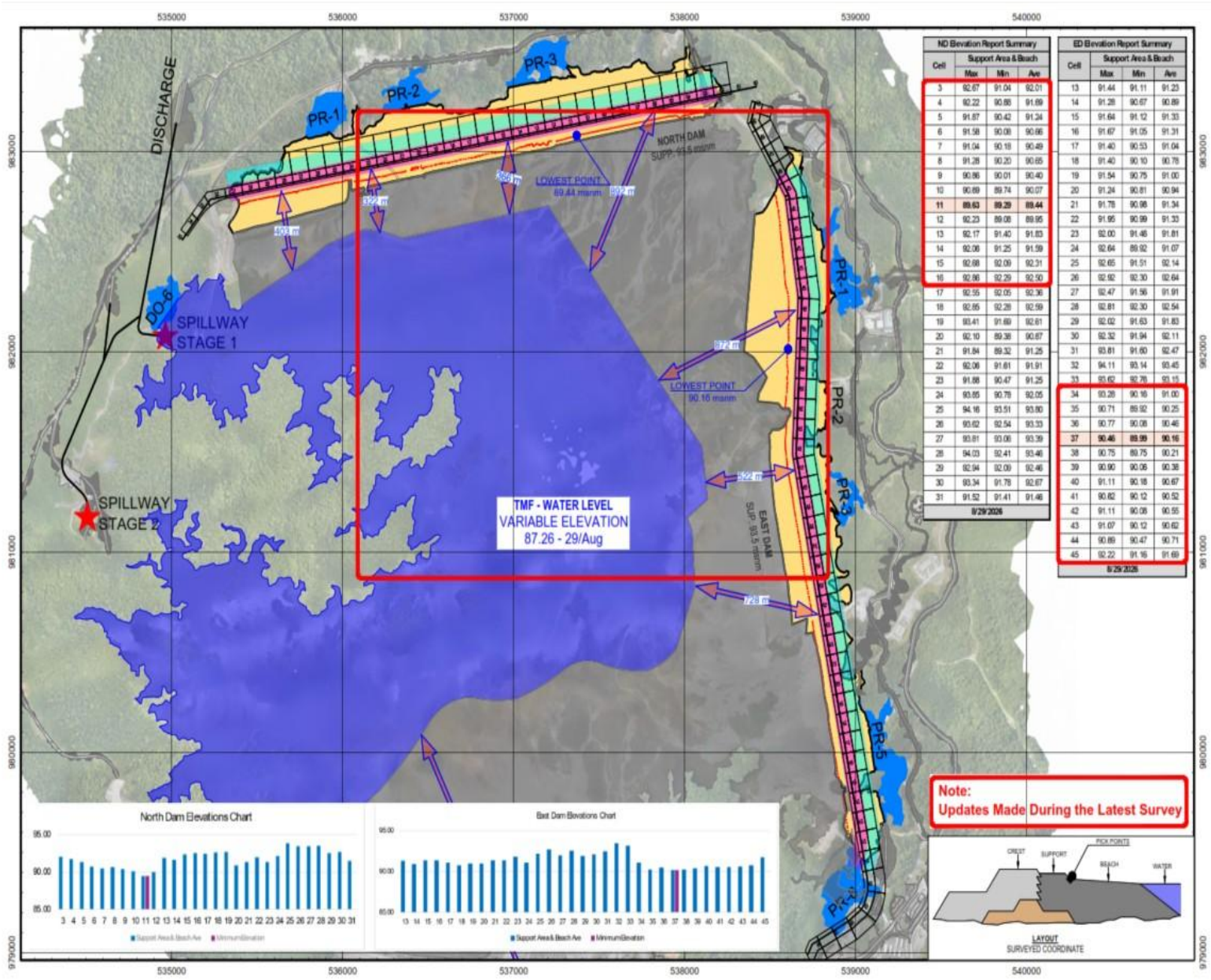


Figura 24 - Longitudes de playa en la Instalación de Manejo de Relaves con levantamiento topográfico actualizado al mes de agosto.

3.6 Resumen de actividades y progreso

Durante este periodo, se ejecutaron diversas actividades operativas y de mantenimiento vinculadas con la gestión del agua y relaves 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 y gestión segura.

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.

3.6.1 Actividades Extraordinarias y de Mantenimiento Especializado

Las actividades extraordinarias se listan a continuación:

- Inspección Estructural de la Torre de Aliviadero:
  - Reporte escrito de las actividades y fotografías de la estructura de la torre de Aliviadero.
- Mantenimiento preventivo del generador auxiliar: Inspección técnica y servicio al generador de respaldo, asegurando la confiabilidad energética de la Torre de Aliviadero.
- Mantenimiento preventivo de Equipos de Izaje: Inspección y mantenimiento de la grúa puente (overhead crane) de la torre.
- Actividades Generales en el IMR:
  - Inspección visual de la playa en los muros 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
- Mantenimiento preventivo de la operación de apertura y cierre de compuertas: Verificación y seguimiento de las rutinas de mantenimiento para asegurar la operatividad de las compuertas de la Torre de Aliviadero.

3.7 Plan para el próximo mes

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

- Se continuará con la inspección de la descarga de relaves.
- Se continuará con el programa de monitoreo de parámetros críticos de agua superficial (pH y turbidez).
- Inspeccionar y verificar el punto de descarga en la salida del túnel.
- Descarga de registros y actualización mensual de la base de datos de pozos.
- Verificación del estado operativo de los extintores y actualizar reportes de seguridad.

- Mantenimiento Preventivo de la Red Pluviométrica: Limpieza y calibración de pluviómetros para garantizar la precisión y confiabilidad en el registro de precipitaciones.
- Se realizará una actualización de la batimetría de la laguna para el cálculo del inventario de agua.
- Programación de un nuevo levantamiento aerofotogramétrico de la IMR para el próximo mes de septiembre para la actualización de las longitudes y elevaciones de playa en la instalación de manejo de relaves, con el fin de completar la base de datos geoespacial y generar el reporte de la playa de relaves.

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

4. MOVIMIENTO DE TIERRAS

En el desarrollo del Plan de Gestión Segura de la IMR, el equipo de Movimiento de Tierras opera bajo una estructura integrada de Operaciones y Optimización. La sección de Operaciones ejecuta las actividades en campo orientadas a preservar la integridad de la instalación, mientras que Optimización desarrolla la planificación a corto plazo y realiza el seguimiento continuo del desempeño. Esta integración asegura el control de las actividades, el cumplimiento de los planes y la estabilidad del sistema.

En este contexto, las actividades del área se estructuran en dos componentes principales:

- Preservación y mantenimiento de la infraestructura, orientadas a conservar la integridad de los muros, accesos y superficies expuestas, así como al control de erosiones y condiciones superficiales.
- Actividades relacionadas con el procesamiento de las pilas de acopio, en este contexto, se contemplan las actividades de conformación y recrecimiento de los muros y otros frentes asociados de construcción, conforme a criterios de diseño y estabilidad.

Estas actividades se desarrollan bajo un enfoque preventivo y de control, en línea con los lineamientos de la fase PGS, sin constituir un régimen de operación constructiva continua.

4.1 Actividades relacionadas con la Preservación y mantenimiento de infraestructura

Durante el mes de agosto se alcanzó un cumplimiento global del 99% de los trabajos planificados para el período. Los porcentajes de avance reportadas en la Tabla 13 corresponde a un indicador de avance físico total, el cual integra tanto actividades asociadas a volúmenes medibles (movimiento de material) como actividades operativas sin volumen, tales como mantenimiento de banquetas, control de erosión, entre otras.

Para su cálculo, se empleó una metodología de ponderación que asigna pesos relativos a cada actividad en función de su impacto en el cumplimiento del plan mensual, permitiendo así una evaluación integral del desempeño en el marco de la fase de Preservación y Gestión Segura.

Durante el período reportado, se presentó una baja disponibilidad de ADT’s lo que afectó la ejecución de actividades programadas orientadas al mantenimiento de la infraestructura, tales como: colocación de roca en WRP06 y colocación de arena mecánica en la celda 29 del Muro Norte.

En la Tabla 13 se puede observar las actividades ejecutadas durante el periodo evaluado:

Tabla 13 - Actividades ejecutadas durante el mes

Tarea	Prioridad	Cumplimiento	Fecha de finalización	Comentarios
Rep. de Erosión NDS1 Celda 09 (Banquetas)	Alta	100%	6-Aug-26	
Limpieza de Sedimentos WRP05 Celda 13 (Cresta)	Media	100%	6-Aug-26	
Rep. de Erosión NDS1 Celda 09 (Banquetas)	Alta	100%	6-Aug-26	
Limpieza de Sedimentos WRP05 Celda 13 (Cresta)	Media	100%	6-Aug-26	
Colocación de arena mecánica WRP02 Celda 33-34-35 (B) EL.95	Media	100%	13-Aug-26	
Construcción de bermas WRP05 Celda 13 (Cresta)	Media	100%	15-Aug-26	
Rep. de Erosión WRP01 Celda 39-40 (Soporte)	Alta	100%	16-Aug-26	
Limpieza de Sedimentos NDS4 Celda 23 (Buttress)	Media	100%	17-Aug-26	
Limpieza de Sedimentos WRP05 Celda 14 (Cresta)	Media	100%	17-Aug-26	
Rep. de Erosión NDS4 Celda 24-25 (Banquetas)	Alta	100%	19-Aug-26	
WRP06 (Limpieza)	Baja	100%	19-Aug-26	
NDS1 Acceso a Celda 03	Media	100%	20-Aug-26	
Limpieza de Sedimentos NDS2/3 Celda 20 (Buttress)	Media	100%	20-Aug-26	
Colocación de arena mecánica NDS4 Celda 28 (Buttress) EL.92	Media	100%	21-Aug-26	
Colocación de arena mecánica WRP01 Celda 45-46 (B) EL.95	Media	100%	21-Aug-26	
Rep. de Erosión NDS2/3 Celda 19-20 (Banquetas)	Alta	100%	22-Aug-26	
Construcción de bermas WRP05 Celda 14 (Cresta)	Media	100%	22-Aug-26	
Canal de control de aguas NDS4 Cell 29 -30 (B)	Alta	100%	24-Aug-26	
Construcción de bermas WRP05 Celda 15 (Cresta)	Media	100%	25-Aug-26	
Rep. de Erosión NDS2/3 Celda 19 (Soporte)	Alta	100%	25-Aug-26	
Construcción de bermas WRP05 Celda 15 (Cresta)	Media	100%	25-Aug-26	
Construcción de bermas NDS4 Celda 30 (Cresta)	Media	100%	27-Aug-26	
WRP06 (Colocación de roca)	Baja	78%	29-Aug-26	Se priorizan actividades de arena mecánica
Colocación de arena mecánica NDS4 Celda 29 (Buttress) EL.92	Alta	86%	29-Aug-26	Baja disponibilidad de ADT
Construcción de bermas NDS2/3 Celda 17 (Cresta)	Media	100%	29-Aug-26	
Construcción de bermas WRP05 Celda 16 (Cresta)	Media	100%	29-Aug-26	

4.1.1 Volúmenes asociados a actividades de preservación

En la Tabla 14 se presentan los volúmenes de material asociados a actividades de mantenimiento y preservación de la infraestructura. Este control permite dar seguimiento a las cantidades de material efectivamente colocados durante el período reportado. Debido a las intensas lluvias presentadas durante el mes, se realizaron actividades de preservación en concepto de restauración de erosiones en las banquetas del Muro Norte y soporte del Muro Este. Adicionalmente, se priorizó la colocación de NAG para control de erosión en el Muro Norte y la colocación de PAG y limpieza en el WRP06 hasta la elevación 95 del Muro Este.

Tabla 14 - Volumen asociados a las Actividades de Preservación

Materiales asociados a actividades de preservación	
Actividades	**Volumen Colocado (m^3)**
Zone 3	0
Zone 7A	0
Zone 9	0
Steamming	0
Arena (Remanejo)	980
NAG (Zone 7)	1,886
PAG (Zone 7)	21,548
Material Residual	2,768
Total	**27,182**

4.1.2 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones

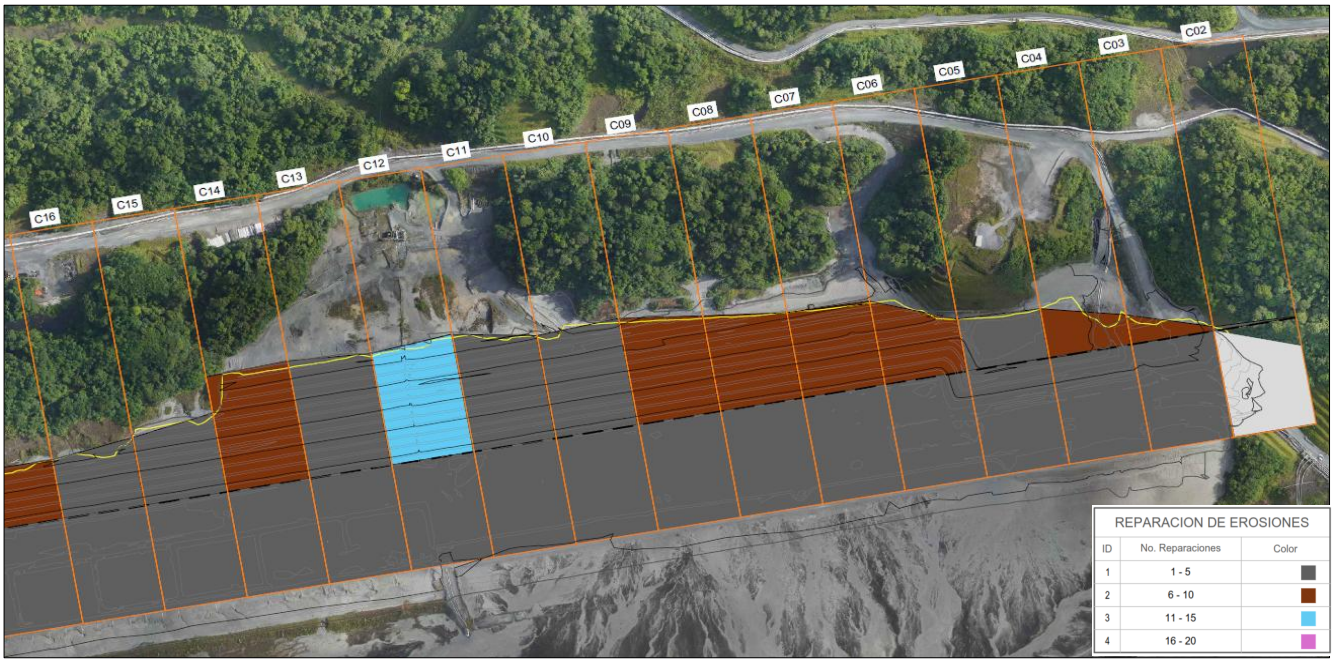


Figura 25 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 02 a 16)

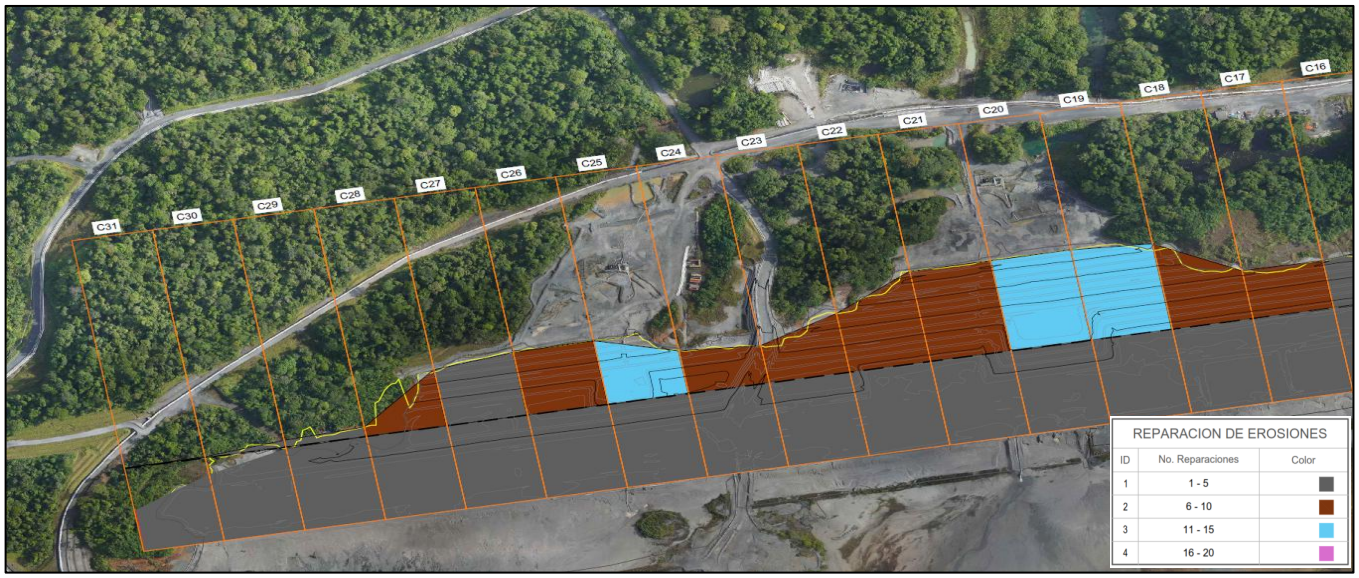


Figura 26 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 17 a 31)

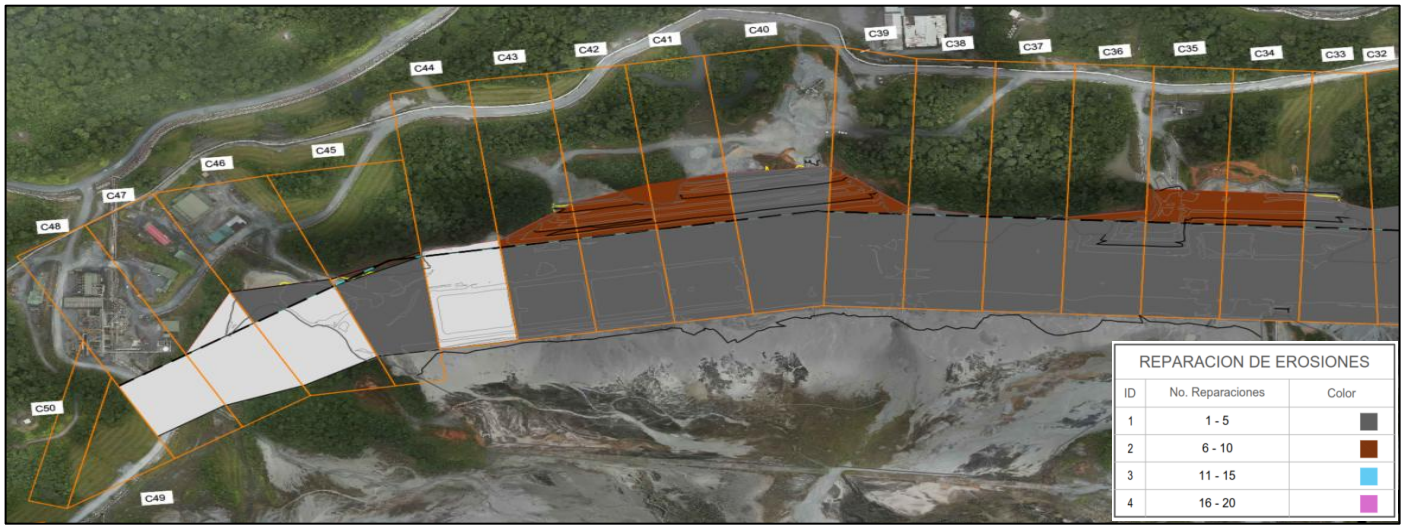


Figura 27 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 48 a 33)

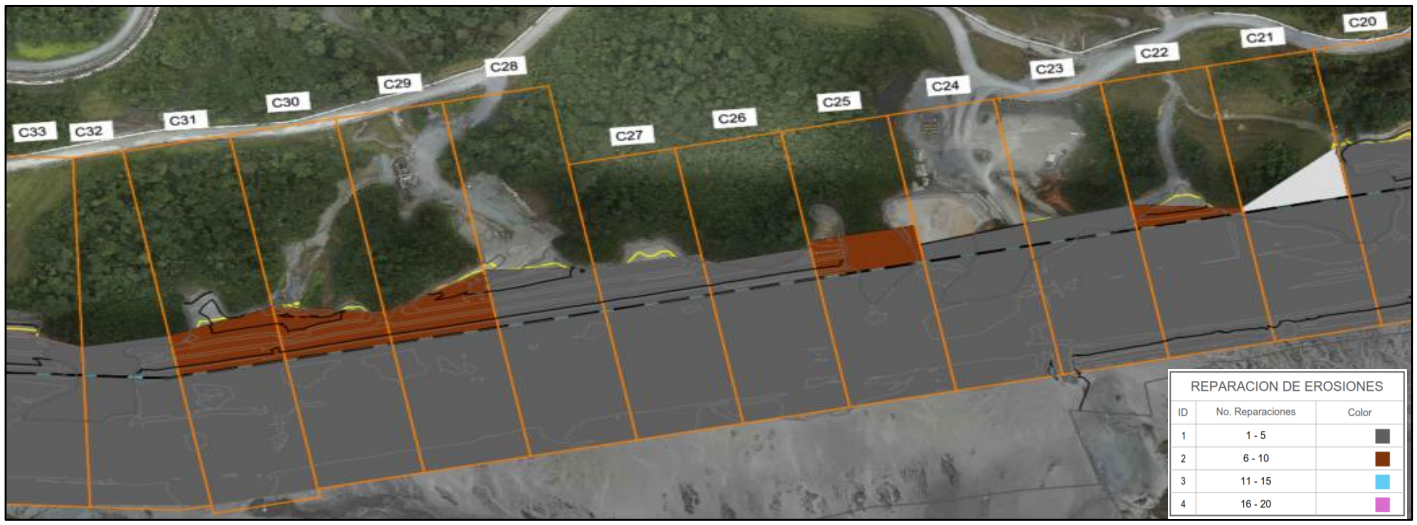


Figura 28 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 32 a 21)



Figura 29 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 20 a 12)

4.2 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio

Esta sección presenta las actividades de construcción asociadas al procesamiento de las pilas de acopio desarrolladas en el mes dentro de la IMR.

En el marco de la fase de Preservación y Gestión Segura, estas actividades se desarrollan priorizando el control de las condiciones físicas de la instalación y la preparación de las superficies y estructuras para su comportamiento seguro.

El material que será utilizado en las actividades de construcción corresponde principalmente a arena cicloneada provenientes del procesamiento de las pilas de acopio y materiales filtrantes, materiales objetivo para actividades de conformación y recrecimiento de los muros en cumplimiento de los criterios de diseño establecidos.

Durante el período evaluado, se finalizó la colocación de filtros y arena mecánica en las celdas 45 y 46 del Muro Este hasta la EL.95 y en la celda 03 del Muro Norte. Adicionalmente, se realizó limpieza de sedimentos y construcción de bermas en las celdas 13, 14, 15, 16 en la cresta del Muro Este y celdas 17, 30 en la cresta del Muro Norte. Otros trabajos incluyeron la construcción del canal de control de aguas en la celda 30 del contrafuerte del Muro Norte.

En cuanto a las descargas de arena hidráulica, continuamos descargando arena en el contrafuerte del Muro Norte Sector 4 (Celdas 23, 24, 25) y Sector 2/3 (Celda 20) y en el Muro Este, en el contrafuerte del WRP05 (Celdas 18, 19), contrafuerte del WRP02 (Celdas 35, 36) y la cresta del WRP05 (Celda 12).

4.2.1 Volúmenes asociados a actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio

En la Tabla 15 se presenta el volumen de material asociado a actividades de construcción, por tipo de material.

Como se puede observar, durante el período en revisión se registró volumen de arena hidráulica, arena mecánica, colocación de filtros de contorno y para drenajes de dedo limpieza proveniente de las celdas del contrafuerte del Muro Norte Sector 4-2/3 y Muro Este WRP02-05 para el recrecimiento 5-6.

Tabla 15 - Volumen de Actividades asociadas al procesamiento de las pilas acopiadas

Materiales asociados a actividades de procesamiento de las pilas acopiadas	
Actividades	**Volumen Colocado (m3)**
Arena cicloneada	
Arena Hidráulica	219,665
Arena Mecánica	88,879
Colocación de Filtros	
Zone 3	5,922
Zone 7A	984
Zone 9	266
NAG (Zone 7)	672
PAG (Zone 7)	0
Limpiezas	
Material Residual	28,182
Arena (Remanejo)	4,998
Total	**349,567**

4.3 Actividades Planificadas para el próximo mes

Para el mes de septiembre, las actividades de Movimiento de Tierras continuarán desarrollándose en el marco de la fase de PGS con el objetivo de mantener las condiciones de estabilidad de la instalación y preparar las áreas para la futura incorporación controlada de materiales proveniente de procesamiento de las pilas acopiadas.

Las actividades planificadas se estructuran en dos componentes principales:

4.3.1 Preservación y mantenimiento de infraestructura

- Control y reparación de erosiones en ambos muros.
- Limpieza y colocación de roca en el WRP06 del Muro Este para alcanzar la elevación 95.
- Limpiezas para el mantenimiento de sistemas de control de sedimentación.
- Mantenimiento de vías en ambos muros.

4.3.2 Actividades relacionadas con el procesamiento de las pilas acopiadas

- Limpieza de celdas para previa preparación para colocación de arena en la cresta del muro norte y este.
- Durante el mes de septiembre se tiene planificado continuar las descargas de arena hidráulica en los contrafuertes del Sector 4, Sector 2/3 e iniciar las celdas faltantes del sector 1 del Muro Norte, adicional en el contrafuerte del WRP02, WRP05, y la cresta del WRP05 en el Muro Este.
- Se realizará colocación de filtros de contacto y colocación de arena mecánica para completar la elevación 95 en el Sector 4 del Muro Norte, también estaremos colocando arena mecánica para conformación de bermas en las crestas del WRP05 en Muro Este y Sector 4 del Muro Norte.

4.4 Equipos

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

Tabla 16 - Flota de equipos pesados

Tipo de equipo	Cantidad
Excavadoras	9
Tractor topador	9
Rodillo compactador	3
Motoniveladora	1
Cargador Frontal	2
Camiones Articulado	6
Camiones Volquetes	6
Total, Flota	**36**

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.

4.4.1 Disponibilidad de equipos

Tabla 17 - Disponibilidad equipo propio

EQUIPO PROPIO		
Equipo	**Disponibilidad Real**	**Disponibilidad Plan**
Camión Articulado	72%	75%
Rodillo compactador	92%	75%
Topadoras	73%	75%
Excavadoras	78%	75%
Motoniveladora	60%	75%
Cargador Frontal	0%	75%

Tabla 18 - Disponibilidad equipo rentado

EQUIPO RENTADO		
Equipo	**Disponibilidad Real**	**Disponibilidad Plan**
Topadoras	85%	85%
Excavadoras	98%	85%
Camión volquete	99%	85%
Rodillo compactador	100%	85%

4.5 Evidencia Fotográfica



Figura 30 - Colocación de arena mecánica en Celdas 45-46 EL.95, Muro Este.



Figura 31 - Descarga hidráulica de arena cicloneada, WRP02, Muro Este.



Figura 32 - Descarga hidráulica de arena cicloneada, Sector 2/3, Muro Norte.



Figura 33 - Limpieza de sedimentos en WRP06, Muro Este



Figura 34 - Colocación de roca Z7 PAG en WRP06, Muro Norte.



Figura 35 - Colocación de filtro y arena mecánica, Celda 29, Sector 4 del Muro Norte.



Figura 36 - Conformación de bermas para descargas hidráulicas, Muro Norte.



Figura 37 - Reparación de erosión Celda 19-20 (Banquetas), Sector 2/3, Muro Norte.



Figura 38 - Reparación de erosión Celda 24-25 (Banquetas), Sector 4, Muro Norte.



Figura 39 - Conformación de bermas para descarga hidráulica Celda 30 (Cresta), Sector 4, Muro Norte.

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 instalación 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 31 de agosto 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 el periodo evaluado, los muros Norte y Este mantuvieron condiciones de estabilidad, sin evidenciar deformaciones, desplazamientos ni variaciones relevantes en sus componentes estructurales.

La precipitación acumulada fue de 829 mm, valor superior al registrado en julio (427 mm), representando una mayor carga hídrica sobre la instalación. Bajo estas condiciones, los instrumentos geotécnicos estratégicos (piezómetros, celdas de asentamiento, inclinómetros y acelerógrafo) mostraron un comportamiento estable, con lecturas dentro de los criterios operacionales operativos, lo que confirma el adecuado desempeño del sistema de drenaje y la estabilidad global de la IMR.

Las inspecciones de campo evidenciaron la continuidad de las actividades de mantenimiento, incluyendo la atención de erosiones y la verificación de la calidad de los trabajos mediante ensayos de densidad en áreas intervenidas, bajo supervisión QA/QC y conforme a los criterios técnicos establecidos.

En cuanto a la instrumentación, el sistema de monitoreo continúa operando de manera confiable y dentro de los parámetros esperados. Se logró retomar la lectura de los inclinómetros, actividad que no pudo realizarse durante el mes anterior debido a una falla técnica en el equipo de adquisición de datos (lector) utilizado para su monitoreo.

Además, se continúa con el método de monitoreo topográfico implementado en el muro norte de la IMR, mediante el cual se han establecido criterios cuantitativos basados en rangos de

desplazamiento para los monolitos de control, así como niveles operacionales de alerta del Nivel 1 al Nivel 4 para la gestión oportuna del desempeño estructural.

En términos generales, la IMR continúa operando bajo condiciones seguras y controladas, respaldada por un monitoreo continuo, mantenimiento activo y supervisión técnica rigurosa, sin identificarse condiciones 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

FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá	LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN MENSUAL DE LA INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVE	Código del Reporte: MPSA-TMF-MDI-08

Proyecto:	*MPSA COBRE*	**Gerente del IMR:**	*Yohancel Medina*
Nombre del muro:	*MURO NORTE Y ESTE*	**Fotos tomadas y almacenadas (S/N):**	*Y*
País/Ciudad/Estado:	*Panama/ Cocle*	**Archivos adjuntos:**	*Inspección Mensual de los Muros Norte y Este.*
Tipo de Estructura:	*Muro de relaves de arena ciclónica*	**Condición del clima:**	*Nublado con períodos de lluvia*
Capacidad de almacenamiento(Mton)	*NA*	**Tipo de Inspección, Mensual(M) o Semanal(W):**	*M*
Clasificación de Peligro:	*Extremo (CDA)*	**Inspección por:**	*Jorge Rodríguez*
Francobordo Actual (Min. 6.0m):	*8.0m (hasta el 31/08/26)*	**Altura del muro a a la fecha de inspección (m)**	*95m / ambos muros*
Día de la Inspección:	31/8/2026	**Elevación de la laguna principal (m)**	*87.27m (hasta el 31/08/2026)*
		Data de lluvia mensual(mm)	*Total=829mm (hasta el 31/08/26)*

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)**
C	**Terraplén**					
C-1	**Condiciones Generales**					
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		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		Satisfactorio (S)
C-2	**Talud aguas arriba**					
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 vegetacion sobre la playa de relave	Satisfactorio (S)
9	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)
C-3	**Cresta del muro**					
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 minimo 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, proyuberancias 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 la 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 40 - Lista de Verificación de inspección del IMR (a)

C-4	Talud aguas abjo 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 degración 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 construccion de canales para manejo de escorrentias y enrocados para proteger los contactos del muro con el terreno natural	Satisfactorio (S)
8	¿Hay zonas húmedas, fugas concentradas, áreas saturadas, manatiales, 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)
D	**Sistema de filtros y subdrenaje, Sistema de filtración**					
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)

	Notas :	
a.	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 sa 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 41 - 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 Instalación de Manejo de Relaves, se presenta la Figura 42 , 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.

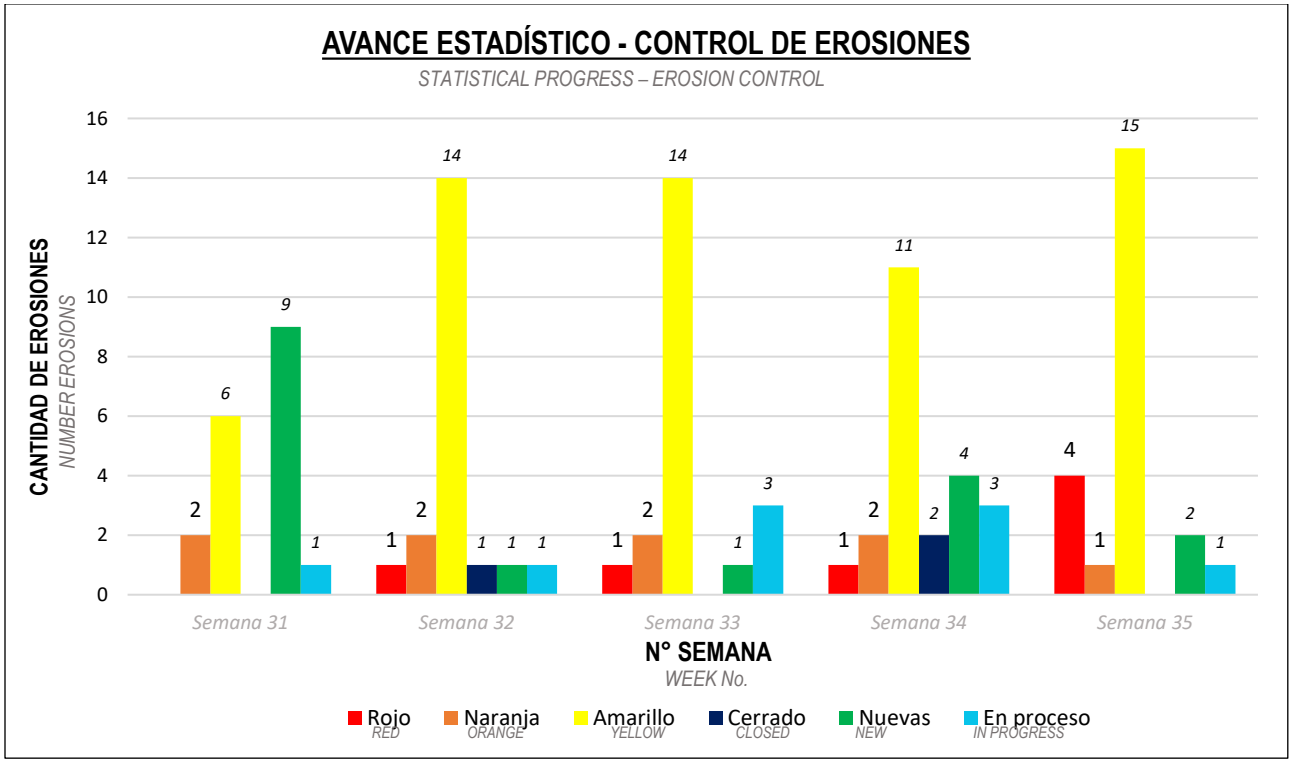


Figura 42 - Estadística de erosiones

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 19 se presenta el estado actual de los Informes de No Conformidad emitidos hasta la fecha.

Tabla 19 - Listado de No Conformidades (NCR)

Estado de los informes de No Conformidad (NCR)	
Cantidad de NCR	**Condición**
1	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 al TQ-118 (Technical Queries), 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 dicho documento.

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 20 a la Tabla 23 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 20 - Distribución de Piezómetros a lo largo del IMR

Distribución de Instrumentos de Piezómetros					
Muro	**Ubicación**	**Estratégicos*1**	**Validación*2**	**Total Operativos*3**	**Dañado este mes**
Norte	Sector 1 – Esquina Noreste (N/E)	7	23	30	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	8	12	0
	Muro Este WRP5	2	5	7	0
	Total	**42**	**120**	**162**	**0**

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. 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 21 - Distribución de Celdas de Asentamiento a lo largo del IMR

Distribución de Celdas de Asentamiento					
Muro	**Ubicación**	**Instalados**		**Dañado este mes**	**Total Instalados *3**
		Estratégicos *1	**Fuera de la huella del muro de arena (Inactiva) *2**		
Norte	Sector 1 – Esquina Noreste (N/E)	2	0	0	2
	Sector 1 – WRP3	2	1	0	3
	Sector 3 – WRP2	1	2	0	3
	Sector 4 – WRP1	0	3	0	3
Este	Muro Este WRP1	0	1	0	1
	Muro Este WRP2	1	0	0	1
	Muro Este WRP3	0	2	0	2
	Muro Este WRP5	0	3	0	3
	Total	**6**	**12**	**0**	**18**

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. 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 22 - Cantidad de Inclinómetros a lo largo del IMR

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

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 23 - Cantidad de acelerógrafo a lo largo del IMR

Muro	Ubicación	Estratégico*1	Dañado este mes	Total Instalados
Este	Muro Este WRP1	1	0	1
	Total	**1**	**0**	**1**

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. 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)

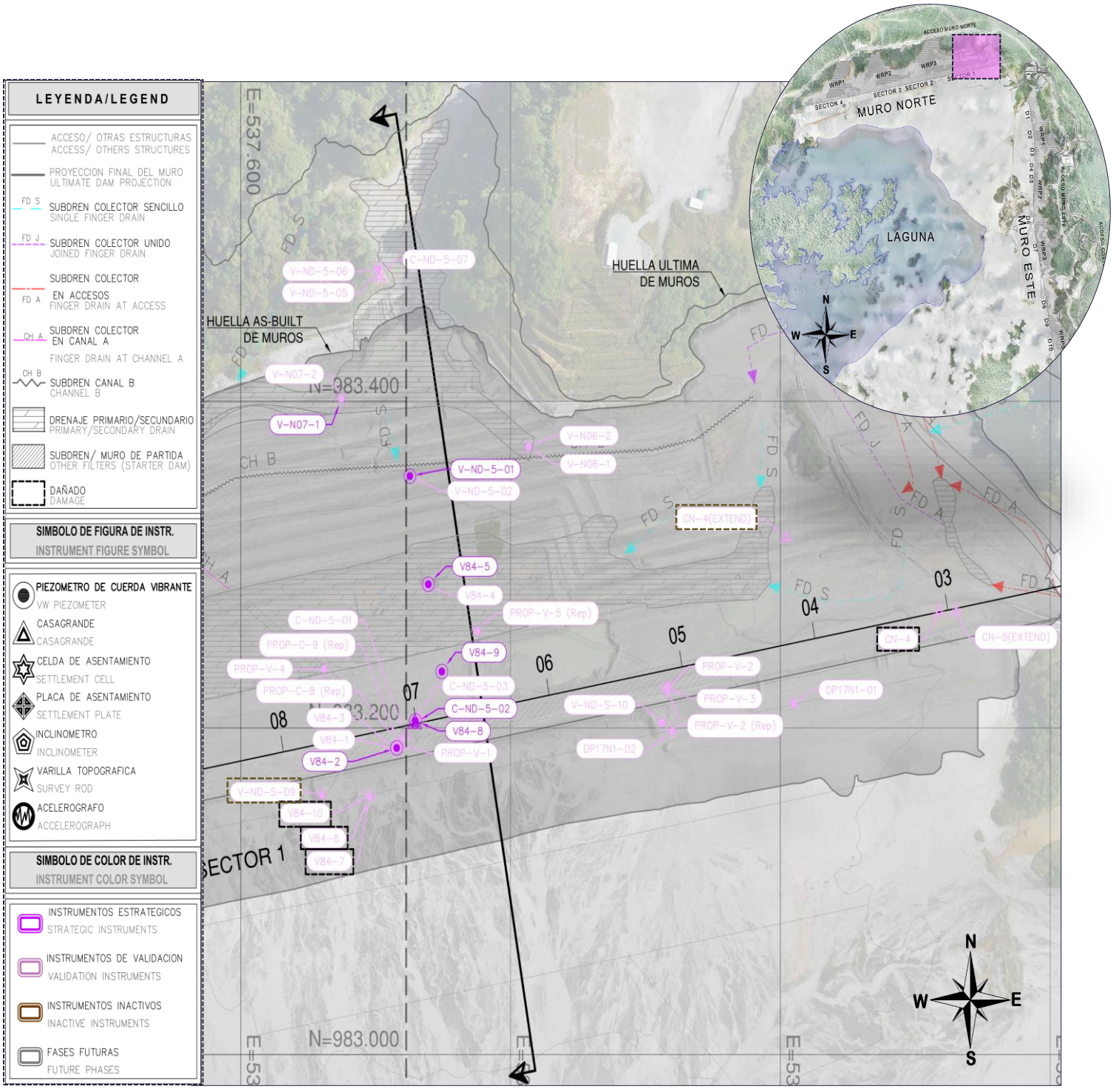


Figura 43 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 1 – Esquina Noreste (N/E) con Piezómetros

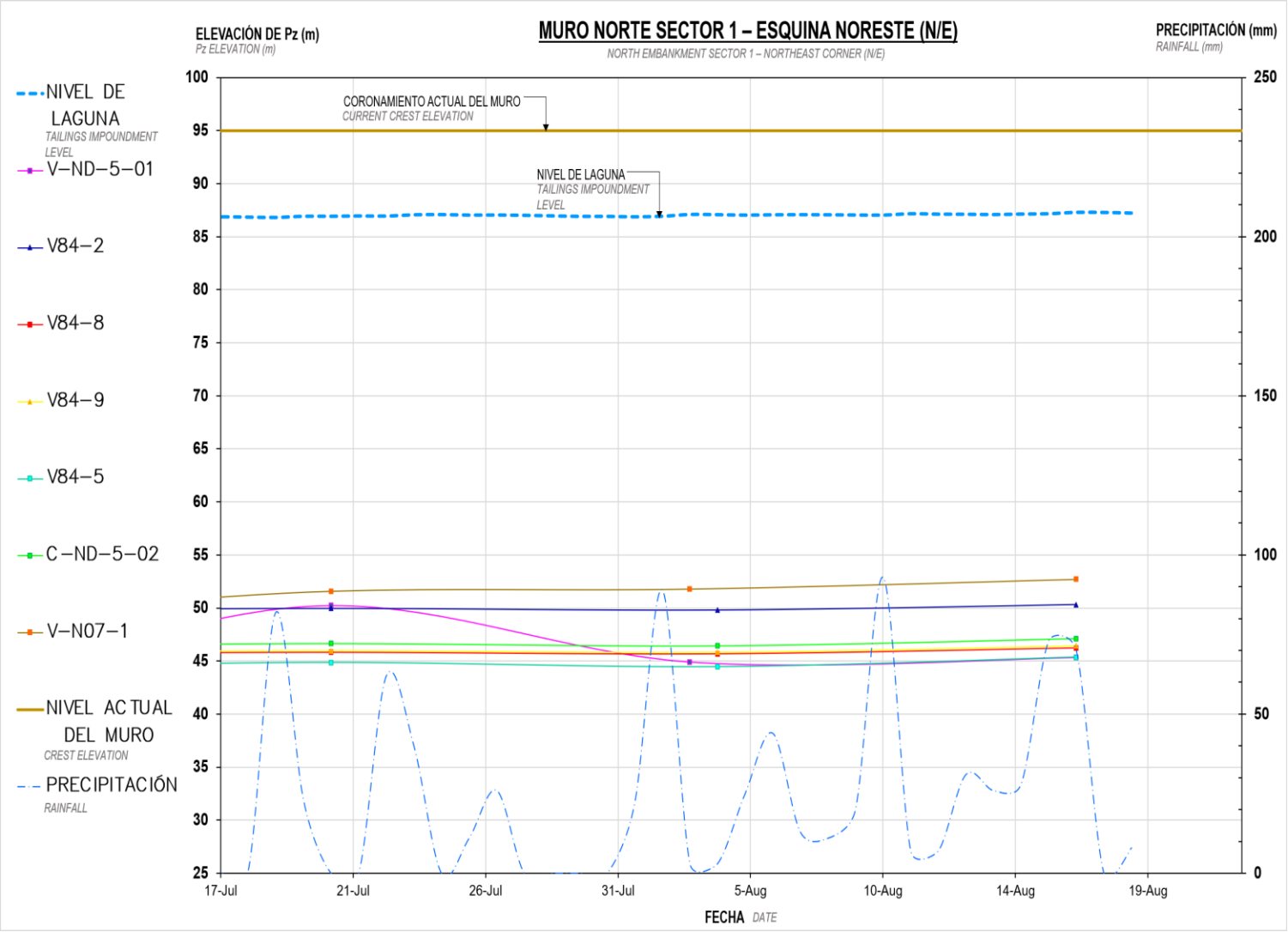


Figura 44 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - Esquina N/E para Piezómetros

Muro Norte Sector 1- WRP3

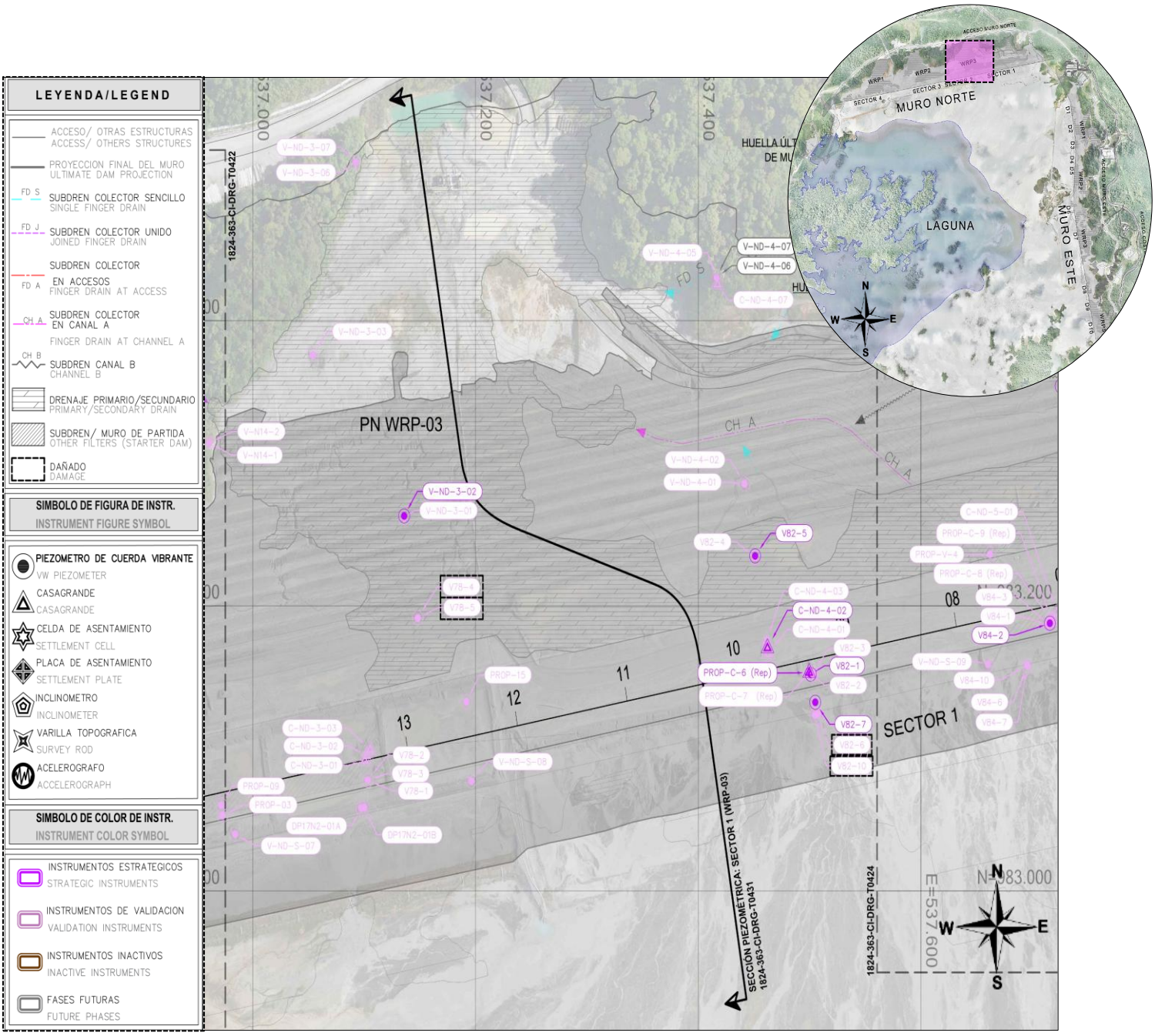


Figura 45 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 1 - WRP3 con Piezómetros

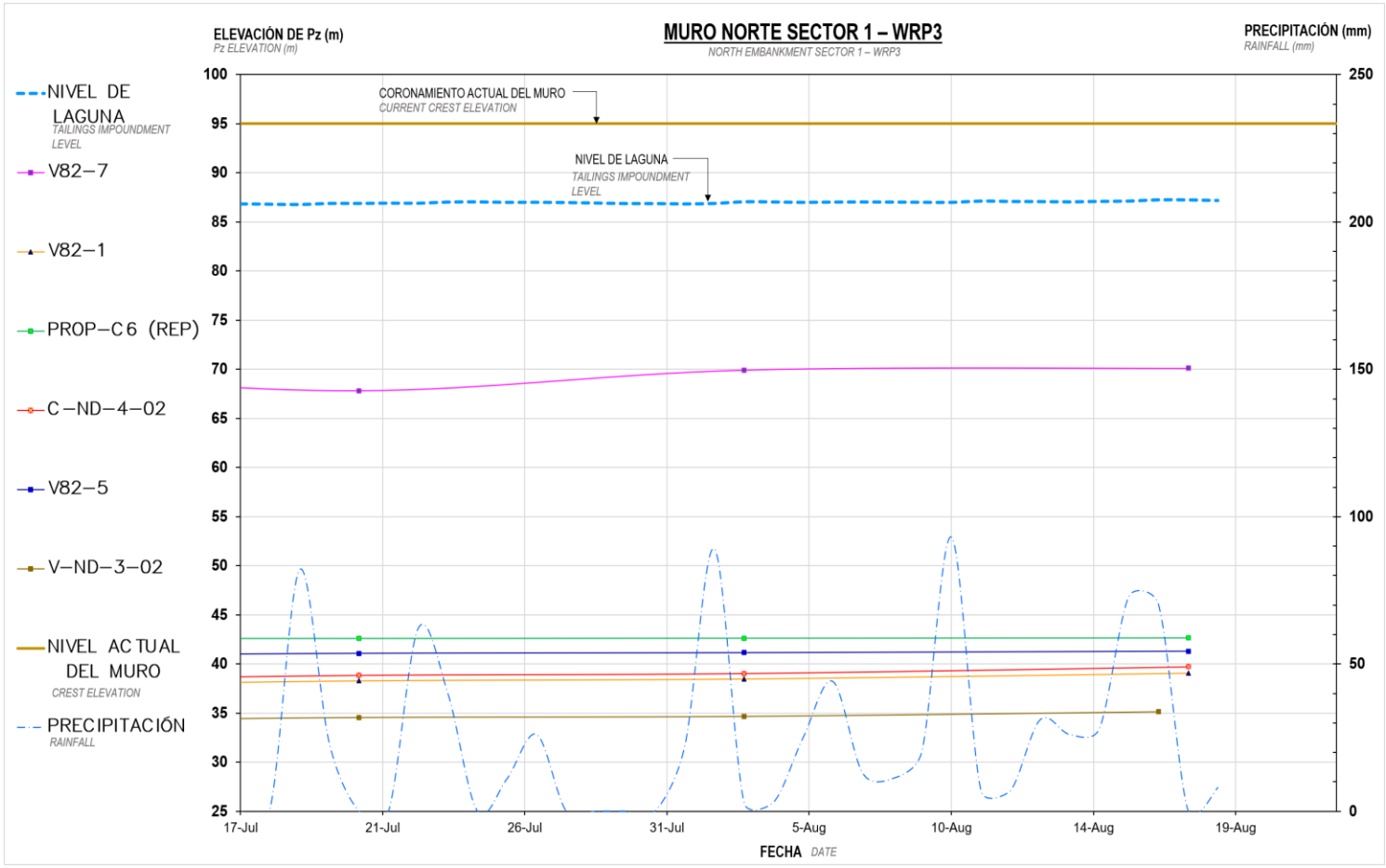


Figura 46 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - WRP3 para Piezómetros

Muro Norte Sector 3 - WRP2

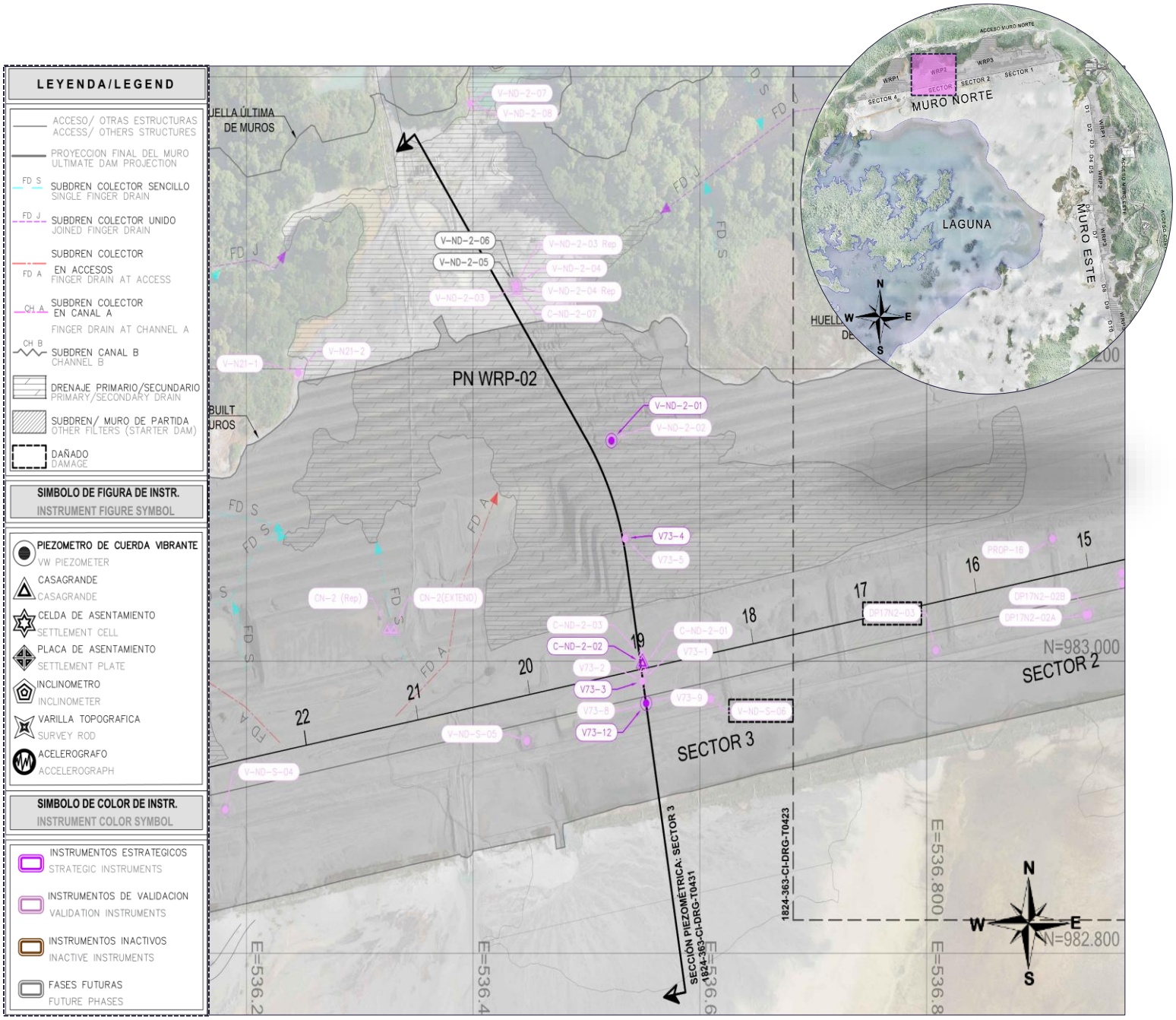


Figura 47 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 3 - WRP2 con Piezómetros

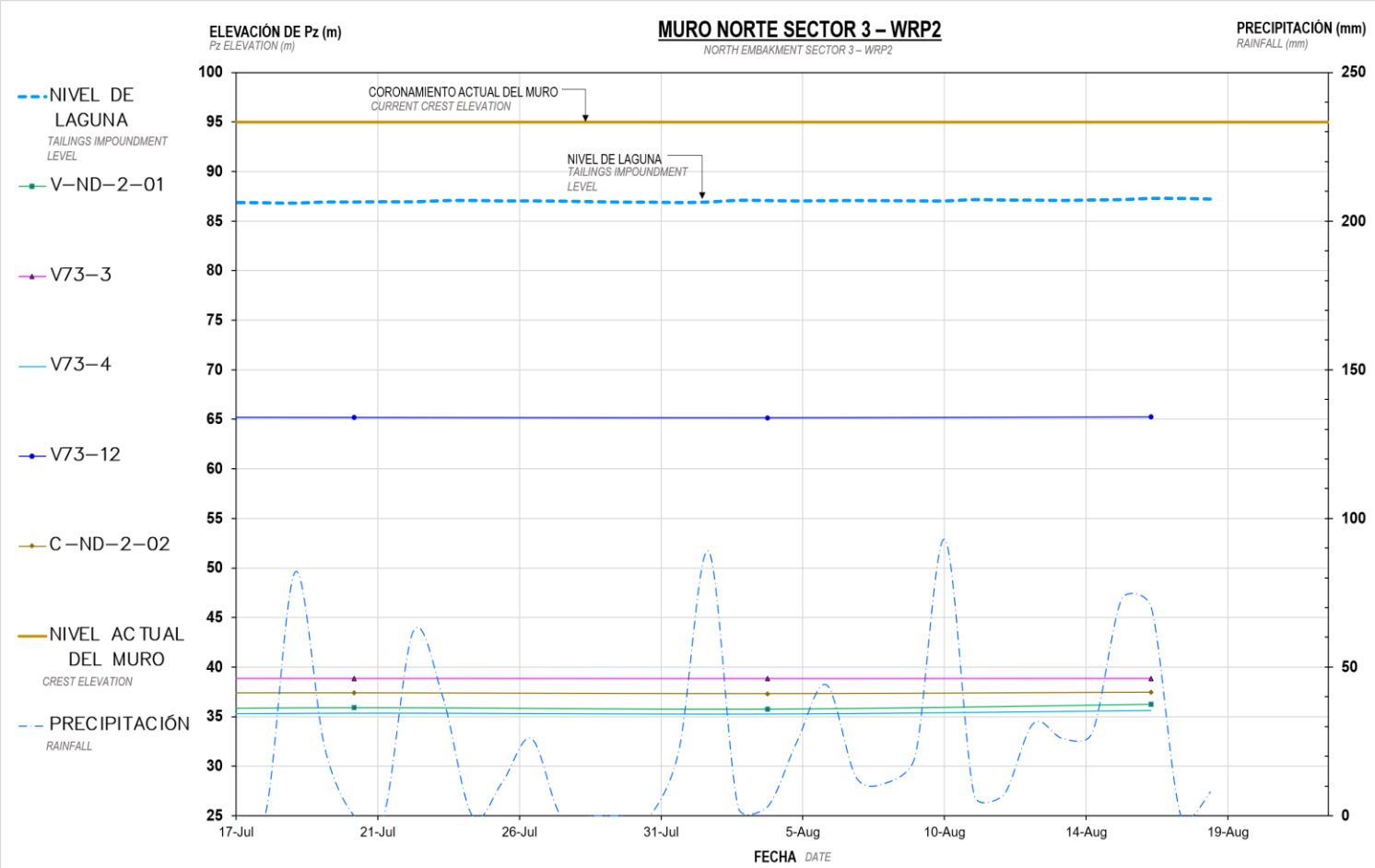


Figura 48 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 3 - WRP2 para Piezómetros

Muro Norte Sector 4 – WRP01

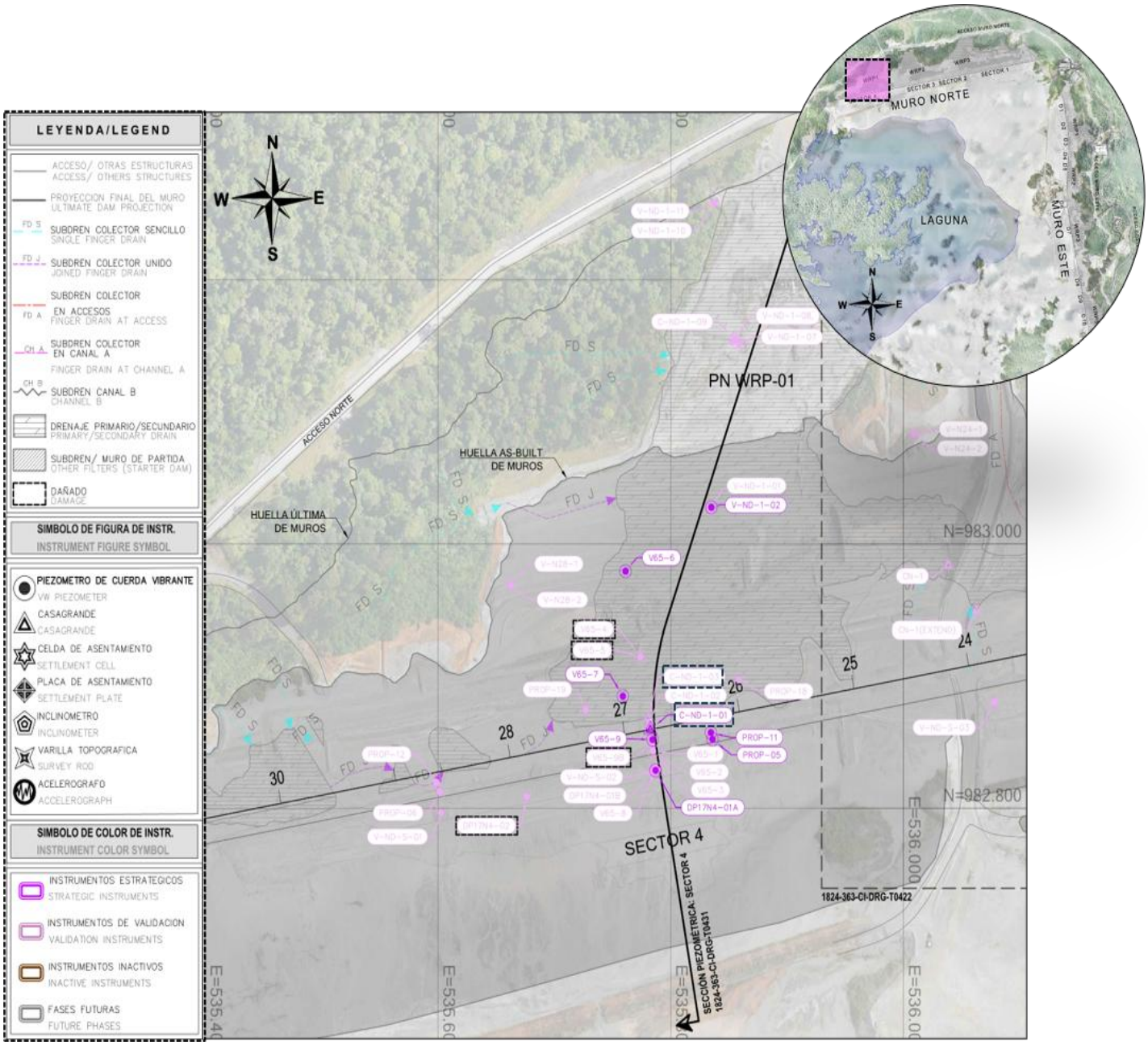


Figura 49 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 4 - WRP1 con Piezómetros

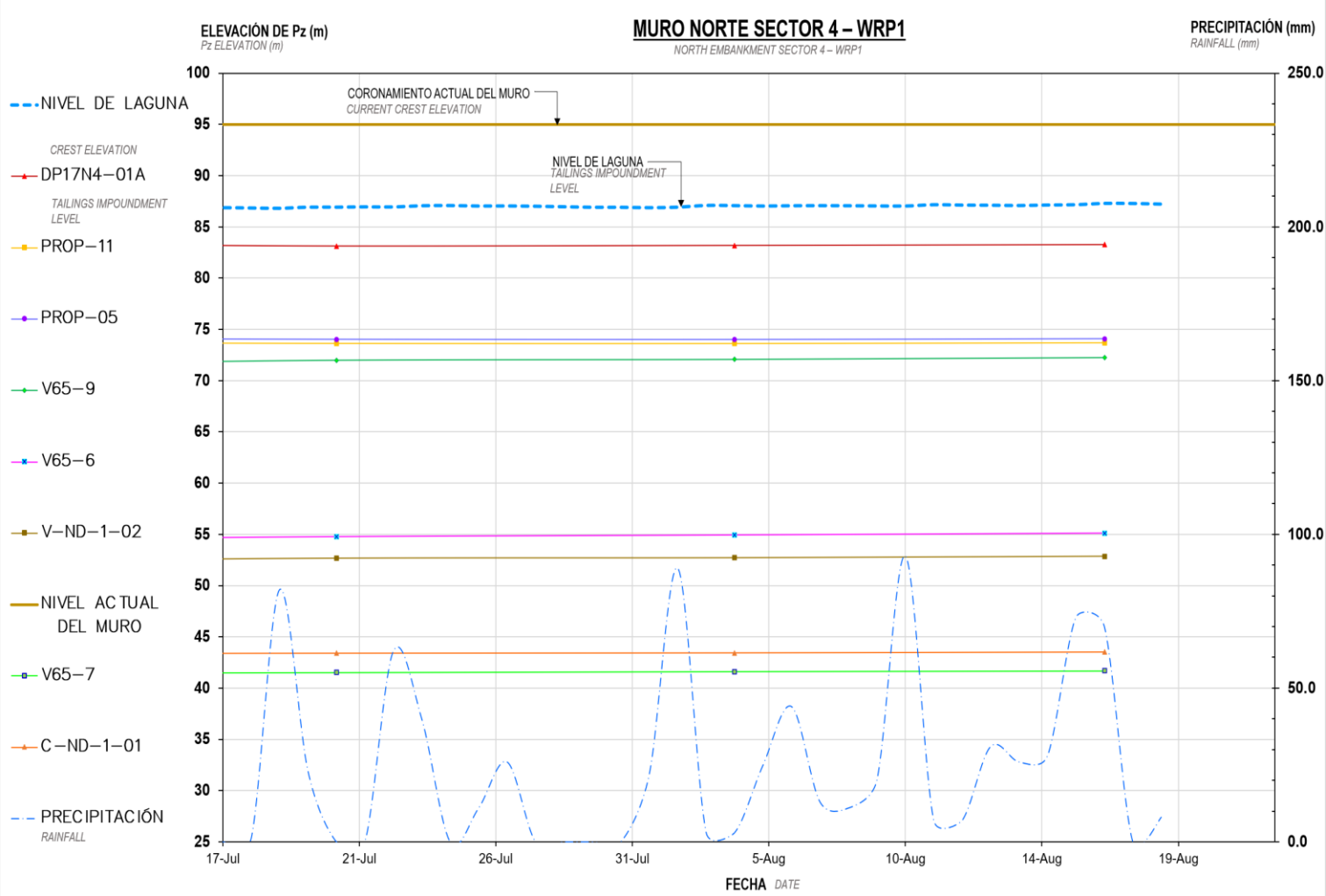


Figura 50 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 4 - WRP1 para Piezómetros

Muro Este WRP1

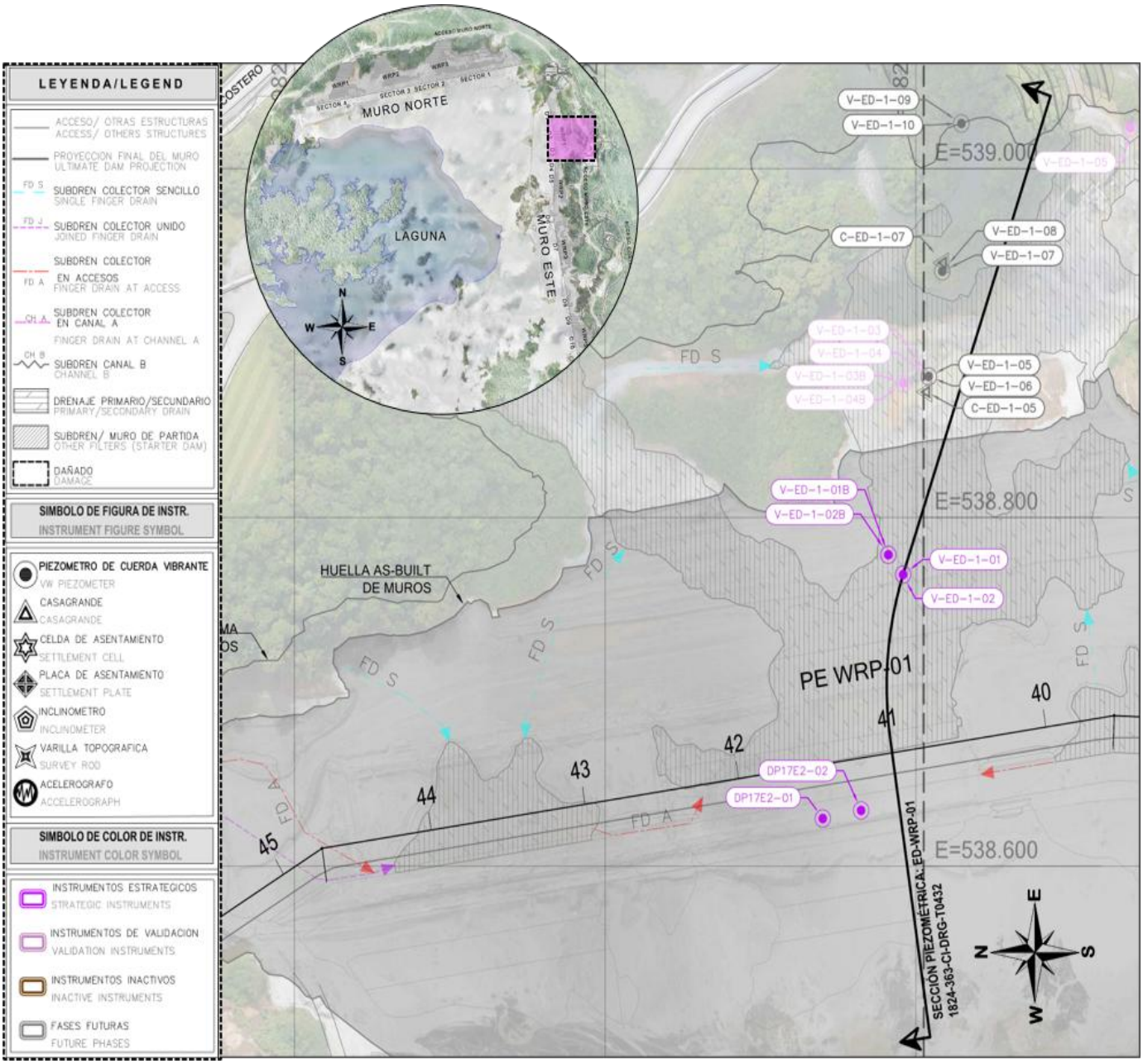


Figura 51 - Vista de Planta en el Muro Este WRP1 con Piezómetros

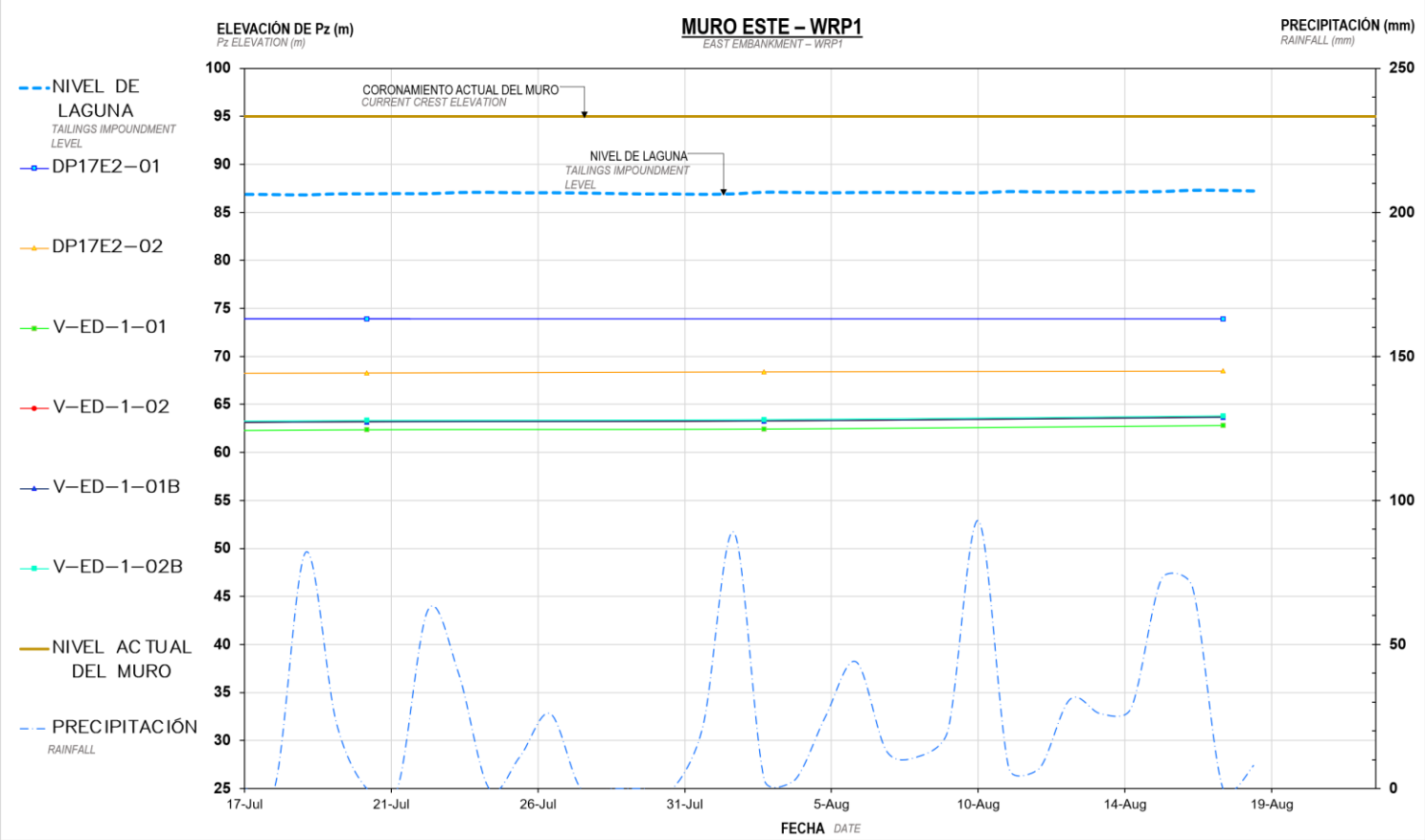


Figura 52 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP1 para Piezómetros

Muro Este WRP2

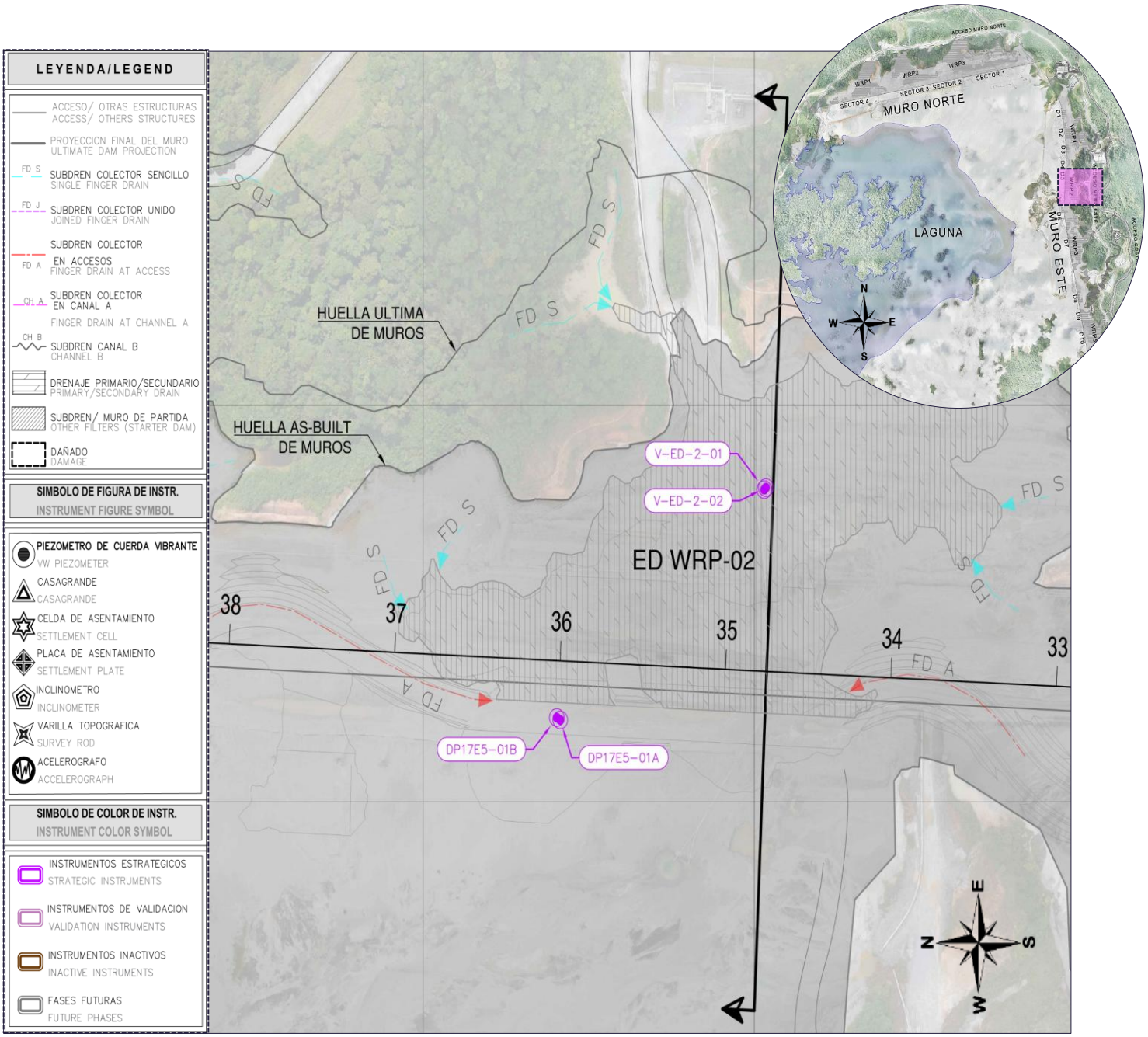


Figura 53 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con Piezómetros

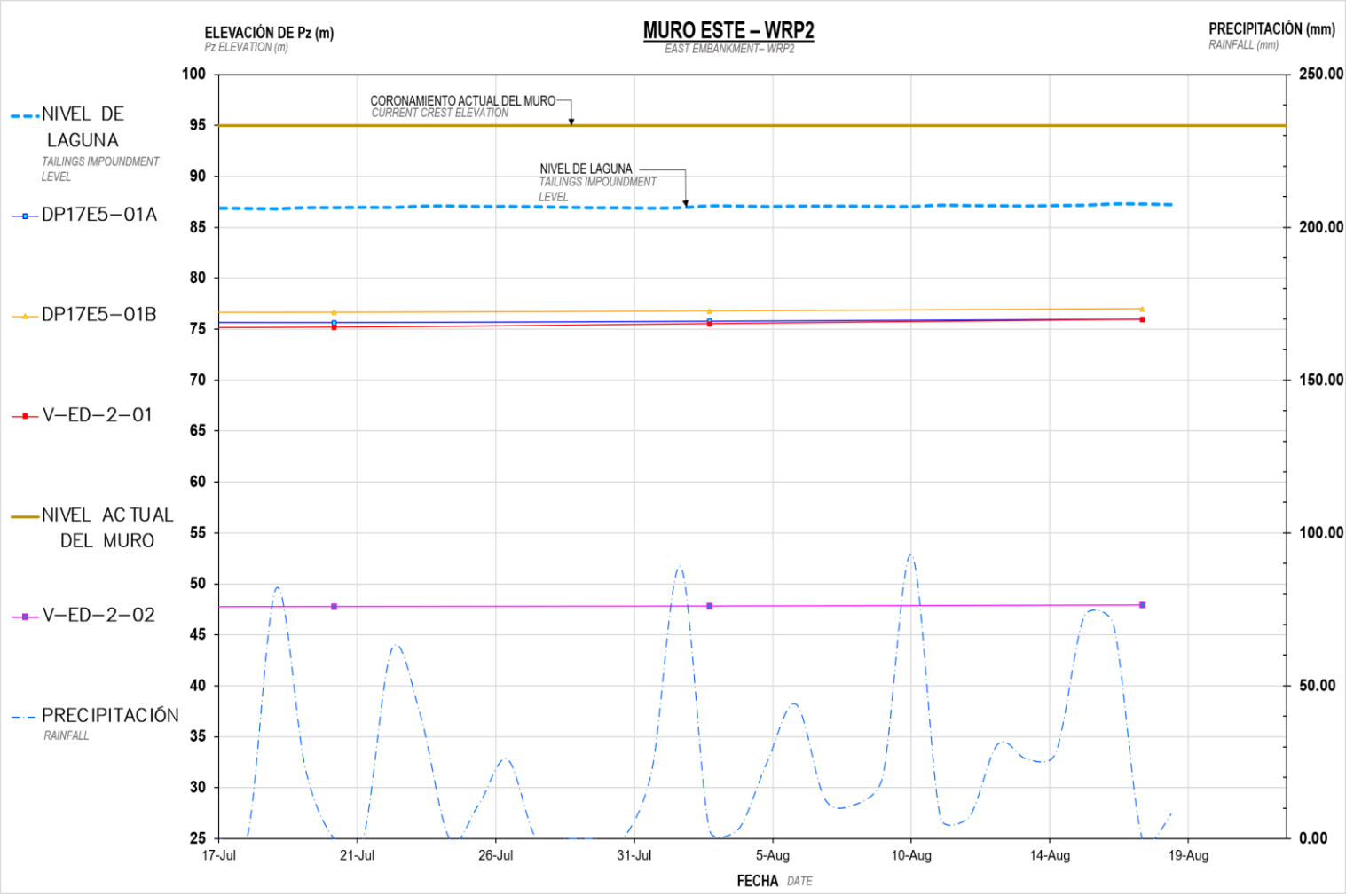


Figura 54 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Piezómetros

Muro Este WRP3

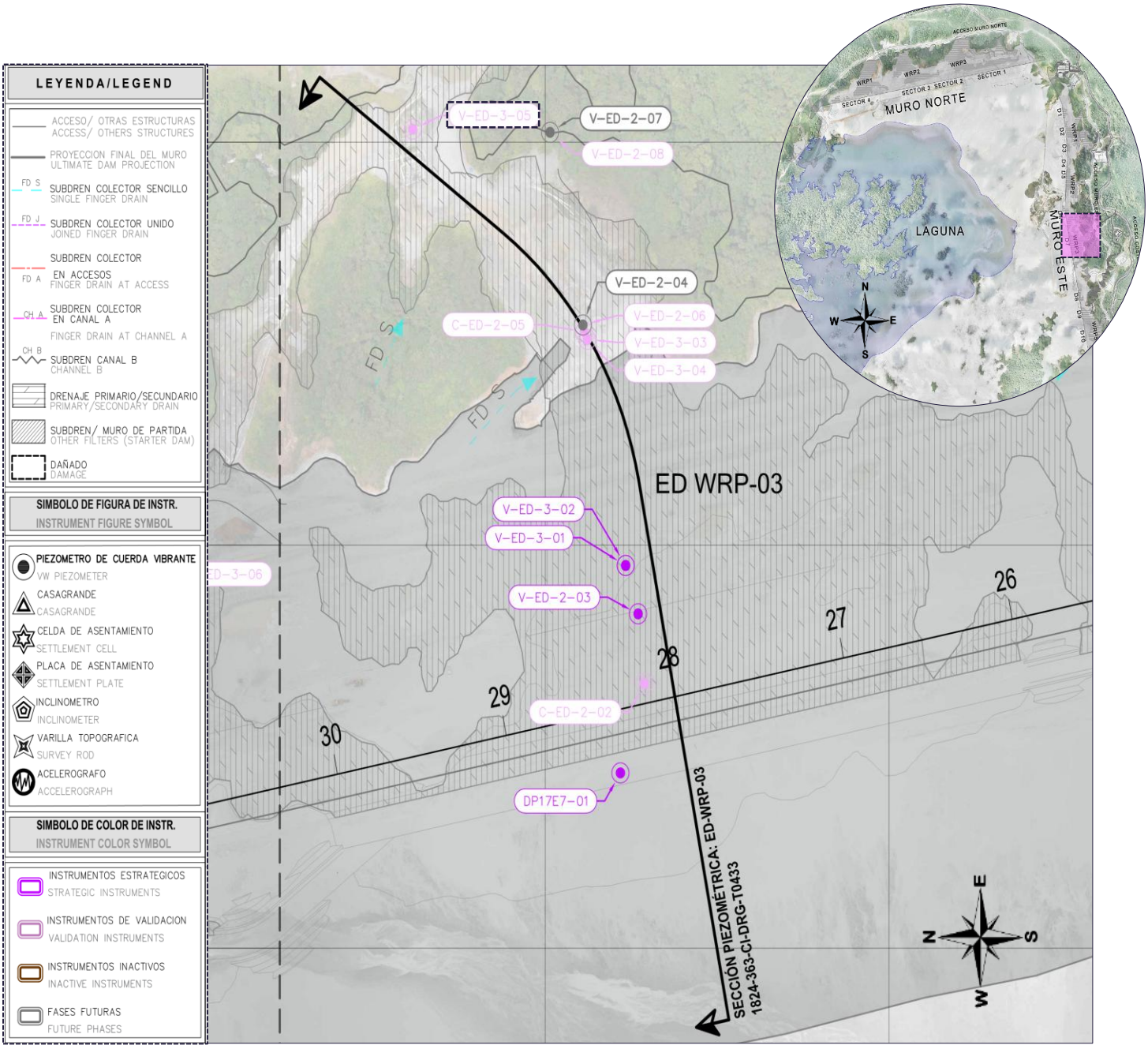


Figura 55 - Vista de Planta en el Muro Este WRP3 con Piezómetros

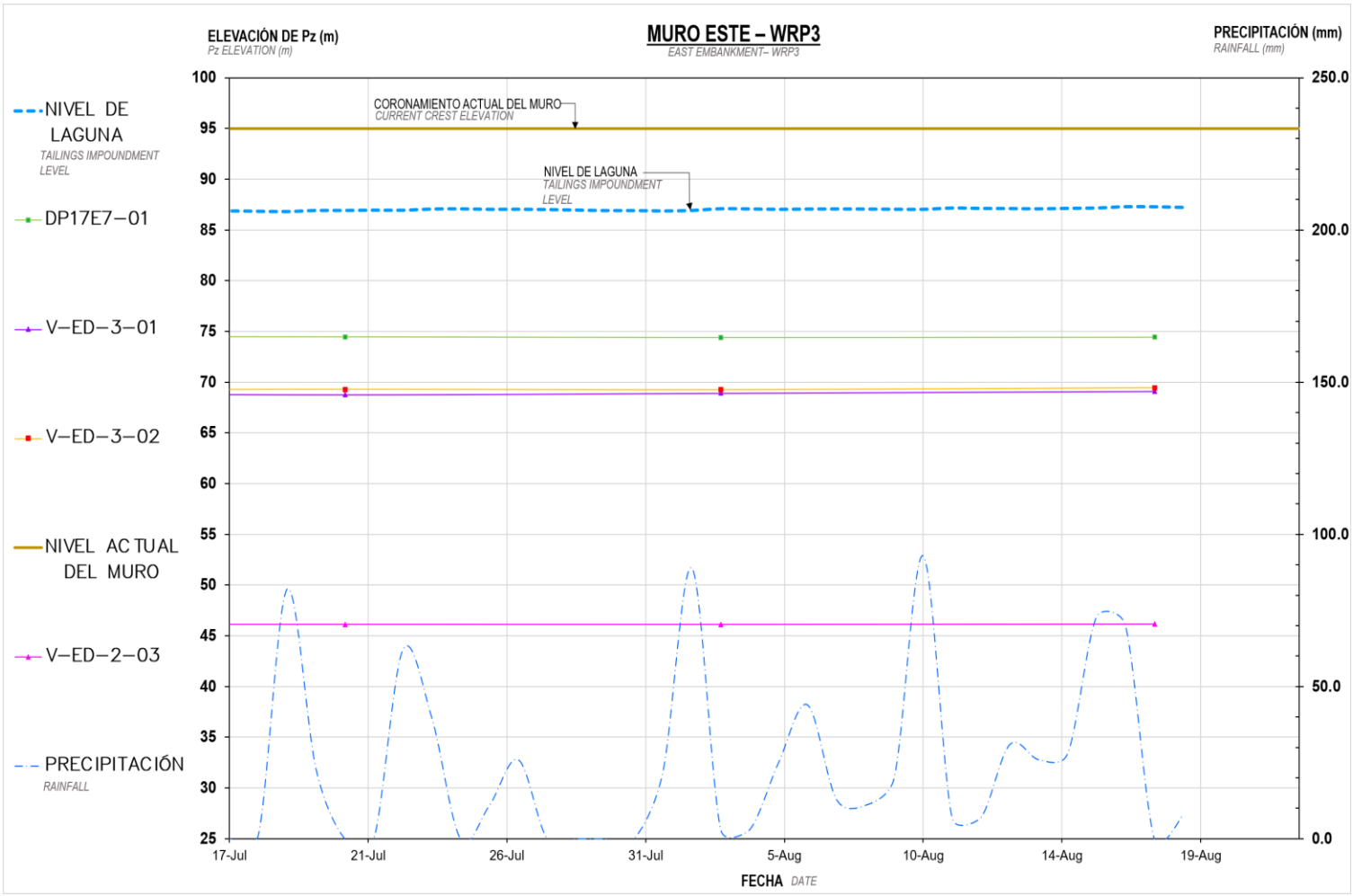


Figura 56 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP3 para Piezómetros

Muro Este WRP5

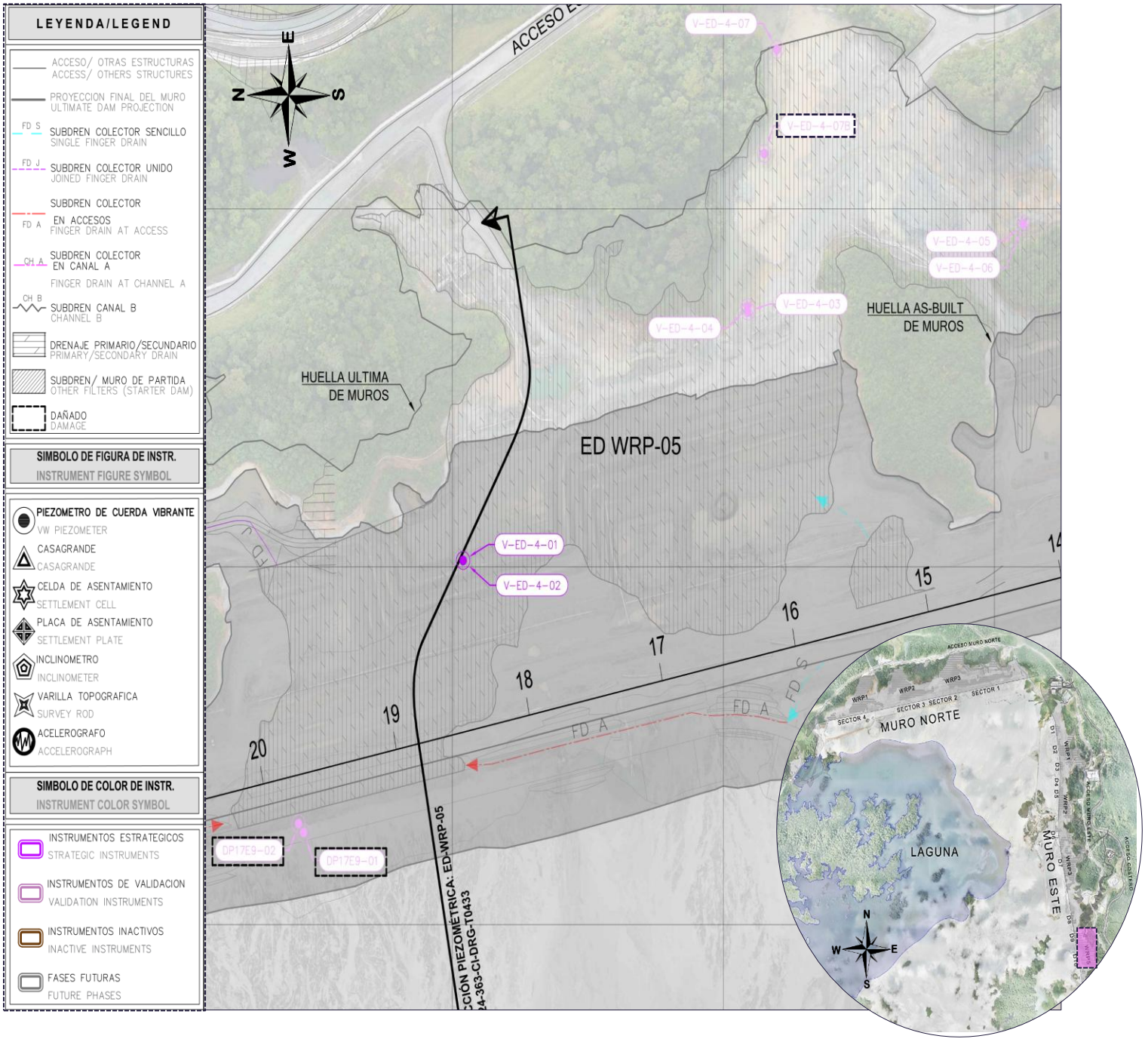


Figura 57 - Vista de Planta en el Muro Este WRP5 con Piezómetros

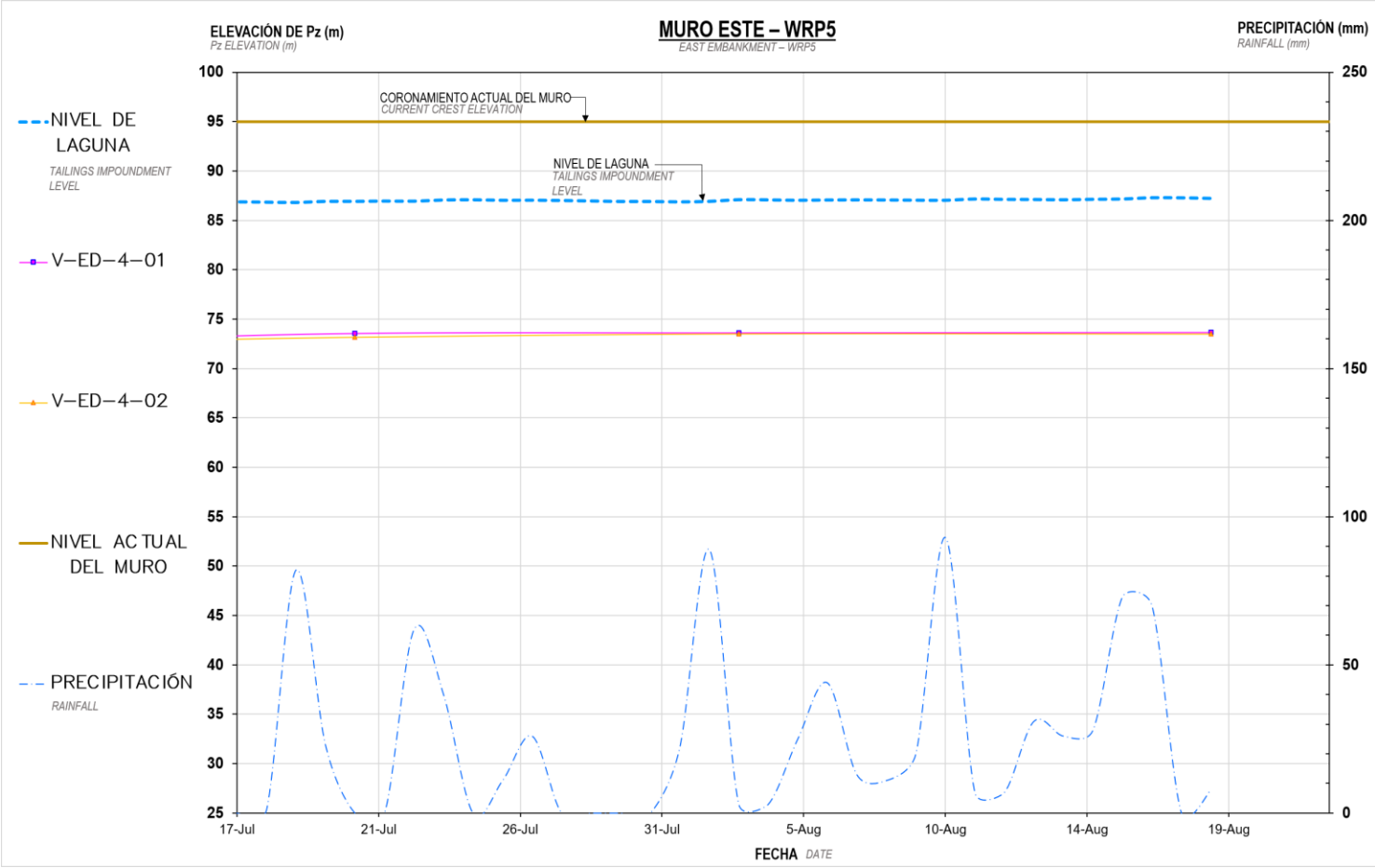


Figura 58 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP5 para Piezómetros

5.4.2 Celdas de asentamiento

Muro Norte Sector 1 – Esquina Noreste (N/E)

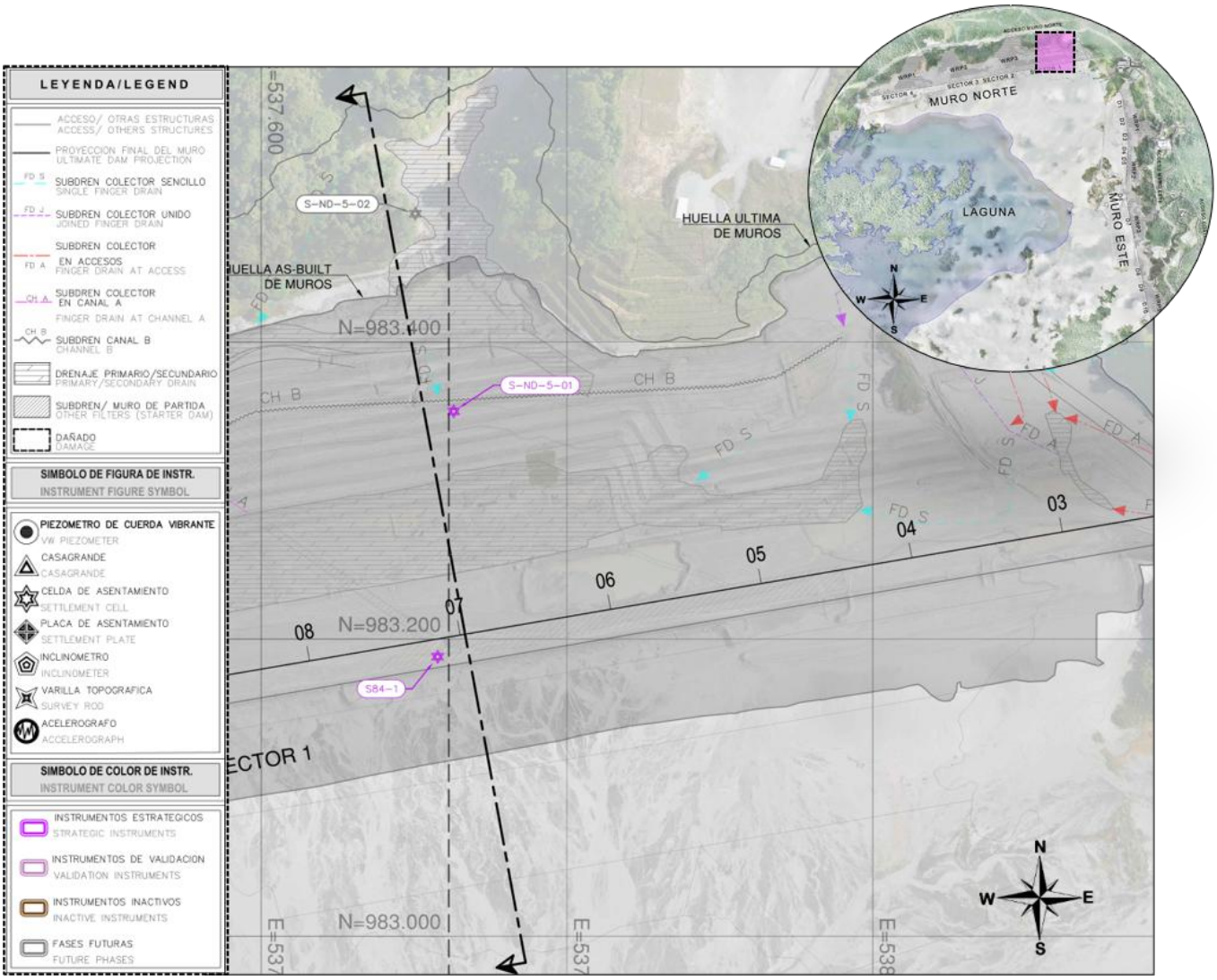


Figura 59 - Vista de Planta en el Muro Norte Sector 1 con las Celdas de Asentamiento

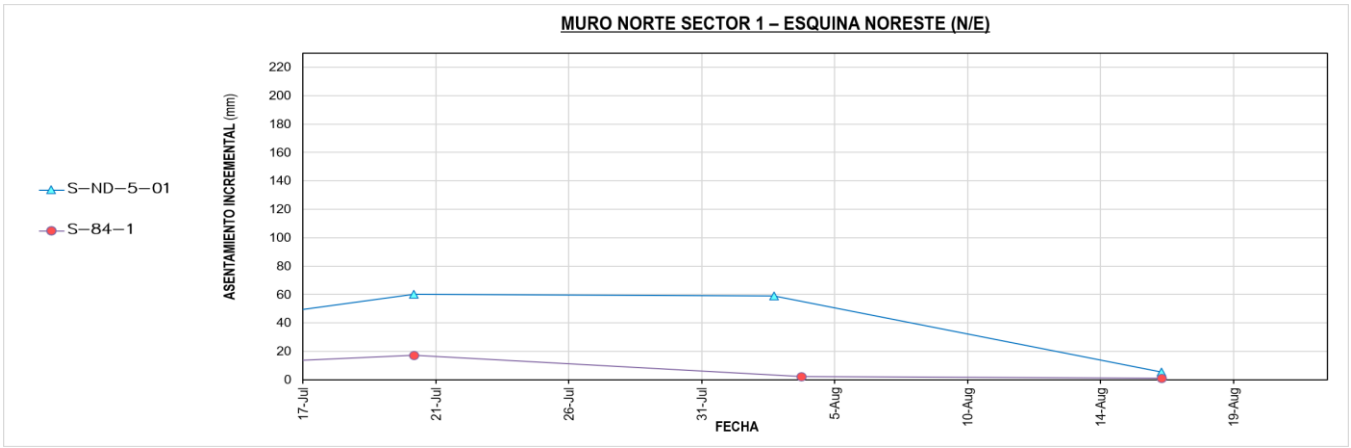


Figura 60 - Gráfico con Registros del Sector 1 - Esquina (N/E) para Celdas de Asentamiento

Muro Norte Sector 1 - WRP3

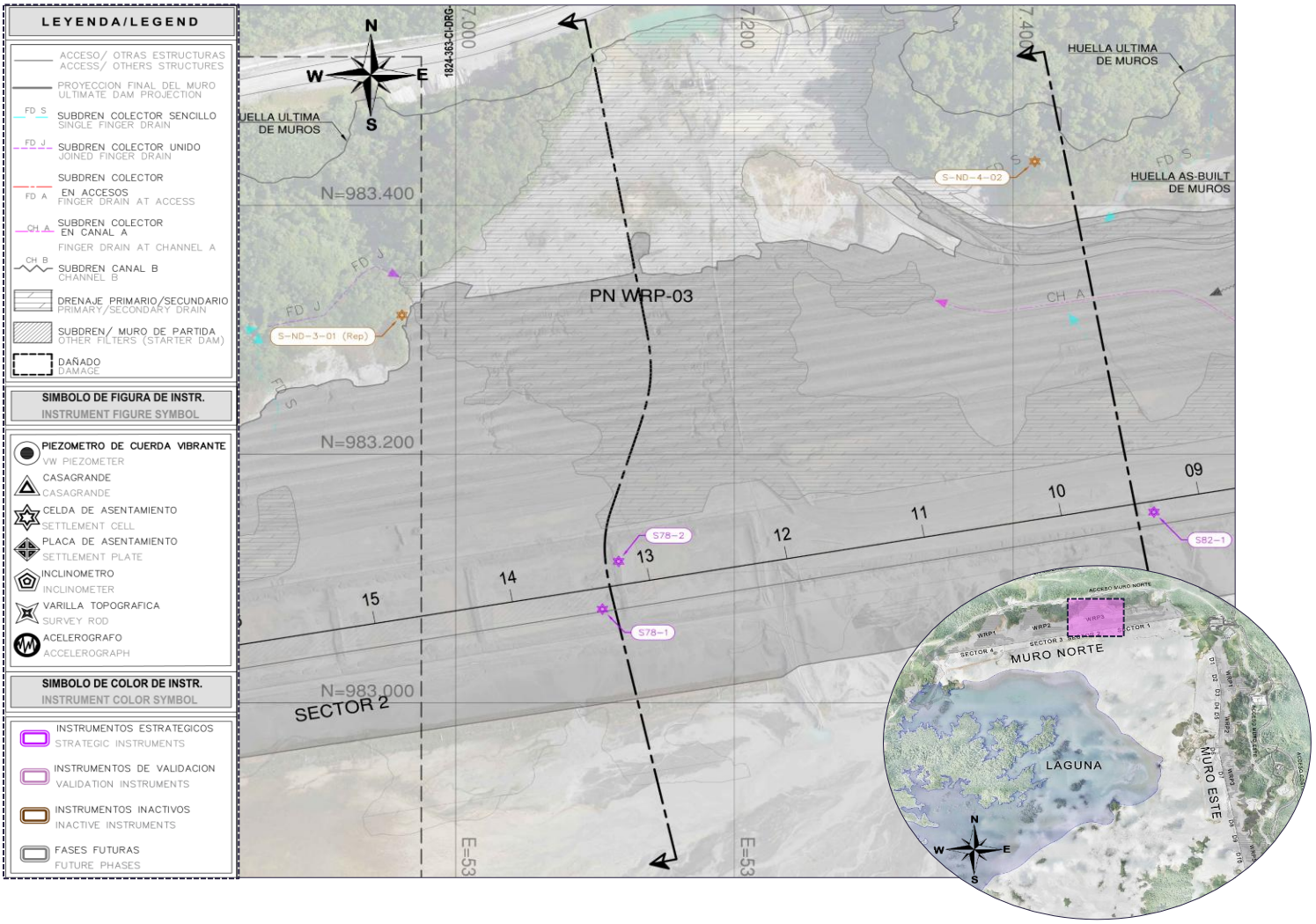


Figura 61 - Vista de Planta en el Sector 1 - WRP3 con las Celdas de Asentamiento

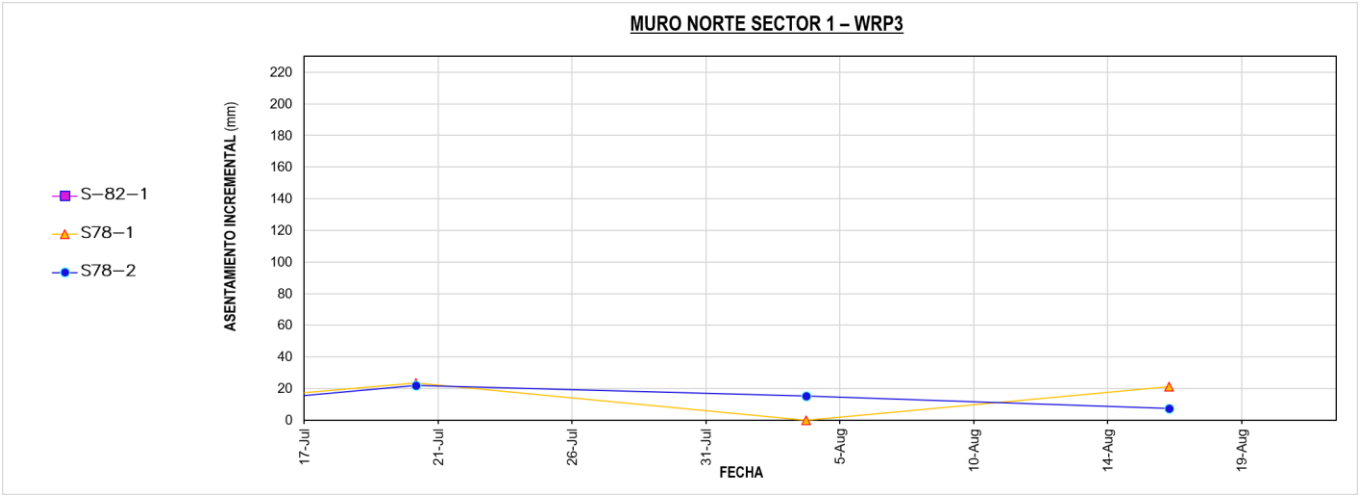


Figura 62 - Gráfico con Registros del Sector 1 - WRP3 para Celdas de Asentamiento

Muro Norte Sector 3 - WRP2

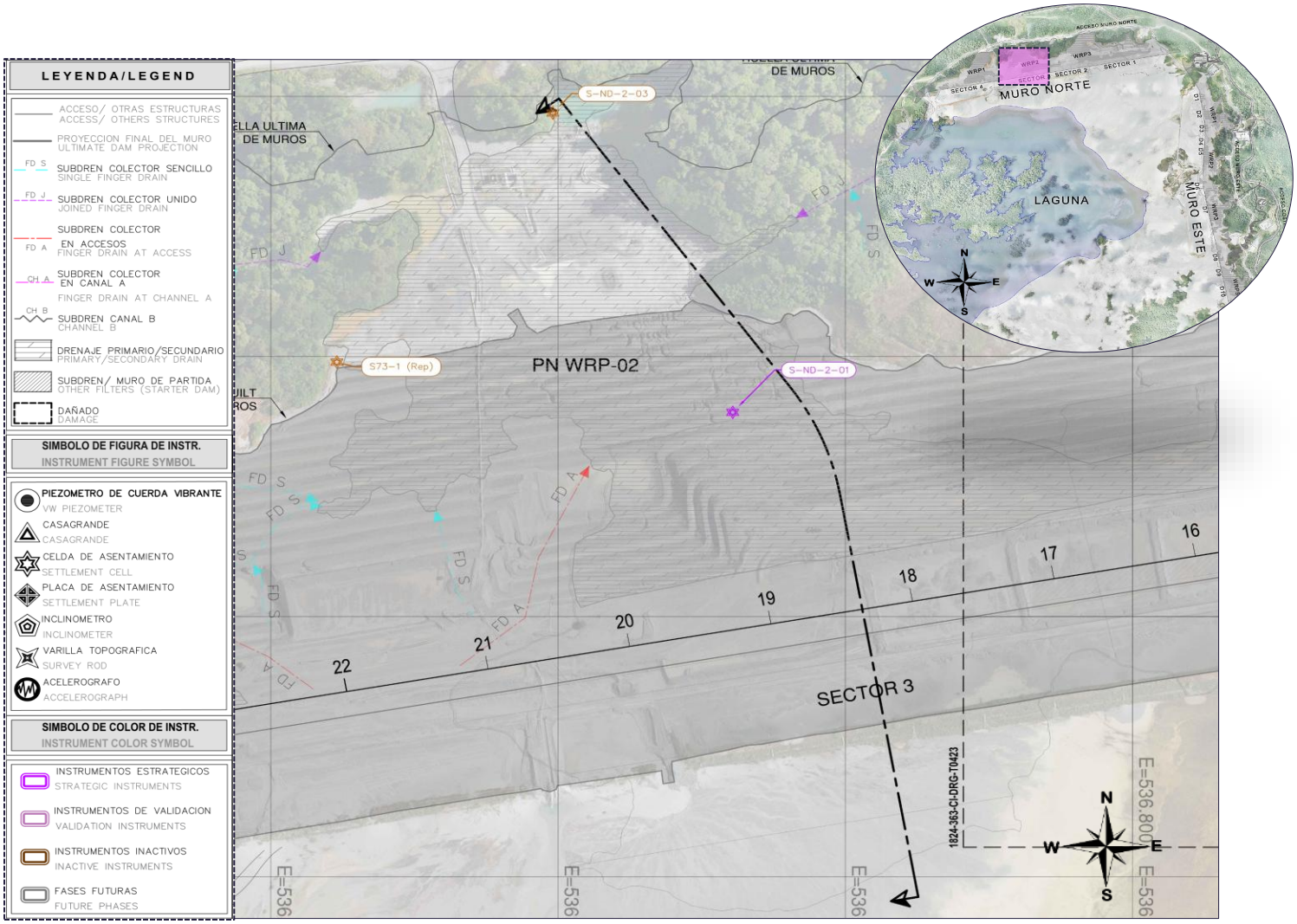


Figura 63 - Vista de Planta en el Sector 3 - WRP2 con las Celdas de Asentamiento

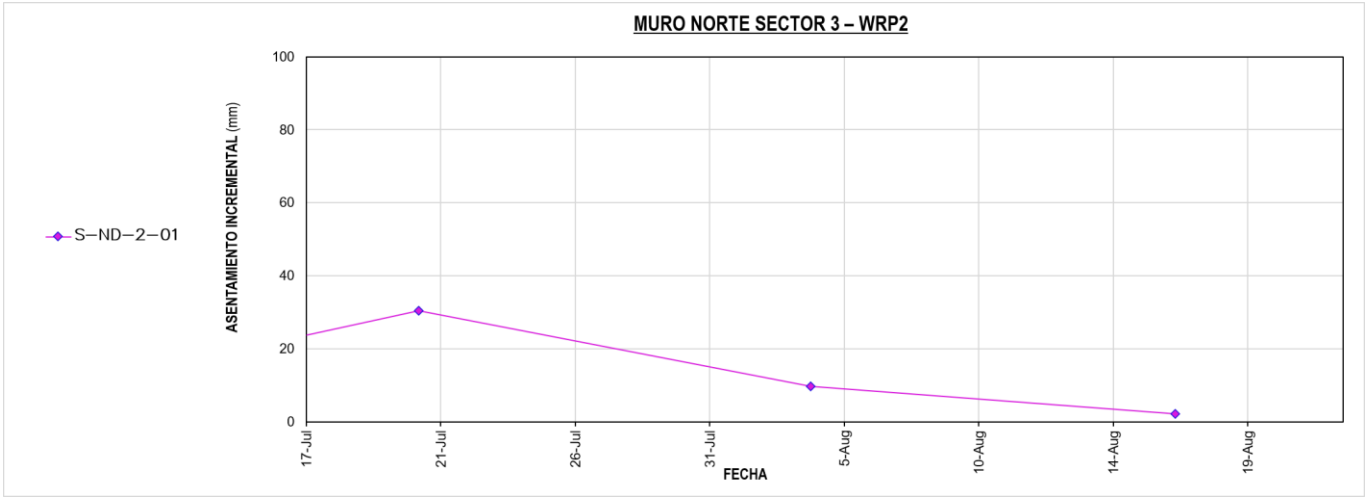


Figura 64 - Gráfico con Registros del Sector 3 - WRP2 para Celdas de Asentamiento

Muro Este WRP2

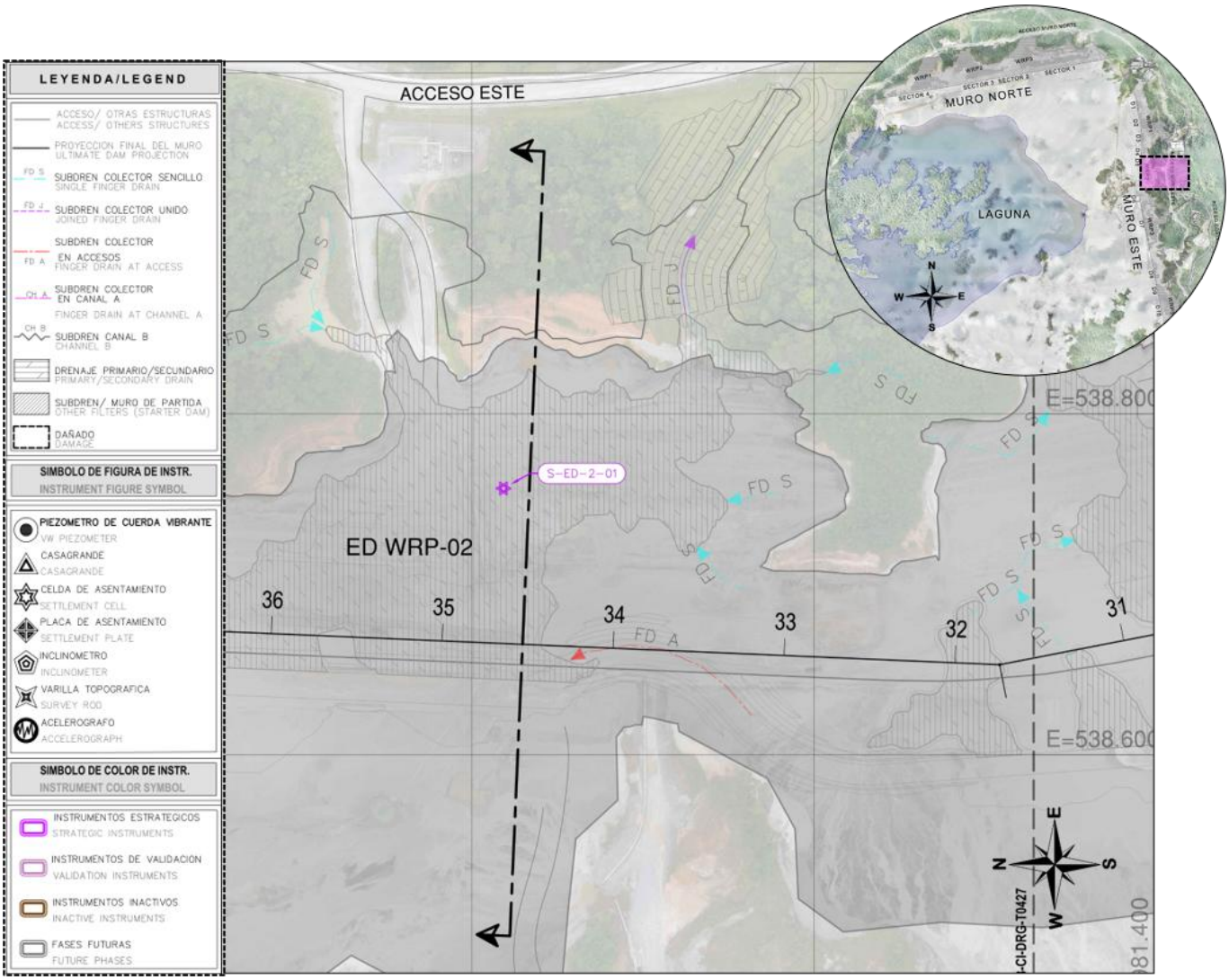


Figura 65 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con las Celdas de Asentamiento

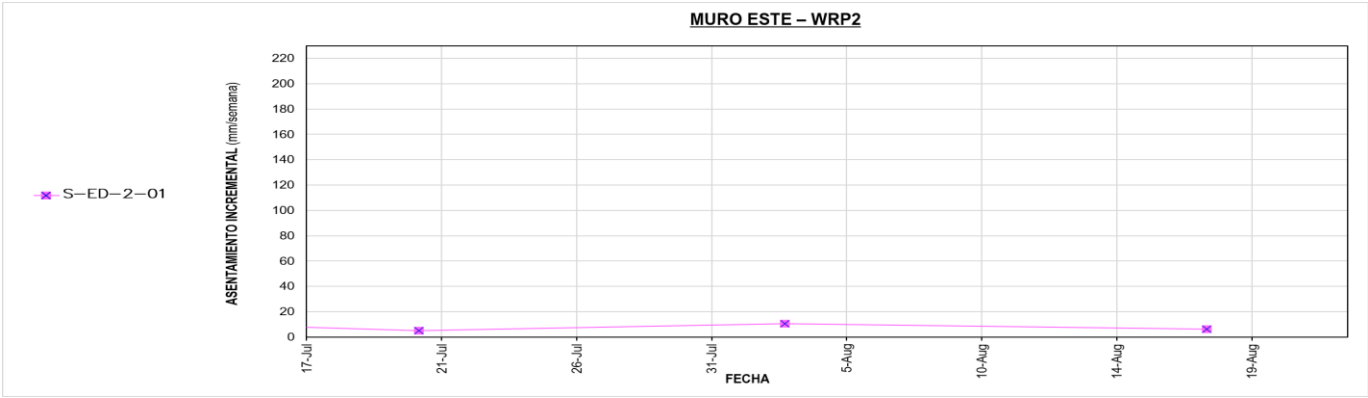


Figura 66 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Celdas de Asentamiento

5.4.3 Acelerógrafo

Muro Este WRP1

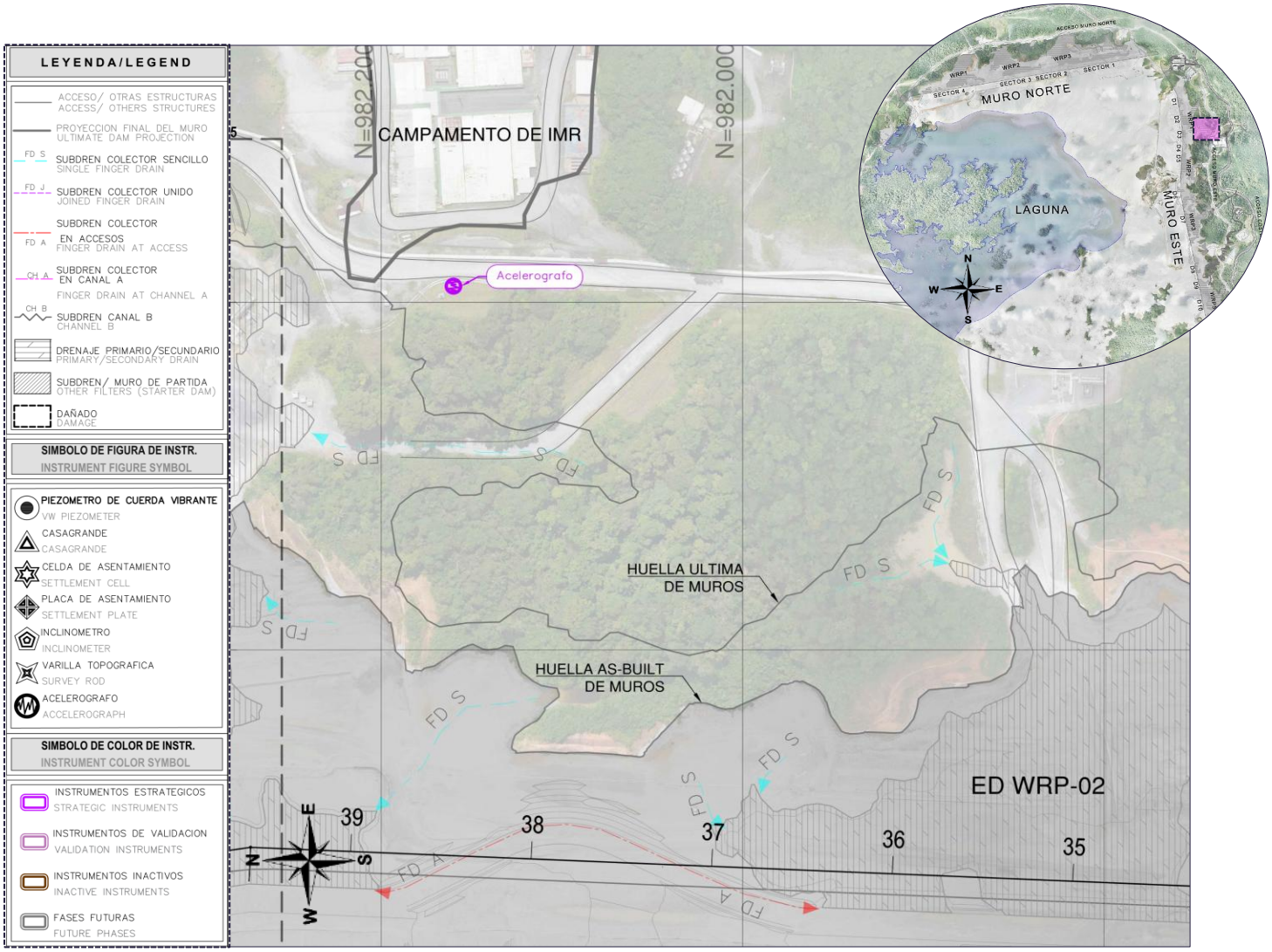


Figura 67 - Ubicación de Acelerógrafo

Tabla 24 - Registro de últimos monitoreos del Acelerógrafo en el Muro Este WRP1

N°	Instrumento (ID)	Monitoreo de Instrumentación			
		Aceleración del suelo – (g) *1			
		Semana 31	Semana 32	Semana 33	Semana 34
1	ACELERÓGRAFO	0.0189	0.0198	0.0051	0.0041

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 Inclinómetros

Muro Este WRP3

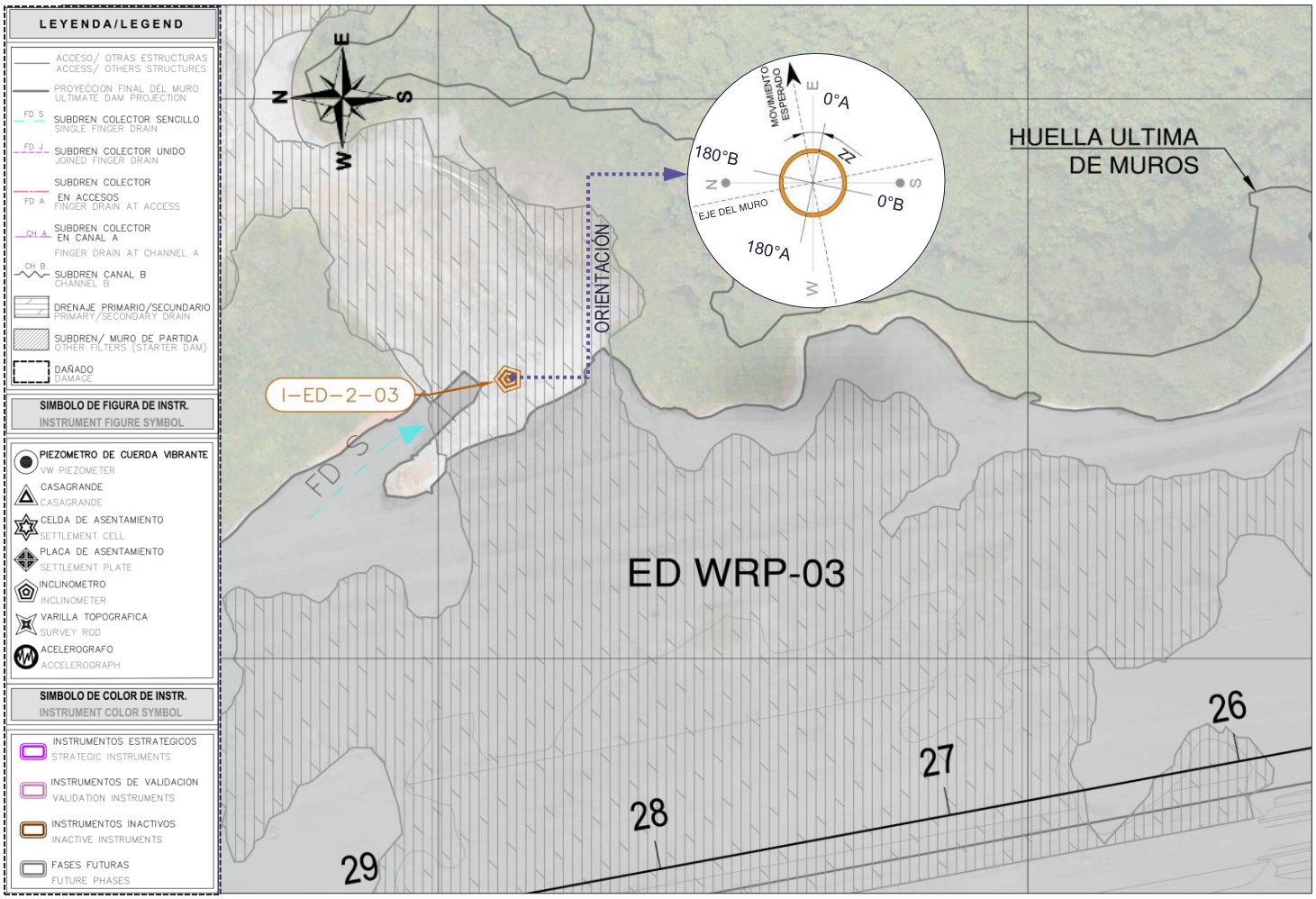


Figura 68 - Inclinómetro I-ED-2-03 en el Muro Este WRP3

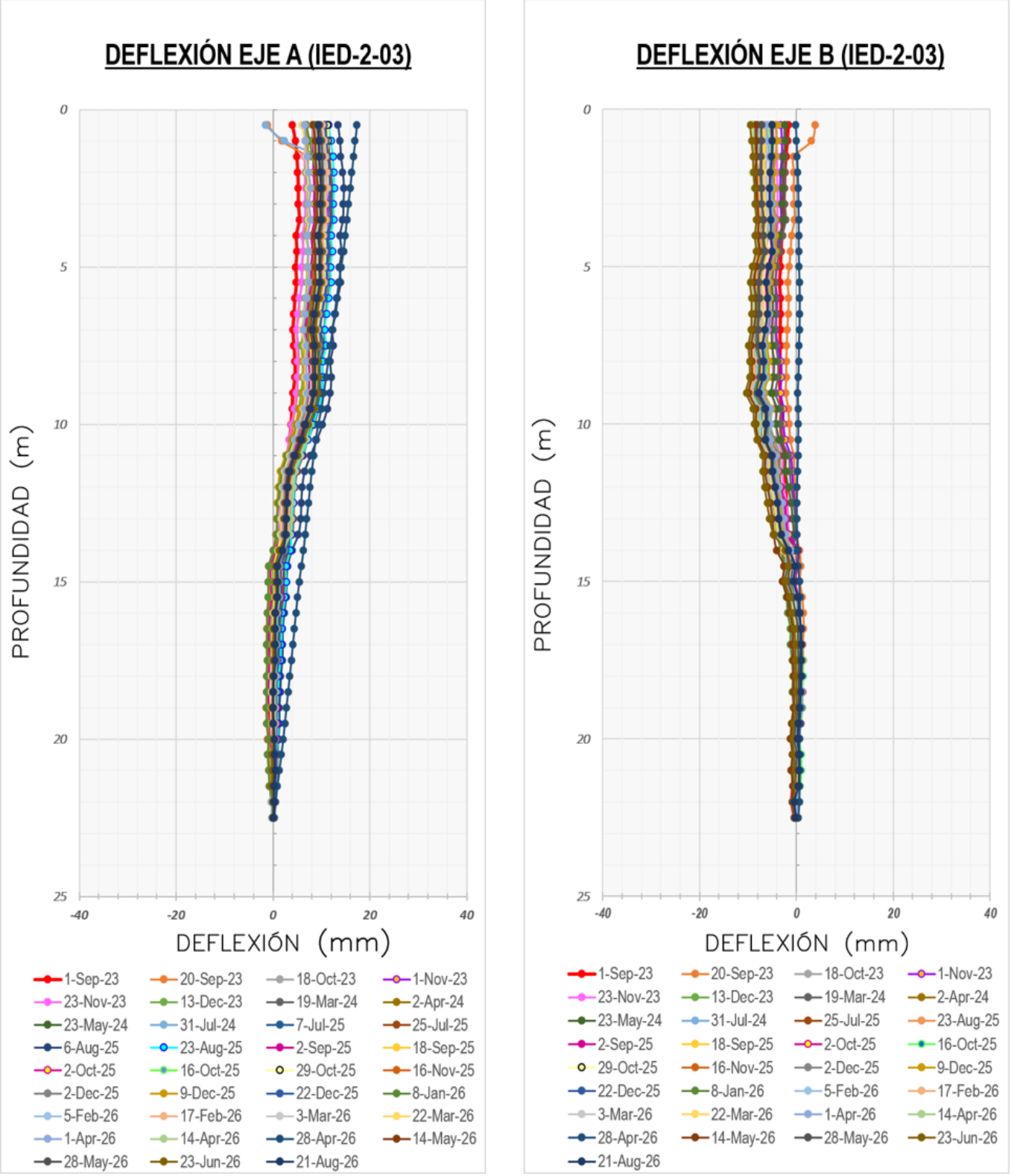


Figura 69 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-2-03 (Eje A y Eje B)

Muro Este WRP5

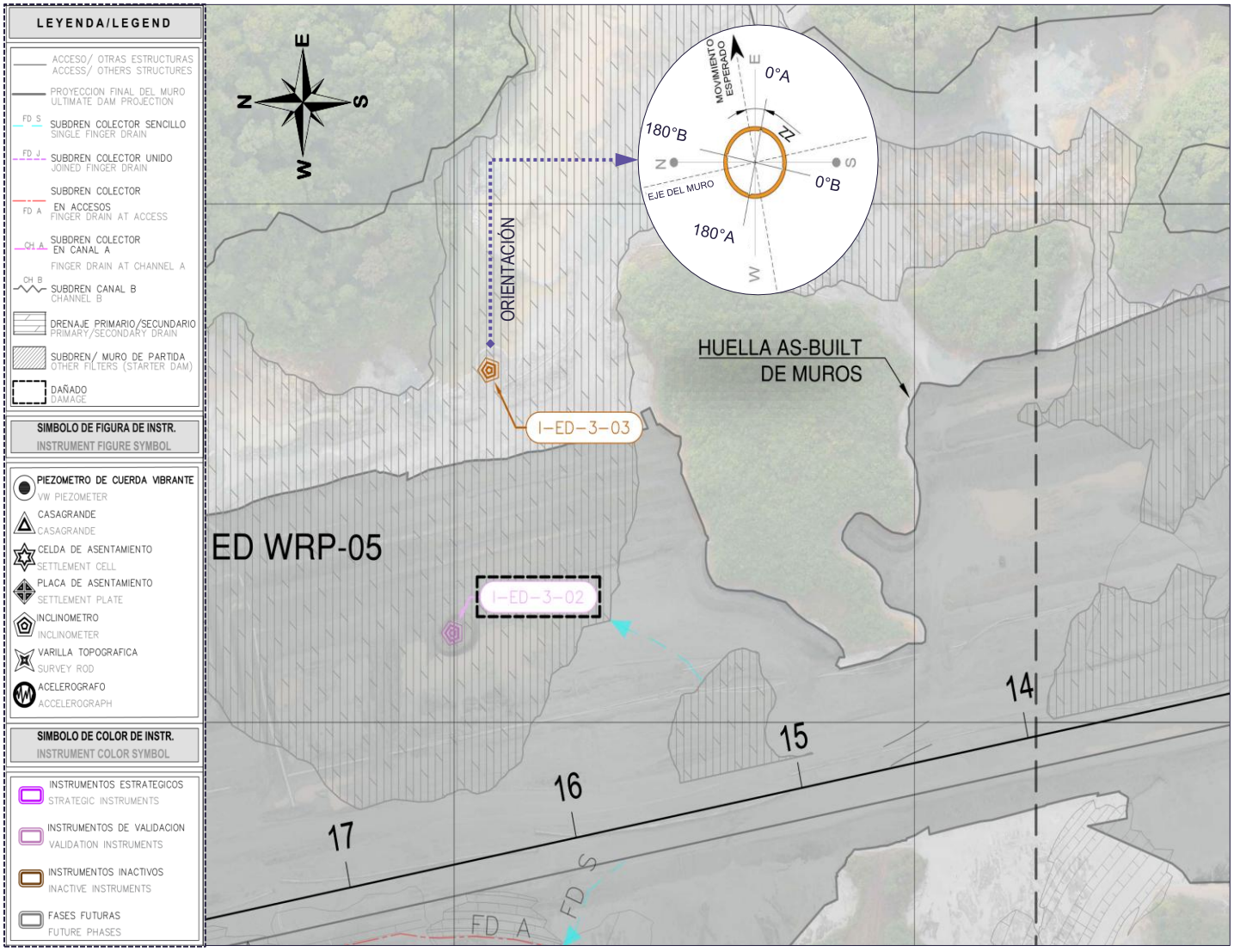
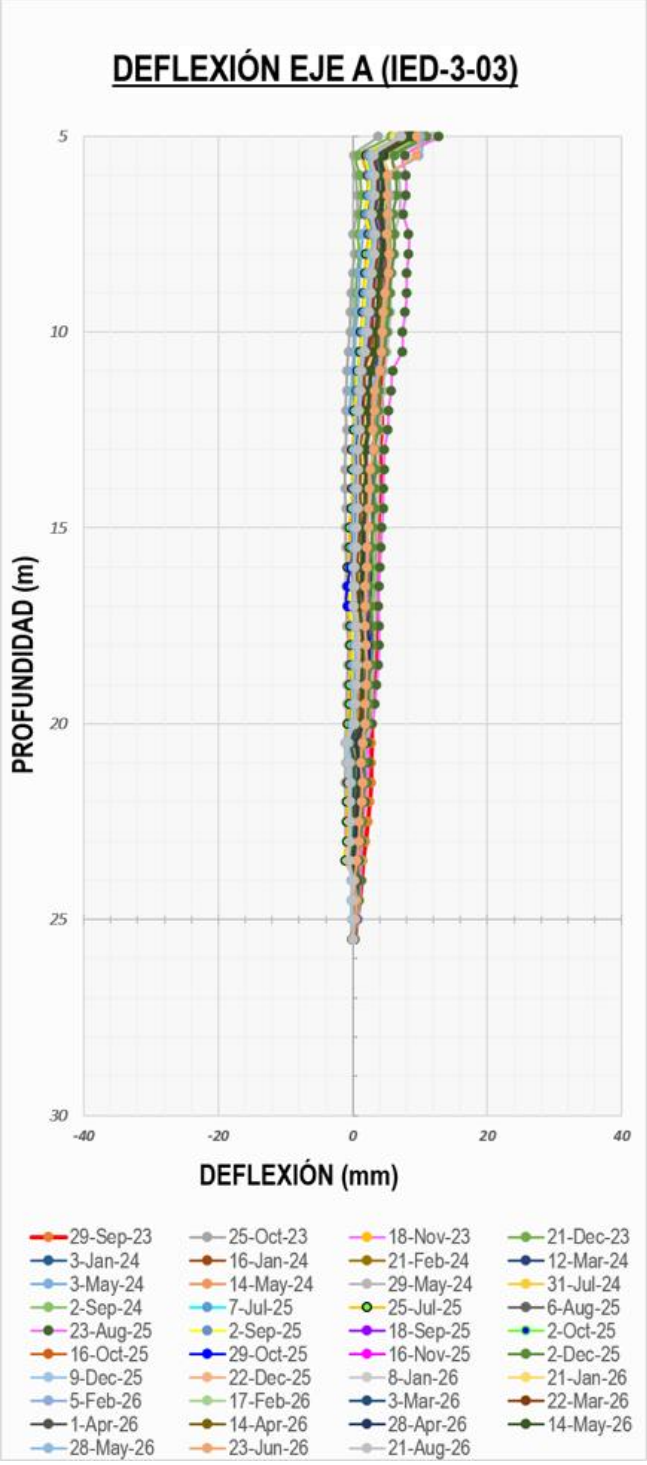


Figura 70 - Inclinómetro I-ED-3-03 en el Muro Este WRP5



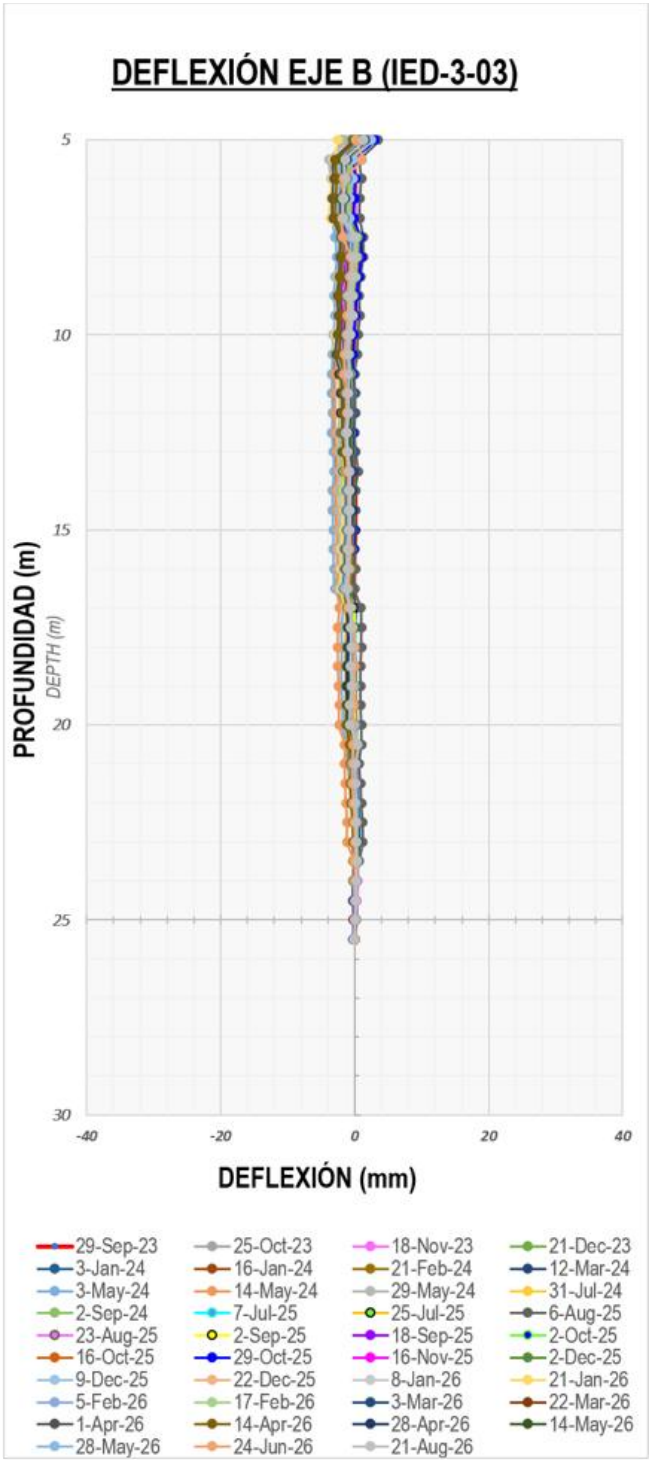


Figura 71 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-3-03 (Eje A y Eje B)

5.4.5 Monitoreo Topográfico

El sistema de monitoreo topográfico registra los desplazamientos horizontales y verticales de los muros de contención mediante monolitos distribuidos en la coronación, taludes y zonas críticas. El parámetro de control es el desplazamiento horizontal resultante en planta (ΔH), evaluado semanalmente y en ventanas móviles de 12 meses. Los criterios operacionales se estructuran en cuatro niveles de alerta progresivos, desde operación normal (Nivel 1: ΔH ≤ 20 mm semanal / ≤ 0,30 m acumulado) hasta condición crítica Nivel 4: ΔH > 50 mm semanal / > 0,50 m acumulado), con acciones de respuesta, frecuencias de monitoreo e instancias de notificación claramente definidas para cada nivel.

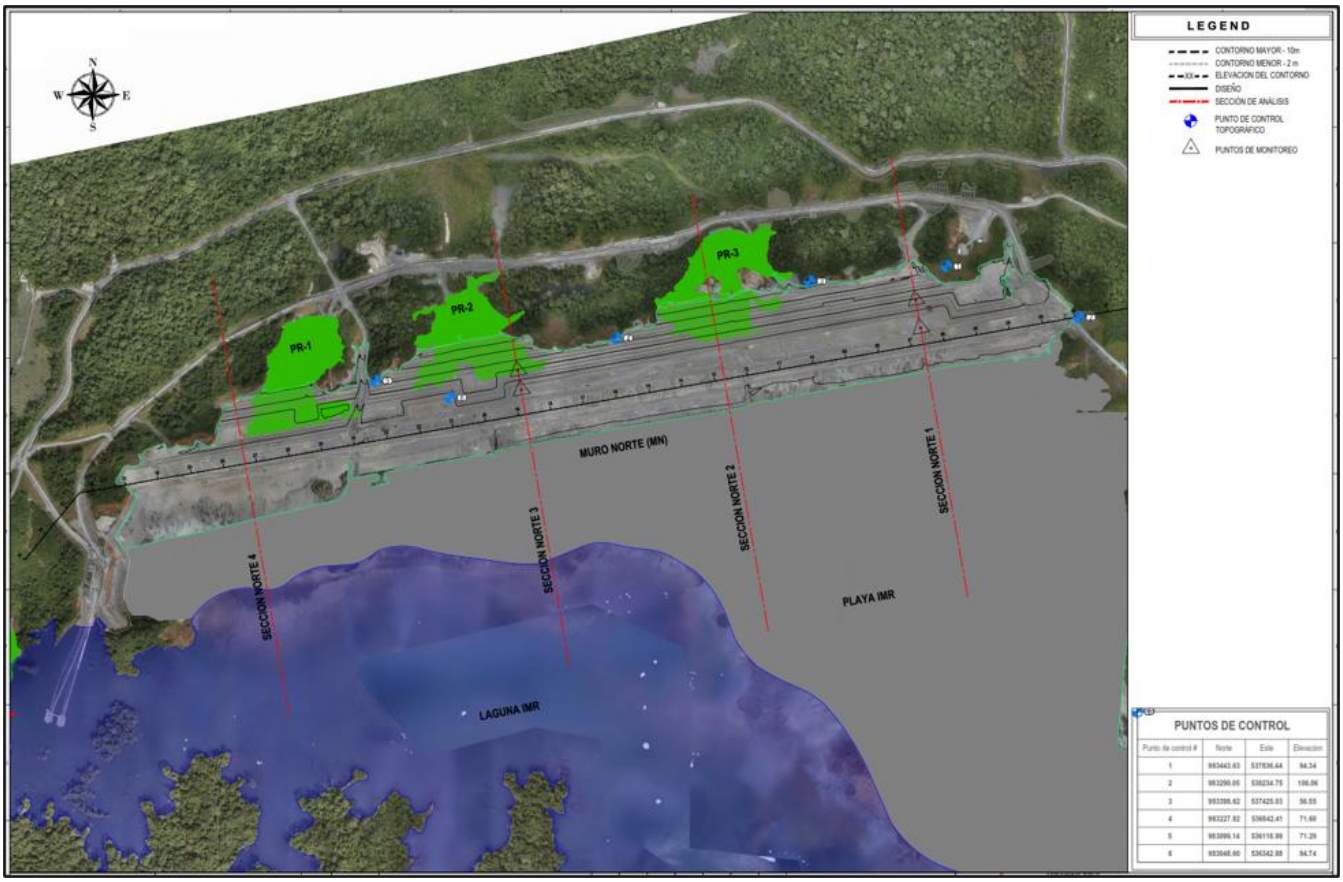


Figura 72 - Vista General del Muro Norte Ubicación de los Puntos de Monitoreo

Tabla 25 - Puntos de Monitoreo Topográfico en la IMR

Tabla de Puntos de Control							
Punto	**Norte**	**Este**	**Z**	**Código**	**H-Prisma**	**Tipo Prisma**	**Constante**
1	983290.9721	538235.0740	106.0155	C2	1.4850	Circular	0 mm
2	983399.1780	537424.9761	56.5494	CB	1.5202	360	23.1 mm
3	983228.0391	536842.2243	71.5478	S2	1.4850	360	23.1 mm
4	983098.8405	536118.5793	71.2430	S3	1.5850	Circular	0 mm

Códigos	Descripción
C2	Muro Norte Celda 2, Talud
CB	Canal B, Talud
S2	Terreno Natural Muro Norte Sector 2, Celda 15
S3	Terreno Natural Muro Norte Sector 3, Celda 23
PN7	Perno Muro Norte Celda 7
PN19	Perno Muro Norte Celda 19

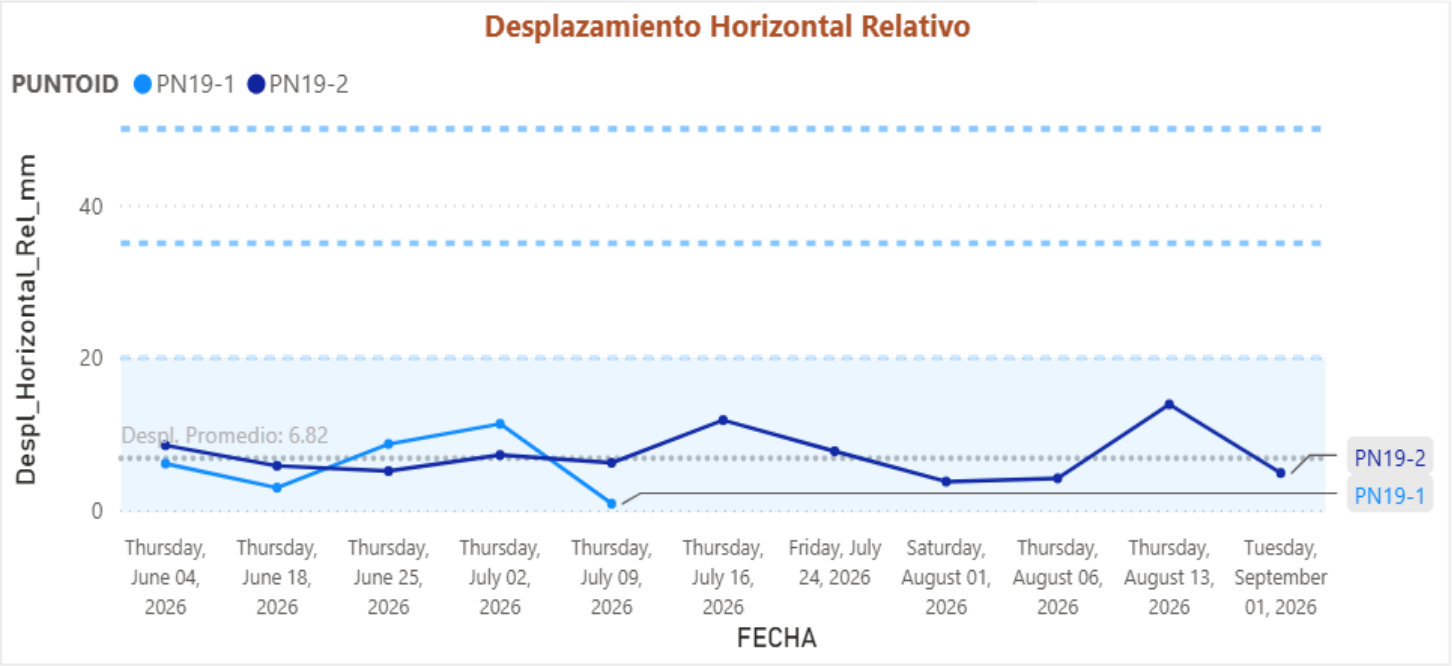


Figura 73 - Desplazamiento de Puntos Topográficos en la IMR

5.5 Evidencia Fotográfica

5.5.1 Observaciones Positivas – Inspección del IMR



Figura 74 -Vista general. No se observan cambios en el estanque con respecto al último informe



Figura 75 - Los taludes de la salida de descarga (túnel) se encuentra en buen estado



Figura 76 - No se observan obstrucciones en la entrada de la torre de aliviadero



Figura 77 - Limpieza en zona sumergida para colocación de zona 7 en WRP6.



Figura 78 - Reparación de erosión en Muro Norte, Celda 10 Aguas Abajo.



Figura 79 - Liberación de fundación en Muro Norte, Finger Drain Celda 02



Figura 80 - Ensayo de Infiltración, Muro Este, Celda 13



Figura 81 - Ensayo Cono de Arena, Muro Este, Celda 12



Figura 82 - Toma de muestra en acopio de Zona 7, para verificación de % Sulfuro



Figura 83 - Exploración de fuentes de Saprolita en Muro Este

5.5.2 Hallazgos Claves – Inspección del IMR



Figura 84 - Erosión en la base de la tubería Rougher del Muro Este, Celda 40.



Figura 85 - Erosión en Banquetas, Muro Norte, Celda 14, Aguas Abajo.

5.5.3 Observaciones Positivas - Monitoreo de Instrumentación Geotécnica



Figura 86 - Toma de muestra para monitoreo de % de finos en Granja, Muro Este, Celda 43 Cresta



Figura 87 - Toma de muestra para monitoreo de % de finos en Granja, Muro Norte, Celda 06 Cresta



Figura 88 - Lectura de instrumentación geotécnica (Inclinómetro y Casagrande)

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 conforme a lo planificado. Asimismo, se ejecutaron ensayos de infiltración y compactación aguas abajo, además de liberaciones de fundación y actividades de relleno con material Zona 7 en WRP6. Adicionalmente, se realizaron muestreos de material Zona 7 en los acopios para la verificación de su porcentaje de sulfuros, así como exploraciones destinadas a identificar futuras fuentes de Saprolita (Zona 1) en el Muro Norte.
- En los muros Norte y Este de la instalación de manejo de relaves, el estado actual de la instrumentación geotécnica instalada es el siguiente:
    - 162 piezómetros instalados (42 estratégicos y 120 validación)
    - 18 celdas de asentamiento instalados (6 estratégicos y 12 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 agosto (829mm), los instrumentos geotécnicos monitoreados no presentaron alertas ni comportamientos anómalos, manteniéndose dentro de los rangos operativos establecidos.
- Se tomaron muestras de arena ciclonada en las granjas de ambos muros con el objetivo de monitorear el porcentaje de finos, debido al inicio de las actividades de relleno mecánico en las celdas.
- Se realizaron las lecturas de instrumentos geotécnicos en campo y se colocaron cintas de seguridad en los mismos.

5.6.2 Hallazgos Clave

- Se identificaron zonas con erosiones pendientes por reparación, producto de las lluvias. Estas reparaciones serán programadas conforme a los lineamientos establecidos en el plan de control de calidad.

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.
- 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	OTRAS ACTIVIDADES
ACTIVIDADES EN TERRENO		
Levantamientos topográficos para control, liberación y replanteo de plataformas de arena mecánica, áreas de relleno y bermas asociadas al recrecimiento progresivo de la presa.	Levantamientos topográficos para liberación y control de plataformas de arena mecánica.	Ejecución de monitoreos topográficos en puntos de control de la presa.
Control topográfico y seguimiento de trabajos de descarga hidráulica, incluyendo mediciones PRE y DSPH para actualización de superficies.	Verificación, replanteo y liberación de bermas para las distintas etapas del recrecimiento de la presa.	Levantamientos de elevaciones y distancias de playa para control operacional.
Marcación y verificación de calicatas, bases de Weir Box y elevaciones de diseño requeridas para la construcción.	Control y seguimiento de descargas hidráulicas mediante levantamientos PRE, DSPH, inspecciones y actualización de superficies.	Toma de fotografías aéreas para seguimiento de erosiones y condiciones generales de la presa.
Levantamientos y control de contornos en Zona 3 (Z3), Zona 7 (Z7), Zona 7A (Z7A) y otros materiales, para seguimiento de avance y cálculo de volúmenes.	Marcación y control de bases de Weir Box, calicatas y elementos de drenaje requeridos para construcción.	Verificación y mantenimiento de equipos GNSS, estaciones base y equipos topográficos.
Actualización de superficies y generación de modelos topográficos para monitoreo del avance constructivo.	Levantamientos y liberaciones de contornos de Zona 3 (Z3) para control volumétrico y seguimiento constructivo.	Actualización de superficies y modelos topográficos requeridos por las distintas áreas del proyecto.
Monitoreo de erosiones, control de reparaciones e inspección de actividades de limpieza de sedimentos y preparación de fundaciones.	Control topográfico de colocación de arena mecánica, rellenos y materiales asociados al desarrollo de bermas, plataformas y sectores WR1, WR2 y WR5.	Levantamientos para ensayos geotécnicos, densimetrías, DCP, muestreos e investigaciones de campo.
Levantamientos y liberación de áreas destinadas a Finger Drain (FD) y otras estructuras asociadas al sistema de drenaje.	Inspección y control de carguío de materiales desde sectores de préstamo hacia áreas de construcción.	
Control y seguimiento de elevaciones de playa para monitoreo operativo de la presa.	Levantamientos y actualización de superficies de soporte, crestas, áreas de relleno y otras superficies requeridas para el seguimiento del avance constructivo.	
Control topográfico de actividades de carguío, excavación y conformación de plataformas.	Control de limpieza de sedimentos y preparación de fundaciones para actividades posteriores.	
Obtención de información topográfica para ensayos geotécnicos, densimetrías, DCP, muestreos de control de calidad y actividades de QA/QC.	Verificación de elevaciones de diseño, taludes y cortes requeridos para la conformación de estructuras.	
Apoyo a inspecciones técnicas para verificación y liberación de áreas constructivas	Apoyo a actividades de control geotécnico mediante levantamientos para muestras, ensayos y verificaciones de campo.	
Áreas intervenidas durante el mes: Cresta Celdas 2/3, 17, Contrafuerte Celdas 19, 20, 23, 24 a la 31	Medición de elevaciones de playa y monitoreo de condiciones operativas de la presa.	
	Levantamientos y seguimiento de reparaciones localizadas y adecuaciones de infraestructura asociada.	
	Áreas intervenidas durante el mes: Cresta Celdas 12 a la 16, Contrafuerte Celdas 18, 19, 33, 34, 35, 36	
ACTIVIDADES DE OFICINA		
Registro y seguimiento de indicadores de seguridad del Departamento de Topografía, incluyendo reportes de casi incidentes e inspecciones de supervisión.		
Administración y actualización de bases de datos topográficas, códigos operativos y registros asociados a la Presa de Relaves.		
Procesamiento y análisis de información topográfica para actualización de superficies, generación de modelos digitales del terreno y soporte a la toma de decisiones.		
Cálculo, conciliación y control de volúmenes de arena, filtros y materiales de construcción (Z3, Z7, Z7A y Z9), incluyendo comparativos con Movimiento de Tierras.		
Elaboración y actualización de reportes diarios, semanales y mensuales de producción, colocación de materiales y avance constructivo.		
Actualización y control de inventarios de materiales en acopios de trituración, IMR y áreas operativas del proyecto.		
Generación de reportes técnicos y documentación de soporte para Supervisión, QA/QC, Ingeniería y áreas operativas.		
Participación en reuniones de planificación, coordinación operativa y seguimiento de avances del proyecto.		

7. REUBICACIÓN DE TORRE Y EXTENSIÓN DEL CONDUCTO DE ALIVIADERO

En cumplimiento de los requerimientos establecidos, el presente apartado tiene como objetivo informar sobre el estado de avance de las actividades vinculadas a las obras de construcción en desarrollo asociadas al sistema de manejo de aguas de la IMR, específicamente en relación con dos componentes principales: (i) reubicación de la entrada de la torre de aliviadero y (ii) extensión del conducto del aliviadero (túnel) asociado.

A continuación, se presenta un resumen del progreso, estado de ejecución, incidentes relevantes y nivel de cumplimiento de las actividades relacionadas con ambas obras, en alineación con el plan de preservación y gestión segura.

7.1 Reubicación de la torre de aliviadero

7.1.1 Estado de avance y ejecución

A la fecha del presente informe, el diseño de la nueva torre de aliviadero se encuentra finalizado y validado técnicamente. Sin embargo, no se han iniciado actividades de planificación, preparación, contratación, movilización ni ejecución de obras asociadas al proyecto. Por lo tanto, durante el período reportado no se registran avances físicos relacionados con esta obra.

7.1.2 Incidentes y condiciones relevantes

Durante el periodo reportado, no se registraron incidentes asociados a la reubicación de la torre de aliviadero.

7.2 Extensión del Conducto del Aliviadero (Túnel)

7.2.1 Estado de avance y ejecución

A la fecha del presente informe, el diseño de la extensión del Conducto del Aliviadero (Túnel) se encuentra finalizado y validado técnicamente. Sin embargo, no se han iniciado actividades de planificación, preparación, contratación, movilización ni ejecución de obras asociadas al proyecto. Por lo tanto, durante el período reportado no se registran avances físicos relacionados con esta obra.

7.2.2 Incidentes y condiciones relevantes

Durante el periodo reportado, no se registraron incidentes asociados a la extensión del conducto del aliviadero.

CONCLUSIÓN

Durante agosto de 2026, la Instalación de Manejo de Relaves mantuvo condiciones operacionales seguras y controladas, cumpliendo los objetivos establecidos en el Plan de Gestión Segura y apoyando la continuidad del procesamiento de las pilas de acopio. Durante el período se depositaron 1.73 millones de toneladas de relaves y se produjeron 0.49 millones de toneladas de arena cicloneada, contribuyendo al crecimiento de los muros Norte y Este y al desarrollo de las playas de relaves conforme a la planificación operativa.

La gestión hídrica presentó un desempeño adecuado a pesar de las precipitaciones registradas durante el mes, que alcanzaron 829 mm, equivalentes al 213% del valor de referencia considerado. El inventario de agua se mantuvo por encima del criterio operativo mínimo, con un promedio de 7.90 Mm^3, mientras que los parámetros de calidad de agua superficial, incluyendo pH y turbidez, permanecieron dentro de los rangos operacionales establecidos. Si bien el nivel de la laguna superó temporalmente el MOWL y la revancha hidráulica registró valores puntuales inferiores al criterio de referencia, estas condiciones fueron monitoreadas y gestionadas operacionalmente durante el período.

En cuanto a las actividades de movimiento de tierras, se alcanzó un cumplimiento global del 99% de las actividades programadas, ejecutándose trabajos de preservación de infraestructura, control de erosiones, habilitación de áreas operativas y colocación de materiales asociados al recrecimiento de los muros.

Los resultados del monitoreo geotécnico confirmaron que los muros Norte y Este mantuvieron condiciones estables durante todo el período evaluado. La instrumentación estratégica no registró comportamientos anómalos ni condiciones que comprometieran la integridad de la instalación, validando el adecuado desempeño de los sistemas de drenaje y control.

En relación con los proyectos de reubicación de la torre de aliviadero y extensión del conducto de aliviadero, los diseños continúan concluidos y técnicamente validados; sin embargo, durante el período reportado no se realizaron actividades de ejecución ni se registraron avances físicos asociados a estas obras.

En términos generales, la IMR mantuvo su integridad estructural, desempeño ambiental y estabilidad operacional durante el período reportado, demostrando una gestión efectiva de los riesgos y la capacidad de mantener condiciones seguras aún bajo un escenario de precipitaciones significativamente.

COBRE PANAMÁ

ANEXO 6

Reporte Mensual de PGS

Gestión Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá

COBRE PANAMÁ

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

DEPARTAMENTO DE AMBIENTE

Agosto, 2026

Contenidos

Contenidos 2
Nomenclatura 4
Introducción 5
Objetivo 6
1. Gestión de Biodiversidad 6
1.1. Monitoreos Biológicos y mantenimiento 6
1.1.1. Monitoreo de Fauna 7
1.1.2. Parcelas de Rehabilitación y Restauración 13
1.2. Rescate y Reubicación de Fauna 16
2. Gestión del Recurso Hídrico 17
2.1. Monitoreo de Calidad de Agua 17
2.1.1. Monitoreo de Aguas Superficiales 17
2.1.2. Monitoreo de la Calidad del Agua Subterránea 20
2.1.3. Monitoreo de Calidad de Agua de Contacto 22
2.1.4. Monitoreo de Agua Marina 25
2.2. Monitoreo de Descargas de la IMR y la Planta de Generación Eléctrica 26
2.3. Monitoreo de aguas residuales domesticas 30
2.3.1. Monitoreo de aguas residuales tratadas de las PTAR 30
2.4. Tratamiento y control de calidad del Agua 33
2.4.1. Dosificación de cal en pozas y puntos internos de control 33
2.5. Indicadores ambientales 36
3. Caracterización Geoquímica 38
3.1. Caracterización Geoquímica del mineral a procesar 38
4. Calidad del Aire, Emisiones y Ruido 41
4.1. Monitoreo de Calidad de Aire 41
4.2. Medición de Ruido en Receptores 45
5. Control de Erosión y Mantenimiento Preventivo de Infraestructura 46
5.1. Control de erosión 46

5.2. Limpieza de Vegetación 50
6. Inspecciones y Sistemas de Emergencia Ambiental 51
6.1. Inspecciones Ambientales 51
6.1.1. Inspecciones Ambientales en Mina 52
6.1.2. Inspecciones Ambientales en Puerto 54
6.2. Preparación y Respuesta ante Emergencias 56
6.2.1. Simulacros ambientales 56
6.2.2. Estaciones de Emergencia Ambiental 59
7. Cumplimiento Ambiental y Reportabilidd 60
7.1. Auditorías Ambientales 61
7.2. Inspecciones ambientales realizadas por autoridades regulatorias 61
7.3. Comunicaciones reportables al Gobierno 62
8. Educación y Sensibilización Ambiental 64
8.1. Inducción General de Ambiente 64
8.2. Módulos Virtuales de Formación Ambiental 65
8.3. Capacitaciones en las áreas operativas 66
8.4. Comunicación Ambiental 68

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	Biodiversidad - Parcela de restauración ecológica
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
NO2	Dióxido de Nitrógeno (gases)
SO2	Dióxido de Azufre (gases)
CO	Monóxido de Carbono (gases)
O3	Ozono (gases)
PM2.5	Material Particulado 2.5
PM10	Material Particulado 10
CEMS	Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (por sus siglas en inglés: Continuous Emission Monitoring System).
sp.	Especie
EMS	Sistema de Manejo Ambiental

Introducción

El Departamento de Ambiente de MPSA lidera y coordina las acciones orientadas al mejoramiento del desempeño ambiental de la compañía a través de sus áreas de Biodiversidad, Operaciones y Servicios Ambientales, de Cumplimiento y Análisis y Estudios Ambientales a través de un apoyo técnico experto a las distintas áreas operativas y estratégicas de la compañía asegurando la aplicación de controles preventivos y de medidas de gestión ambiental en los distintos componentes del proyecto Mina de Cobre Panamá.

A partir de la entrada en vigor de la fase de Preservación y Gestión Segura (PGS) de MPSA, aprobada mediante Resolución No. 45 de 30 de mayo de 2025 del Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá, orientadas a mantener la estabilidad física y química de los componentes del proyecto, el Departamento de Ambiente ha reportado mensualmente las actividades comprometidas en dicho plan, asociadas a la ejecución de monitoreos, inspecciones, mantenimiento, control y seguimiento de las distintas componentes ambientales. Lo anterior, amparado en cumplimiento de los compromisos y reportabilidad establecidos en el EsIA Categoría III, vigente mediante Resolución DIEORA IA-1210-2011 del Ministerio de Ambiente.

Complementariamente, el 07 de abril de 2026, mediante publicación en la Gaceta Oficial Digital, se emitió la Resolución No. 27 del Ministerio de Comercio e Industrias, mediante la cual se instruye el seguimiento a la ejecución de actividades del PGS, incluyendo el procesamiento, exportación y comercialización del mineral volado y del mineral de baja y mediana ley acopiado en el Tajo Botija, así como del material almacenado en la pila de mineral triturado ubicada en la Planta de Proceso.

En dicha resolución se establecen nuevas obligaciones de reportabilidad ambiental. En particular en el artículo SEXTO (Inclusión al Informe de Implementación), se indica que MPSA deberá incluir en los informes mensuales, lo relativo a las actividades autorizadas en esta resolución, incluyendo indicadores ambientales (pH, metales disueltos, escorrentía). De igual forma, se incorpora la caracterización geoquímica del material a procesar, incluyendo análisis de potencial de generación de drenaje ácido de roca (DAR) y la lixiviación de metales.

De igual manera, se consideran los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 1 de abril de 2026 “Que reglamenta el artículo 115 del Decreto Ley No. 23 de 22 de agosto de 1963, que aprueba el Código de Recursos Minerales, en materia de medidas necesarias para eliminar las condiciones peligrosas que resulten de las operaciones mineras”.

Todos estos requerimientos se incorporan como parte del alcance de seguimiento y reporte del presente informe correspondiente al mes de **agosto de 2026**.

Objetivo

Reportar el cumplimiento de las obligaciones y actividades ambientales ejecutadas durante la fase de Preservación y Gestión Segura (en adelante PGS) de la mina Cobre Panamá, en atención a los compromisos establecidos en los instrumentos regulatorios aplicables, mediante la implementación de acciones orientadas a la prevención y control de riesgos ambientales, la preservación de los ecosistemas y la protección de las comunidades aledañas.

1. Gestión de Biodiversidad

La implementación del Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) y de los programas biológicos establecidos en el EsIA III es desarrollada por un equipo multidisciplinario conformado por biólogos, botánicos y otros especialistas ambientales.

El presente reporte consolida las principales actividades ejecutadas para la conservación y el manejo de la biodiversidad y los ecosistemas dentro del proyecto, incluyendo monitoreos biológicos, operación del laboratorio de propagación *in vitro* de flora, manejo de viveros de especies nativas, parcelas experimentales de restauración monitoreo y remoción de especies invasoras, entre otras acciones orientadas a mantener las condiciones ambientales del sitio durante la fase de PGS.

Actualmente, las actividades de rescate y reubicación de flora y fauna se mantienen suspendidas debido a la ausencia de actividades de tala y desbroce. No obstante, se conserva personal técnico calificado y capacidad operativa disponible para atender oportunamente cualquier requerimiento de rescate, manejo o reubicación de fauna que pudiera generarse durante la ejecución de actividades asociadas al PGS.

1.1. Monitoreos Biológicos y mantenimiento

A continuación, se presentan los resultados de las actividades del Plan de Acción en Biodiversidad que continúan en este Plan de Gestión Segura.

1.1.1. Monitoreo de Fauna

1.1.1.1. Monitoreo de Pasos de Fauna

Actividad: ***Mantenimiento y monitoreo de cámaras trampa en pasos de fauna***

Planificación: Mantenimiento preventivo y descarga mensual de información de cámaras trampa instaladas en pasos de fauna aleatorios y subterráneos ubicados en distintos puntos de la carretera hacia la Costa.

Ejecución: Durante el mes de agosto se realizaron las actividades de mantenimiento preventivo y descarga de información de las cámaras trampa, dando continuidad al programa de monitoreo de fauna terrestre. La información obtenida permitió identificar registros de diferentes especies de fauna silvestre que utilizan los pasos de fauna, así como observar patrones de comportamiento y desplazamiento dentro del área del proyecto. Entre los registros obtenidos durante el periodo se destacan especies como *Cuniculus paca*, *Tapirus baiirdi* y *Dasyprocta punctata*, como evidencia del uso de estas estructuras por parte de la fauna silvestre.

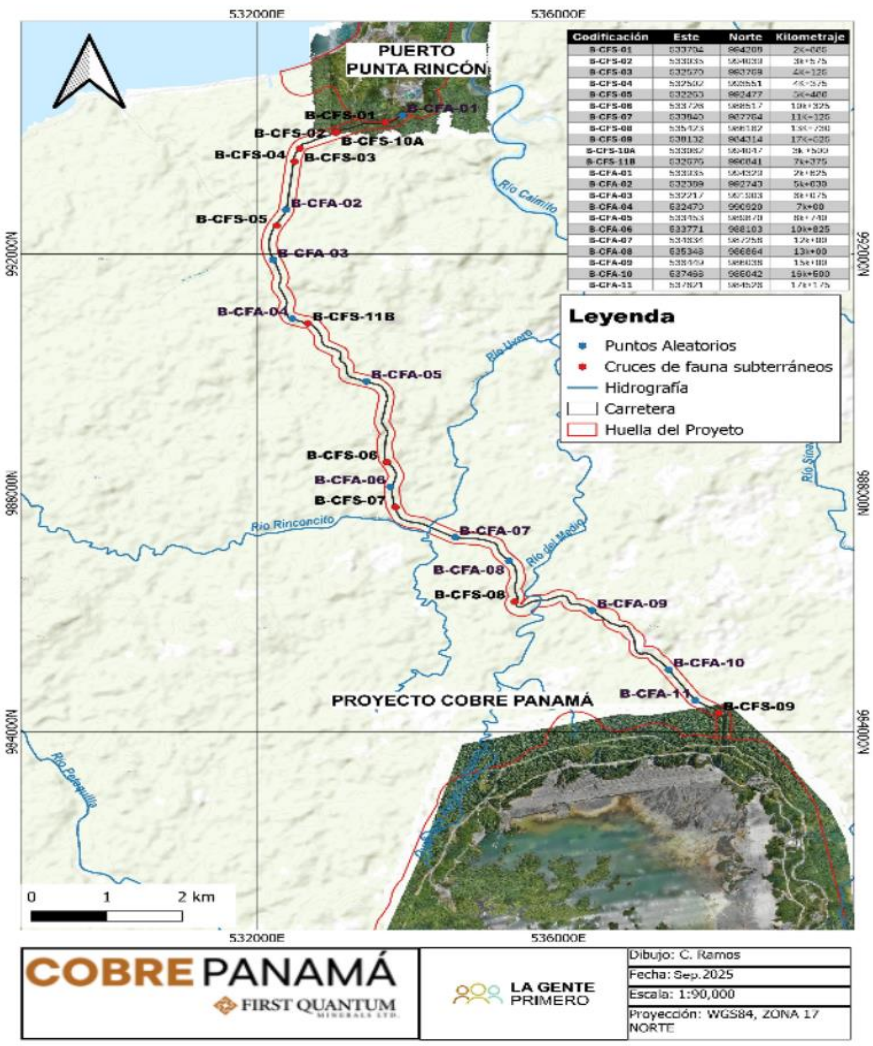
Evidencias:





Fotografía 1 y 2. Mantenimiento preventivo de las cámaras trampas y descarga de la data registrada.

Referencias:



Mapa 1. Ubicación de las cámaras trampa en los cruces de fauna subterráneos y aleatorios.

1.1.1.2. Monitoreo de Especies de Interés de Fauna

Actividad: ***Monitoreo del nido de águila harpía***
Planificación: Seguimiento ecológico semanal del sitio de anidación del águila harpía (*Harpia harpyja*), mediante observaciones directas en campo, orientadas a registrar el comportamiento reproductivo de la pareja de adultos, la actividad del individuo juvenil y las condiciones del área de anidación.

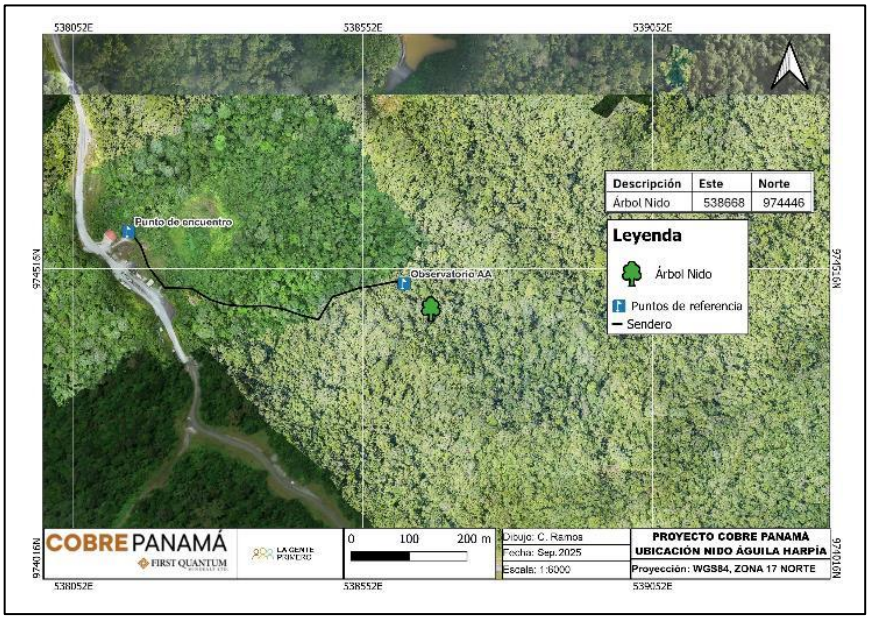
Ejecución: Durante el período de monitoreo correspondiente al mes de agosto de 2026, se dio continuidad al seguimiento del sitio de anidación del águila harpía (*Harpia harpyja*), mediante observaciones directas en campo y búsquedas desde sitios alternativos, orientadas a verificar la presencia y actividad de la pareja de adultos y del individuo juvenil. Durante las jornadas de seguimiento no se registró la presencia de los individuos en las inmediaciones del árbol que alberga el nido. Asimismo, el área de anidación se mantuvo sin alteraciones significativas visibles durante el período de monitoreo.

Evidencias:



Fotografía 3 y 4. Registro del monitoreo del área de anidación del águila harpía.

Referencias:



Mapa 2. Ubicación del nido de Águila Harpía

1.1.1.3. Gestión de las Especies de Interés de Flora (EdI)

Actividad: ***Mantenimiento de plantas EdI en área de Custodia temporal Valle Grande.***
Planificación: Realizar el mantenimiento mensual de las Especies de Interés (EdI) de flora ubicadas en el área de Custodia Temporal Valle Grande, mediante la ejecución de actividades de manejo fitosanitario preventivo, limpieza del área, reparación y mantenimiento de estructuras asociadas, así como el censo de las plantas, con el fin de favorecer su desarrollo, supervivencia y conservación.
Ejecución: Se ejecutaron las actividades de mantenimiento programadas para las Especies de Interés (EdI) de flora ubicadas en el área de Custodia Temporal Valle Grande, las cuales incluyeron la aplicación de fumigación preventiva, fertilización de las plantas, limpieza y ordenamiento del área. Asimismo, se realizó el censo de las plantas, registrándose más de 3,000 individuos correspondientes a 41 especies. Estas actividades estuvieron orientadas a favorecer el adecuado desarrollo, supervivencia y conservación de las especies bajo custodia.
Evidencias:

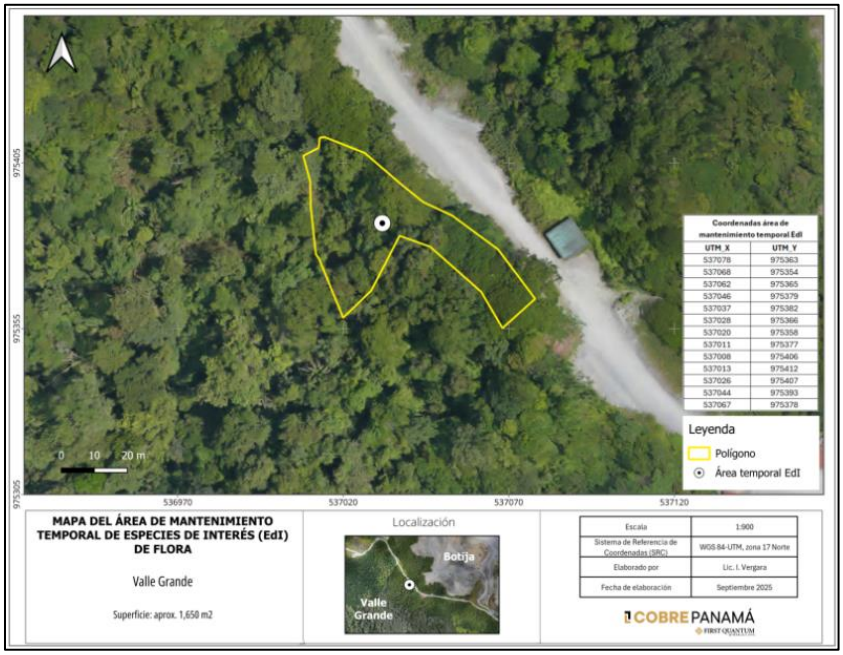

Fotografía 5. Tratamiento fitosanitario de plantas EdI en área de custodia temporal.





Fotografía 6 y 7. Censo de flora EdI, limpieza y ordenamiento del área de custodia temporal.

Referencias:



Mapa 3. Área de Custodia Temporal de Flora EdI, Valle Grande.

1.1.1.4. Reproducción de EdI en Laboratorio de Micropropagación y Conservación *in vitro*

Actividad: ***Multiplicación de especies de flora de interés, en el Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro.***

Planificación:

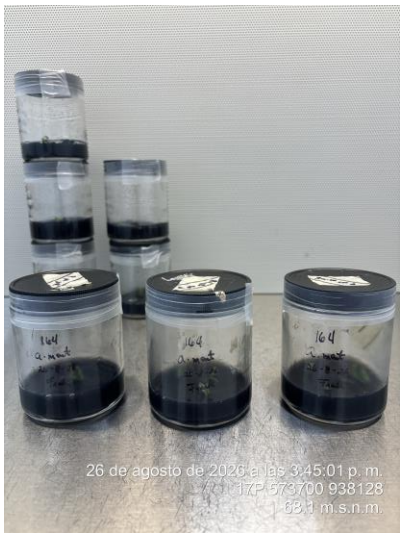
- Monitoreo y seguimiento de los ensayos de propagación *in vitro*.
- Ejecutar actividades de mantenimiento, multiplicación y rescate de plántulas establecidas in vitro, incluyendo acciones de recuperación en caso de contaminación, con el fin de asegurar la continuidad de los ensayos y contribuir a la conservación del material vegetal.

Ejecución: Durante el mes de agosto, se continuó con el seguimiento y mantenimiento de los ensayos de propagación de las especies de *Anthurium monticola* y *Anthurium* sp.7 previamente establecidos. Se evaluó el estado y desarrollo del material vegetal, identificando individuos con crecimiento favorable y brotes aptos para continuar con las actividades de multiplicación. Además, se traspasaron algunos brotes a medios de cultivo frescos manteniendo su viabilidad y la continuidad de los ensayos.

Evidencias:



Fotografía 8. Ensayo establecido de Anthurium monticola con múltiples brotes aptos para multiplicación. Agosto de 2026.



Fotografía 9. Ensayos de multiplicación de *Anthurium monticola* realizados en agosto de 2026

1.1.2. Parcelas de Rehabilitación y Restauración

Actividad: *Mantenimiento de Parcelas de Rehabilitación y Restauración*
Planificación: Ejecución de mantenimiento periódico de las parcelas de restauración mediante control de vegetación alrededor de las especies plantadas, con el fin de reducir la competencia por luz, agua y nutrientes. Asimismo, se efectuará el monitoreo del estado fitosanitario, la supervivencia y el crecimiento de los individuos establecidos, identificando posibles necesidades de reposición de plantas.
Ejecución: Durante el período reportado, se realizaron labores de mantenimiento en las parcelas de rehabilitación y restauración ubicadas en el DARE del Tajo Botija. En la parcela B-PRE-041 se realizó limpieza de vegetación en 3,910 m^2; en la parcela B-PRE-037 se realizó la limpieza de 5,840 m^2 y la fertilización de 640 plantas y en la parcela B-PRE-045 se realizó limpieza de vegetación en 3,000 m^2. Para este periodo se realizó el monitoreo de seguimiento anual en la parcela de rehabilitación ubicada en el DARE del Tajo Botija (B-PRE-045). Se monitorearon 404 plantas distribuidas en 31 especies, 24 géneros, 20 familias, y 4 formas de crecimiento (especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y lianas). En cuanto a la regeneración natural, se registraron 3 especies nuevas y 9 plantas reclutas. Se estimó un 99.3% de sobrevivencia en esta parcela. Se registraron evidencias de fauna silvestre presente en la parcela (2 individuos de rana arbórea *Boana* sp., 2 nidos de aves desocupados y excretas de lagomorfos).

Evidencias:









Fotografías 10 al 13. Mantenimiento en parcela DARE Tajo Botija (B-PRE-037).





Fotografías 14 y 15. Mantenimiento en parcela DARE Tajo Botija (B-PRE-041)







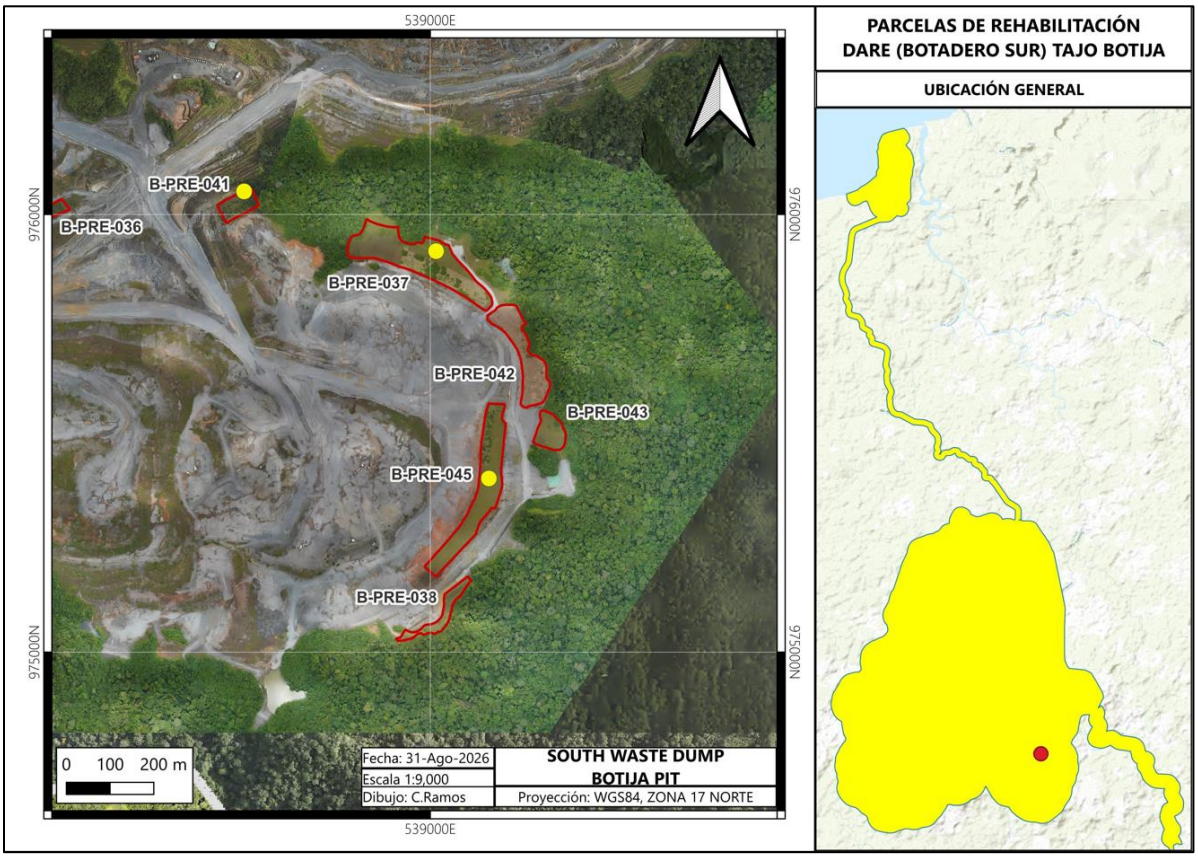






Fotografías 16 al 21. Mantenimiento y monitoreo de parcela en DARE Tajo Botija (B-PRE-045)

Referencias:



Mapa 4. Parcelas DARE Tajo Botija (marcadas en amarillo).

1.2. Rescate y Reubicación de Fauna

Actividad: ***Rescates y reubicación de fauna en áreas industriales y de campamentos***
Planificación: Las actividades de rescate y reubicación de fauna son ejecutadas en atención a reportes por presencia de fauna silvestre en áreas operativas, campamentos, instalaciones industriales y vías internas del proyecto, especialmente en casos donde los individuos representen un riesgo para las personas o se encuentren expuestos a condiciones que comprometan su integridad. Las actividades son ejecutadas por personal especializado, aplicando procedimientos de manejo seguro y reubicación controlada.
Resultados: Durante el período correspondiente a agosto de 2026 se llevaron a cabo diez (10) rescates y reubicaciones de fauna silvestre, como respuesta a la detección de individuos en áreas de almacenes, campamentos y carreteras del proyecto. Del

total individuos rescatados y reubicados, siete (7) correspondieron al grupo de los reptiles y tres (3) a los mamíferos.

2. Gestión del Recurso Hídrico

La gestión del recurso hídrico durante la fase de PGS de Cobre Panamá se enfoca en la protección y monitoreo de las aguas superficiales, subterráneas, de contacto y marinas, mediante la implementación de controles operacionales, sistemas de contención secundaria, plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y programas de monitoreo ambiental orientados a preservar la calidad del agua y mantener condiciones ambientalmente seguras en las áreas operativas del proyecto.

2.1. Monitoreo de Calidad de Agua

El monitoreo de calidad de agua constituye una herramienta fundamental de seguimiento y control ambiental, que permite evaluar parámetros físicos, químicos y operacionales para verificar el cumplimiento de los compromisos e instrumentos regulatorios aplicables. Estas actividades son ejecutadas por un equipo multidisciplinario conformado por geólogos, geoquímicos, ingenieros ambientales, instrumentistas, personal de tecnología y redes, así como por laboratorios externos acreditados.

2.1.1. Monitoreo de Aguas Superficiales

Actividad: ***Muestreo en cuerpos de agua superficial cercanos al proyecto como parte de los compromisos del EsIA de MPSA.***
Planificación: El monitoreo de la calidad del agua superficial en los cuerpos de agua cercanos al proyecto se ejecuta con una frecuencia trimestral, de acuerdo con el programa de seguimiento ambiental establecido. Para el periodo evaluado, las actividades de muestreo fueron desarrolladas conforme a lo planificado y sin inconvenientes operativos. Los puntos monitoreados fueron: **W-5 Río Botija, W-2 Río Petaquilla, W-15 Río Coclé del Norte, W-13 Río Caimito y W-4 Río Los Molejones–San Juan**.
Resultados:

El monitoreo fue ejecutado satisfactoriamente, alcanzando un **100 % de cumplimiento** en los puntos programados y en los parámetros establecidos para el seguimiento de la calidad del agua superficial. Con ello, se completó en su totalidad el programa de monitoreo correspondiente al periodo evaluado.

Evidencias:

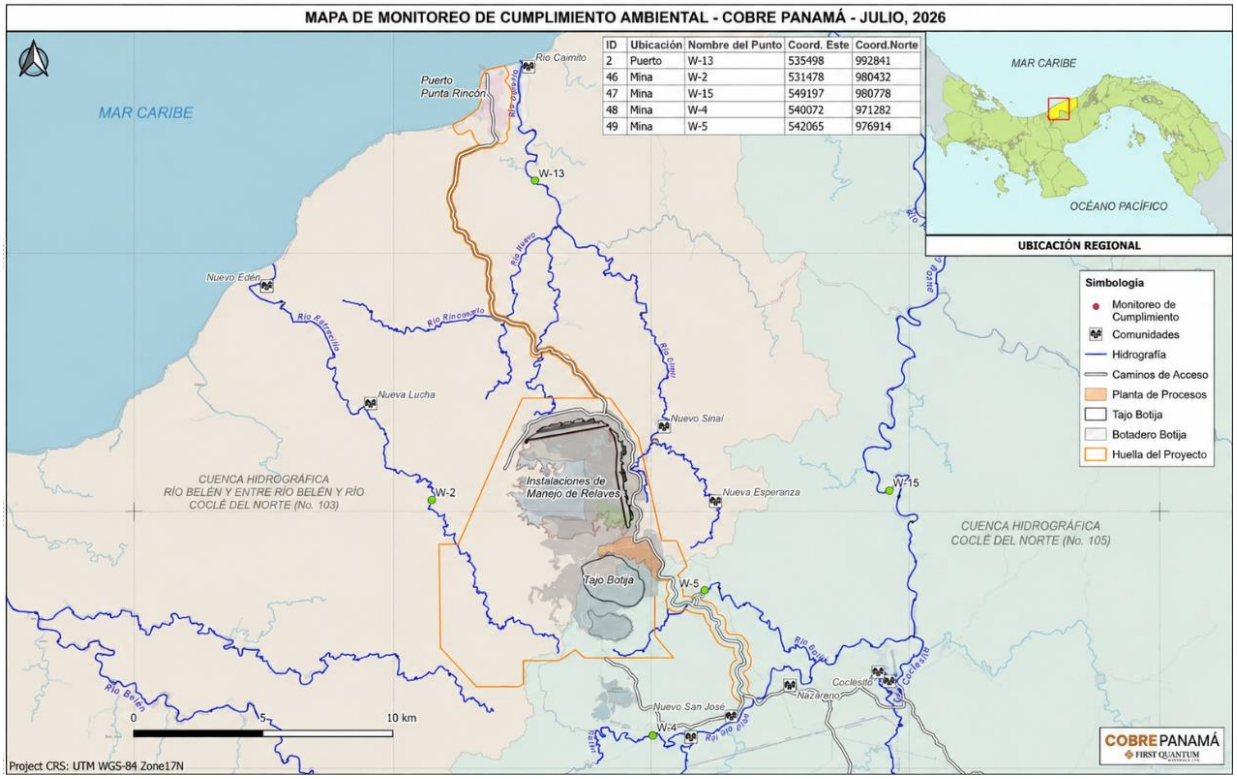


Fotografías 22 y 23. Muestreo en W-15 Rio Coclé del Norte y W-5 Rio Botija



Fotografías 24 y 25. Muestreo en W-4 Rio Los Molejones y W-13 Rio Caimito.

Referencia:



Mapa 5. Mapa de puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

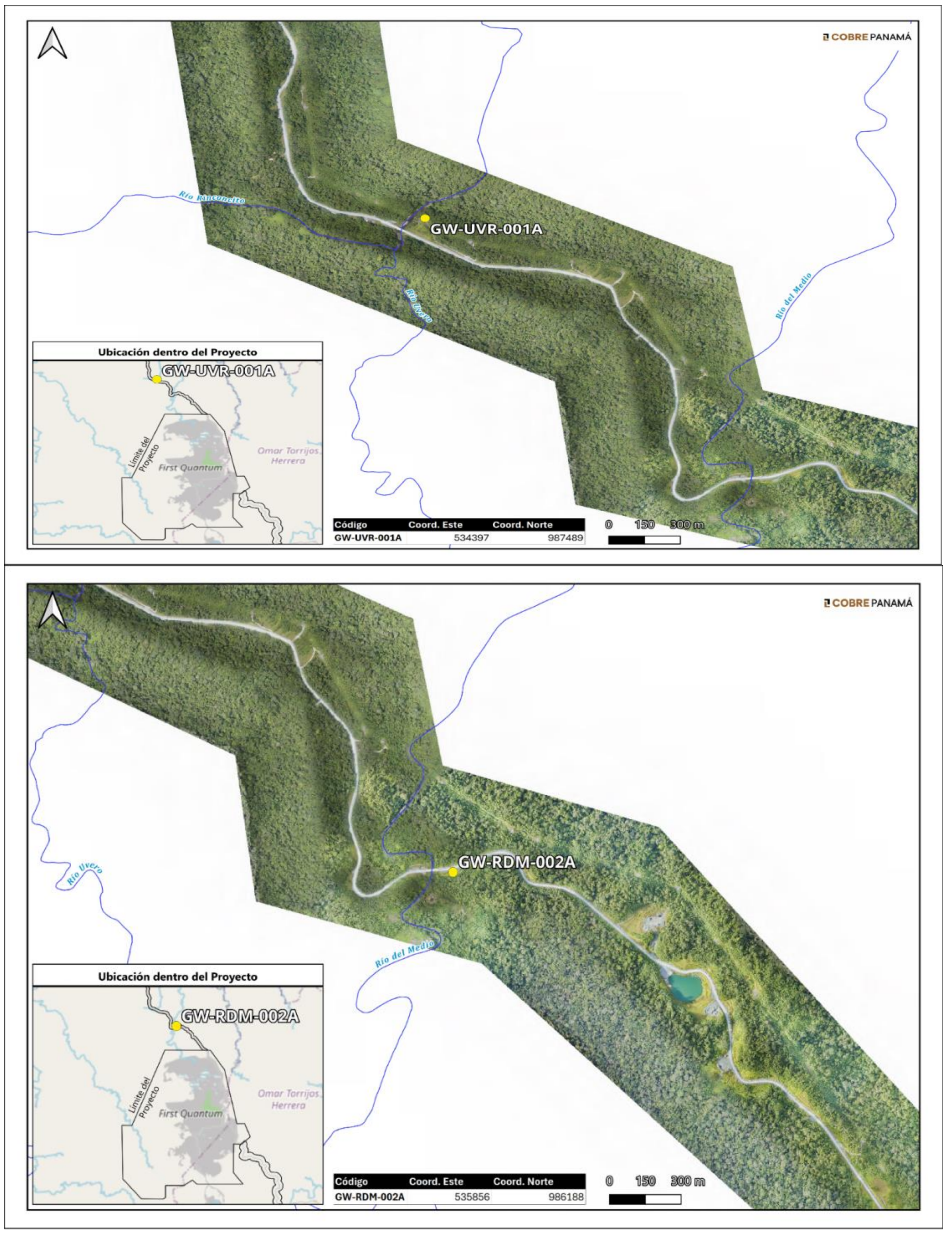
2.1.2. Monitoreo de la Calidad del Agua Subterránea

Actividad: ***Monitoreo del Agua Subterránea asociada a la IMR***
Planificación: El monitoreo de la calidad del agua subterránea asociada a la IMR se ejecuta con una frecuencia trimestral, de acuerdo con el programa de seguimiento ambiental establecido. Para el periodo evaluado, las actividades de muestreo fueron desarrolladas conforme a lo planificado y sin inconvenientes operativos. Los puntos monitoreados fueron: **GW-RDM-002A y GW-UVR-001A**.
Ejecución: El monitoreo trimestral fue ejecutado satisfactoriamente, alcanzando un **100 % de cumplimiento** tanto en los puntos programados como en la totalidad de los parámetros establecidos para el seguimiento de la calidad del agua subterránea. De esta manera, se completó íntegramente el programa de monitoreo correspondiente al periodo evaluado. El monitoreo trimestral del pozo GW-RDM-002A realizado el 26 de agosto de 2026 fue también monitoreado en el marco de una Inspección Ambiental realizada por el Ministerio de Ambiente ese día.
Evidencias:
  *Fotografías 26 y 27. Muestreo pozo ambiental de Rio Medio GW-RDM-002A*





Fotografías 28 y 29. Muestreo pozo ambiental de Rio Uvero GW-UVR-001A



Mapa 6. Mapa de puntos de monitoreo de calidad de agua subterráneas

2.1.3. Monitoreo de Calidad de Agua de Contacto

Actividad: ***Monitoreo de Calidad de Agua de Contacto en Mina***
Planificación: Ejecución de monitoreos de control interno de calidad de agua mediante sondas multiparamétricas para la evaluación de parámetros como pH, conductividad eléctrica y turbidez. Adicionalmente, se mantienen operativas estaciones

automatizadas con sondas en línea, las cuales generan registros continuos de estos parámetros cada 15 minutos.

Resultados: Durante este periodo, estas actividades permitieron mantener el seguimiento continuo de las condiciones fisicoquímicas del agua de contacto en áreas críticas de operación durante la fase de PGS, que permiten detectar en caso que ocurra la detección temprana de variaciones o cambios de tendencia en la calidad del agua que permitan fortalecer los controles ambientales implementados en el proyecto.

El monitoreo fue ejecutado en las áreas asociadas al Tajo Botija, específicamente en los puntos de control Poza 12, Poza E, Dique 14, Poza 2A, Qda. Lata y Qda. Colorada.

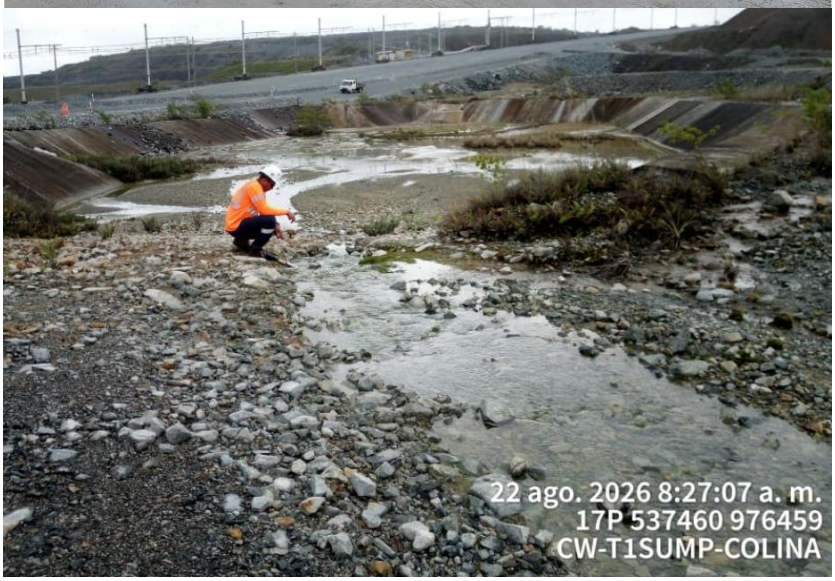
Evidencias:





Fotografía 30 y 31. Registro de monitoreo en la Qda. Colorada y Qda. Lata





Fotografía 32 y 33. Registro de monitoreo en los botaderos y depósito de material minado.

Referencias:



Mapa 7. Localización de puntos para monitoreo de agua de contacto

2.1.4. Monitoreo de Agua Marina

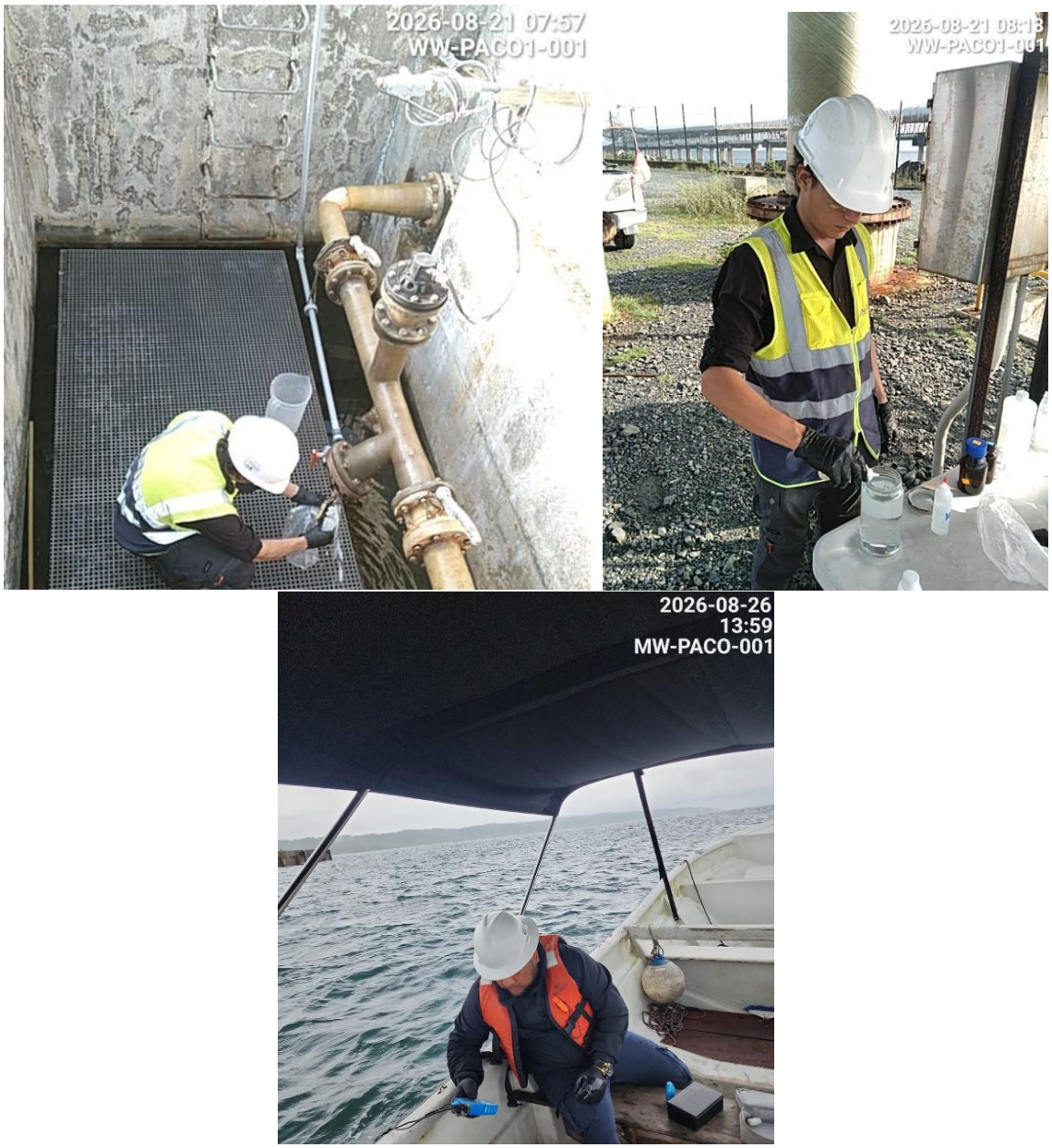
Actividad: ***Muestreo de agua marina***
Planificación: El monitoreo de la calidad del agua marina costera forma parte de los compromisos ambientales establecidos en el EsIA del Proyecto Cobre Panamá. Para el periodo evaluado no estaba planeada la ejecución de actividades de muestreo, de acuerdo con la programación establecida. El próximo monitoreo se encuentra planificado para el mes de **septiembre de 2026**, e incluye un total de **16 estaciones de agua marina costera**.
Ejecución: Durante el periodo evaluado no se realizaron actividades de muestreo de agua marina costera, debido a que estas no se encontraban programadas dentro del cronograma correspondiente.
Evidencias:
No aplica para el periodo de reporte

Referencias:
No aplica para el periodo de reporte

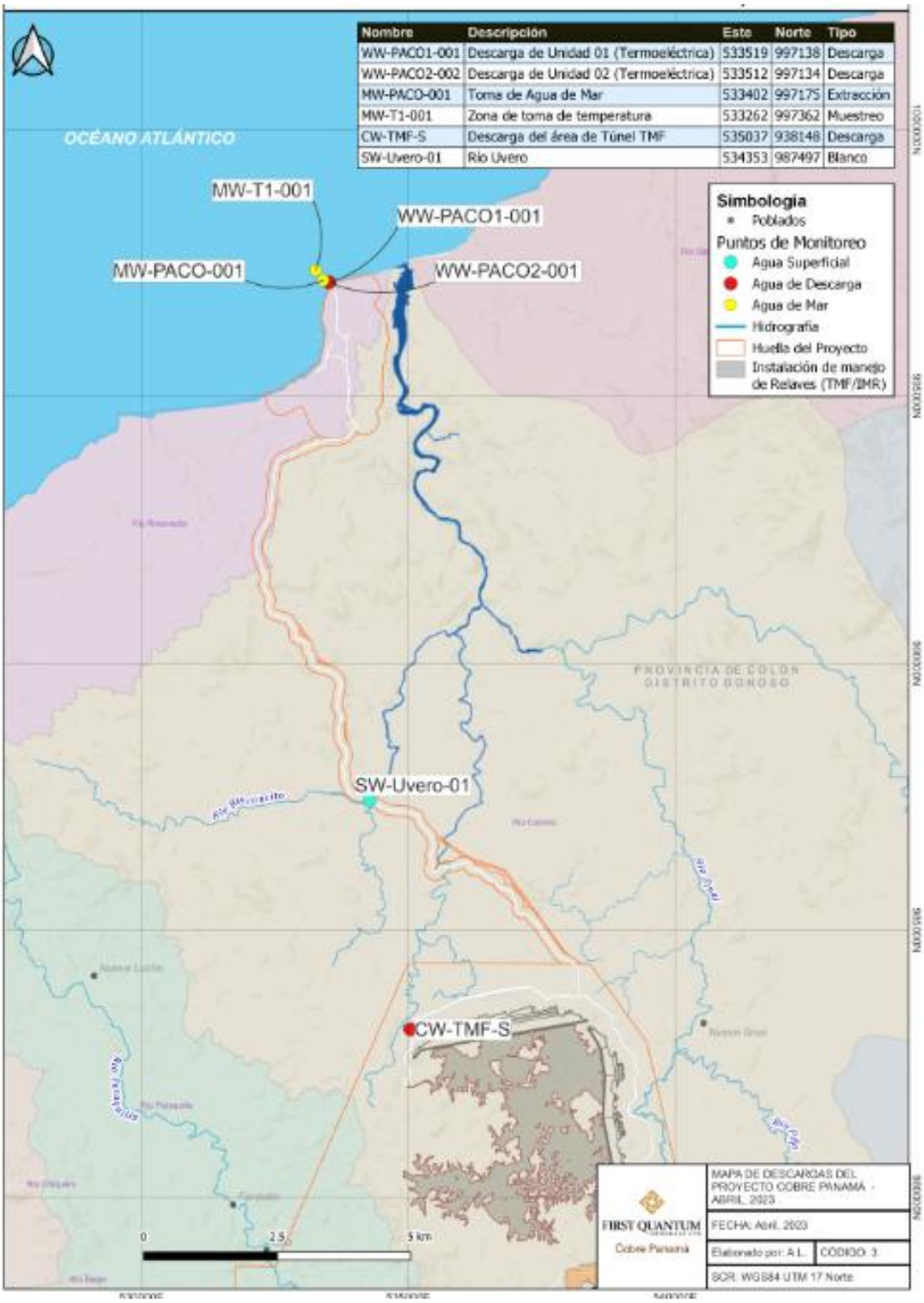
2.2. Monitoreo de Descargas de la IMR y la Planta de Generación Eléctrica

Actividad: ***Muestreo en la descarga de la Instalación de Manejo de Relaves***
Planificación: El monitoreo regulatorio de las descargas de la IMR de la operación de la mina Mina se realiza semanalmente, con una frecuencia de cuatro muestreos mensuales. Las muestras son recolectadas durante periodos continuos de 24 horas por el laboratorio acreditado ALS-Ambitek, conforme a los procedimientos y requisitos regulatorios aplicables en la norma Copanit 35 - 2019.
Ejecución: Durante el periodo correspondiente al presente reporte se ejecutaron cuatro (4) muestreos correspondientes al mes de agosto de 2026.
Evidencias:
  *Fotografías* 34 y 35*. Toma de muestras en el túnel de descarga de la IMR*
Actividad: ***Muestreo en la descarga de la Planta de Generación Eléctrica***

Planificación: El monitoreo regulatorio de la descarga de la Planta de Generación Eléctrica, ubicada en el frente de Puerto, se realiza semanalmente, con una frecuencia de cuatro muestreos por mes. Las muestras son recolectadas durante periodos continuos de 24 horas por el laboratorio acreditado ALS-Ambitek, conforme a los procedimientos de muestreo y requisitos regulatorios aplicables en la norma Copanit 35 - 2019.
Ejecución: Durante el periodo reportado se completaron los cuatro muestreos programados correspondientes al mes de julio, dando continuidad al programa de monitoreo regulatorio de la descarga de la Planta de Generación Eléctrica y al seguimiento de los parámetros establecidos en los permisos y normativas vigentes.
Evidencias:



Fotografía 36,37,38. Toma de muestras en la descarga de la Central Termoeléctrica - Puerto



Mapa 8. Localización de puntos de descargas de la IMR y Planta de Generación Eléctrica

2.3. Monitoreo de aguas residuales domesticas

2.3.1. Monitoreo de aguas residuales tratadas de las PTAR

Actividad: ***Monitoreo de aguas residuales tratadas de las PTAR***

Planificación: El monitoreo del agua residual doméstica (ARD) tratada en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs) de los campamentos del proyecto se realiza diariamente, como parte del seguimiento operativo para verificar el cumplimiento de los criterios de calidad requeridos para su reutilización urbana según la norma DGNTI-COPANIT 24-99.

La toma de muestras y los análisis son realizados por laboratorios acreditados, cuyos resultados son incorporados en los informes de seguimiento presentados a las autoridades competentes.

Ejecución: Durante el periodo reportado, se mantuvieron las actividades de monitoreo y seguimiento operacional en las PTAR de los campamentos Cobre y Caribbean, dando continuidad al control de la calidad del agua tratada destinada a reutilización urbana, conforme a los requerimientos regulatorios y operacionales aplicables durante la fase PGS.

Evidencias*:*



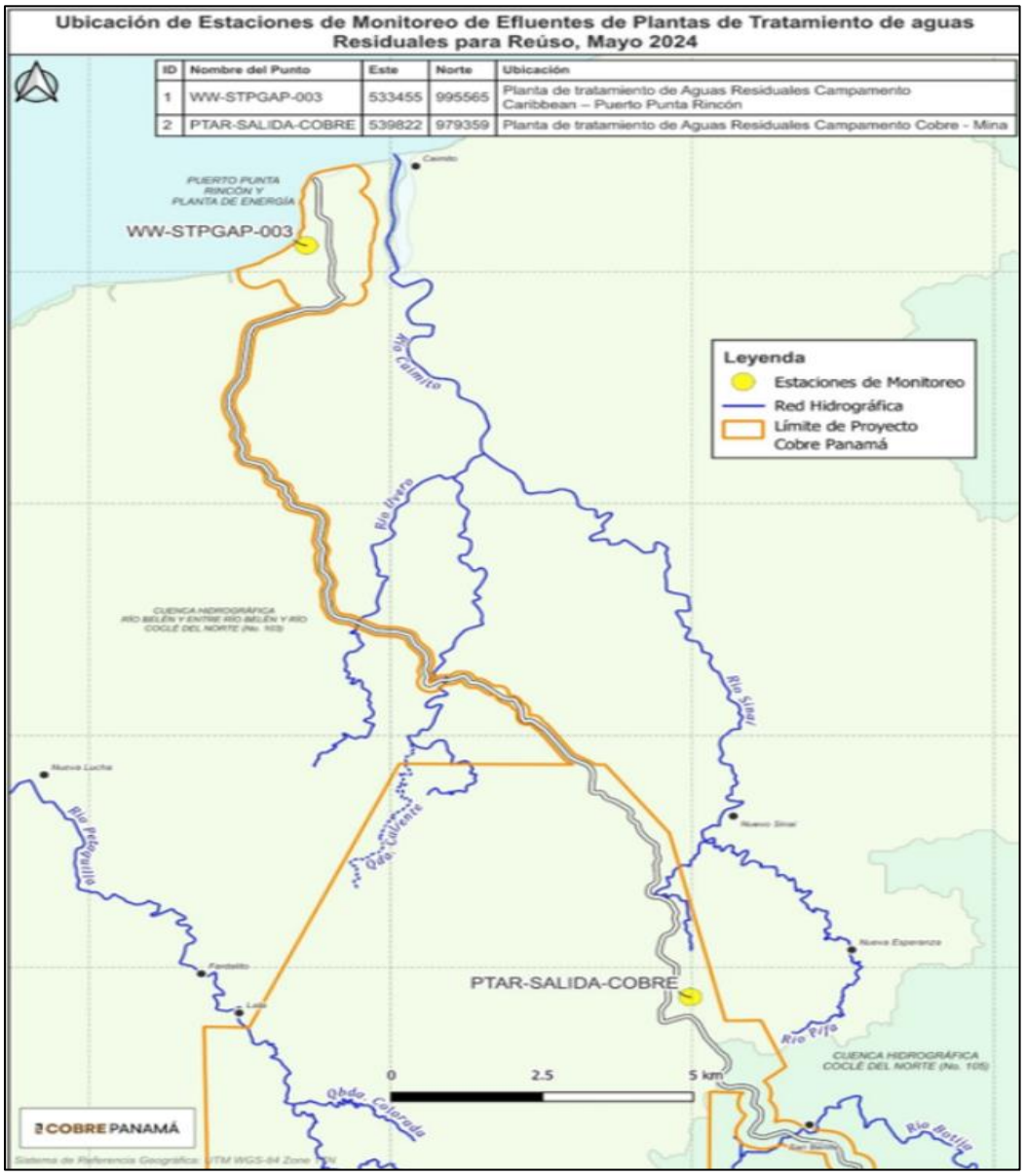
Fotografía 39 y 40. Equipos de medición de parámetros in situ en PTAR del campamento Cobre.





Fotografía 41 y 42. Análisis de parámetros in situ en las PTARs de Cobre y Caribean

Referencias:



Mapa 9. Localización de las Plantas de tratamiento de agua de los campamentos de Cobre y Caribbean.

2.4. Tratamiento y control de calidad del Agua

2.4.1. Dosificación de cal en pozas y puntos internos de control

Actividad: ***Dosificación de cal para control y estabilización de pH***

Planificación: Ejecución diaria de actividades de tratamiento y control de la calidad del agua mediante la dosificación de cal en pozas de manejo ambiental y puntos internos de control, con el objetivo de mantener condiciones fisicoquímicas estables y prevenir variaciones en los niveles de pH dentro de las áreas operativas del proyecto.

Ejecución: Durante el mes reportado, se dosificaron 594 kg de hidróxido de calcio en los puntos de control de Quebrada Colorada, específicamente en el punto RCO-04.

Las actividades de tratamiento fueron ejecutadas en puntos de control interno ubicados dentro de la huella aprobada en el EsIA Categoría III. El punto de cumplimiento regulatorio asociado a este sistema corresponde a la estación W-2 Petaquilla.

Evidencias:





Fotografías 43 y 44. Dosificación de cal en RCO-04



Fotografía 45. Medición de parámetros de campo en RCO-04

Referencias:



Mapa 5. Localización de puntos de dosificación en Quebrada Lata y Quebrada Colorada, Colina Fase 1.

Actividad: Colocación y acondicionamiento de cortinas para sedimentos en la Poza 12

Planificación: Se programó el acondicionamiento y reajuste de la posición de aproximadamente 64 metros lineales de cortinas para sedimentos en la poza 12 con el objetivo de optimizar la retención de sólidos suspendidos generados por la escorrentía y las actividades operativas. Esta medida busca mejorar la eficiencia del sistema de control de sedimentos, minimizar el transporte de material particulado y contribuir a la protección de la calidad del agua dentro de la poza.

Ejecución: Durante el período reportado, se realizó el acondicionamiento y la colocación de aproximadamente 64 metros lineales de cortinas para sedimentos en la poza 12 mediante su reubicación, despliegue y ajuste para garantizar una adecuada contención de los sólidos suspendidos. La actividad incluyó la inspección y adecuación del sistema de anclaje, la tensión de las cortinas y la verificación de su flotabilidad, asegurando su correcto desempeño frente a las condiciones operativas y de escorrentía. Esta medida favorece la sedimentación de partículas, reduce el transporte de sedimentos y contribuye al mantenimiento de la calidad del agua dentro de la poza

Evidencias:



Fotografía 46. Acondicionamiento y colocación de cortinas para sedimentos en el área de poza 12

2.5. Indicadores ambientales

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 6 de la Resolución 27 de 2026, en lo referente a la incorporación de indicadores ambientales relacionados con parámetros de pH, metales disueltos y escorrentía, se presentan los resultados correspondientes al periodo evaluado. Estos indicadores permiten evaluar el comportamiento de la calidad del agua en los puntos de monitoreo establecidos, así como apoyar la toma de decisiones en la gestión ambiental y el control operativo.

2.5.1 Indicadores de pH

Indicadores ambientales relacionados con parámetros de pH

Planificación: Para la descarga Túnel TMF (muestreo regulatorio) se realiza semanalmente.

Para los puntos de agua superficial se realiza con una frecuencia trimestral

Ejecución: Durante el periodo de reporte se evaluó el parámetro de pH en puntos representativos de aguas en la descarga del Túnel TMF (muestreo regulatorio).

Para los puntos **W-5 (Río Botija)** y **W-13 (Río Caimito)**, correspondientes al programa de monitoreo de aguas superficiales, el muestreo fue ejecutado conforme a la programación establecida.

Evidencias: Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Descarga Salida Túnel TMF – Muestreo Regulatorio

Punto de Muestreo	Fecha	pH
CW-TMF-S	26/07/2026	7.7
CW-TMF-S	06/08/2026	7.5
CW-TMF-S	13/08/2026	7.5
CW-TMF-S	14/08/2026	7.7

Puntos de cuerpos de agua superficial

Punto de Muestreo	Fecha	pH
W-5 Rio Botija	10/08/2026	6.4
W-13 Rio Caimito	21/08/2026	7.2

2.5.2 Indicadores de Metales Disueltos

El monitoreo de metales disueltos (cobre, aluminio y hierro) corresponde a parámetros de control interno y permite evaluar la presencia de elementos potencialmente asociados a las actividades operativas.

Indicadores ambientales relacionados con los parámetros Cobre, Aluminio y Hierro disuelto

Planificación: Para la descarga Túnel TMF (muestreo regulatorio) se realiza el monitoreo de metales disueltos con una frecuencia semanalmente. Para los puntos de agua superficial se realiza el monitoreo para los metales disueltos con una frecuencia trimestral.

Ejecución: Durante el periodo de reporte se evaluaron resultados de los metales disueltos (cobre, aluminio y hierro) en el punto representativo de agua en la descarga del Túnel TMF (muestreo regulatorio). Para los puntos W-5 (Río Botija) y W-13 (Río Caimito), correspondientes a aguas superficiales, el muestreo fue ejecutado conforme a la programación establecida.

Evidencias: Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Descarga Salida Túnel TMF – Control Interno

Punto de Muestreo	Fecha	Cobre (mg/l)	Aluminio (mg/l)	Hierro (mg/l)
CW-TMF-S	26/07/2026	0.0034	0.062	0.122
CW-TMF-S	06/08/2026	0.0028	0.040	< 0.016
CW-TMF-S	12/08/2026	0.0029	0.048	< 0.016
CW-TMF-S	14/08/2026	0.0062	0.043	< 0.016

Puntos de cuerpos de agua superficial

Punto de Muestreo	Fecha	Cobre (mg/l)	Aluminio (mg/l)	Hierro (mg/l)
W-5 Rio Botija	10/08/2026	0.016	0.092	0.18
W-13 Rio Caimito	21/08/2026	0.0043	0.058	0.111

2.5.3 Indicador de escorrentía / caudal

Se mantiene el monitoreo continuo del caudal en la descarga del Túnel TMF mediante un sensor de velocidad y nivel tipo SOMMER RG-30+.

Caudal promedio diario registrado: 24,110 m^3/h

3. Caracterización Geoquímica

El memorando técnico tiene como objetivo caracterizar geoquímicamente el mineral de baja y mediana ley (LGO/MGO) almacenado en los acopios, evaluando su potencial para generar drenaje ácido de roca (DAR) y lixiviación de metales. El alcance del estudio comprende aproximadamente 38 millones de toneladas de mineral almacenado, representadas mediante una caracterización puntual basada en muestras recolectadas en diciembre de 2023. La evaluación se desarrolló considerando los principios y criterios técnicos de la Global Acid Rock Drainage Guide (GARD), el ARD Test Handbook de AMIRA y buenas prácticas de trazabilidad y calidad de datos establecidas por AMIRA P754.

Los métodos utilizados incluyeron ensayos estáticos de Contabilidad Ácido-Base (ABA) en las muestras SO-WR-008 y SO-WR-030, complementados con el monitoreo de lixiviados en la base del acopio. Los resultados evidencian que ambas muestras poseen altos contenidos de sulfuros (3.87% y 4.61%), elevados potenciales de acidez (121 y 144 kg $CaCO_3$/t) y muy baja capacidad de neutralización, clasificándolas como potencialmente generadoras de ácido (PGA). Asimismo, el monitoreo de lixiviados registró valores de pH entre 3.09 y 3.91 y concentraciones de cobre total entre 64 y 111 mg/L, confirmando la presencia de lixiviación ácida y movilización significativa de metales. En contraste, el río Botija mantuvo condiciones cercanas a la neutralidad y concentraciones muy bajas de cobre. El estudio concluye que los resultados sustentan la necesidad de mantener medidas para reducir la exposición del mineral al oxígeno y al agua, así como priorizar su procesamiento para eliminar el riesgo ambiental asociado.

3.1. Caracterización Geoquímica del mineral a procesar

Actividad: ***Caracterización geoquímica del mineral a procesar, incluyendo análisis de potencial de generación de drenaje ácido de roca (DAR) y lixiviación de metales***

Planificación: Muestreo y análisis de muestras de minerales del acopio de minerales de mediana y baja ley realizado en diciembre de 2023 y entregado en julio de 2026 a través de correo electrónico.
Ejecución: Descripción de resultados de la caracterización geoquímica del mineral de baja y mediana ley (LGO/MGO) almacenado, con énfasis en su potencial de generación de drenaje ácido de roca y lixiviación de metales, en atención al compromiso del Plan de Gestión Segura (PGS).
Evidencias: MEMORANDO TÉCNICO 005 del 22 de agosto de 2026



Mapa 10. Muestreo geoquímico de diciembre 2023 (muestras resaltadas en color verde).

4. Calidad del Aire, Emisiones y Ruido

El monitoreo de calidad de aire constituye una herramienta de seguimiento y control ambiental orientada a evaluar las condiciones atmosféricas en las áreas de influencia del proyecto, mediante la medición continua de material particulado y gases, conforme a los compromisos ambientales y requisitos regulatorios aplicables durante la fase PGS.

La operación, calibración y mantenimiento de los analizadores son ejecutados por un contratista externo especializado, responsable además de la elaboración de los informes técnicos presentados trimestralmente a las autoridades competentes. Estas actividades se desarrollan en cumplimiento de los programas de monitoreo establecidos en el EsIA Cat. III y la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, permitiendo mantener el seguimiento de parámetros físicos y químicos asociados a la calidad del aire y fortalecer la gestión ambiental preventiva del proyecto.

4.1. Monitoreo de Calidad de Aire

Actividad: ***Medición de la Calidad de aire de manera continua en las comunidades de Rio Caimito y San Benito***
Planificación: Las estaciones de monitoreo de calidad de aire ubicadas en Río Caimito y San Benito se mantienen operativas para la medición continua de material particulado y gases atmosféricos. La calibración, mantenimiento de los analizadores y elaboración de los informes de resultados son realizados por un contratista externo especializado, conforme a los requerimientos regulatorios aplicables y a los reportes trimestrales presentados a las autoridades competentes.
Ejecución: Durante el periodo de este reporte, las estaciones de calidad de aire de Río Caimito y San Benito operaron de manera continua, registrando mediciones de material particulado y gases atmosféricos conforme al programa de monitoreo ambiental establecido para la fase PGS. Asimismo, se ejecutaron los mantenimientos e inspecciones semanales programados.
Evidencias:





Fotografías 47 y 48. Vista de las estaciones de Calidad de Aire ubicadas en las comunidades de Rio Caimito y San Benito



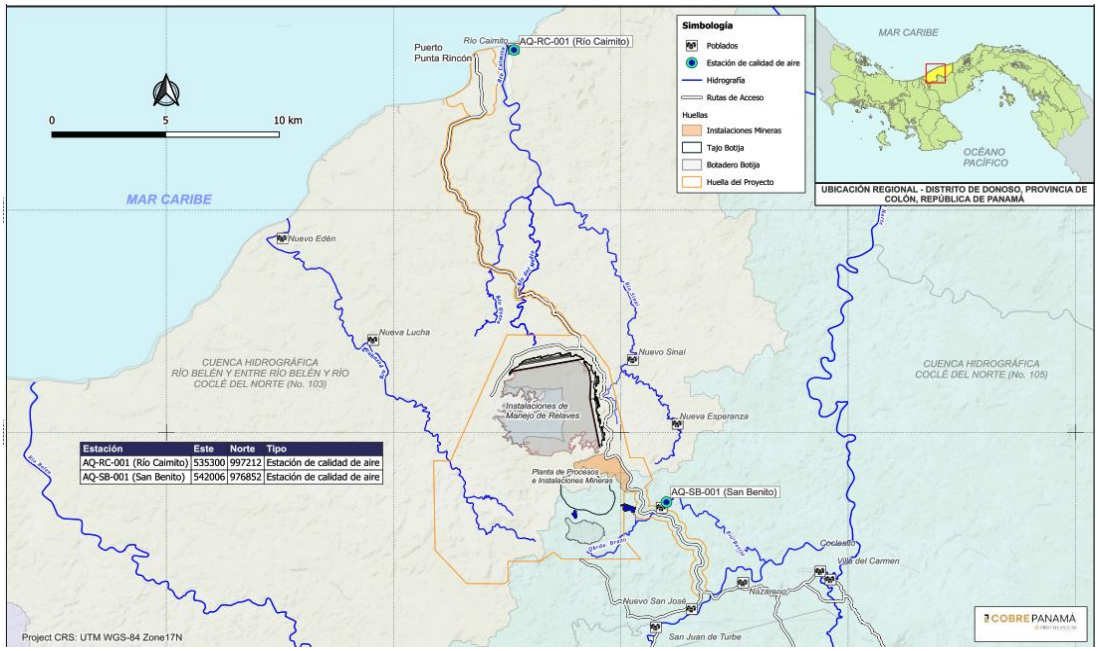






Fotografía 49, 50,51,52. Mantenimiento e inspección de las estaciones de Calidad de Aire ubicada en San Benito y Rio Caimito.

Referencias:



Mapa 11. Localización de las estaciones de Calidad de Aire en las comunidades de Río Caimito y San Benito

Actividad: ***Medición de emisiones fuentes fijas significativas en la planta de energía termoeléctrica – PACO.*** *(Decreto Ejecutivo N.º 5 de 4 de febrero de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas" de la República de Panamá, establece los límites máximos permisibles de emisión al aire para fuentes fijas, con el objetivo de proteger la salud pública, los recursos naturales y la calidad ambiental.)*

Planificación: Se planificó el monitoreo semestral de las fuentes fijas significativas de la planta de generación eléctrica a carbón, de conformidad con los requisitos del Decreto Ejecutivo N.° 5. El programa de muestreo fue desarrollado con base en los métodos EPA aplicables a la caracterización de emisiones atmosféricas, incluyendo la determinación de caudal, humedad, material particulado, SO_2, NO_x, opacidad y metales. La aplicación de estos métodos permite obtener resultados representativos para verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y evaluar el desempeño ambiental de las unidades de generación.

Ejecución: El monitoreo semestral de emisiones atmosféricas fue ejecutado los días 25 y 26 de agosto, en coordinación con un laboratorio debidamente acreditado, garantizando el cumplimiento de los métodos EPA aplicables, los procedimientos de aseguramiento y control de calidad, y los estándares regulatorios vigentes. Las actividades se desarrollaron en condiciones normales de operación, con una duración

promedio de 7 horas por unidad generadora, obteniéndose datos representativos para la verificación del cumplimiento ambiental de las fuentes evaluadas.

Evidencias:





Fotografías 53 y 54. Medición de los gases de Unidad 1 &2, según métodos EPA.



Fotografía 55. EPA Método 9 – Opacidad.

Referencias:
 Mapa 12. Localización de las estaciones de las unidades de generación de energía termoeléctrica.

4.2. Medición de Ruido en Receptores

Actividad: *Medición de Ruido* Ambiental
Planificación: El monitoreo de ruido ambiental se realiza con una frecuencia anual en los puntos de monitoreo ubicados en las comunidades de Río Caimito y San Benito. Estas mediciones son ejecutadas por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), en cumplimiento de los programas de monitoreo establecidos y la normativa ambiental aplicable.
Ejecución: Durante el periodo reportado correspondiente al mes de agosto, no se programó la ejecución del monitoreo anual de ruido ambiental.
Evidencias: No aplica para el periodo informado
Referencias: No aplica para el periodo informado

5. Control de Erosión y Mantenimiento Preventivo de Infraestructura

En esta sección se presentan las actividades ejecutadas para el control de erosión y manejo de sedimentos, orientadas a mantener la estabilidad física de las áreas operativas y prevenir afectaciones ambientales asociadas al arrastre de materiales durante la fase de PGS. Asimismo, se incluyen las actividades de mantenimiento preventivo y control de vegetación en instalaciones operativas del proyecto Mina y Puerto.

Estas actividades son ejecutadas en coordinación con las áreas operativas y la sección de Servicios Ambientales, responsable de la implementación de controles ambientales.

5.1. Control de erosión

Actividad: Revestimiento de talud con geomanto 3D en Acceso a Plan Site / Botija
Planificación: La actividad fue planificada con base en una evaluación técnica de las condiciones físicas y geomorfológicas del talud ubicado en el acceso hacia Plan Site/Botija. Durante la inspección se identificaron áreas con suelo expuesto, limitada cobertura vegetal y alta susceptibilidad a procesos erosivos inducidos por la escorrentía superficial generada durante eventos de precipitación. Como medida de control de erosión y estabilización superficial, se programó la instalación de aproximadamente 682 m² de geomanto tridimensional (3D), con el propósito de favorecer el establecimiento y desarrollo de la cobertura vegetal, incrementar la resistencia del suelo frente a la erosión hídrica y reducir la pérdida de material fino por acción de la escorrentía. Adicionalmente, esta medida contribuirá a minimizar el transporte y depósito de sedimentos hacia las áreas adyacentes, fortaleciendo el desempeño ambiental y la estabilidad a largo plazo del talud.
Ejecución: Se ejecutó la instalación de geomanto tridimensional (3D) en un área aproximada de 682 m² sobre el talud ubicado en el acceso hacia Plan Site/Botija, empleando un sistema de anclaje mediante estacas, distribuidas estratégicamente para garantizar la adecuada fijación y el contacto permanente del material con la superficie del terreno. La colocación del geomanto constituye una medida inicial de control de erosión y forma parte de las actividades preparatorias para la posterior ejecución de trabajos de hidrosiembra. Esta solución permite proteger el suelo expuesto frente a la acción erosiva de las precipitaciones, reducir la velocidad de la escorrentía superficial y favorecer la retención de humedad y partículas finas del suelo. Una vez implementada la hidrosiembra, el geomanto facilitará la rápida germinación y establecimiento de la cobertura vegetal, promoviendo la estabilización progresiva del

talud mediante el refuerzo mecánico proporcionado por las raíces. Como resultado, se incrementará la resistencia de la superficie frente a procesos erosivos, se minimizará la pérdida de suelo y se reducirá el transporte de sedimentos hacia las áreas circundantes, mejorando la estabilidad y el desempeño ambiental de la zona intervenida.

Evidencias:





Fotografía 56 y 57. Aplicación de geomalla tridimensional (3D) en talud ubicado en el acceso hacia Plan Site/Botija.

Actividad: Conformación y revestimiento de drenaje en vía hacia área 22

Planificación: Se programó el mantenimiento, limpieza y rehabilitación del sistema de drenaje revestido con geomembrana, ubicado en ambos márgenes de la vía de acceso hacia el área 22, como parte de las medidas de control de erosión y manejo de aguas superficiales implementadas para preservar la estabilidad de la infraestructura vial.

La intervención fue diseñada con el objetivo de captar, encauzar y conducir de manera controlada los caudales de escorrentía superficial generados durante eventos de

precipitación, evitando que el flujo se concentre o descargue directamente sobre la superficie de la vía. De esta manera, se busca prevenir la formación de cárcavas, procesos de erosión hídrica, socavación de los taludes adyacentes y el deterioro progresivo de la estructura vial.

Como parte de los trabajos planificados, se contempló la remoción de sedimentos, material vegetal y otros elementos acumulados dentro del drenaje, los cuales podrían reducir la capacidad hidráulica del sistema y restringir el adecuado tránsito de los caudales de escorrentía. Adicionalmente, se programó la instalación de un nuevo revestimiento con geomembrana en los sectores que presentaban desgaste o pérdida de funcionalidad, con el fin de restablecer la eficiencia hidráulica del drenaje y proteger los suelos circundantes frente a procesos erosivos.

Ejecución: Se ejecutó la conformación de aproximadamente 12 metros lineales de drenaje interceptor en ambos márgenes de la vía de acceso hacia el área 22 (24 metros lineales en total), como parte de las medidas de control de escorrentías y mitigación de procesos erosivos implementadas en el sector.

Este mantenimiento fue ejecutado con el propósito de interceptar, captar y conducir de manera controlada los flujos de escorrentía superficial provenientes de las áreas adyacentes, evitando su concentración sobre la vía y reduciendo la carga hidráulica que recibe el sistema de drenaje existente. Esta acción contribuye a prevenir la saturación del drenaje durante eventos de precipitación, manteniendo su capacidad operativa y eficiencia hidráulica.

La implementación de este drenaje permite disminuir la velocidad y energía erosiva del agua, reduciendo el riesgo de formación de cárcavas, erosión superficial y socavación en los márgenes de la vía. Asimismo, favorece el control del transporte de sedimentos, minimizando su generación y arrastre hacia zonas aguas abajo, lo que contribuye a la estabilidad de la infraestructura vial y al adecuado manejo de las aguas pluviales dentro del área intervenida.



Fotografía 58. Conformación de aproximadamente 12 metros lineales de drenaje en ambos sentidos de la vía de acceso al área 22 (24 metros lineales en total)



Fotografía 59. Revestimiento del drenaje con geomembrana para el control de la escorrentía superficial en el drenaje en la vía

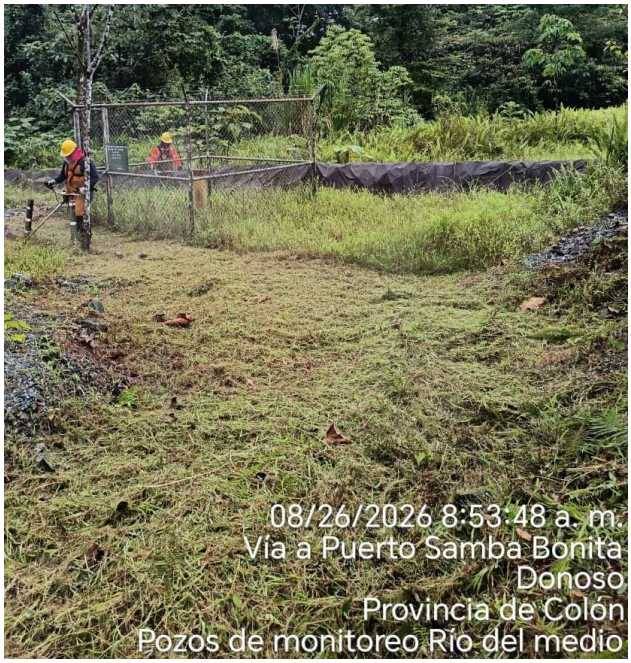
5.2. Limpieza de Vegetación

Actividad: ***Limpieza de vegetación en áreas de Cobre y Puerto***

Planificación: Ejecución rutinaria de actividades de limpieza y control de vegetación en áreas e infraestructuras del proyecto, desarrolladas por la sección de Servicios Ambientales de Cobre Panamá, con el objetivo de mantener condiciones operacionales seguras, facilitar inspecciones y prevenir afectaciones a las estructuras e instalaciones asociadas al proyecto.

Ejecución: Durante el período reportado, se realizaron labores de limpieza y control de vegetación en diferentes áreas operativas de Cobre y Puerto, incluyendo puntos topográficos, estaciones de monitoreo de calidad de agua, pluviómetros, drenajes, accesos, perímetros de tanques y otras infraestructuras que requieren mantenerse libres de vegetación para garantizar su adecuado funcionamiento y permitir el desarrollo seguro de las actividades de inspección, monitoreo y mantenimiento. Como resultado de estas actividades, se intervinieron aproximadamente 42,438 m² mediante labores de limpieza de vegetación.

Evidencias:



Fotografía 60. Limpieza de vegetación en estaciones de monitoreo de pozos ambientales en Río del Medio



Fotografía 61. Limpieza de vegetación en perímetro de Almacen CSA.

6. Inspecciones y Sistemas de Emergencia Ambiental

6.1. Inspecciones Ambientales

Las inspecciones internas tienen como objetivo verificar el cumplimiento de los criterios, medidas y compromisos ambientales establecidos en el EsIA Cat. III, sus modificaciones aprobadas y las resoluciones regulatorias aplicables durante la fase del PGS. Como parte de estas actividades, también se brinda orientación ambiental en los sitios de trabajo, enfocadas en controles operacionales, prevención de riesgos ambientales y cumplimiento regulatorio.

Asimismo, se da seguimiento a las acciones correctivas y oportunidades de mejora identificadas durante las inspecciones periódicas mediante la plataforma My Compliance Vision, fortaleciendo la gestión y trazabilidad de los compromisos ambientales en las distintas áreas operativas del proyecto.

6.1.1. Inspecciones Ambientales en Mina

Actividad: ***Inspecciones Ambientales en el frente Mina***
Planificación: Ejecución continua de inspecciones ambientales internas en áreas operativas del proyecto, con el propósito de verificar el cumplimiento de los controles y requerimientos ambientales aplicables.
Ejecución: Durante el período evaluado, se realizaron inspecciones internas ambientales en las áreas de Helipuerto, Pipeline y camino a la costa, Planta de Oro, Trituradora Mine Equip, Taller de equipo pesado, área de decantación, Taller de Doblaje, Laboratorio de Metalurgia, Laboratorio de Monitoreo Ambiental, Trituradora Primaria, Vivero San Juan del Turbe, Botadero MSA, Dispensadora de Combustible Polvorín, PTAR Cobre, y Antiguo Patio de control de erosión, con el objetivo de verificar las condiciones ambientales y operativas de cada instalación. Las evaluaciones se llevaron a cabo con base en los criterios internos de auditoría ambiental aplicables a cada área, permitiendo revisar en campo los controles, las prácticas y los requisitos ambientales asociados a sus actividades, así como el cumplimiento de los estándares internos establecidos.
Evidencias:



Fotografía 62. Registro en Inspección Ambiental Interna en el área de Decantación área de bombas



Fotografía 63. Registro en Inspección Ambiental Interna en el Área de Pipeline y Camino a la costa

6.1.2. Inspecciones Ambientales en Puerto

Actividad: ***Inspecciones Ambientales en el frente Puerto***
Planificación: Ejecución continua de inspecciones ambientales internas en áreas operativas del frente del Puerto Punta Rincón, con el propósito de verificar el cumplimiento de los controles y requerimientos ambientales aplicables, así como de los compromisos de prevención de la contaminación marina establecidos por el Convenio Internacional MARPOL, particularmente en lo relacionado con el manejo adecuado de residuos, la prevención de derrames y la protección del medio marino durante las operaciones portuarias. El convenio MARPOL constituye el principal instrumento internacional para prevenir la contaminación generada por los buques y sus operaciones.
Ejecución: Durante el período reportado se realizaron inspecciones ambientales en la Bodega de Residuos Peligrosos, en el área de filtración de concentrado de cobre, y en el área de Engineering Workshop, con el objetivo de verificar las condiciones ambientales y operativas de cada instalación. Las evaluaciones se llevaron a cabo con base en los criterios internos de auditoría ambiental en la gestión de hidrocarburos, gestión de residuos, gestión de sustancias químicas peligrosas, manipulación de otros materiales, puntos de vertidos, riesgos medioambientales y sistema de gestión medioambiental, aplicables a cada área, permitiendo evaluar en campo la eficiencia de

los controles, las prácticas y los requisitos ambientales aplicables a sus actividades, así como el cumplimiento de los estándares internos establecidos.

Previo al inicio de las actividades de carga de concentrado de cobre, se realizó la reunión de pre-arribo con la participación de las partes involucradas en la operación, abordándose los compromisos ambientales, requisitos de seguridad operacional, medidas de prevención de incidentes y procedimientos estandarizados para la carga del material. Adicionalmente, las maniobras de atraque y desatraque de la embarcación se ejecutaron de forma segura con el apoyo de dos remolcadores, dos lanchas de asistencia y personal especializado, garantizando la protección del personal, las instalaciones portuarias, la embarcación y el medio ambiente.

Evidencias:



Fotografía 64. Registro en Inspección Ambiental Interna en el área de Engineering Workshop



Fotografía 65. Verificación ambiental y operacional de la carga de concentrado de cobre, sin hallazgos ni desviaciones.

6.2. Preparación y Respuesta ante Emergencias

Las acciones orientadas a la preparación y respuesta ante emergencias con potencial afectación ambiental incluyen la ejecución de simulacros, inspecciones periódicas a estaciones de emergencia y la verificación continua de equipos e insumos de respuesta.

Estas actividades forman parte del sistema de gestión y preparación ante emergencias, permitiendo fortalecer la capacidad de respuesta operativa, la coordinación entre áreas y la aplicación efectiva de medidas de contención y control ante posibles incidentes ambientales.

6.2.1. Simulacros ambientales

Actividad: *Ejecución de simulacros ambientales*
Planificación: Los simulacros ambientales están orientados a fortalecer la capacidad de respuesta, la coordinación operativa y la aplicación efectiva de controles ante potenciales incidentes ambientales que pudieran generar impactos al entorno. La planificación de estos ejercicios se realiza de manera sistemática a través de la plataforma MyCompliance Vision, donde las diferentes áreas registran y gestionan las actividades programadas. Como parte de este proceso, se establecen los objetivos del

simulacro, el escenario a desarrollar, los recursos requeridos, los roles y responsabilidades de los participantes, así como los mecanismos de comunicación y respuesta que serán evaluados durante el ejercicio.

Esta planificación permite asegurar que los simulacros se ejecuten de manera organizada y alineada con los procedimientos internos, los requisitos ambientales aplicables y los planes de respuesta ante emergencias establecidos para cada área.

Ejecución: Durante el mes de agosto se llevó a cabo un (1) simulacro ambiental, con el propósito de evaluar la capacidad de respuesta ante incidentes con potencial impacto al medio ambiente, así como verificar la efectividad de los procedimientos de atención de emergencias establecidos.

El simulacro se desarrolló en la siguiente área y bajo el escenario descrito a continuación:

- *Subestación Eléctrica 332:* simulación de un derrame de aproximadamente 190 litros de aceite dieléctrico proveniente del transformador 332-TFR-9101 (34.5 kV / 4.16 kV, 15 MVA), contemplando la activación de los protocolos de contención, control, recuperación del producto derramado y protección de los recursos ambientales potencialmente afectados.

Evidencias:



Fotografía 66. Ejecución del Simulacro en la subestación eléctrica 332



Fotografía 67. Medidas de contención tomadas durante el desarrollo del simulacro ambiental.

6.2.2. Estaciones de Emergencia Ambiental

Actividad: ***Mantenimiento de Estaciones de Emergencias***

Planificación: Ejecución mensual de inspecciones y actualización del inventario de equipos e insumos para atención de emergencias ambientales en las estaciones ubicadas en Río del Medio, Río Uvero.

Ejecución: Durante el periodo reportado, se realizó la inspección de los equipos, materiales e insumos disponibles en ambas estaciones, verificando la fase PGS.

Evidencias:





Fotografías 68 y 69. Estación de Emergencia de Río del Medio.





Fotografías 70 y 71. Estación de Emergencia de Río del Medio.





Fotografías 72. Estación de Emergencia de PB5





Fotografías 73 y 74. Estación de Emergencia de PB9

7. Cumplimiento Ambiental y Reportabilidad

La gestión de Cumplimiento Ambiental durante la fase de Preservación y Gestión Segura (PGS) se enfoca en la supervisión, Control y Fiscalización de los compromisos y obligaciones establecidos en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Resolución de aprobación, así como sus modificaciones aprobadas y demás disposiciones regulatorias aplicables a MPSA. Asimismo, incorpora la revisión y análisis de nuevas resoluciones, normas y disposiciones emitidas por las autoridades competentes, con el fin de asegurar

su adecuada identificación, evaluación e integración dentro del sistema de gestión ambiental del proyecto.

El personal responsable de esta gestión coordina la preparación de reportes regulatorios, Informes de seguimiento, Vigilancia y Control, auditorías ambientales externas realizadas por auditores y consultores independientes, autorizados y registrados ante el Ministerio de Ambiente y las inspecciones efectuadas directamente por las autoridades competentes. Asimismo, lidera el seguimiento de riesgos ambientales en coordinación con las distintas áreas operativas del proyecto, fortaleciendo el cumplimiento regulatorio, la trazabilidad de los compromisos y la gestión preventiva en sitio.

7.1. Auditorías Ambientales

Actividad: *Auditorías Ambientales externas*
Planificación: Realización de auditorías ambientales de campo en las áreas operativas, con una frecuencia semestral, para verificar el cumplimiento y dar seguimiento a los instrumentos de gestión ambiental aplicables.
Ejecución: Durante el período reportado no se realizaron auditorías ambientales por parte de consultores externos, de acuerdo con la planificación establecida.

7.2. Inspecciones ambientales realizadas por autoridades regulatorias

Actividad: *Visitas técnicas MiAmbiente, Universidad Maritima*
Planificación: Equipo de MPSA realizó planificación de visita para Investigación de Biodiversidad por parte de la UMIP y Mi Ambiente a las áreas propuestas de reconocimiento territorial en la cuenca 103 alta, media, baja.
Ejecución:

La visita fue realizada del 19-20 de agosto de 2026 por la UMIP en acompañamiento del Ministerio de Ambiente. La visita tuvo como objetivo realizar recorrido de las áreas perimetrales del área de mina, recorrido por camino costero, para reconocimientos de los sitios para investigaciones de Biodiversidad.
Evidencias:     Fotografías 75 y 76. Recorrido por parte de UMIP en acompañamiento del Ministerio de Ambiente.

7.3. Comunicaciones reportables al Gobierno

Durante este periodo se realizó la entrega de Informe denominado Supervisión de perforación e instalación de Piezómetros de Monitoreo Ambiental de Mina Cobre Panamá, durante esta fase de Preservación y Gestión Segura (PGS).

Actividad: Supervisión de perforación e instalación de Piezómetros de Monitoreo Ambiental de Mina Cobre Panamá.
Planificación: MPSA presenta nota de entrega para remitir informes.
Ejecución: Se realiza entrega ante el Ministerio de Ambiente con fecha de 25 de agosto de 2026, de los informes de supervisión de perforación e instalación de Piezómetros de Monitoreo Ambiental de Mina Cobre Panamá
Evidencia:

COBRE PANAMÁ

Panamá, 25 de agosto de 2026.

Señores
Ministerio de Ambiente
Dirección Regional de Coclé
Sección Operativa de Seguridad Hídrica
Provincia de Coclé
E. S. D.

Respetados señores:

Reciban un cordial saludos.

Mediante resoluciones DRCC-SOSH-186-2025 Y DRCC-SOSH-187-2025, el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Coclé a través de la Sección Operativa de Seguridad Hídrica otorga a Minera Panamá, S.A. los permisos temporales de exploración para la perforación de pozos en el rio Botija y rio del Medio con fines de monitoreo ambiental.

En dichas resoluciones se establece que Minera Panamá, S.A. deberá presentar una memoria o registro de perforación que incluya el perfil geológico del pozo, en el que se registren las profundidades de las capas geológicas, las zonas acuíferas atravesadas, los niveles de agua y la profundidad total del pozo. Asimismo, deberá incluir todas las incidencias de perforación que contribuyan al conocimiento del subsuelo, así como los resultados y detalles de las pruebas de bombeo efectuadas y los planos o detalles del diseño del pozo y de las obras construidas.

Por lo antes expuesto, y para dar cumplimiento a lo establecido en las resoluciones DRCC-SOSH-186-2025 Y DRCC-SOSH-187-2025, remitimos el informe denominado "Supervisión de perforación e Instalación de Piezómetros de Monitoreo Ambiental de Mina Cobre Panamá"

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

Lilma Le Langmaid
Apoderada Especial
MINERA PANAMÁ, S.A.

MINISTERIO DE AMBIENTE
CON PASO FIRME
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
RECIBIDO
RECIBIDO POR: Maiya Lorenzo
FECHA: 26/8/2026 HORA: 3:04 pm

Fotografía 77. Nota de entrega, con sello de recibido de Ministerio de Ambiente.

8. Educación y Sensibilización Ambiental

La educación y sensibilización ambiental constituyen herramientas fundamentales para fortalecer la cultura de cumplimiento y gestión preventiva durante la fase de PGS. Estas acciones están orientadas a promover buenas prácticas ambientales, reforzar el conocimiento de los compromisos regulatorios y corporativos, y fortalecer la conciencia ambiental de colaboradores y contratistas en las distintas áreas operativas del proyecto.

Las estrategias de formación y sensibilización se implementan a través de programas de inducción presencial, capacitaciones técnicas, herramientas digitales de aprendizaje (LMS), campañas de comunicación interna y actividades de sensibilización ambiental y patrimonial. Estas acciones fortalecen las competencias del personal en materia de conservación de la biodiversidad, protección de los recursos naturales, manejo seguro de materiales, gestión de residuos y preparación ante emergencias ambientales, el protocolo de protección de los recursos patrimoniales, así como en la comprensión y aplicación de la Política Ambiental, los estándares corporativos y la normativa ambiental vigente aplicable al proyecto.

8.1. Inducción General de Ambiente

Actividad: ***Inducción General de Ambiente para personal de nuevo ingreso***
Planificación: Ejecución semanal de inducciones ambientales presenciales y obligatorias para el personal de nuevo ingreso a Cobre Panamá, como parte del programa de On-boarding. Estas sesiones fortalecen el cumplimiento de las políticas corporativas y los compromisos del EsIA Cat. III. Asimismo, promueven las buenas prácticas, la prevención de impactos, el uso responsable de recursos, la respuesta a emergencias ambientales y el cumplimiento del Protocolo de Arqueología para la protección de recursos patrimoniales.
Ejecución: Durante el presente mes, se mantuvo la ejecución del programa de inducción ambiental para personal de nuevo ingreso, alcanzando un total de 77 colaboradores capacitados.
Evidencias:





Fotografía 78 y 79. Registro durante sesiones presenciales de inducción ambiental. Agosto 2026

8.2. Módulos Virtuales de Formación Ambiental

Actividad: *Gestión de Competencias Ambientales a través de Plataformas Virtuales*
Planificación: Ejecución de entrenamientos virtuales obligatorios para colaboradores y contratistas, disponibles a través de la plataforma Workday como parte del Learning Management System (LMS) corporativo. Los módulos de capacitación en Protección de la Biodiversidad, Manejo de Materiales Peligrosos y Respuesta a Emergencias, implementados mediante plataformas digitales como Workday y Talent Cards, incluyen contenidos interactivos orientados a fortalecer las competencias ambientales del personal y evaluar la comprensión de los temas desarrollados, manteniendo registros trazables para el seguimiento de indicadores de cumplimiento y desempeño.
Ejecución: Durante el periodo reportado, se mantuvo la ejecución de los módulos virtuales de educación ambiental, alcanzando una completitud de 55% del total de colaboradores asignados. Los niveles de cumplimiento por módulo fueron los siguientes: • Protección de la Biodiversidad: 57% • Manejo de sustancias peligrosas: 70% • Respuesta a Emergencias Ambientales: 37%
Evidencias:

Manejo de Sustancias Peligrosas - Ambiente - Progress Report

Department	Total Per Department	Completed	Pending	Percent
Security	14	13	1	93%
Environmental	82	74	8	90%
Group Reporting	14	12	2	86%
Port	25	20	5	80%
Finance	64	50	14	78%
Legal	9	7	2	78%
Power Station	215	163	52	76%
Commercial	164	120	44	73%
Human Resources–Medical	37	27	10	73%
Mining Technical Services	11	8	3	73%
Tailing Mgm Facilities	216	155	61	72%
Mining Operations	161	115	46	71%
Process Plant	173	123	50	71%
Public Relations	76	54	22	71%
Safety	60	42	18	70%
Engineering	477	332	145	70%
Human Resources Camp	367	254	113	69%
Management	3	2	1	67%
Union Leadership	3	2	1	67%
Site Services	221	147	74	67%
Mining Fleet Maintenance	274	174	100	64%
Human Resources	135	82	53	61%
Construction	374	130	244	35%
External Affairs	7	2	5	29%
Total	**3182**	**2108**	**1074**	70%

Fotografía 80. Registro de cumplimiento de los módulos en Workday. Agosto 2026

8.3. Capacitaciones en las áreas operativas

Actividad: *Capacitaciones a empleados y contratistas*
Planificación: Las capacitaciones y orientaciones ambientales se desarrollan de manera recurrente durante las visitas a las áreas operativas del proyecto, como parte del programa de formación continua en sitio Mina y Puerto. Estas actividades están enfocadas en el fortalecimiento de controles operacionales, la prevención de riesgos ambientales, manejo de desechos, la difusión de la Política Ambiental, reporte de incidentes ambientales y el cumplimiento de los estándares y procedimientos ambientales aplicables.
Ejecución: Durante el periodo reportado, se realizaron 12 capacitaciones ambientales dirigidas a empleados y contratistas en las distintas áreas operativas del proyecto. En los frentes de Mina y Puerto, se llevaron a cabo sesiones de capacitación en las áreas de Flotación, Almacén de Lubricantes, Taller de preservación, área de Comercial Terpel & Feduro, Operaciones TMF, Almacén civil, eléctrico y mecánico, Sandblasting ingeniería, Oficina de Dewatering, Espesadores, Almacén MSA, entre otras, los cuales recibieron charlas de sensibilización sobre temas ambientales contribuyendo al fortalecimiento de la cultura ambiental.
Evidencias:



Fotografía 81. Sesiones de capacitación en área de Engineering Workshop - Puerto



Fotografía 82. Sesiones de capacitación en Sandblasting Ingeniería en Planta de Procesos.

8.4. Comunicación Ambiental

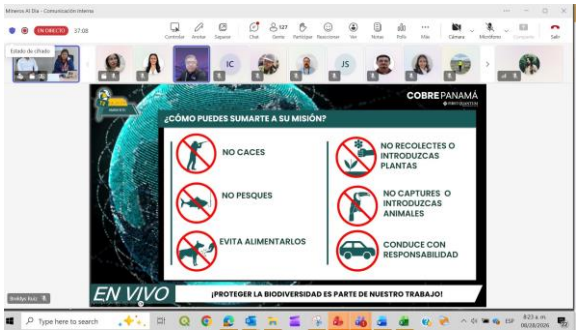
Actividad: ***Comunicación interna para el fortalecimiento de protocolos y compromisos ambientales***

Planificación: Con el objetivo de reforzar la comunicación interna y la apropiación de los compromisos ambientales por parte de los empleados y contratistas, se implementan diversas estrategias de difusión y sensibilización. Estas incluyen señalización ambiental en campo, intervenciones en la sesión informativa “Mineros al Día”, comunicaciones en pantallas digitales, aplicaciones corporativas y otros canales institucionales de comunicación interna.

Ejecución: Durante el periodo reportado, se reforzaron los mensajes clave relacionados con el compromiso # 13072 agua estancada y el Plan de Acción de Biodiversidad, a través de 2 sesiones, en las que participaron 249 colaboradores.

Evidencias:





Fotografía 83 y 84. *Sesiones de capacitación en Mineros al Día. Agosto 2026.*

COBRE PANAMÁ

ANEXO 7

COBRE PANAMÁ

SITIO PUERTO

REPORTE MENSUAL DE PGS

AGOSTO 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS GENERALES

OBJETIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

SITIO PUERTO

- **Planta de Filtración**
  - Actividades de mantenimiento preventivo en Filtro 2 y 3
  - Mantenimiento de Reclamador de concentrado
- **Planta de Energía**
  - Actividades de Preventivos y correctivos de oportunidad en Equipos Críticos
  - Estabilidad de U2
  - Estabilidad de U1
- **Terminales Portuarias**
  - Plan Semanal de Mantenimientos Preventivos
  - Actividades de Preservación
  - Trabajos en Chute Telescopico y Cama de Impacto Shiploader
  - Circuito de Exportación.
- **Departamento de Ingeniería - Actividades de Preservación Multidisciplinarias**
  - Soldadura
  - Mecánica
  - Electricidad
  - I&C
- **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 Generación 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 esta 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 supliendo 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,al igual que la recepción del Carbón elemento indispensable para la Generación de Energía.



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.

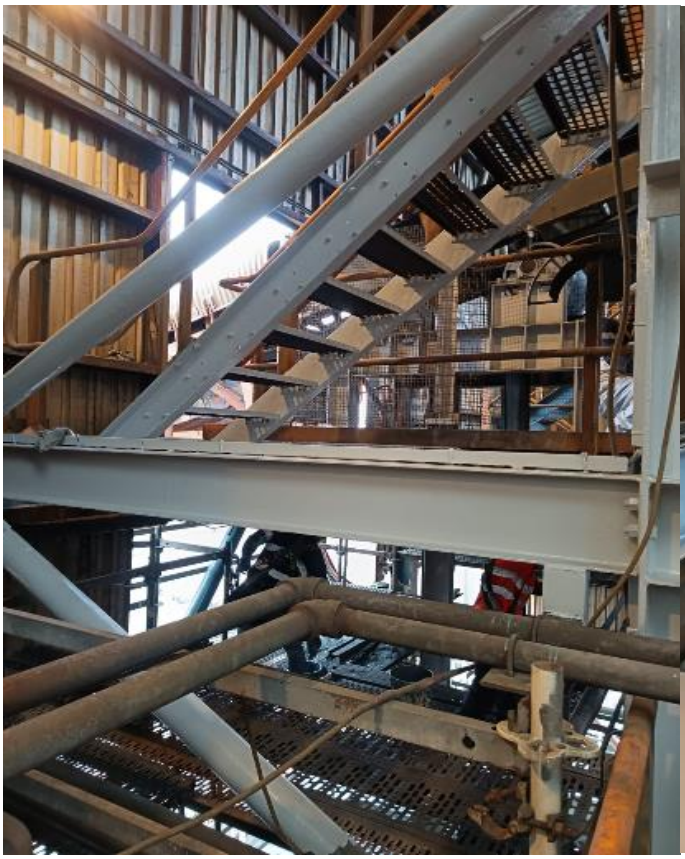
Bajo el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad (SGS) todo el personal del sitio tiene el deber de realizar su trabajo de manera segura. El SGS proporciona un enfoque estructurado para ayudar a ésta incluyendo la planificación, documentación y comunicación de la actividad de trabajo.

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

Trabajos de pintura, estructura en la transferencia 9001/9002





Cambio de Laminas y carriolas de la galera de concentrado Planta de Filtración



Limpieza de puente del reclamador y CV 9003



CuCon Filtration - Daily Report

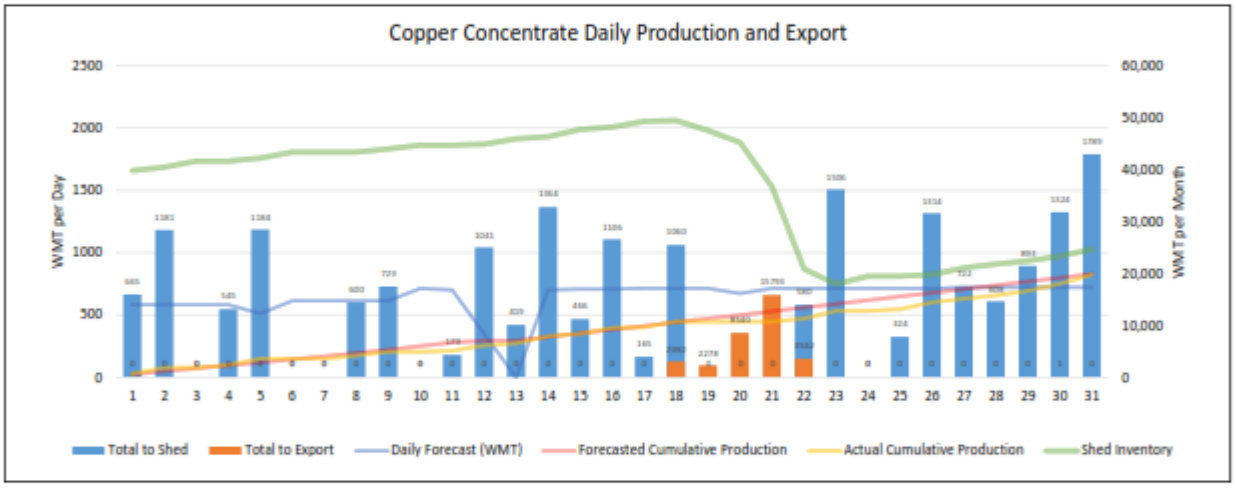
1 sep 2026 00:00

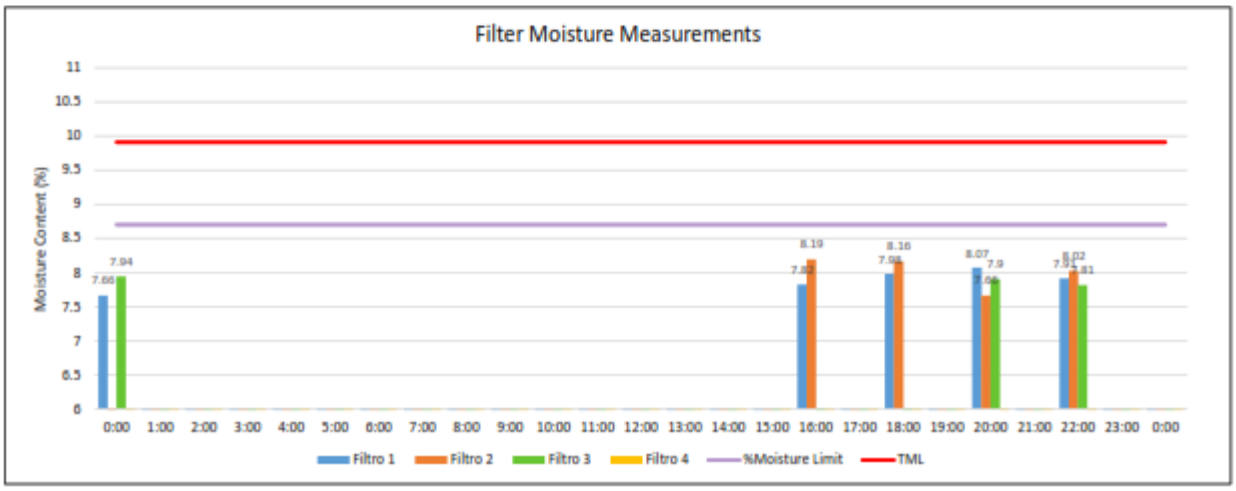
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Area	Parameter	Unit of Measure	31 ago	MTD
Production and Inventory	Production	WMT	1789	19,764
	Total in Shed	WMT	26421	
	Total to Export	WMT	0	33,136
Slurry and Filtration Feed Tanks	Density	ton/m^3	1.76	1.73
	CuCon Received	WMT	1,935	19,928
	Feed Tk Levels 00:00	% / %	28 / 50	
Filtrate Return	Flow Rate	m^3/h	85	
	Volume Sent	m^3	2,040	
	Event Pond Level	max %	10	25

Filter	Parameter	Unit of Measure	31 ago	MTD
1	Cycle Count	-	47	634
	Cycle Time	min	10	
	Moisture	%	7.89	8.25
2	Cycle Count	-	41	83
	Cycle Time	min	10.2	11.2
	Moisture	%	8.01	8.14
3	Cycle Count	-	25	585
	Cycle Time	min	9.8	12.6
	Moisture	%	7.88	8.16
4	Cycle Count	-	0	0
	Cycle Time	min		
	Moisture	%	0	0
Total	Cycle Count	-	113	1302
	Cycle Time	min	10	11.9
	Moisture	%	7.93	8.2

Filter	Cycle Step	Unit of Measure	31 ago	MTD
1	Filter Feed	min	2.84	3.31
	Pressing	min	2.06	2.97
	Drying	min	1.31	2.18
2	Filter Feed	min	3.22	3.65
	Pressing	min	2.00	2.71
	Drying	min	1.89	1.91
3	Filter Feed	min	3.12	3.54
	Pressing	min	1.95	2.93
	Drying	min	1.48	2.02
4	Filter Feed	min	0.00	0.00
	Pressing	min	0.00	0.00
	Drying	min	0.00	0.00
Total	Filter Feed	min	3.04	3.44
	Pressing	min	2.01	2.93
	Drying	min	1.56	2.09





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.

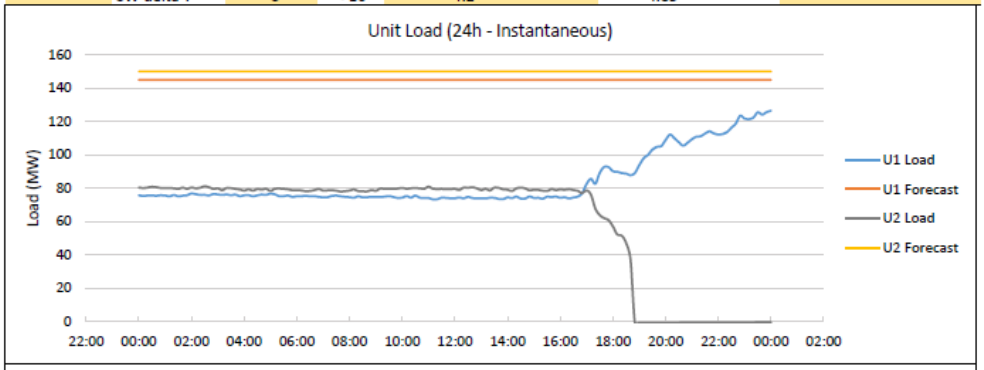
Recibimos en Terminal 2 el M/V ALGOMA LEGACY con 60 mil Toneladas de Carbón el 08 de agosto con proyección de recibir el siguiente barco de carbón en la primera semana de septiembre (CSL Kajika)

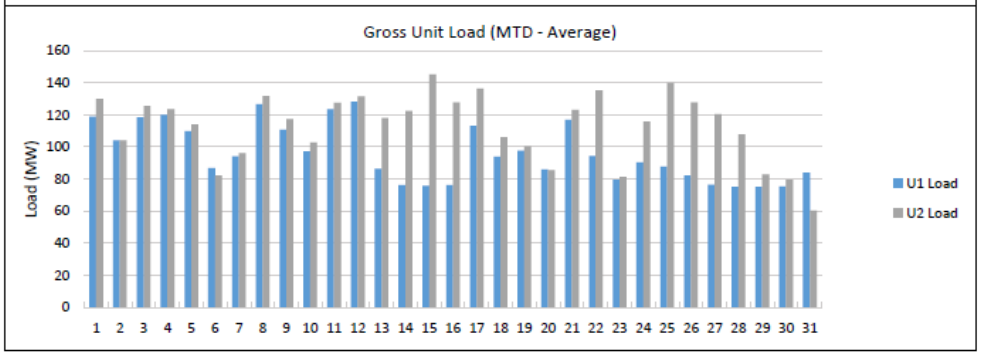
- Unidad 1 mantiene una disponibilidad de producción de 145 MW
- Unidad 2 mantiene una disponibilidad de producción de 150 MW

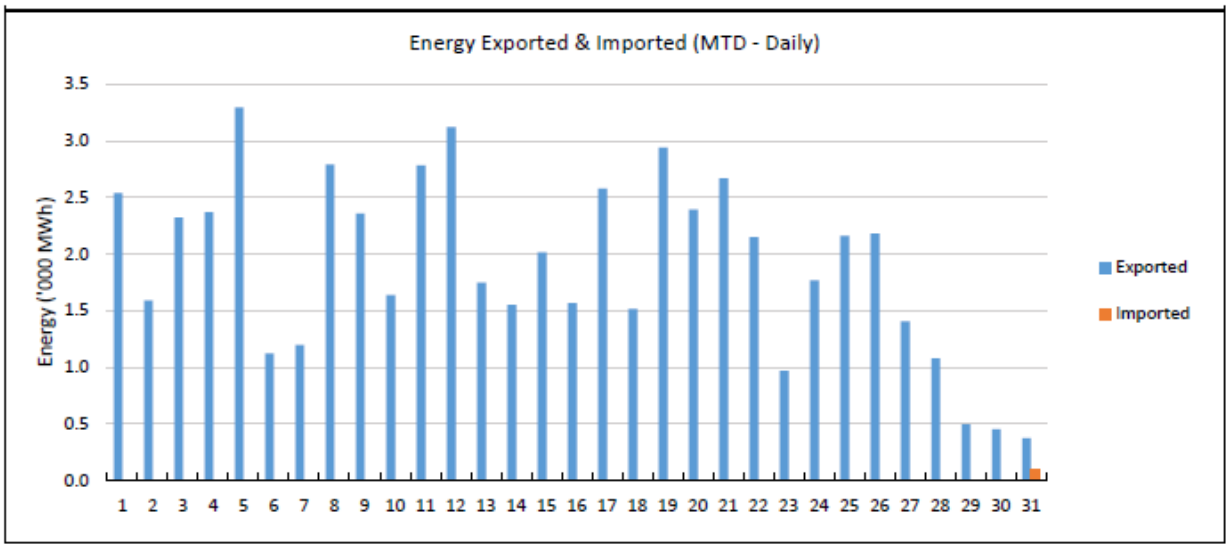
En el mes de agosto, la generación bruta de energía fue de 71,511 MWh con la unidad COB G1 y 84,012 MWh con la unidad COB G2. El consumo de energía en sitio (asociado a auxiliares de puerto y planta de energía, oficinas, campamentos y actividades aprobadas del PGS) fue de 96,520 MWh.

Power Plant - Daily Report 1 sep 2026 00:00 COBRE PANAMÁ

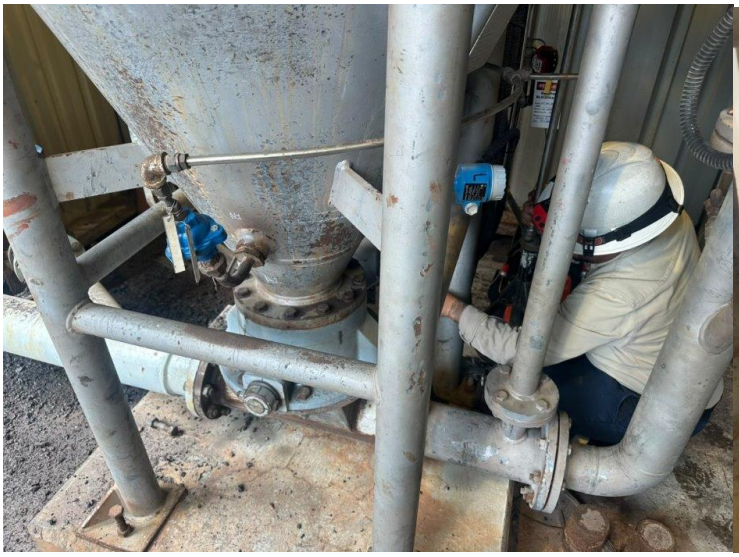
Area	Parameter	Unit of Measure	Target Spec	Unit 1		Unit 2		Total	
				31 ago	MTD	31 ago	MTD	31 ago	MTD
Electrical Loads	Generator	MW	150	84	96	60	113	144	209
	Parasitic	MW	< 17	15	14	11	15	26	29
	Port & Camps	MW	-	2	2	0	0	2	2
	Mine & Plant	MW	-					105	96
	Llano Sanchez	MW	-					12	79
KPIs	Service Fact.	%	-	100	100	78	99	89	100
	Capacity Fact.	%	-	56	64	51	76	54	70
Fuel Consumed	Diesel	t	-	2.1	28	3.4	48	5.5	76
	Coal	kt	-	0.8	28.7	0.62	22	1.44	50.6
Fuel Inventory	Diesel	t	-						
	Coal	kt	> 20					61,323	
Water Produced	Desalination	m^3/h	-	30	15	0	15	30	31
	Demin Water	m^3/h	-	15	6	2	12	17	19
Water Consumed	Desal	m^3/h	-					14	15
	Demin	m^3/h	-	7	7	9	6	16	13
	Demin MkUp	%	< 2.5%	2.7	2.3	2.4	1.7		
Environment	Stack PM	% comply	> 95%	100	100	100	100		
	Stack NOx	% comply	> 95%	100	100	100	100		
	Stack SOx	% comply	> 95%	100	100	100	100		
	CW Flow	ML/h	< 56.6	26.5		24.4		50.9	51.8
	CW delta T	°C	< 10	4.2		4.85			






Energy Exported & Imported (MTD - Daily)
Energy ('000 MWh)
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Exported
Imported

Preservación y mantenimiento en Sistema de Transporte de Cenizas

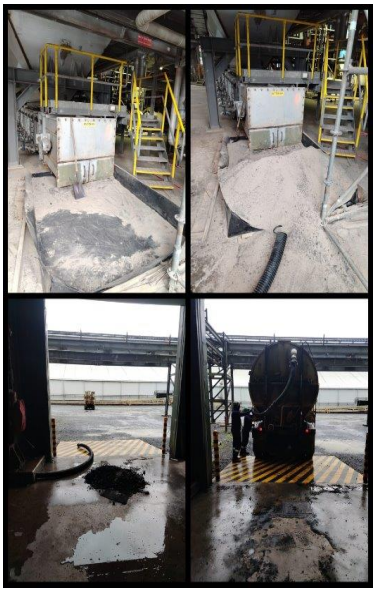




Limpieza en Drycon





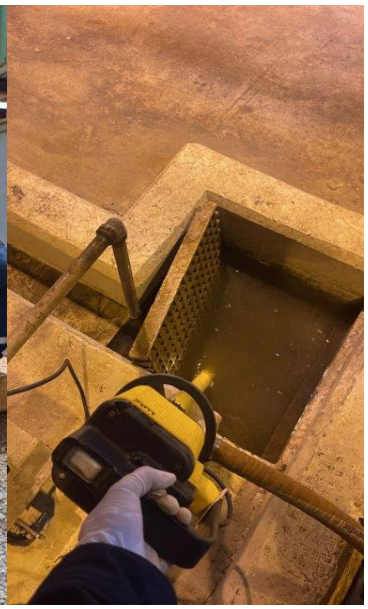


Mantenimiento en Abanico Primario U1





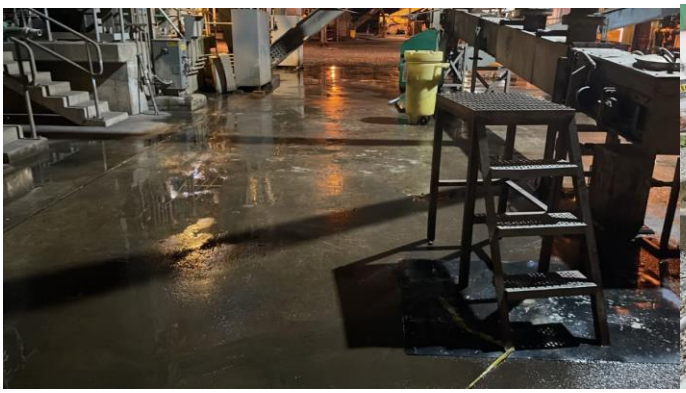


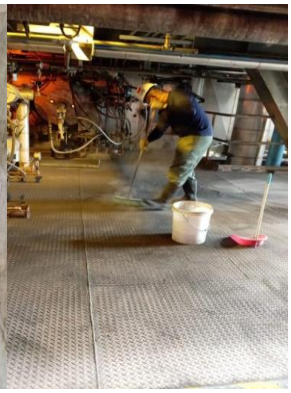
Mantenimiento Preventivos en Planta de Energía

Limpieza de continua de áreas operativas



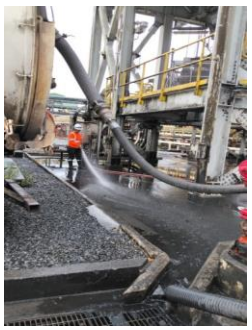








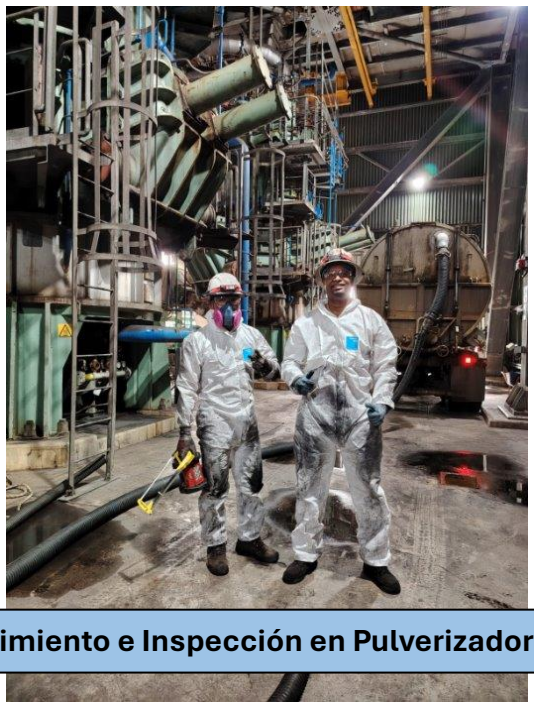


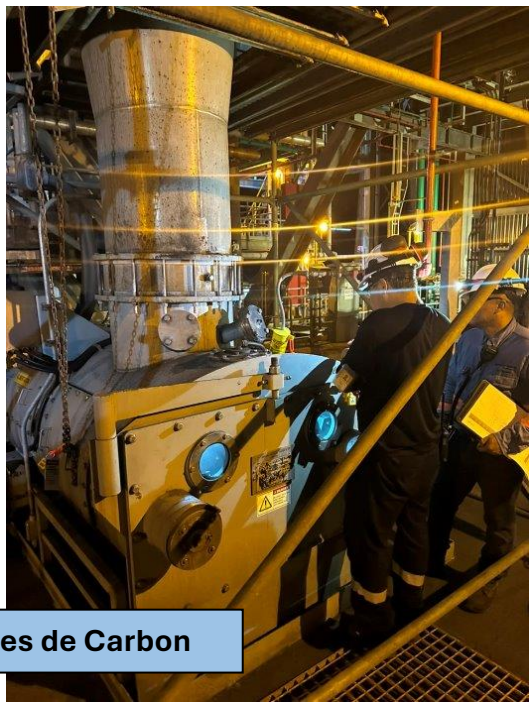


Pruebas en sistema de Aspersores









Mantenimiento e Inspección en Pulverizadores de Carbon

Mantenimiento en sistemas de Soplado













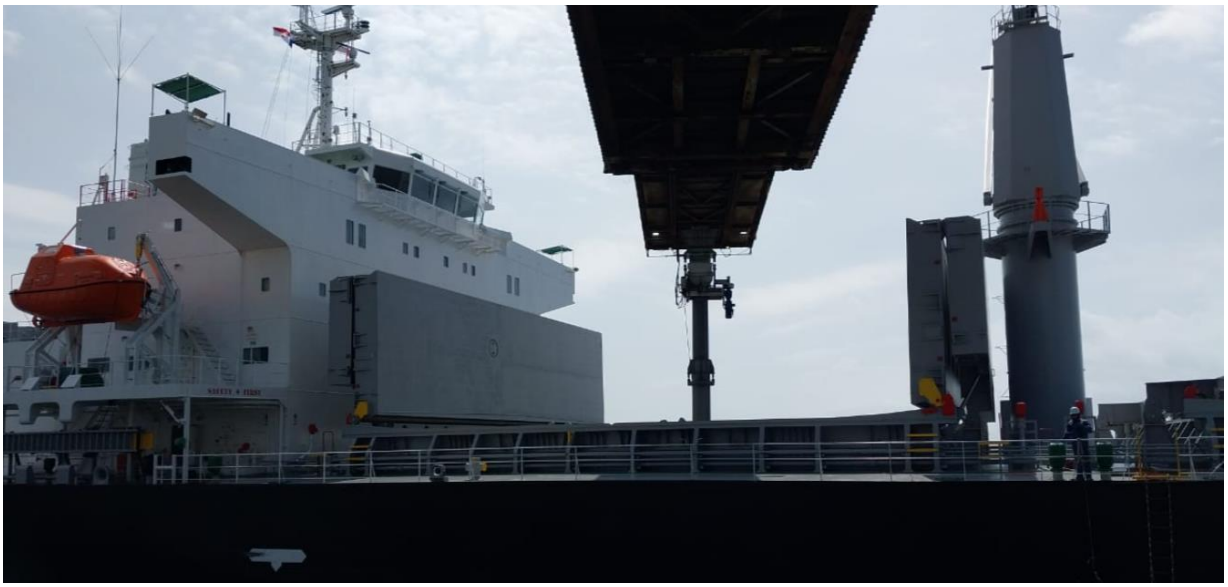


Área Operativa Terminales Portuarias

Plan Semanal de Rotación y Preservación de Equipos

Order Number	Planned Start Date	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1527040	17/08/2026	Terminal 2 PRIT	PRIT-T2	CUCON VESSEL CENTURION BIZAN	708

El día 23 de agosto finalizamos la exportación de 33,000 tons de Concentrado en Terminal 2



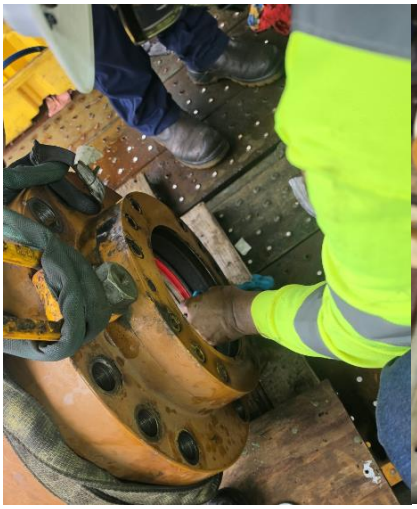


Mantenimiento y Remplazo de sellos en Cilindro del Shiploader











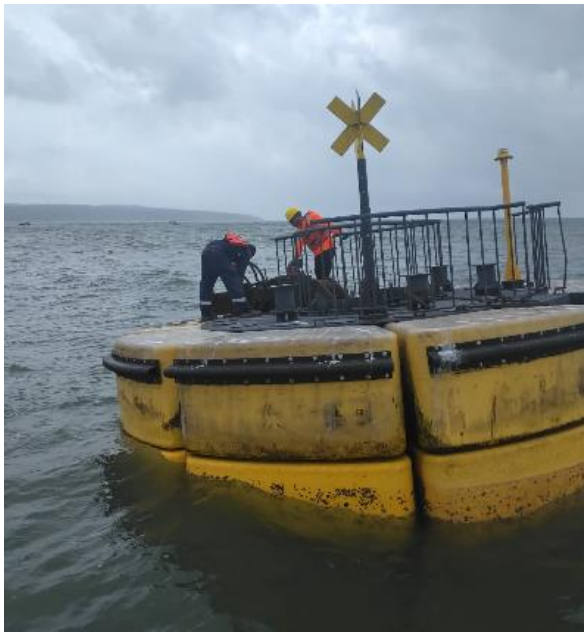
Recepción de carga en Terminal 1







Mantenimientos de Boyas de Amarre / Motor FT 50

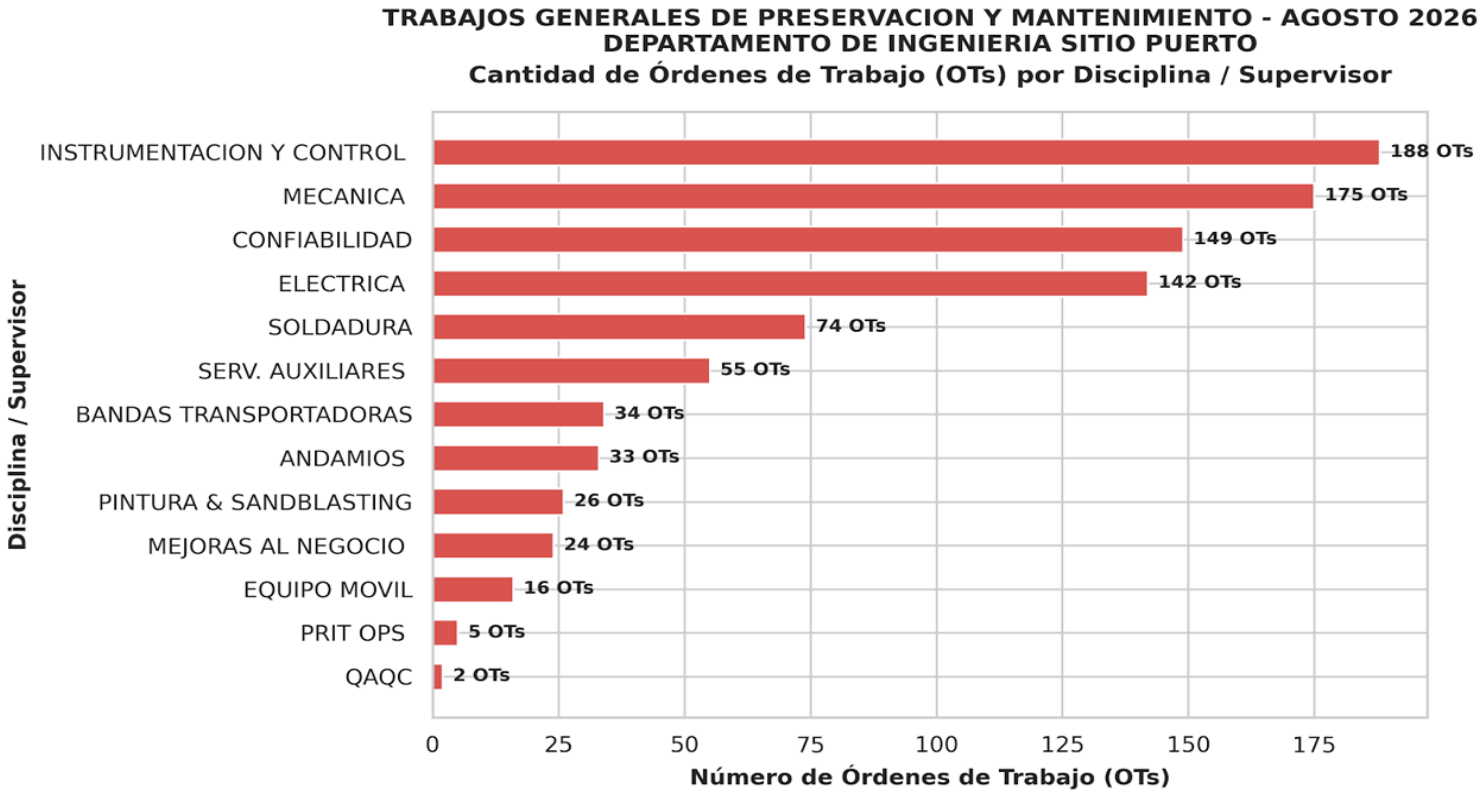


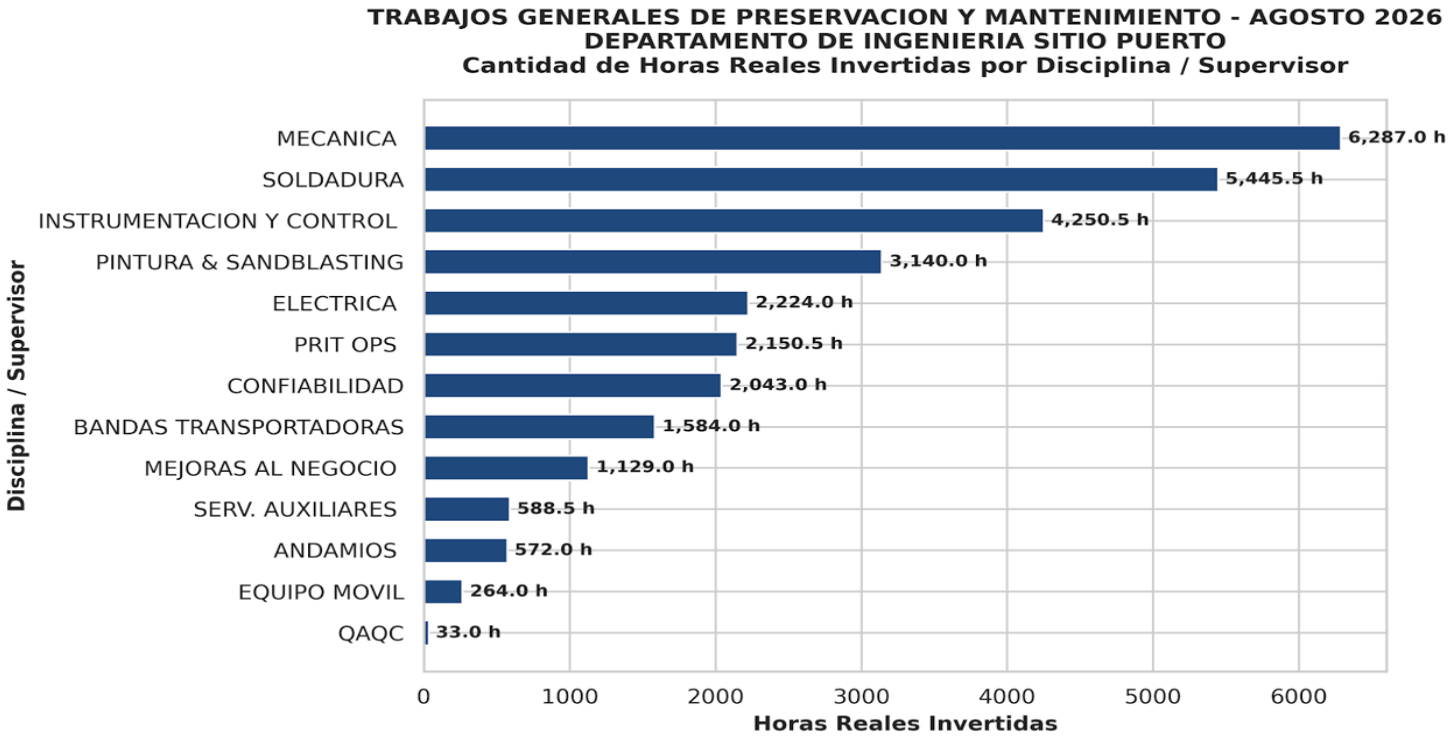




Limpieza constante de Sumidero 714-PP-9002




TRABAJOS GENERALES DE PRESERVACION Y MANTENIMIENTO - AGOSTO 2026
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA SITIO PUERTO
Cantidad de Órdenes de Trabajo (OTs) por Disciplina / Supervisor
Disciplina / Supervisor
INSTRUMENTACION Y CONTROL
MECANICA
CONFIABILIDAD
ELECTRICA
SOLDADURA
SERV. AUXILIARES
BANDAS TRANSPORTADORAS
ANDAMIOS
PINTURA & SANDBLASTING
MEJORAS AL NEGOCIO
EQUIPO MOVIL
PRIT OPS
QAQC
188 OTs
175 OTs
149 OTs
142 OTs
74 OTs
55 OTs
34 OTs
33 OTs
26 OTs
24 OTs
16 OTs
5 OTs
2 OTs
0
25
50
75
100
125
150
175
Número de Órdenes de Trabajo (OTs)


TRABAJOS GENERALES DE PRESERVACION Y MANTENIMIENTO - AGOSTO 2026
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA SITIO PUERTO
Cantidad de Horas Reales Invertidas por Disciplina / Supervisor
Disciplina / Supervisor
MECANICA
SOLDADURA
INSTRUMENTACION Y CONTROL
PINTURA & SANDBLASTING
ELECTRICA
PRIT OPS
CONFIABILIDAD
BANDAS TRANSPORTADORAS
MEJORAS AL NEGOCIO
SERV. AUXILIARES
ANDAMIOS
EQUIPO MOVIL
QAQC
6,287.0 h
5,445.5 h
4,250.5 h
3,140.0 h
2,224.0 h
2,150.5 h
2,043.0 h
1,584.0 h
1,129.0 h
588.5 h
572.0 h
264.0 h
33.0 h
0
1000
2000
3000
4000
5000
6000
Horas Reales Invertidas

ACTIVIADES MECANICAS

Mantenimiento de las Bombas de Sumidero













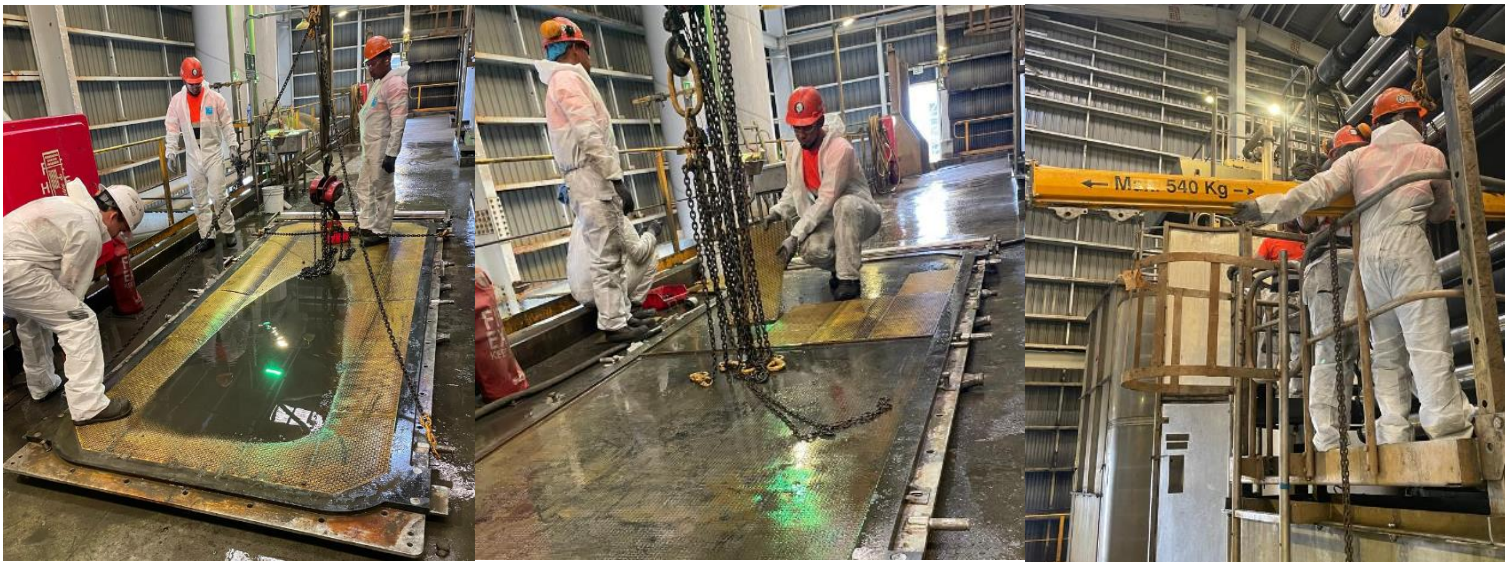
Remplazo de Crusher Primario y Secundario U1





Trabajos de remoción de placas en Filtro 4





Remplazo del Blower de Fluidización









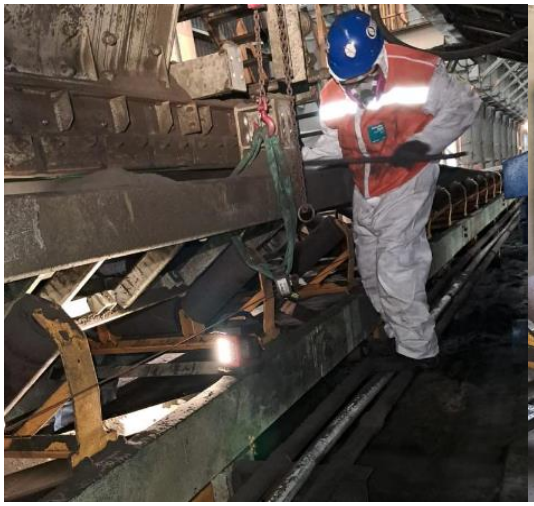
ACTIVIADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS

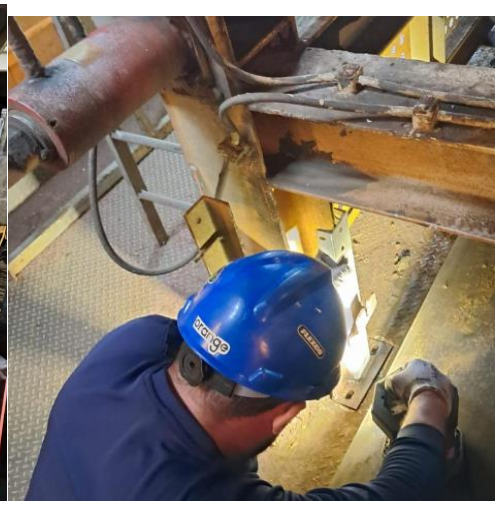






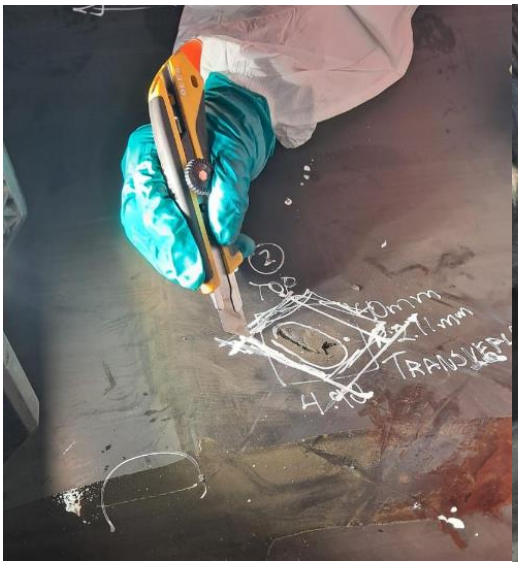


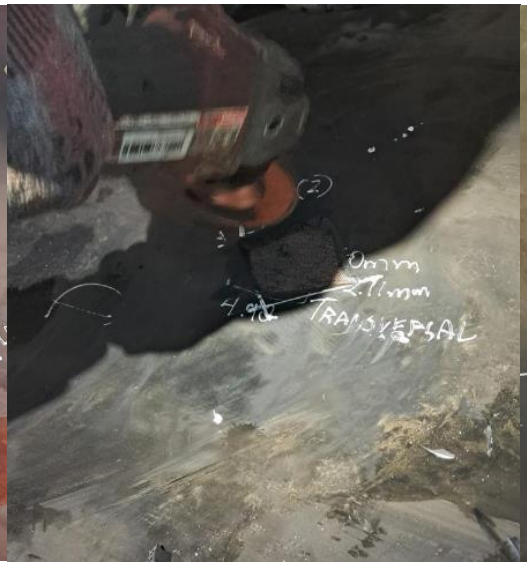




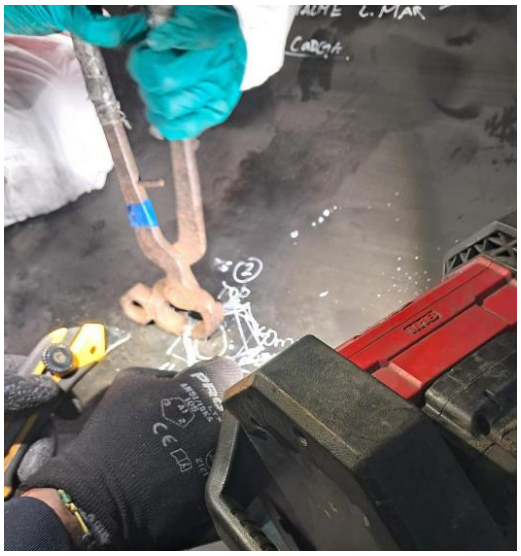


Restauración y Mantenimiento de banda Transportadora 9002













ACTIVIDADES ELECTRICAS

INICIO DE TRABAJOS POR MANTENIMIENTO CAMBIOS DE RODAMIENTOS MOTOR 0DS305CA





MANTENIMIENTO EN MOTOR DE PULVERIZADOR y BOMBAS





















Preventivos e Inspección en Motores y Paneles Eléctricos -Planta de Filtración

REPARACIÓN Y MONTAJE DE LÁMPARAS EN GALERA DE AMONIA







REPARACION DE FALLA EN ARRANQUE MOTOR 2CA300CA- BOMBA DE VACIO





MOTOR CON CONTINUDAD ENTRE FASES Y TIERRA





ACTIVIDADES DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Mantenimiento a paradas de emergencia (pull-wire switch 713-HS-9072-4)



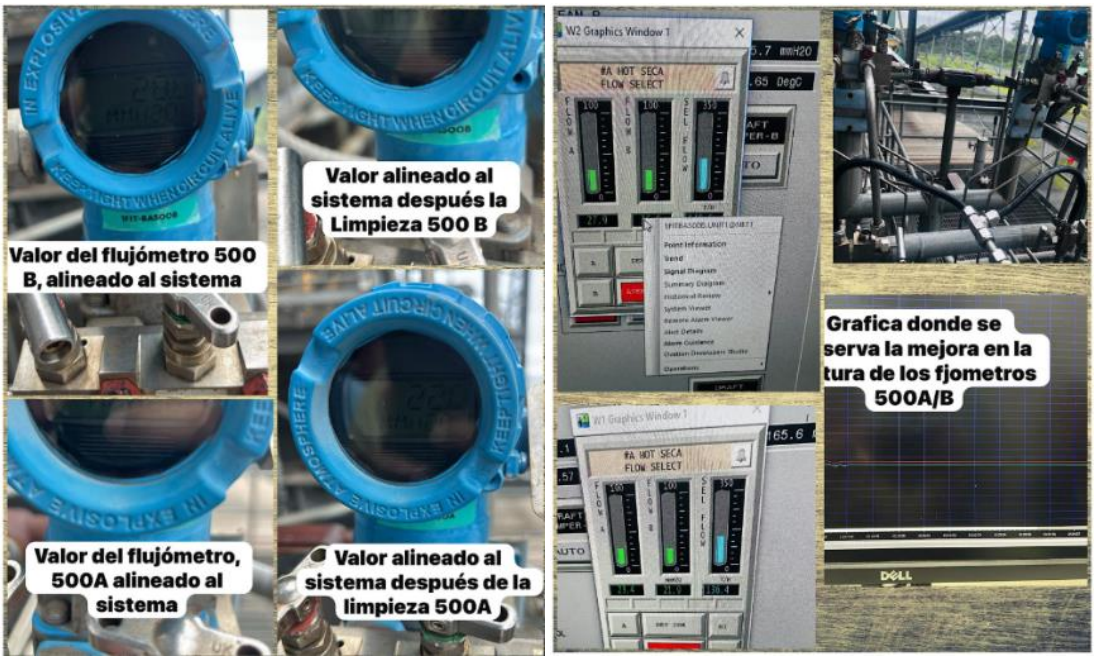
Sistema Feeder de alimentación- Pulverizadores



Mantenimiento preventivo y la limpieza de las Celdas de Carga



Limpieza de Líneas de los Transmisores de Flujo 1FIT-BA500A/B



Inspección de Instrumentos -Reclamador de Carbón



Mantenimiento Preventivo a los Trasmisores de flujo de aire secundario



ACTIVIDADES DE SOLDADURA

Fabricación de Bases y Soporteria de Conveyor



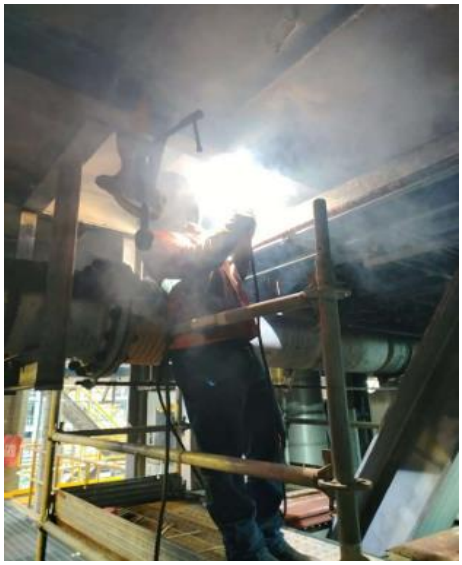



Colocación de Cadena Anti Caída en Bombas CW



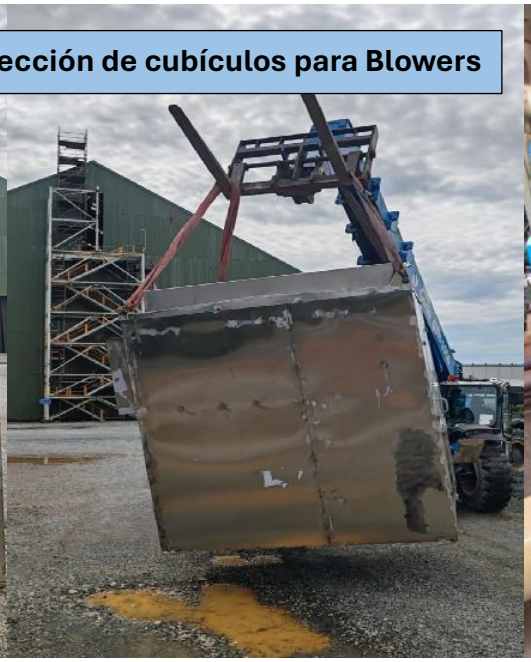


FABRICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE Y BASES PARA LUMINARIAS






Confección de cubículos para Blowers




Confección de guarda pulverizador 1D y Dust collector



ACTIVIADES DE SERVICIOS AUXILIARES

MANTENIMIENTOS CORRECTIVO DE CONTRAPESOS

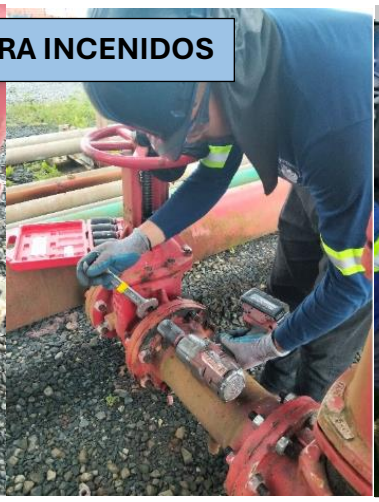






SISTEMA CONTRA INCENIDOS













ACTIVIDADES DE PINTURA Y SANDBLASTING

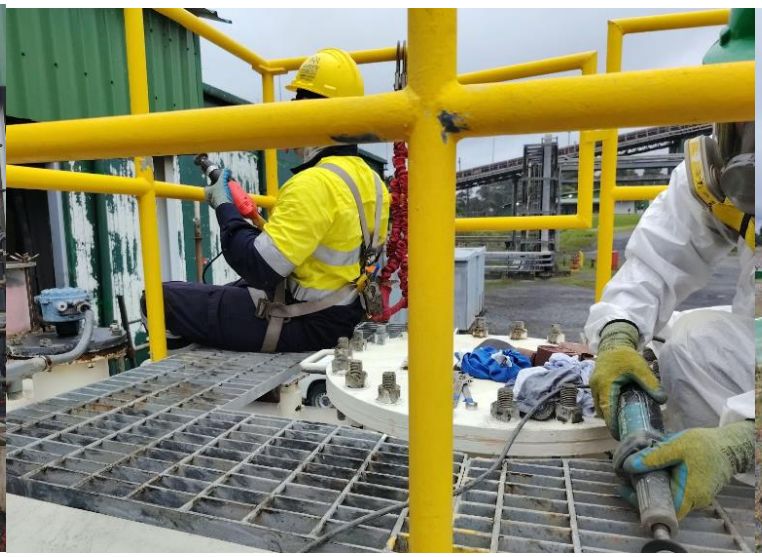










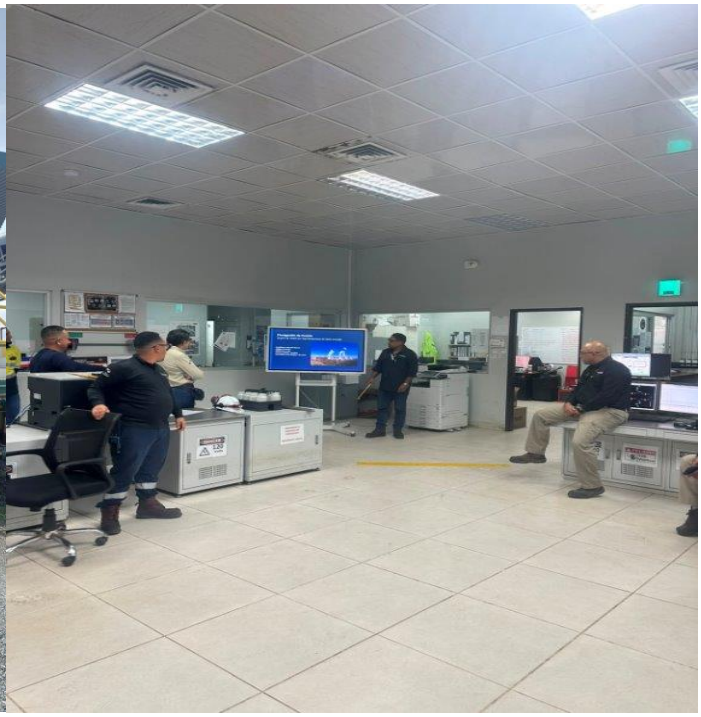




ENTRENAMIENTOS E INDUCCIONES – AGOSTO

Seguimientos de Seguridad y Charlas de Pre- Inicio

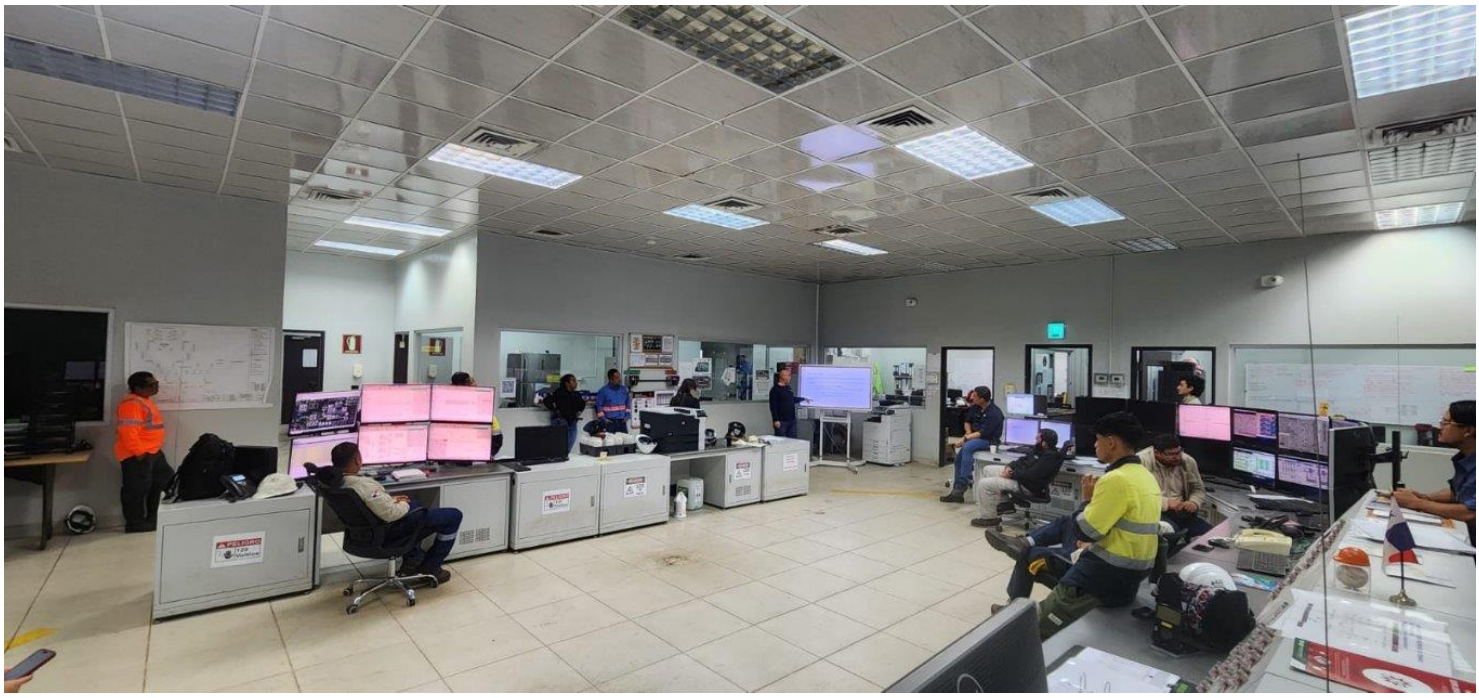








CAPACITACIÓNES






EXIT
"Equipo de Ingenieria"
"La fuerza Reside en
las diferencias, no en la similitudes"
EXIT


Parker FCG - Instrumentation Process
End User
Engineering
OEM / Skid Builders



COBRE PANAMÁ

ANEXO 8

COBRE PANAMÁ

Recursos Humanos

REPORTE MENSUAL DE PGS

AGOSTO 2026

COBRE PANAMÁ Recursos Humanos

Reporte de fuerza laboral para el mes de agosto 2026 es por un total de 4,425 empleados:

Distribución General:

- **Por ubicación:**
  - En sitio: 4201 (95%)
  - Fuera de sitio: 224 (5%)
- **Por área de trabajo:**
  - Mina: 3626 (82%)
  - Puerto: 575 (13%)
  - Fuera de sitio: 224 (5%)
- **Por tipo de Labor:**
  - Directo: 3233 (73%)
  - Indirecto: 1192 (27%)
- **Por Nacionalidad:**
  - Panameños: 4097 (93%)
  - Non-Panameños: 328 (7%)
- **Por Fuente de empleo:**
  - Panameños (Non-ESIA Comunidades): 2596 (59%)
  - Comunidades Locales ESIA: 1163 (26%)
  - Comunidades Locales No-ESIA: 338 (8%)
  - Extranjeros: 328 (7%)

COBRE PANAMÁ

ANEXO 9



AGOSTO 2026
REPORTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

CONTENIDO

1) DESEMPEÑO EN SEGURIDAD

- INDICADORES REACTIVOS
- INDICADORES PROACTIVOS
- INSPECCIONES DE CONTROL CRÍTICO

2. MONITOREO DE HIGIENE INDUSTRIAL

- MONITOREO
- FOTOS

3. ERT

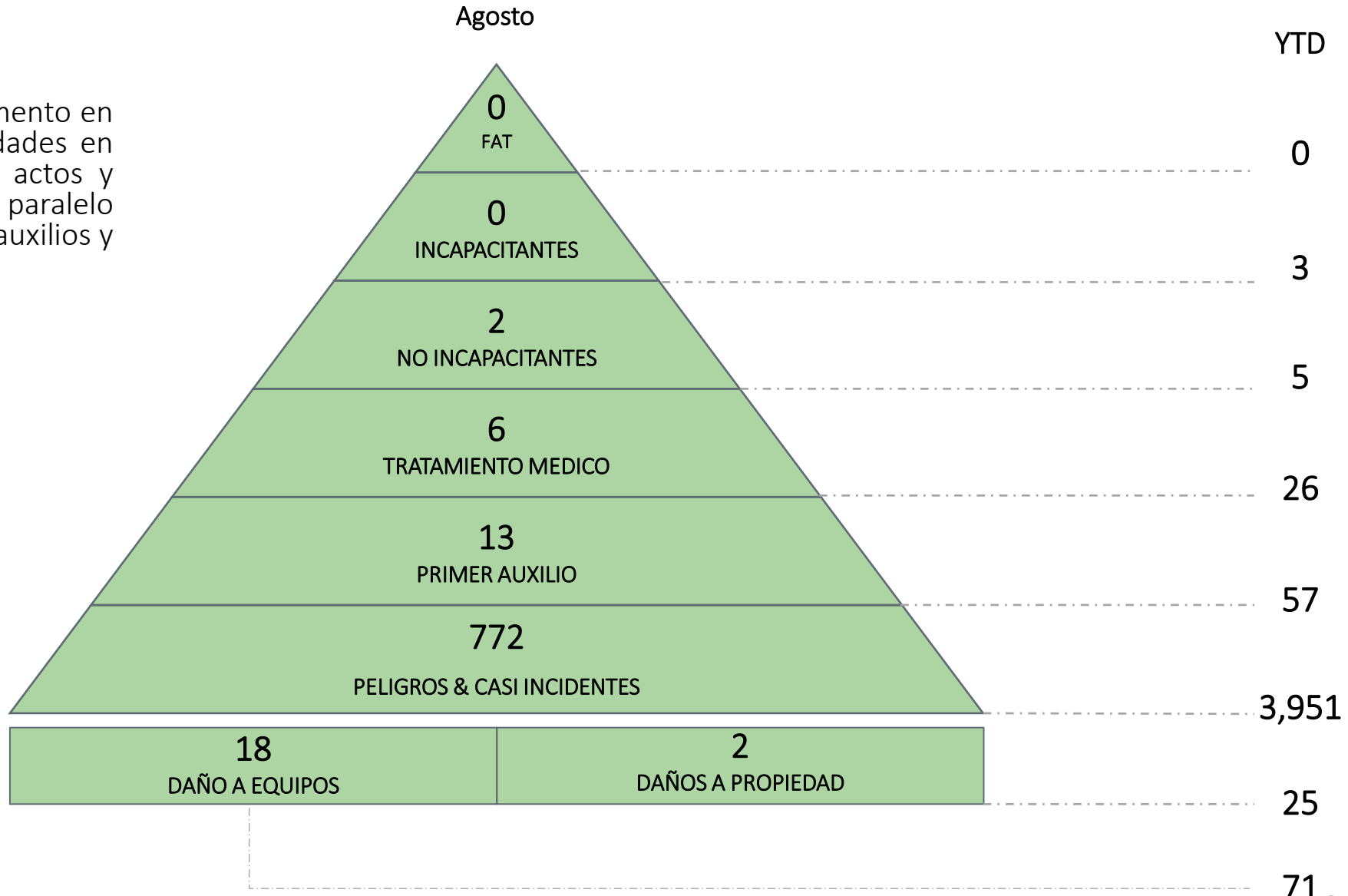
- OBJETIVOS DE EMERGENCIA
- FOTOS

4. INICIATIVAS DE SEGURIDAD

1. Seguridad Industrial

➢ *Indicadores de Reactivos*

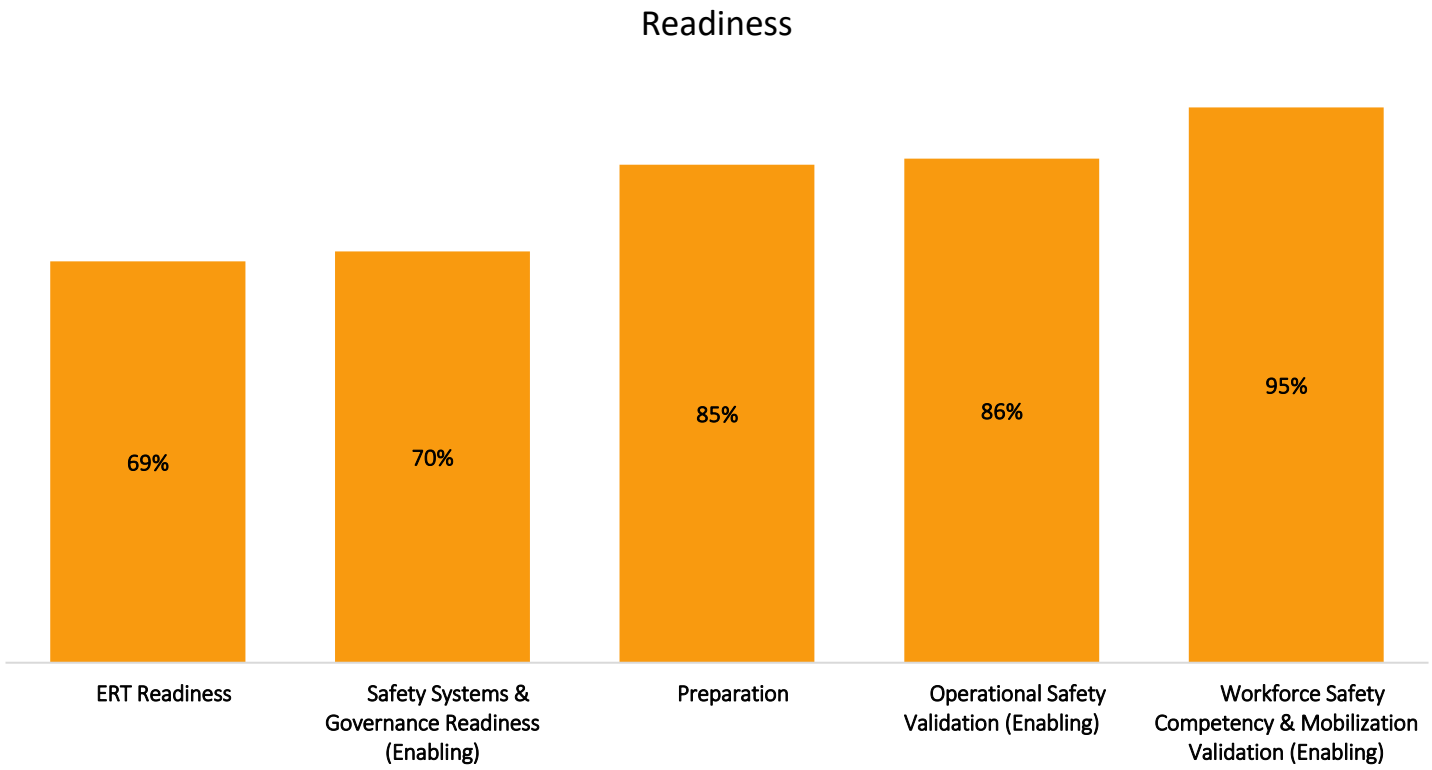
- Este periodo mostró un incremento en la comunicación de oportunidades en lo relacionado al registro de actos y condiciones (peligros); en paralelo también eventos de primeros auxilios y tratamientos médicos.



1.Preparación Operativa

➢ *Indicadores Reactivos*

Overall 81%



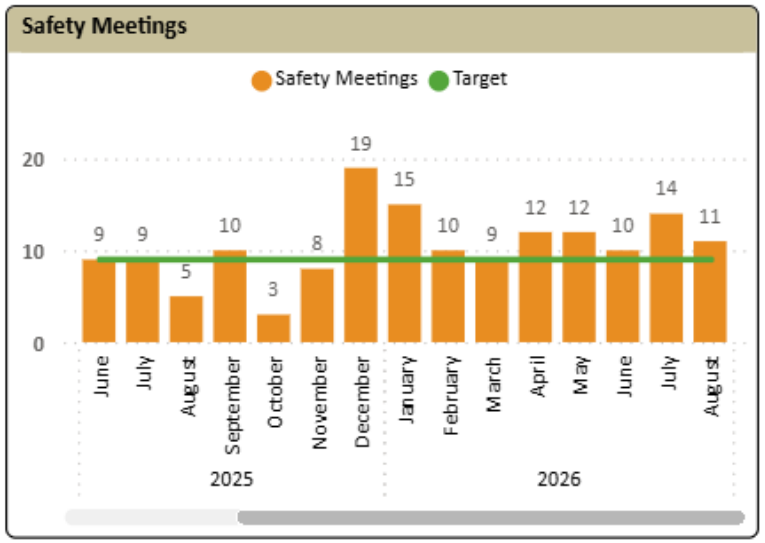
- Se observó un incremento del 16 % en actividades relacionadas a Competencias de Seguridad, Equipo de Respuesta a Emergencias (ERT) y temas de preparación contra el mes anterior.
- La categoría Validación de seguridad no presentó cambios.

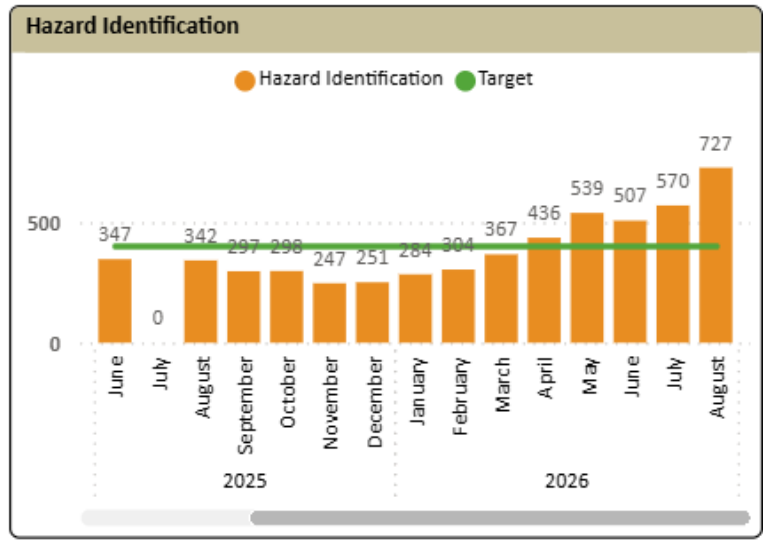
1. Desempeño de Seguridad

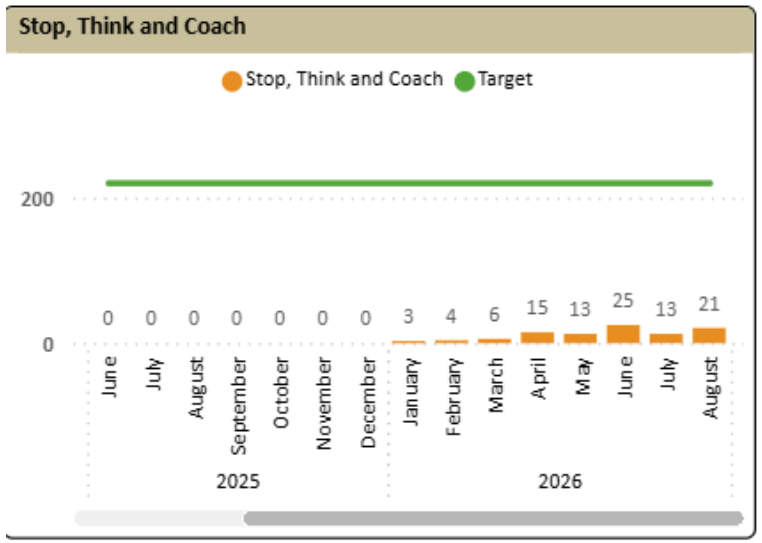
➢ *Indicadores Proactivos*

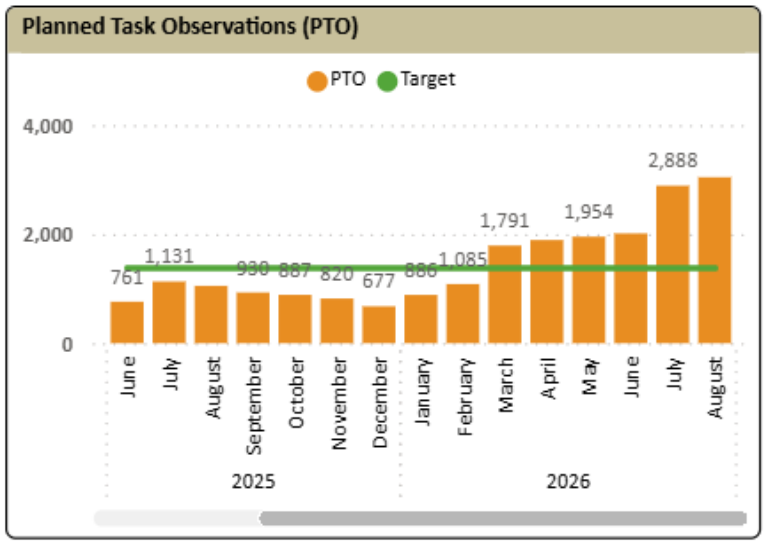
COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

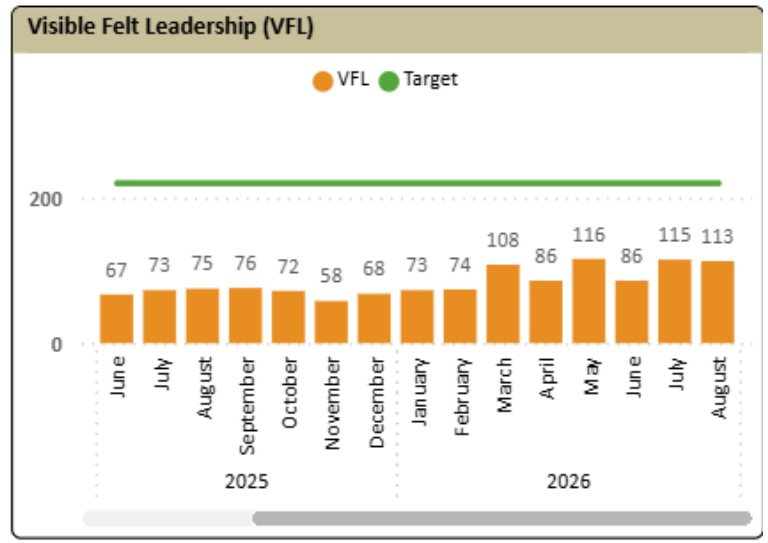










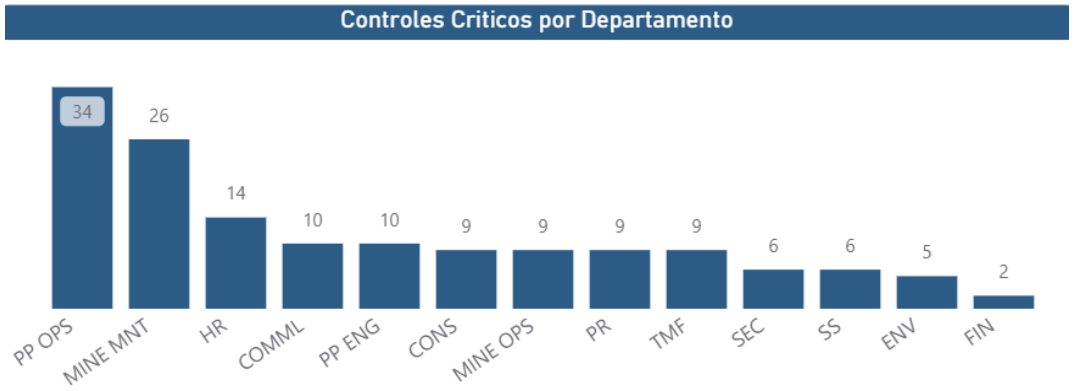


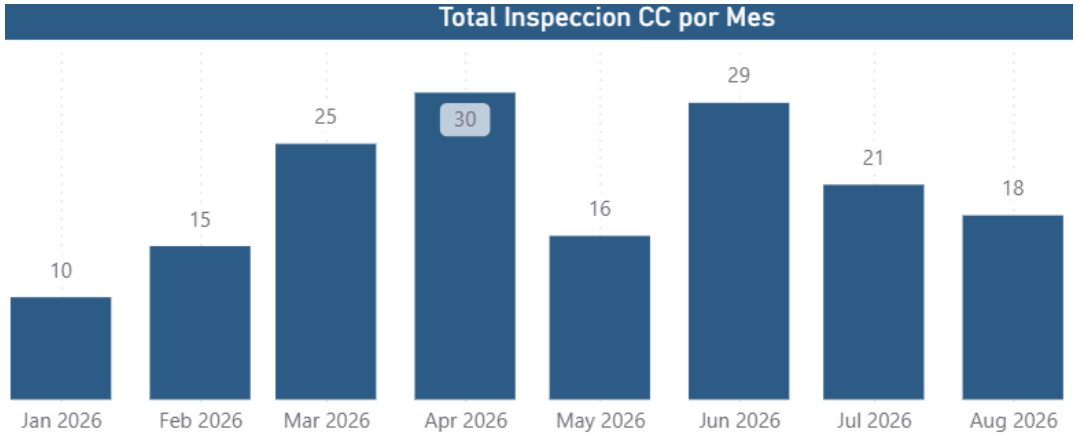
1. Desempeño en Seguridad

➢ *Inspecciones de Control Crítico*

Cumplimiento por Mes

Area	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
HR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PP ENG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PP OPS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MINE MNT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
TMF	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
CONS	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
MINE OPS	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓
SEC	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
COMML	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓
PR	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗
ENV	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
SS	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗
FIN	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓

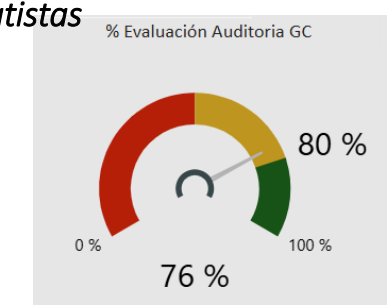




- HR, PP ENG, PP OPS han mantenido consistentemente el nivel más alto de cumplimiento durante los últimos ochos meses, demostrando una sólida ejecución de las inspecciones y la verificación de los controles críticos.
- Por otro lado, observamos a SS, ENV y PR que registraron los niveles más bajos de participación, evidenciando oportunidades para fortalecer la cobertura de las inspecciones e incrementar la verificación de los controles críticos en estos departamentos.

1. Desempeño en Seguridad

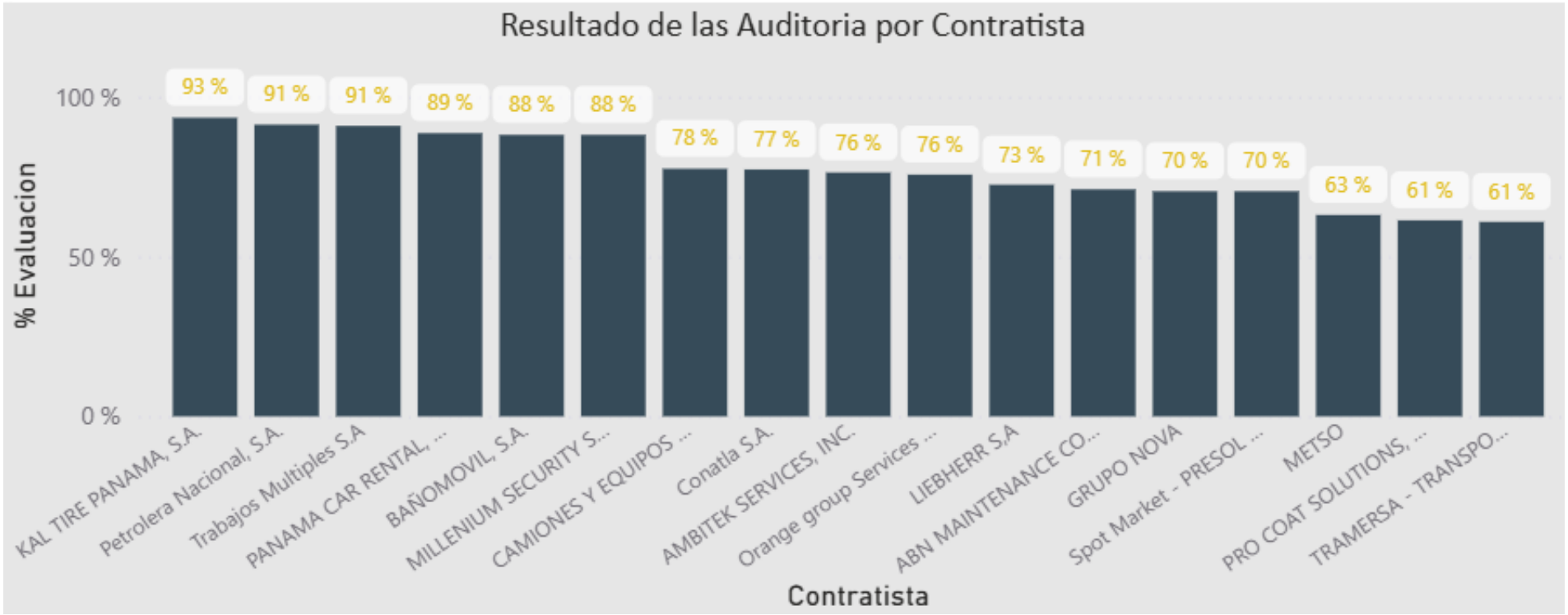
➢ *Auditorías de contratistas*











Kal Tire, Terpel y Trabajos Múltiples presentaron el mejor desempeño en las auditorías programadas, destacándose por una gestión de riesgos efectiva y una adecuada implementación de controles.

1. Safety Performance

➢ *Contractor audits - Photos*

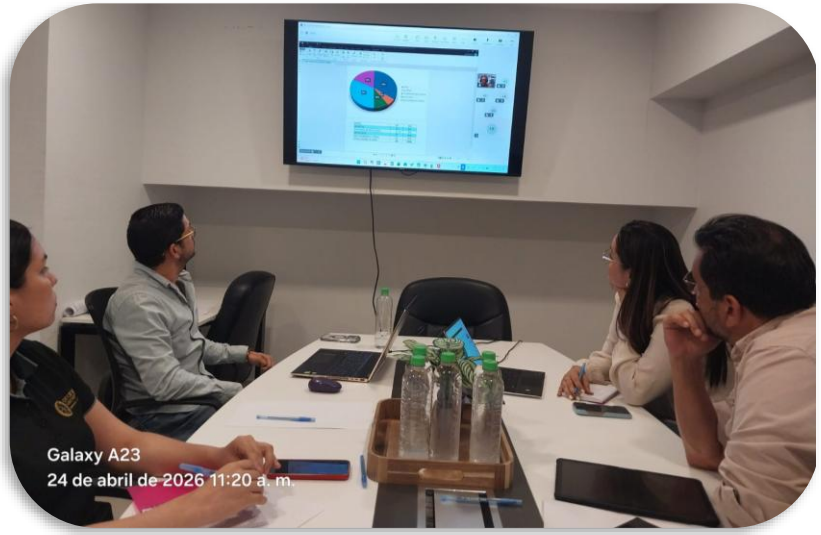


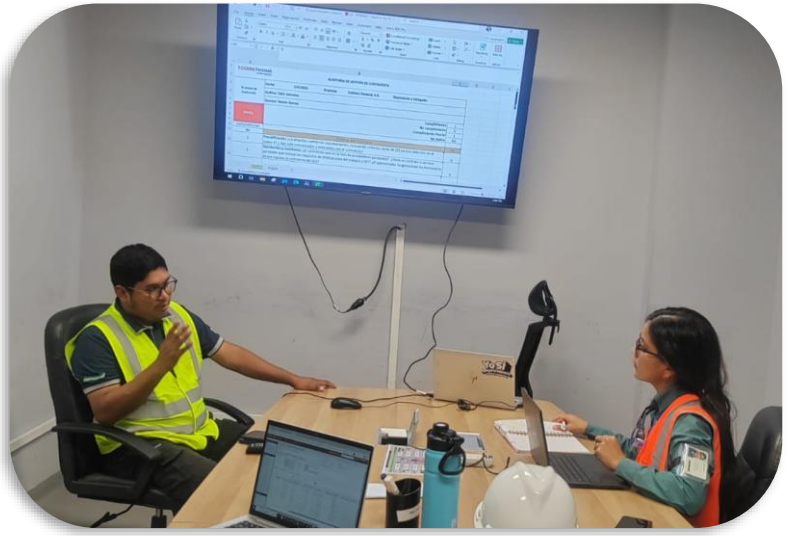
Grupo Nova



Millenium Security

Orange Group Service





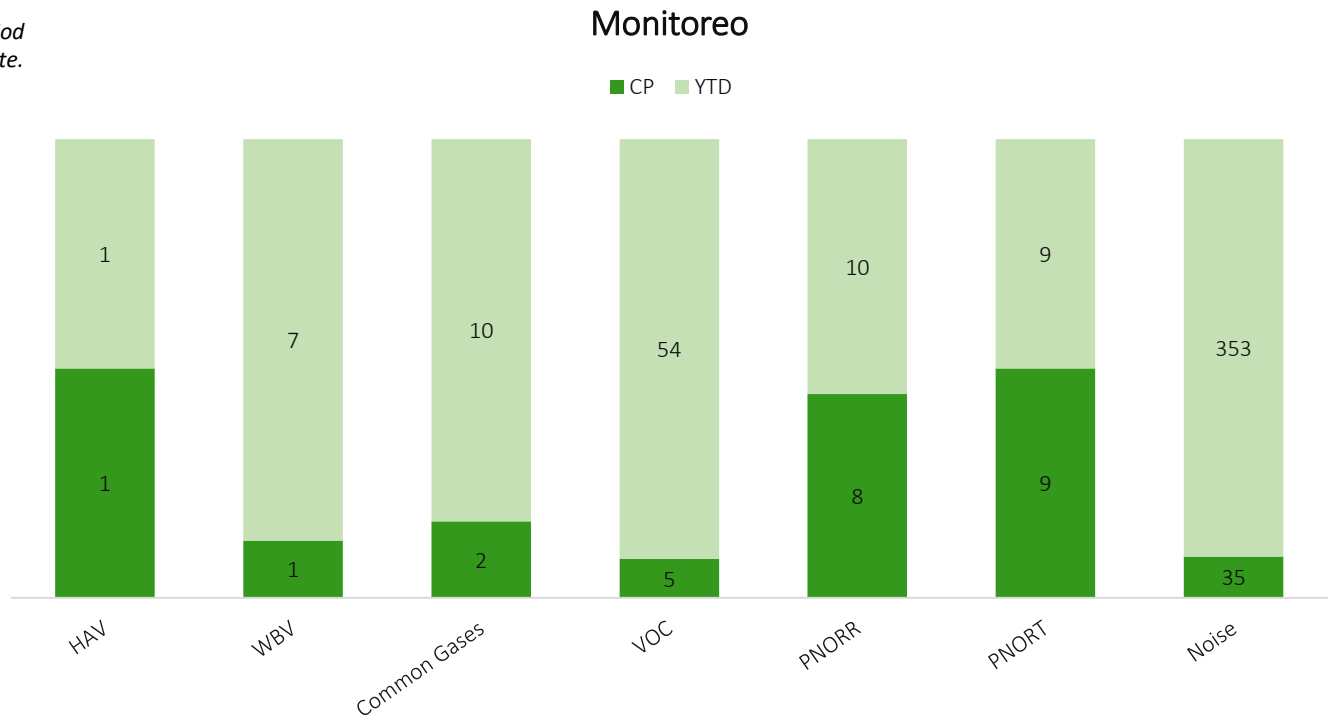
Liebherr S,A.

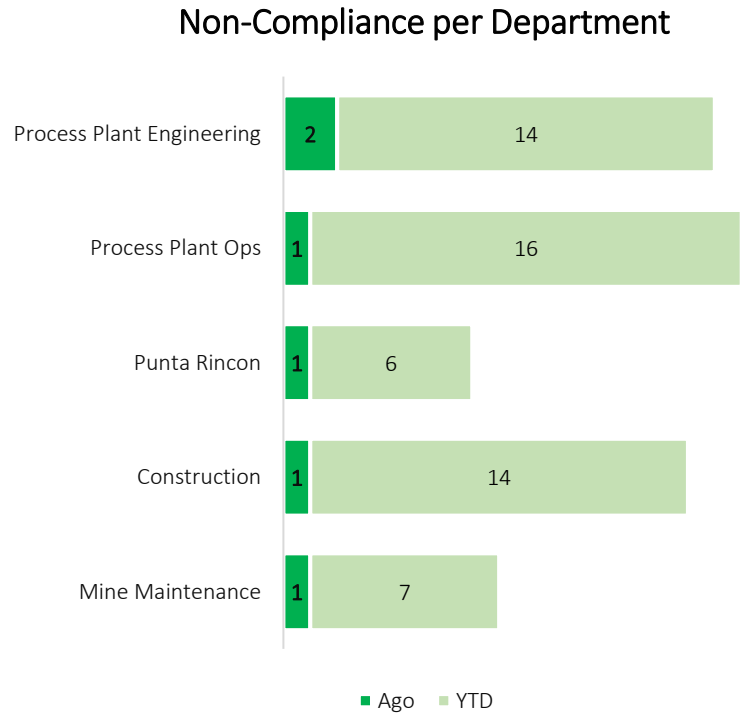
2. Higiene Industrial

➢ *Monitoreo*

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
Completed	0	1	18	60	90	126	100	61	0	0	0	0	456
Non- Compliance	0	0	8	21	16	16	8	6	0	0	0	0	69
HC	1728	1958	2270	2638	2925	3081	3154	3233					2623
Planning target(10%)	182	204	236	272	302	318	324	332	0	0	0	0	414

CP= Current Period
YTD= Year to Date.





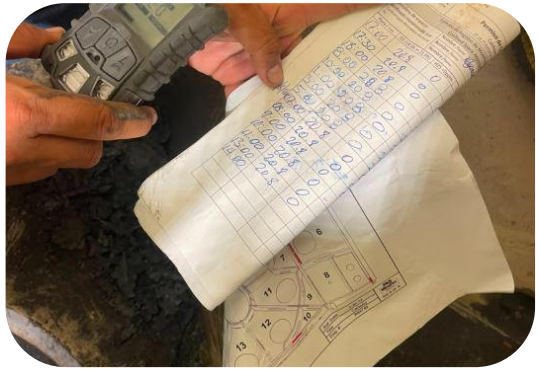
VOC: *Compuesto Orgánico Volátil*
HAV*: Vibración de las manos y brazo*
PNORR*: Partículas no reguladas de otra manera, respirables*
WBV*: Vibración de cuerpo entero*
PNORT*: Partículas no reguladas por otras normas, total*

2. Higiene Industrial

➢ *Fotos*



Participación en la Reunión de Representantes de SHE



Ejecución de inspecciones en espacios confinados



Identificando los riesgos de la IH: Guías de manejo.



Sesión de Entrenamiento de Higiene Industrial

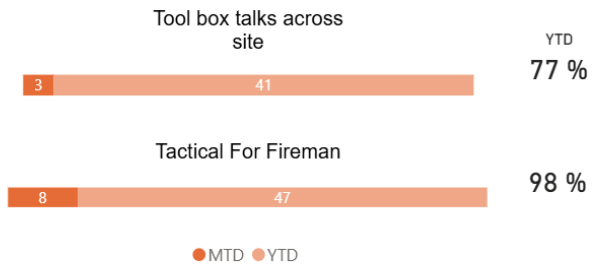
Aspectos destacados:

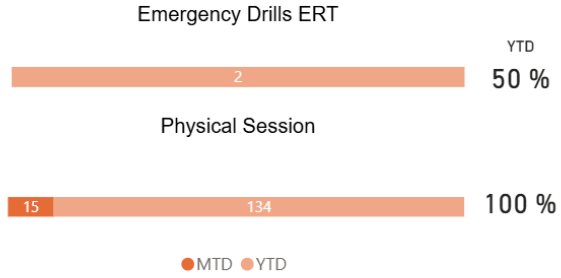
- Reemplazo del sonómetro completado.
- Monitoreo oficial de partículas iniciado.

3. ERT

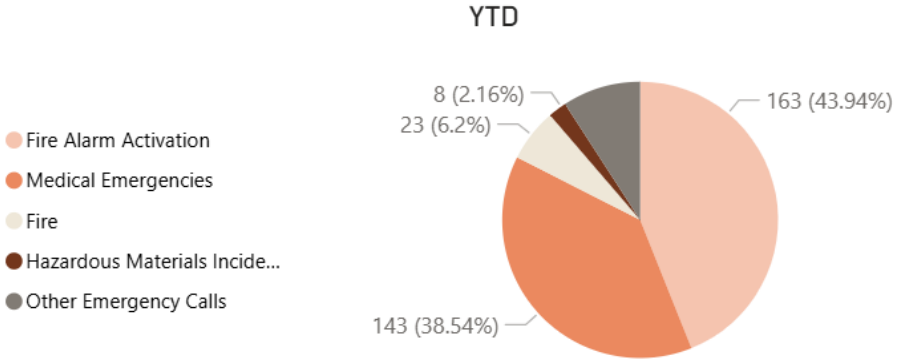
Actividades del Equipo de Emergencia

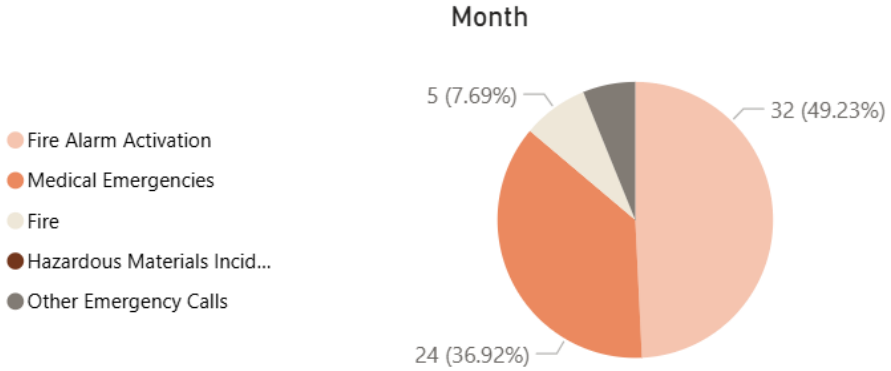
Training

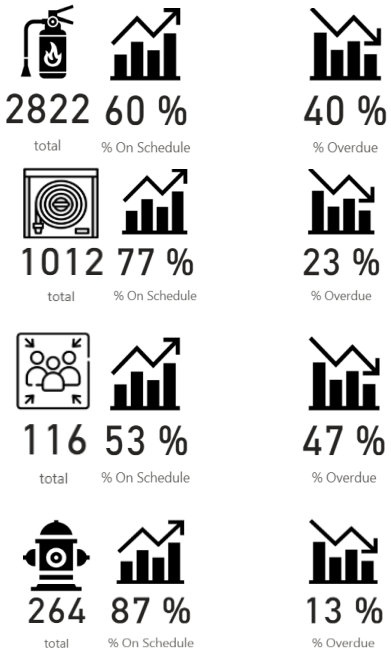




Emergency calls







Durante este mes, fortalecimos nuestro Equipo de Respuesta a Emergencias (ERT) incorporando a cuatro nuevos miembros. Este aumento en el personal mejora nuestras capacidades de respuesta a emergencias, permitiéndonos brindar un apoyo más fuerte al proyecto y a las comunidades que puedan verse afectadas por sus operaciones.

3. ERT

➢ *Fotos*



Toolbox Talk a personal de contratistas, sobre uso y manejo de extintores



Prueba de sistema contraincendios de tanques de combustible del 25 agosto 2026



Primeros auxilios a paciente que se descompensa durante reunión de pre-inicio





Entrenamiento Continuo ERT Entrenamiento Rescate en Espacios Confinado y primeros auxilios

4. Safety Initiatives





Taller de observación y liderazgo en seguridad industrial con el asesor técnico





Auditoria programada de AKA Risk Management en sitio

COBRE PANAMÁ

ANEXO 10

C2 - INTERNAL

COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

REPORTE MENSUAL DE PGS

AGOSTO 2026

REPORTE MENSUAL PGS - PROYECTOS

COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Introducción

Este reporte corresponde a los trabajos que se están realizando en la planta de Filtración y en la Planta de Proceso por el reacondicionamiento de los equipos con alto deterioro por causa de la corrosión, alta humedad y que con el paso del tiempo puede afectar la longevidad del mismo.

El proceso implica la retirada de components mecánicos, eléctricos y estructurales, su inspección, limpieza, aplicación de tratamiento de superficie, reconstrucción y montaje.

Durante este período, se ha reflejado aumento en los trabajos de reparaciones, por ende aumento del recurso humano calificado para garantizar los estándares de Minera Panamá.

COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Las principales áreas de concentración de estos trabajos se identifican por códigos:

333 Cleaner Flotación – los trabajos se enfocaron en culminar la etapa de comisionamiento para operaciones, donde se hicieron pruebas eléctricas y mecánicas en bombas y motores. Así como también en los agitadores de las celdas de concentrado.

342 Concentrado Final – Comisionado a operaciones.

322 Molinos – trabajos de instalación de sistemas de lubricación y de frenos en SAG1/B1/B2, SAG2/B3/B4, inicio trabajos en SAG3 instalación de líneas de lubricación, Líneas del Sistema de agua de enfriamiento.

332 Rougher y Surge Tanks – Culminación de trabajos en rougher 3/4 y entrega a comisionamiento para pruebas en los diferentes sistemas.

COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

334 Column Flotation – concentración de trabajos en ruta crítica que conciste en el reacondicionamiento de columnas 5-8, bombas de concentrado y de cola, bombas de sumidero.

338 Concentrate Regrind - concentración de trabajos en ruta crítica que conciste en el reacondicionamiento de bombas de recirculación, bombas de sumidero, válvulas de drenaje, instalación de grating en todos los niveles de la planta.

366 Planta de Ciclones – en proceso de comisionamiento en línea crítica

712 Filtración (Puerto) – continuación de trabajos de reconstrucción en la torre de contrapeso de la banda CV9001

Módulos de campamentos en Cobre y Puerto – se continúa con el reacondicionamiento de los módulos en los campamentos de Puerto y Cobre, para garantizar Calidad en el acomodamiento de los colaboradores.

COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Milling – Cooling Water

1.1 Continuación de trabajos en las líneas de enfriamiento





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Milling – Chilling Water

1.2 Trabajos de instalación líneas HDPE



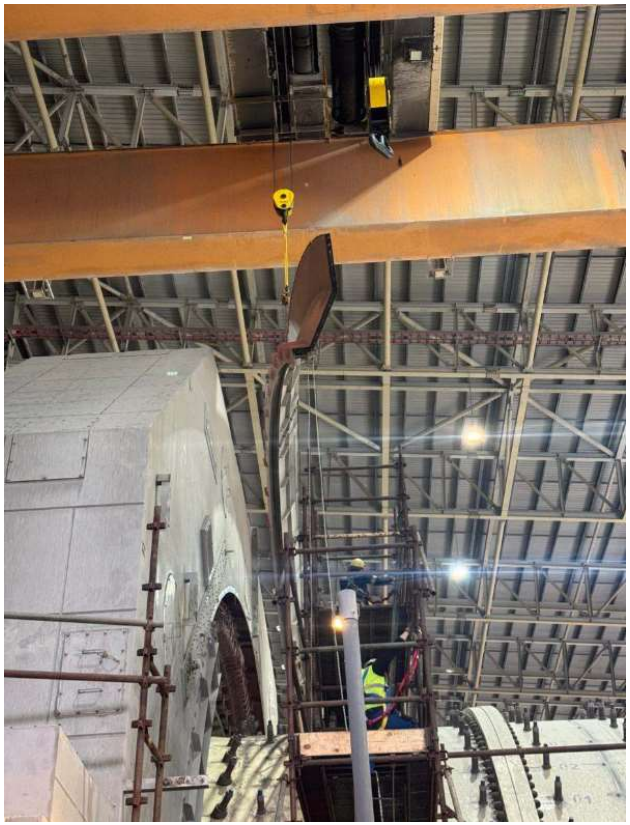


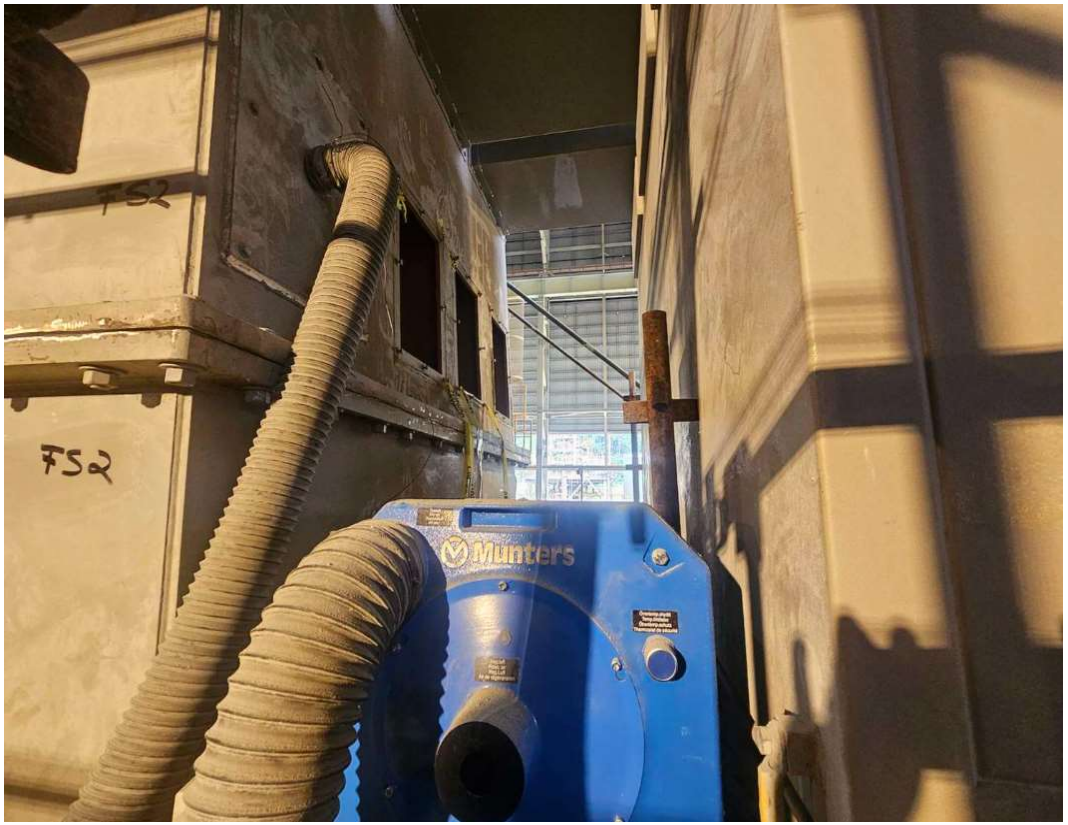
COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Milling

1.3 Continuación trabajos de cambio de segmento del GMD en SAG03





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Milling

1.4 Continuación trabajos de cambio de segmento del GMD en SAG03





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Surge Tank T1

2.1 Extensión de Launder





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

322 – Surge Tank T1

2.2 Instalación de Soportes





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

334 – Column Flotation

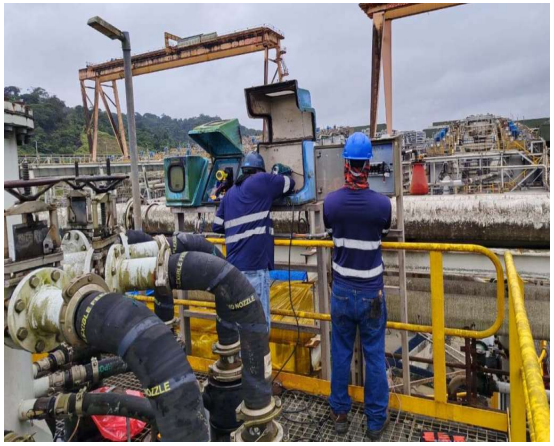
3.1 Remoción/Instalación de tuberías inox.

Conexión de cables Profibus PA en JBT.

Zunchado de cables de iluminación.

Reemplazo de tornillos oxidados en cajas JBT y cajas de control de válvulas.







COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

334 – Column Flotation

3.2 Trabajos de reacondicionamiento en las Columnas 334FT9003/9004, cambio de slurry recirculation ring, feed nozzel.





COBRE PANAMÁ

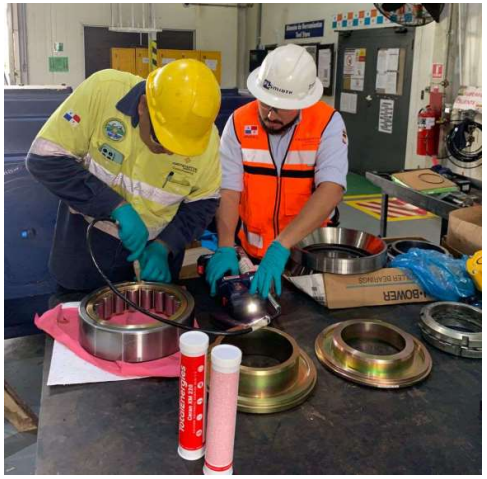
PROYECTOS

334 – Column Flotation

3.3 Inspección de partes húmedas en bombas.

Instalación de tuberías/Reparación de Bearing Assy







COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

338 – Concentrate Regrind

4.1 Inspección de partes húmedas en bombas.

Reparación y pintura Unidad Hidraúlica





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

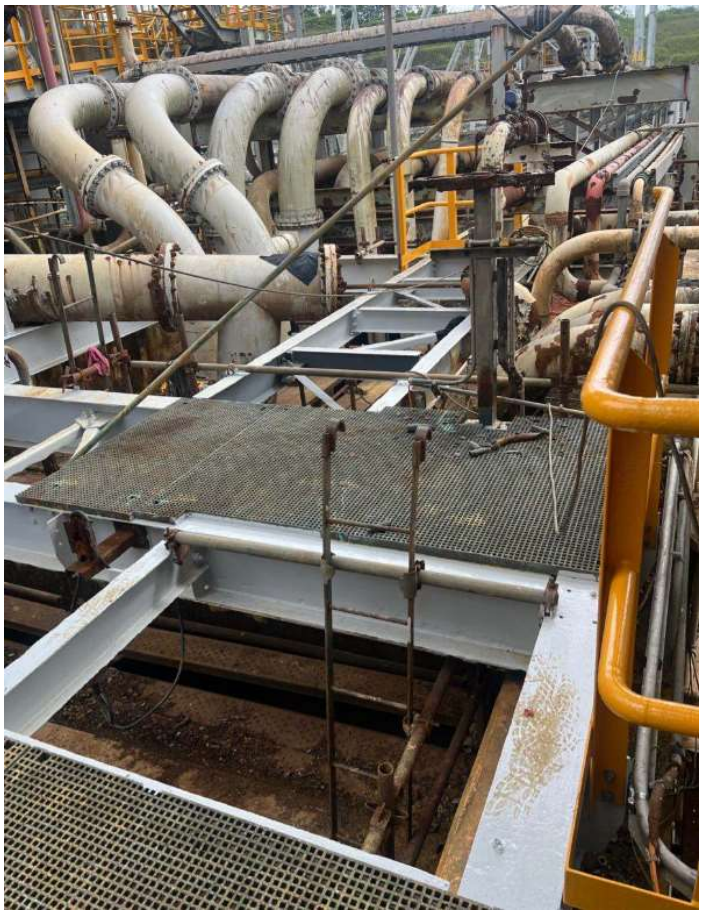
338 – Concentrate Regrind

4.2 Remoción/Instalación de rejillas.

Reparación/Instalación de cables e instrumentos





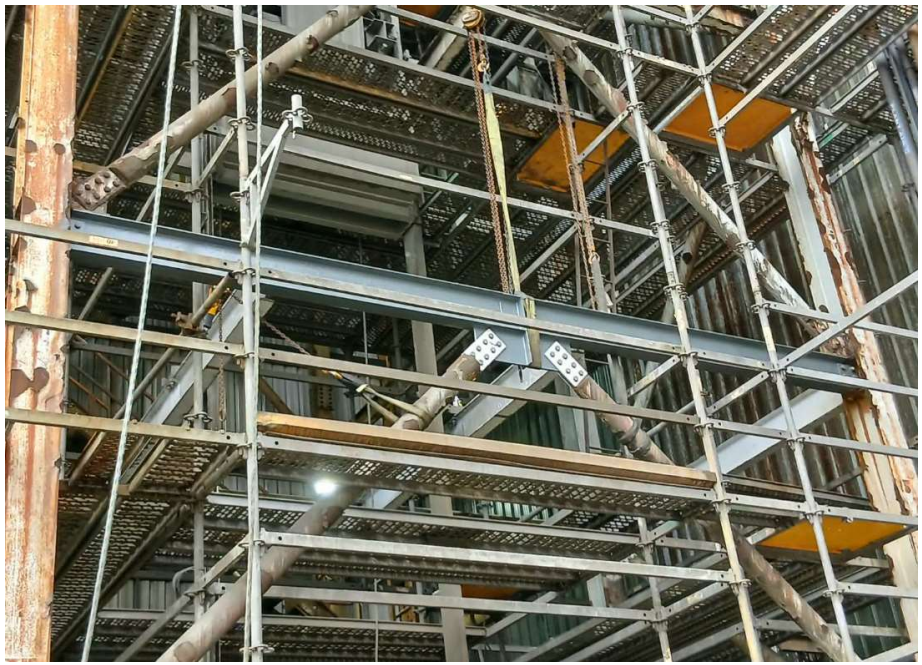


COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

713 – Torre de contrapesos

5.1 Trabajos en estructura de la torre de contrapesos en planta de filtración.





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Trolley Línea 2

6.1 Remocion postes, cantiliever del trolley 2, pruebas DC.







COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Taller 22

7.1 Múltiples trabajos de fabricación, instalación de fichas cerámicas en tuberías de las diferentes áreas







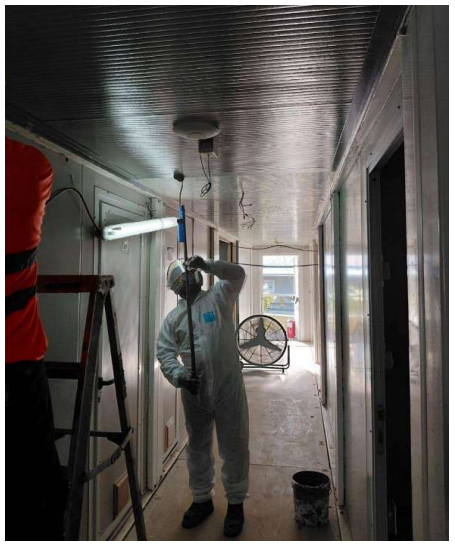
COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Campamento Cobre

8.1 Reacondicionamiento de los módulos T4Q-T4T







COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Campamento Garden Village

9.1 Reacondicionamiento de los módulos T3B, T3D





COBRE PANAMÁ

PROYECTOS

Batch Plant

10.1 Reacondicionamiento de la planta de concreto





COBRE PANAMÁ

ANEXO 11

Reporte Mensual de
Aportes Comunitarios y Sociales

Cobre Panamá - Agosto 2026

Enfoque del mes

Fortalecimiento de la participación comunitaria y las capacidades locales mediante programas de educación, formación técnica, monitoreo ambiental participativo y desarrollo comunitario.



Monitoreo Participativo Comunitario 2026

Resumen Ejecutivo

Durante agosto de 2026, Cobre Panamá continuó fortaleciendo la ejecución de sus principales programas sociales y comunitarios, con especial énfasis en la participación ciudadana, la educación, el desarrollo de capacidades locales y el acompañamiento permanente a las comunidades del área de influencia.

Uno de los principales hitos del mes fue el inicio de una nueva fase del **Programa de Monitoreo Participativo Comunitario "Guardianes del Agua y la Biodiversidad"**, mediante el cual residentes de comunidades vecinas participan directamente en el seguimiento de las condiciones de las fuentes hídricas de su territorio. El programa involucra a **15 comunidades** y da continuidad a un proceso de monitoreo de cuerpos de agua desarrollado por más de 12 años. En agosto se retomó el monitoreo en las cuencas de los ríos Botija, Petaquilla y Caimito, combinando conocimiento comunitario, herramientas científicas y acompañamiento de especialistas panameños.

En educación, **Escuela Feliz** amplió su alcance a 62 centros educativos y 4,207 estudiantes, fortaleciendo principalmente la seguridad alimentaria escolar. Durante el mes se distribuyeron 9,530 libras de arroz, 3,650 libras de menestras y 11,010 libras de proteínas, alcanzando acumulados anuales de 45,990 libras de arroz, 23,424 libras de menestras y 77,183 libras de proteínas. Asimismo, se entregaron mochilas y útiles escolares, congeladores con sistemas solares y otros apoyos complementarios orientados a mejorar las condiciones de las comunidades educativas.

También avanzó el programa de **Cursos Comunitarios de Capacitación Técnica**, con la continuidad y culminación de las primeras cohortes de carpintería y fontanería en Penonomé y la expansión de la iniciativa hacia Donoso, fortaleciendo las oportunidades de formación y empleabilidad de residentes de las comunidades vecinas.

Paralelamente, los equipos de Relaciones Comunitarias, Desarrollo Socioeconómico e Infraestructura mantuvieron una agenda permanente de visitas, asistencia técnica, inspecciones, atención de solicitudes y seguimiento a proyectos comunitarios. Las interacciones registradas durante el mes reflejaron principalmente inquietudes relacionadas con empleo y reclutamiento, donaciones y apoyos sociales, transporte comunitario, infraestructura, agua, educación y oportunidades productivas.

En conjunto, las actividades desarrolladas durante agosto reflejan una gestión social orientada a fortalecer la participación directa de las comunidades, generar capacidades locales y promover soluciones construidas a través del diálogo, la corresponsabilidad y el trabajo conjunto.

62 centros educativos beneficiados	**4,207** estudiantes impactados	**8,063** mochilas entregadas	**45,990 lbs.** arroz distribuido (anual)
23,424 lbs. menestras distribuidas (anual)	**77,183 lbs.** proteínas distribuidas (anual)	**33** donaciones comunitarias	**1,507** beneficiarios de donaciones
50 viajes de transporte comunitario	**1,356** beneficiarios transporte comunitario	**192** viajes de transporte interno	**3,840** beneficiarios transporte interno
7 transportes adicionales	**294** beneficiarios transportes adicionales	**698** interacciones comunitarias	**100** becarios cursos comunitarios (anual)

1. Educación

Programa Escuela Feliz

Durante agosto, el programa Escuela Feliz continuó fortaleciendo su implementación como una iniciativa orientada principalmente a contribuir a la seguridad alimentaria y el bienestar de las comunidades educativas, complementando este esfuerzo con recursos que apoyan las condiciones de aprendizaje de niños y niñas.

Al cierre del mes, el programa alcanzó 62 centros educativos y 4,207 estudiantes beneficiados, ampliando su cobertura respecto al mes anterior. La alimentación continúa siendo el componente central del programa. Durante agosto se distribuyeron 9,530 libras de arroz, 3,650 libras de menestras y 11,010 libras de proteínas, alcanzando un acumulado anual de 45,990 libras de arroz, 23,424 libras de menestras y 77,183 libras de proteínas.

El modelo de Escuela Feliz se desarrolla bajo un enfoque de corresponsabilidad con la comunidad educativa. Cobre Panamá contribuye con los insumos alimenticios y otros apoyos, mientras que padres de familia y comunidades educativas participan activamente en la preparación de los alimentos y el funcionamiento de los comedores escolares. De esta manera, el programa busca fortalecer no solo la nutrición de los estudiantes, sino también la participación y colaboración entre familias, docentes y centros educativos.

Durante agosto se realizaron entregas de mochilas y útiles escolares en el C.E.B.G. La Honda, en La Pintada, y el C.E. Santa Cruz de Perecabecito, en Penonomé. Con estas jornadas, el acumulado anual alcanzó 8,063 mochilas entregadas.

También se fortaleció la capacidad de conservación de alimentos mediante la entrega de dos congeladores con kit solar al C.E.B.G. Embarcadero de Cascajal y al C.E.B.G. Valle de Santa María. Estas soluciones son especialmente relevantes para centros ubicados en áreas rurales con limitaciones de acceso continuo a energía eléctrica, permitiendo mejorar las condiciones de almacenamiento de los alimentos destinados a los comedores escolares.

Como parte de la ruta mensual de alimentación, se mantuvo además el apoyo a comedores de la ciudad de Colón y se incorporó al Albergue Casa Providencia, donde 28 niños con necesidades especiales reciben alojamiento, terapias y atención médica. Durante el mes también se apoyaron actividades educativas y culturales, entre ellas el Concurso de Poesía Patriótica de la Zona 21 en Las Lajas y el aniversario del C.E.B.G. Cutevilla.

De manera complementaria, se realizaron aportes de pinturas, mobiliario, equipos y soluciones de energía a centros y espacios comunitarios, reforzando el enfoque integral de Escuela Feliz hacia el bienestar de las comunidades educativas.

62 centros educativos	**4,207** estudiantes	**45,990 lbs.** Arroz (anual)
23,424 lbs. Menestras (anual)	**77,183 lbs.** Proteínas (anual)	**8,063** mochilas



Fig. 1. Entrega de Mochilas y Útiles Escolares – C.E.B.G. La Honda, Llano Grande, La Pintada



Fig. 2. Entrega de Congelador con Kit Solar (Donación) – C.E.B.G. Embarcadero de Cascajal, Llano Norte, La Pintada

Cursos Comunitarios de Capacitación Técnica 2026

Durante agosto continuó la implementación de los **Cursos Comunitarios de Capacitación Técnica 2026**, una iniciativa orientada a fortalecer las habilidades técnicas de residentes de las comunidades vecinas y ampliar sus oportunidades de empleabilidad y desarrollo económico.

Las primeras cohortes de fontanería y carpintería, iniciadas en julio, continuaron sus jornadas teóricas y prácticas durante agosto y culminaron su proceso formativo el 29 de agosto en Penonomé, con un total de 47 graduandos**.** La metodología combina aprendizaje teórico con actividades prácticas, permitiendo a los participantes desarrollar competencias directamente vinculadas con oficios de demanda en la región.

Como parte de la ampliación territorial del programa, el 22 de agosto se realizó el lanzamiento de los Cursos Comunitarios en Miguel de la Borda**,** extendiendo por primera vez esta oportunidad de formación al distrito de Donoso**.** Esta nueva cohorte cuenta con 25 participantes en el curso de Operación de Equipo Pesado y 28 participantes en Electricidad Básica**.**

Este hito representa un esfuerzo importante por acercar oportunidades de capacitación a comunidades más remotas. Para hacer posible la participación de los beneficiarios, se coordinó su movilización por tierra, mar y río**,** reduciendo barreras de acceso y permitiendo que residentes de zonas de difícil conectividad puedan participar en procesos de formación técnica.

El programa busca no solo fortalecer conocimientos y habilidades, sino también mejorar las posibilidades de inserción laboral, generación de ingresos y acceso a nuevas oportunidades de crecimiento, contribuyendo al fortalecimiento del talento local en las comunidades vecinas.



Fig. 3 Curso Comunitario – Fontanería



Fig. 4 Curso Comunitario – Electricidad Básica, Donoso

2. Relacionamiento Comunitario & Participación Ciudadana

Relacionamiento Comunitario & Participación Ciudadana

Durante agosto, el equipo de Asuntos Comunitarios mantuvo una agenda permanente de relacionamiento, participación e información en las comunidades del área de influencia. Las actividades incluyeron visitas de campo, reuniones comunitarias, atención de consultas, difusión del Mecanismo de Quejas y Respuesta Comunitaria, acompañamiento a proyectos, coordinación de donaciones y seguimiento a compromisos previamente establecidos.

En total, durante el mes se registraron **665 interacciones comunitarias**, alcanzando a **2,144 personas**, de las cuales 987 fueron mujeres y 1,157 hombres. Asimismo, participaron 147 personas de comunidades indígenas, incluyendo 36 mujeres y 111 hombres indígenas. El relacionamiento se desarrolló en 54 comunidades, reflejando una presencia territorial amplia y un contacto continuo con distintos actores comunitarios.

A lo largo del mes se mantuvieron espacios de diálogo con residentes, líderes, organizaciones comunitarias y autoridades locales. Los grupos con los que se registró una mayor cantidad de interacciones fueron los Comités de Participación Comunitaria (CPC**)**, seguidos por las Juntas de Desarrollo Local, Comités Cívicos, Asociaciones de Padres de Familia y Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR). Esta interacción con organizaciones de base permite fortalecer los canales de comunicación, identificar necesidades de manera más directa y facilitar el seguimiento a compromisos y proyectos comunitarios.

También continuó el fortalecimiento de los mecanismos formales de participación. Durante el mes se realizaron presentaciones del **Mecanismo de Quejas y Respuesta Comunitaria** y de Participación Ciudadana ante actores comunitarios, incluyendo el Comité de Participación Comunitaria de Río Caimito, además de jornadas informativas en otras comunidades. Estas acciones buscan fortalecer el conocimiento sobre los canales disponibles para presentar consultas, inquietudes y quejas, así como promover una relación basada en el diálogo, la transparencia y el seguimiento oportuno.

El análisis de las interacciones comunitarias registradas durante agosto permitió identificar cinco temas principales:

1. En primer lugar, se ubicaron las solicitudes relacionadas con apoyos y donaciones, incluyendo ayudas sociales, atención a familias en condición de vulnerabilidad, escuelas, iglesias, proyectos productivos y necesidades de atención médica.
2. El segundo tema más recurrente fue empleo, con consultas sobre reclutamiento, vacantes, procesos de selección, exámenes médicos y seguimiento con Recursos Humanos.

3. En tercer lugar, se ubicaron las consultas relacionadas con transporte, principalmente sobre transporte comunitario, acceso a casetas, ingreso de vehículos externos y traslados para actividades comunitarias.
4. El cuarto tema correspondió a infraestructura, incluyendo solicitudes y seguimiento a mejoras de caminos, puentes, acueductos, centros educativos, viviendas y otras obras de beneficio comunitario.
5. Finalmente, el quinto tema más recurrente estuvo relacionado con agua, incluyendo el Monitoreo Participativo Comunitario, acueductos, captaciones, suministro de agua y otros proyectos vinculados con los recursos hídricos.

Estos resultados permiten orientar de manera más efectiva el trabajo del equipo de Asuntos Comunitarios, priorizar los temas de mayor interés para la población y fortalecer la coordinación con las áreas internas para brindar respuestas y seguimiento a las necesidades identificadas.

Durante agosto, Cobre Panamá mantuvo su apoyo a comunidades, organizaciones locales, centros educativos y familias mediante la gestión de donaciones y aportes comunitarios orientados a atender necesidades específicas identificadas en territorio.

Los apoyos incluyeron alimentos, materiales, insumos educativos, equipos, recursos para actividades comunitarias y asistencia a familias en condición de vulnerabilidad, entre otros. Estas contribuciones fueron coordinadas a partir de solicitudes recibidas y evaluadas por el equipo de Asuntos Comunitarios, buscando responder de manera oportuna a necesidades prioritarias y fortalecer iniciativas de beneficio colectivo.

El siguiente cuadro resume las principales donaciones realizadas durante el mes de agosto y su alcance.

Interacciones comunitarias

Los enlaces comunitarios registraron 665 interacciones comunitarias durante agosto 2026, incluyendo conversaciones individuales, reuniones comunitarias, atención de consultas, invitaciones a eventos, evaluaciones de donaciones y seguimiento a necesidades.

33 donaciones comunitarias	**1,507** beneficiarios	**50** viajes transporte comunitario	**1,356** beneficiarios transporte comunitario
192 viajes transporte interno	**3,840** beneficiarios transporte interno	**7** transportes adicionales	**294** beneficiarios adicionales



*Figura 5. Entrega de donación para acondicionamiento de cuarto de menor con RPM y otros diagnósticos -**Narices, Molejón***



Figura 6. Donación de Pailas a Centro Educativo ***– Miguel de La Borda***



Figura 7. Entrega de donación de semillas de maíz a comunitarios ***-Río Diego***

Monitoreo Participativo Comunitario – Guardianes del Agua y la Biodiversidad

Uno de los principales hitos de agosto fue el lanzamiento e inicio de campo del programa **"Guardianes del Agua y la Biodiversidad"**, una nueva fase del Monitoreo Participativo Comunitario que busca fortalecer la participación directa de los residentes en el conocimiento y seguimiento de las fuentes hídricas de sus comunidades.

El programa involucra a 15 comunidades del área de influencia indirecta y da continuidad a más de 12 años de monitoreo de cuerpos de agua en la zona, incluyendo periodos anteriores al inicio de las operaciones mineras. Para esta primera fase se priorizaron puntos asociados a las cuencas de los ríos Botija, Petaquilla y Caimito.

Antes del inicio de las jornadas de campo, los comunitarios participaron en un procesos de capacitación sobre los procedimientos, herramientas y metodologías que serían utilizados. Este componente es fundamental para que los participantes puedan asumir un rol activo durante la toma de muestras y comprender cómo se genera, custodia y analiza la información.

Durante la semana del 24 al 28 de agosto se realizaron jornadas de monitoreo con participación de residentes de **San Benito, San Juan de Turbe, Nueva Esperanza, Nuevo Sinaí, Río Caimito, y Nuevo Edén**. El primer monitoreo se desarrolló en el río Botija, en San Benito, seguido por actividades asociadas a las otras cuencas priorizadas.

El proceso incorpora diferentes herramientas de seguimiento ambiental, entre ellas la toma de muestras de agua y el uso de indicadores biológicos y análisis de macroinvertebrados, que permiten conocer las condiciones de los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad. Una vez recolectadas, las muestras pasan por procedimientos de custodia y trazabilidad antes de ser remitidas a laboratorios internacionales acreditados para su análisis.

Un elemento diferenciador del programa es precisamente su enfoque participativo. Los comunitarios no actúan únicamente como observadores: acompañan las jornadas, participan en la toma de muestras y forman parte del proceso de custodia, permitiéndoles conocer de primera mano cómo se obtiene y verifica la información. El acompañamiento técnico está a cargo de consultores, especialistas y biólogos panameños, bajo supervisión técnica de Grupo Los Llanos del Pacífico.

Este enfoque busca fortalecer capacidades locales, promover mayor transparencia y generar un registro de información que permita comparar las condiciones de los cuerpos de agua a través del tiempo. El objetivo es que las comunidades cuenten con herramientas y conocimientos que les permitan participar de manera informada en el seguimiento de sus fuentes de agua y biodiversidad.

La implementación del programa también obtuvo cobertura en medios nacionales, contribuyendo a visibilizar el rol activo de las comunidades y el carácter técnico y participativo del proceso. La nota publicada por *La Estrella de Panamá* el 27 de agosto destacó precisamente la combinación entre conocimiento comunitario, herramientas científicas, capacitación y trazabilidad de las muestras.



Figura 8. Conversatorio con Ministro Navarro y comunitarios de Rio Caimito y comunidades aledañas.



Figura 9. Monitoreo Participativo Comunitario con participación de laboratorios certificados y personal de Mi Ambiente.

3. Desarrollo Socioeconómico

Cobre Emprende – Fase II: El Pitch

Durante julio y agosto de 2026 avanzó la Fase II de Cobre Emprende, en la que los participantes que completaron y presentaron satisfactoriamente sus planes de negocio pasaron a la etapa final del programa: **Cobre Emprende: El Pitch**. En esta fase, los emprendedores compiten por fondos no reembolsables destinados a fortalecer sus negocios y apoyar su crecimiento.

Durante las cuatro semanas del programa participaron emprendedores de comunidades de Coclé y Colón, reflejando el alcance territorial de la iniciativa. En Coclé estuvieron representadas comunidades como Coclesito, San Juan de Turbe, Las Minas, Llano Grande y La Pintada, mientras que en Colón participaron emprendedores de Miguel de la Borda, Río Indio y Gobea. Esta diversidad permitió visibilizar distintas actividades económicas, así como el talento y potencial emprendedor existente en las comunidades vecinas.

Los fondos no reembolsables permitirán a los ganadores adquirir equipos e insumos, ampliar su capacidad productiva, mejorar sus operaciones y explorar nuevas oportunidades de crecimiento. El impacto esperado trasciende a cada emprendimiento individual, ya que estos negocios también pueden contribuir a la generación de empleo y nuevas oportunidades económicas dentro de sus comunidades.

De esta manera, **Cobre Emprende** fortalece el componente de desarrollo económico local al combinar formación empresarial, visibilidad y acceso a recursos para que los emprendimientos puedan avanzar hacia modelos más sostenibles y con mayor capacidad de generar valor en sus comunidades.



Figura 10. Cobre Emprende. The Pitch.



Figura 11. Participantes de Cobre Emprende: The Pitch.

Desarrollo Socioeconómico

Durante agosto, Cobre Panamá continuó fortaleciendo las iniciativas de desarrollo socioeconómico mediante asistencia técnica, acompañamiento a productores, evaluación de nuevos proyectos productivos y alianzas con instituciones especializadas.

Uno de los ejes de trabajo fue el fortalecimiento de la producción agrícola. En Ranchería se realizaron inspecciones y evaluaciones para el establecimiento de parcelas de semilla de arroz criolla, en coordinación con el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) y familias de la comunidad. Estas acciones dieron continuidad al intercambio técnico desarrollado en meses anteriores y buscan promover variedades adaptadas a las condiciones locales.

Asimismo, se realizaron visitas a fincas familiares de Nuevo Edén, incluyendo productores locales de café, para conocer sus condiciones productivas y brindar acompañamiento técnico. En Cascajal se evaluaron solicitudes de familias interesadas en establecer módulos avícolas, mientras que en la comunidad de Luisa se desarrollaron actividades de fabricación de bioinsumos junto con productores locales.

Estas intervenciones reflejan un enfoque que prioriza no solamente la entrega de insumos, sino también la transferencia de conocimientos y el acompañamiento técnico, buscando fortalecer las capacidades de productores y familias para mejorar la sostenibilidad de sus actividades.

El trabajo desarrollado durante agosto continuó conectando la producción agropecuaria con otras iniciativas sociales, incluyendo Escuela Feliz, con módulos avícolas, promoviendo la seguridad alimentaria y el aprendizaje práctico en centros educativos y comunidades.



Figura 12. Taller teórico práctico de huerto escolar, con la participación de 20 estudiantes y 19 padres de familia ***-San Benito***



Figura 13. Visita a parcelas de maíz, semillas entregadas por el Ing. Eufrates en visitas anteriores ***-Miguel de la Borda***



Figura 14. Visita técnica a parcela con productores y equipo del IDIAP ***- Ranchería Arriba***

4.Infraestructura

Durante agosto continuó el seguimiento a proyectos de infraestructura comunitaria mediante inspecciones técnicas, mantenimiento y coordinación con residentes, organizaciones comunitarias y áreas especializadas de Cobre Panamá.

En Río Caimito avanzó el proyecto de instalación de lámparas solares en la vereda de acceso a la comunidad, orientado a mejorar las condiciones de seguridad y movilidad de los residentes.

En Guásimo se dio seguimiento a la construcción de un tanque séptico destinado a apoyar a una familia en condición de vulnerabilidad social. Asimismo, se realizaron trabajos de limpieza en vías de acceso utilizadas por los residentes para trasladarse hacia sus comunidades. En el tramo Sardina–Ranchería–Cutevilla, se efectuaron inspecciones de carretera para evaluar las condiciones existentes y definir posibles acciones de mantenimiento.

También se desarrollaron evaluaciones relacionadas con infraestructura hídrica, incluyendo inspecciones de sistemas de acueducto y captaciones, así como seguimiento a necesidades de abastecimiento de agua identificadas en distintas comunidades. Estas acciones cobran especial relevancia considerando que durante agosto los temas relacionados con agua, acueductos, tanques de reserva y sistemas de abastecimiento se mantuvieron entre las principales inquietudes planteadas por las comunidades.

Paralelamente, se realizaron inspecciones en centros educativos y espacios comunitarios, incluyendo evaluaciones para pequeños depósitos, mejoras a instalaciones y otros trabajos destinados a mantener o fortalecer infraestructura de uso colectivo.

Estas acciones permiten avanzar desde la identificación de necesidades hacia su evaluación técnica y priorización, procurando que las intervenciones respondan a condiciones verificadas en campo y a necesidades planteadas directamente por las comunidades.



Figura 15. Acompañamiento a Infraestructura por inspección técnica a proyecto de cosecha de agua en CEBG ***- Las Pléyades, Ranchería***



Figura 16. Visita e inspección con proveedores para presentar propuesta de construcción de Zarzo. ***Río Pifa, Nuevo Sinaí***



Figura 17. Inspección y cálculo de pintura para mejoras de estructuras como parte de respuesta de solicitud del CEBG ***–Nuevo San José***

5. Conclusiones

Agosto representó un mes de avance importante en la consolidación de una gestión social orientada a la participación activa, el fortalecimiento de capacidades, la corresponsabilidad y una presencia territorial cercana a las comunidades**.**

Uno de los principales hitos del mes fue el lanzamiento y desarrollo de Guardianes del Agua y la Biodiversidad, que fortaleció el Monitoreo Participativo Comunitario mediante la participación directa de residentes capacitados en la toma, custodia y comprensión de información relacionada con sus fuentes hídricas. La iniciativa da continuidad a más de 12 años de seguimiento ambiental e incorpora nuevas herramientas de participación comunitaria, contribuyendo a fortalecer la transparencia, el conocimiento local y la confianza en los procesos de monitoreo.

En educación, Escuela Feliz continuó ampliando su alcance, llegando a 62 centros educativos y 4,207 estudiantes**,** con la seguridad alimentaria como eje principal. La entrega de alimentos se complementó con mochilas, útiles escolares, congeladores con sistemas solares y otros apoyos orientados a mejorar las condiciones de las comunidades educativas y fortalecer la corresponsabilidad de padres, docentes y centros escolares.

Los Cursos Comunitarios de Capacitación Técnica también mostraron avances relevantes. Durante agosto culminaron las primeras cohortes de fontanería y carpintería con 47 graduandos, y se amplió por primera vez la oferta de formación al distrito de Donoso, con nuevos cursos de Operación de Equipo Pesado y Electricidad Básica**.** Esta expansión requirió coordinación logística por tierra, mar y río, permitiendo acercar oportunidades de capacitación a comunidades con mayores barreras de acceso.

En desarrollo socioeconómico, se mantuvo el acompañamiento técnico a productores, el fortalecimiento de iniciativas agrícolas y la articulación con instituciones como el IDIAP. A esto se sumó el avance de Cobre Emprende – El Pitch, que permitió acompañar y visibilizar emprendimientos de comunidades de Coclé y Colón, brindando a sus participantes la oportunidad de competir por fondos no reembolsables para fortalecer sus negocios, ampliar su capacidad productiva y explorar nuevas oportunidades de crecimiento. Este componente también contribuye a promover la generación de ingresos, empleo local y mayor dinamismo económico en las comunidades.

El relacionamiento comunitario mantuvo una amplia cobertura territorial. Durante el mes se registraron 665 interacciones, con la participación de 2,144 personas en 54 comunidades**,** incluyendo población indígena. Los Comités de Participación Comunitaria (CPC) fueron los grupos con los que se generó una mayor interacción, seguidos por Juntas de Desarrollo Local, Comités Cívicos, Asociaciones de Padres de Familia y JAAR, fortaleciendo el trabajo con organizaciones de base y los mecanismos de participación comunitaria.

Las principales tendencias identificadas en estas interacciones estuvieron relacionadas con apoyos y donaciones, empleo, transporte, infraestructura y agua, ofreciendo información valiosa para orientar prioridades, coordinar respuestas con las áreas internas y dar seguimiento a las necesidades planteadas por las comunidades.

Paralelamente, el seguimiento a proyectos de infraestructura permitió avanzar en mejoras relacionadas con caminos, sistemas de agua, espacios comunitarios e infraestructura educativa, mientras que la gestión de donaciones y apoyos sociales continuó atendiendo necesidades de centros educativos, organizaciones comunitarias, familias vulnerables y otros actores del territorio.

En conjunto, las acciones desarrolladas durante agosto reflejan un enfoque que busca avanzar de la atención puntual de necesidades hacia procesos que fortalezcan capacidades, participación organizada, empleabilidad, emprendimiento y soluciones sostenibles, promoviendo comunidades más informadas, involucradas y con mayores herramientas para participar activamente en su propio desarrollo.

6. Anexos - Registros

ESCUELAS BENEFICIARIAS DE COLÓN

Centros educativos atendidos en los distritos de Donoso y Omar Torrijos Herrera

N°	Centro Educativo	Pob. Est.	Corregimiento	Distrito	Condición	Comentario
1	C.E.B.G. Boca de Toabré	73	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No han recibido el plan de MEDUCA
2	Escuela de Calle Larga	19	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
3	C.E.B.G. Santa Elena	43	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
4	C.E.B.G. Nueva Lucha Petaquilla	331	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
5	C.E.B.G. Escuela Río Caimito	80	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA

N°	Centro Educativo	Pob. Est.	Corregimiento	Distrito	Condición	Comentario
6	C.E.B.G. Nuevo Edén	66	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
7	C.E.B.G. Santa María de Belén	55	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
8	C.E.B.G. Palmilla	109	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
9	C.E.B.G. Nazareth	17	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
10	C.E.B.G. Coclé del Norte	90	Coclé del Norte	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
11	C.E.B.G. Miguel de la Borda	201	Miguel de la Borda	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
12	C.E.B.G. Platanal	90	Miguel de la Borda	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
13	Escuela Quebrada Grande	20	Miguel de la Borda	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
14	C.E.B.G. Celestino Villareta	135	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
15	C.E.B.G. El Aguacate	10	Miguel de la Borda	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
16	C.E.B.G. Limón	14	Gobea	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
17	C.E.B.G. Río Indio	220	Río Indio	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
18	C.E.B.G. La Palma de Guásimo	43	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
19	Escuela Jobo Centro	18	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
20	C.E.B.G. Villa del Carmen	150	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
21	C.E.B.G. Nueva Concepción	30	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
22	C.E.B.G. Nuevo San José #2	5	Guásimo	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
23	C.E.B.G. Río Diego	85	Miguel de la Borda	Donoso	Completo	No tiene Plan de MEDUCA

N°	Centro Educativo	Pob. Est.	Corregimiento	Distrito	Condición	Comentario
24	Escuela Canoa 2	10	San José del General	Omar Torrijos Herrera	Detenido	Tiene Plan de MEDUCA
25	Escuela de San Benito	44	Nueva Esperanza	Omar Torrijos Herrera	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
26	Escuela San Juan de Turbe	40	San Juan de Turbe	Omar Torrijos Herrera	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
27	Escuela Nuevo San José	45	San Juan de Turbe	Omar Torrijos Herrera	Ayuda Parcial	Entregó Carta
28	Comedor de Nutre Hogar	55	Coclesito	Omar Torrijos Herrera	Completo	No tiene Plan de MEDUCA
29	C.E.B.G. Nazareth	19	San José del General	Omar Torrijos Herrera	Detenido	No ha entregado Carta
30	C.E.B.G. Nueva Esperanza	55	Nueva Esperanza	Omar Torrijos Herrera	Completo	No tienen plan con MEDUCA
31	C.E.B.G. Nuevo Sinaí	250	Nueva Esperanza	Omar Torrijos Herrera	Completo	No tienen plan con MEDUCA

ESCUELAS BENEFICIARIAS DE COCLÉ

Centros educativos atendidos en los distritos de La Pintada y Penonomé

N°	Centro Educativo	Pob. Est.	Corregimiento	Distrito	Condición	Comentario
1	C.E.B.G. Cascajal	132	Llano Norte	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
2	Escuela de Cuteva	48	Llano Norte	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
3	Escuela San Juanito	45	Llano Grande	La Pintada	Detenido	No ha entregado Carta
4	Escuela Los Molejones	65	El Harino	La Pintada	Detenido	No ha entregado Carta
5	Escuela de La Honda	23	Llano Grande	La Pintada	Detenido	No ha entregado Carta
6	Escuela Las Pléyades	53	Llano Norte	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
7	C.E. Las Lajas	17	Piedras Gordas	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
8	Escuela Sardina	65	Piedras Gordas	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
9	Escuela Corozal	31	Piedras Gordas	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
10	C.E.B.G. Hacha	25	Llano Norte	La Pintada	Detenido	No ha entregado Carta
11	C.E.B.G. Los Reyes	24	La Pintada	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
12	C.E.B.G. Molejón	38	Llano Norte	La Pintada	Detenido	Entregó Carta
13	C.E.B.G. Valle de Santa María	22	Llano Norte	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
14	C.E.B.G. San Juan del Limón	51	El Harino	La Pintada	Completo	No ha entregado Carta
15	C.E.B.G. Cutevilla	142	Llano Norte	La Pintada	Ayuda parcial	Entregó Carta
16	C.E.B.G. Embarcadero	35	Llano Norte	La Pintada	Detenido	No ha entregado Carta
17	C.E.B.G. San Juan Centro	15	El Harino	La Pintada	Completo	No tienen plan con MEDUCA

N°	Centro Educativo	Pob. Est.	Corregimiento	Distrito	Condición	Comentario
18	C.E.B.G. Hacha #2	18	Piedras Gordas	La Pintada	Completo	No tienen plan con MEDUCA
19	C.E.B.G. Tres Brazos	15	El Harino	La Pintada	Completo	No tienen plan con MEDUCA
20	C.E.B.G. Palmarazo	9	El Harino	La Pintada	Completo	No tienen plan con MEDUCA
21	C.E.B.G. La Rica	15	El Harino	La Pintada	Completo	No tienen plan con MEDUCA
22	Escuela Santos George	104	Cañaveral	Penonomé	Ayuda parcial	Entregó Carta
23	Escuela Cermeño	15	Cañaveral	Penonomé	Ayuda parcial	Entregó Carta
24	C.E.B.G. Los Uveros	150	Cañaveral	Penonomé	Detenido	Entregó Carta
25	C.E.B.G. Sofía Quirós de Tejeira	200	Penonomé	Penonomé	Ayuda parcial	Entregó Carta
26	C.E.B.G. Tambo	102	Toabré	Penonomé	Detenido	Entregó Carta
27	C.E. Ciruelito	41	Cañaveral	Penonomé	Completo	No ha entregado Carta
28	C.E.B.G. Santa Cruz	53	Las Minas	Penonomé	Detenido	Entregó Carta
29	C.E.B.G. La Tulúa	9	Tulú	Penonomé	Completo	No tienen plan con MEDUCA

DETALLE DE JORNADAS – ESCUELA FELIZ

Resumen de actividades y beneficiarios por jornada – Agosto 2026

Fecha	Comunidad / Centro Educativo	Distrito	Actividad e insumos entregados	Estud.	Doc.	Padres
05 ago	C.E.B.G. La Honda	La Pintada	Mochilas y útiles escolares	22	2	1
07 ago	Comedores de la ciudad de Colón	Colón	Entrega mensual de alimentos – 4 comedores	—	5	—
07 ago	Albergue Casa Providencia	Colón	Entrega mensual de alimentos – nueva incorporación	28	—	—
11 ago	C.E. Santa Cruz de Perecabecito	Penonomé	Mochilas y útiles escolares	53	5	—
13 ago	C.E. Las Lajas	La Pintada	Alimentos – Concurso de Poesía Patriótica Zona 21	30	14	25
19 ago	C.E.B.G. Valle de San Miguel	Penonomé	Pinturas para el plantel – 25 galones	87	1	—
19 ago	Yanibel Valdez – Boca de las Minas	Penonomé	Impresora, tablero, sillas plásticas y mesas plegables	13	—	4
20 ago	Juez de Paz – Coclé del Norte	Donoso	Panel solar y batería	—	—	1
24 ago	C.E.B.G. Cutevilla	La Pintada	Arroz y dulce – aniversario del plantel	144	2	15
25 ago	C.E.B.G. Embarcadero de Cascajal	La Pintada	Congelador con kit solar	36	3	5
26 ago	C.E.B.G. Valle de Santa María	La Pintada	Congelador con kit solar	21	1	—
26 ago	Consejo Municipal de O. T. Herrera	O. T. Herrera	Motor fuera de borda Yamaha 15 HP	—	—	4
28 ago	Iglesia Santa Rosa de Corozal	La Pintada	Arroz y muslo encuentro – fiestas patronales	—	—	7
TOTAL	**13 jornadas**			**434**	**33**	**62**

El total de estudiantes corresponde a alumnos únicos. Los 30 estudiantes registrados en el C.E. Las Lajas corresponden a las diez escuelas participantes en el Concurso de Poesía Patriótica de la Zona 21. Docentes y padres de familia corresponden a participaciones registradas por jornada. Adicionalmente se beneficiaron 220 personas en los cuatro comedores de la ciudad de Colón

COBRE PANAMÁ

ANEXO 12



REPORTE MENSUAL FINANZAS

CIFRAS FINANCIERAS
AGOSTO 2026

COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

CIFRAS FINANCIERAS DEL MES

Informe de Trazabilidad de destino final del Concentrado de Cobre

Durante el mes, se reporta la salida de un barco con la venta de Concentrado de Cobre

Estamos adjuntando certificación de Panama Customs Brokers nuestro corredor de aduana donde se detalla la información del embarque de Concentrado de cobre despachado por la compañía en el mes de agosto.

Beneficios económicos derivados de obligaciones legales

Los principales beneficios económicos derivados del procesamiento del mineral acopiado son los siguientes:

Montos pagados durante el Mes

Beneficio económico	Periodicidad	Vencimiento	Monto
Regalías	Trimestral	Dentro de los 45 días calendarios siguientes a la finalización del Trimestre.	No hubo pagos durante el mes
Impuesto sobre la Renta	Anual	Periodo 2026 (vencimiento Mar27)	No hubo pagos durante el mes
Caja de Seguro Social (CSS) (*)	Mensual	Último día de cada mes	B/.4,081,388

Otros Beneficios económicos a través de empleo y compra local

Beneficio económico	Periodicidad	Monto
Salarios (*)	Mensual	12,476,480
Compra Local (**)	Mensual	24,629,611

Nota (*) - Incluye Valores de Minera Panama S.A. y Mantenimiento Industrial y Carreteras S.A. (empresas del grupo asociadas al proyecto Cobre Panama)

Nota (**) - pagos realizados a 511 proveedores registrados en Panamá