

**COBRE PANAMÁ**

**PLAN DE PRESERVACIÓN Y GESTIÓN
SEGURA**

**INFORME MENSUAL DE
IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
AUTORIZADAS**

ABRIL 2026

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 1

REPORTE MENSUAL PLANTA DE PROCESOS



ACTIVIDADES DURANTE LA
PRESERVACIÓN Y GESTIÓN
SEGURA

ABRIL 2026

Contenido

1. Introducción	3
2. Actividades Generales Relevantes.	4
2.1 Pruebas de equipos de ruta crítica.	4
2.2 Mapeo de equipos vs ordenes de trabajo ruta critica	6
2.3 Inspección de extintores, gabinetes contra incendios, hidrantes y puntos de encuentros.	6
2.4 Operación y control de niveles de pozas.	7
2.5 Monitoreo de consumo energético.	10
2.6 Auditorías.	11
3. Sección de Trituración.....	13
3.1 Limpieza de circuitos.....	13
3.2 Limpieza de área bombas sumideros.	14
3.3 Limpieza de piso con limos.....	15
3.4 Soporte en trabajos de comisionamiento.....	15
4. Sección de Molienda.....	18
4.1 Limpieza general.....	18
4.2 Soporte en trabajos de comisionamiento tren 3.	19
5. Sección de Flotación	20
5.1 Soporte en trabajos de comisionamiento de área de segunda limpieza.	20
5.2 Limpieza de pisos.....	23
5.3 Capacitación de personal.	23
6. Sección de Servicios	24
6.1 Limpieza general.....	24
6.2 Capacitación al personal.	26
6.3 Monitoreo diario de niveles y pH en pozas.	26

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 abril 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 de ruta crítica.

Las pruebas de los equipos ubicados en la ruta crítica 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 Mapeo de equipos vs ordenes de trabajo ruta critica

El mapeo de equipos frente a las órdenes de trabajo es un proceso en el que se relacionan los activos (equipos, sistemas, componentes) con las OT que les afectan, y se evalúa cómo estas tareas impactan la ruta crítica del próximo proceso productivo o del proyecto de mantenimiento. Este análisis es clave ya que se busca confiabilidad, disponibilidad y eficiencia operativa, especialmente cuando los equipos tienen alto impacto en la próxima etapa de procesamiento de mineral.

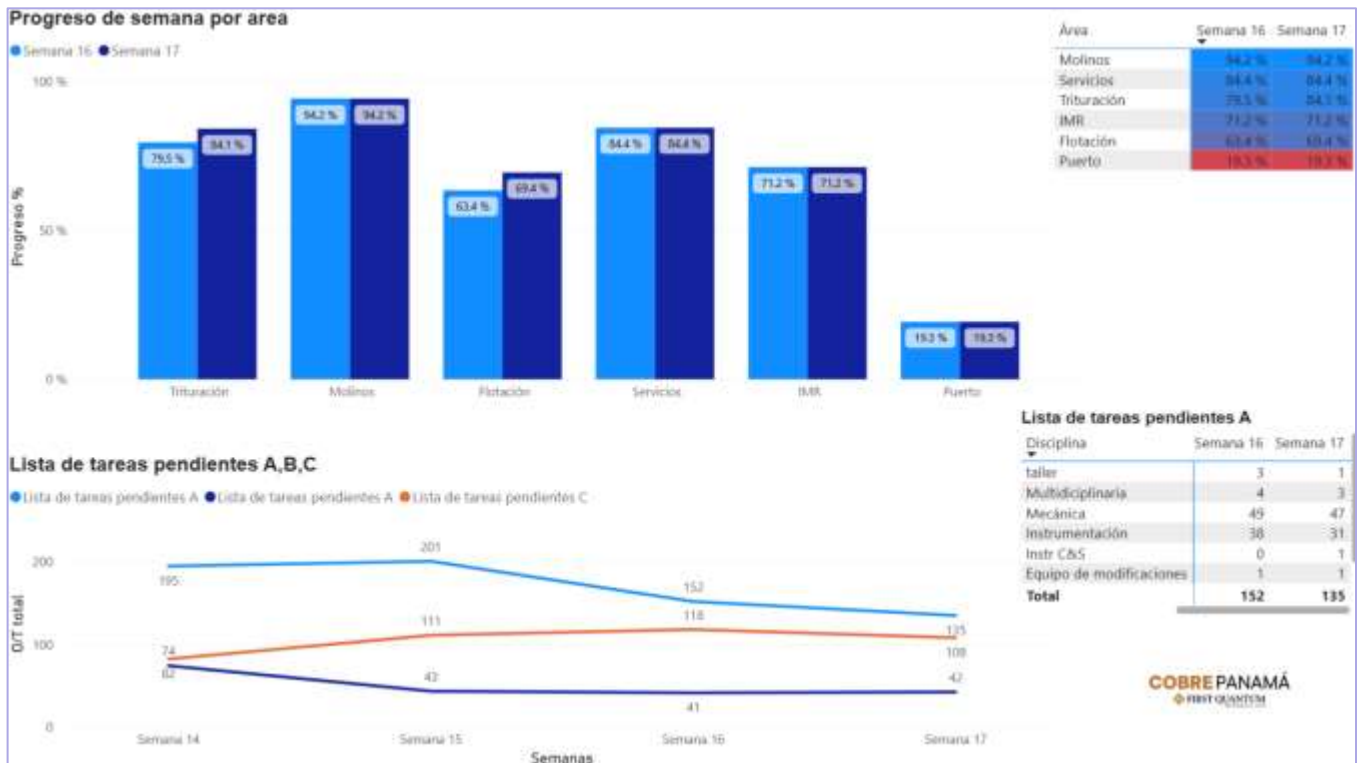


Ilustración 4 Actualización sobre el avance del seguimiento de la ruta crítica para los equipos de operaciones e ingeniería.

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

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

Propósitos específicos de la inspección:

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



Ilustración 5 Datos de cumplimiento de inspección – abril.

2.4 Operación y control de niveles de pozas.

Se realiza operación y control de niveles de pozas con el objetivo de gestionar eficientemente el volumen de agua de las diferentes pozas evitando desbordes o condiciones que comprometan algún tipo de impacto ambiental, adicional el manejo adecuado garantiza la utilización correcta en la fase de preservación para procesos claves, en el mes de abril se realizó un manejo de agua de las pozas ambientales de 5,011,174 m³ más bajo que el mes de marzo, y utilización de agua de proceso de 482,638 m³ siendo este más alto con respecto al mes anterior.

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

- Mantener niveles adecuados de operación.
- Controlar el flujo de entrada y salida a las diferentes pozas.
- 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.

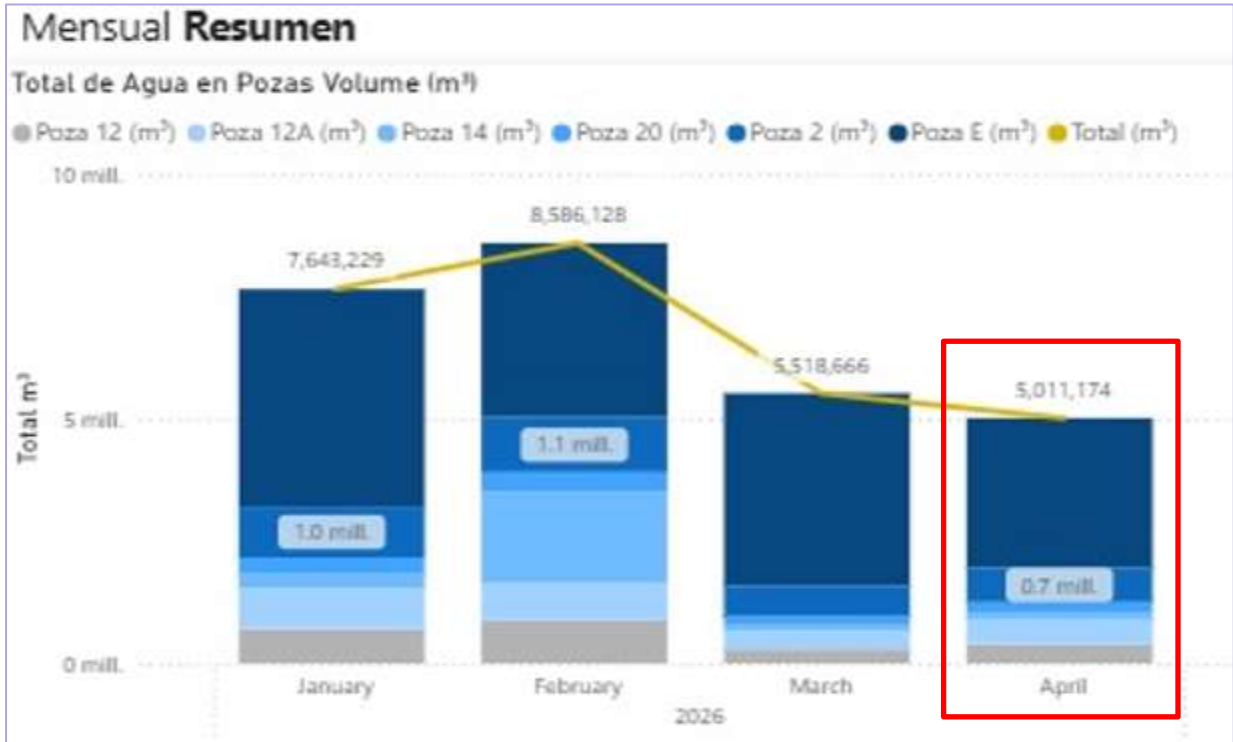


Ilustración 6 Total de volumen de agua de pozas –abril.

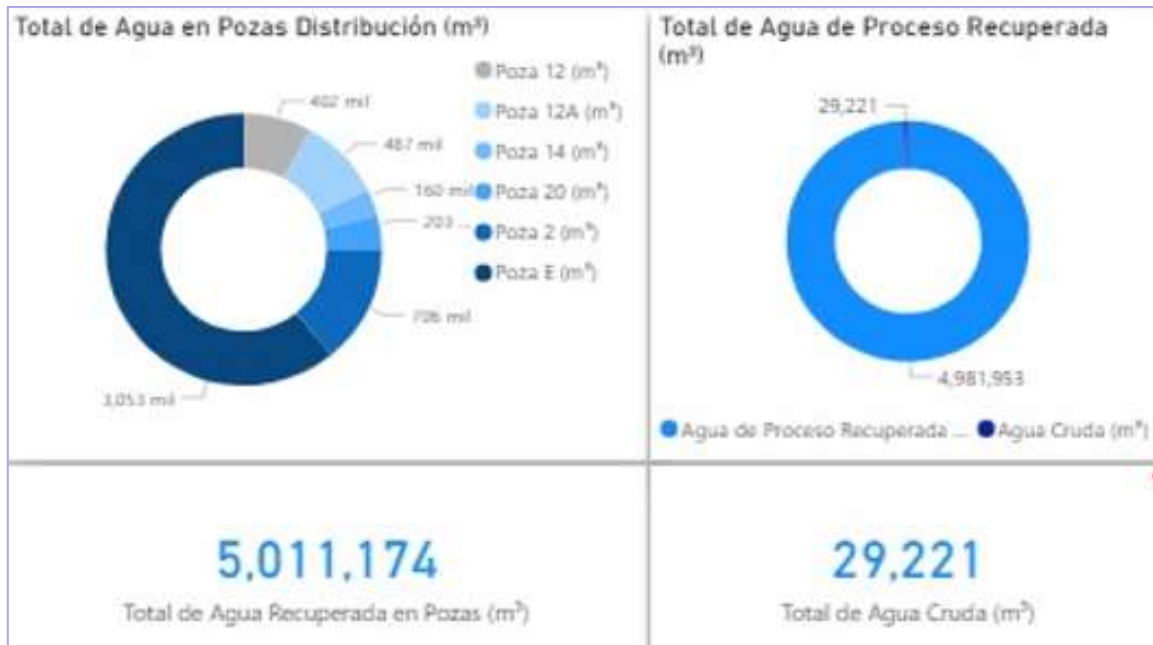


Ilustración 7 Distribución de aguas en pozas.



Ilustración 8 Consumo total de agua de proceso – abril.

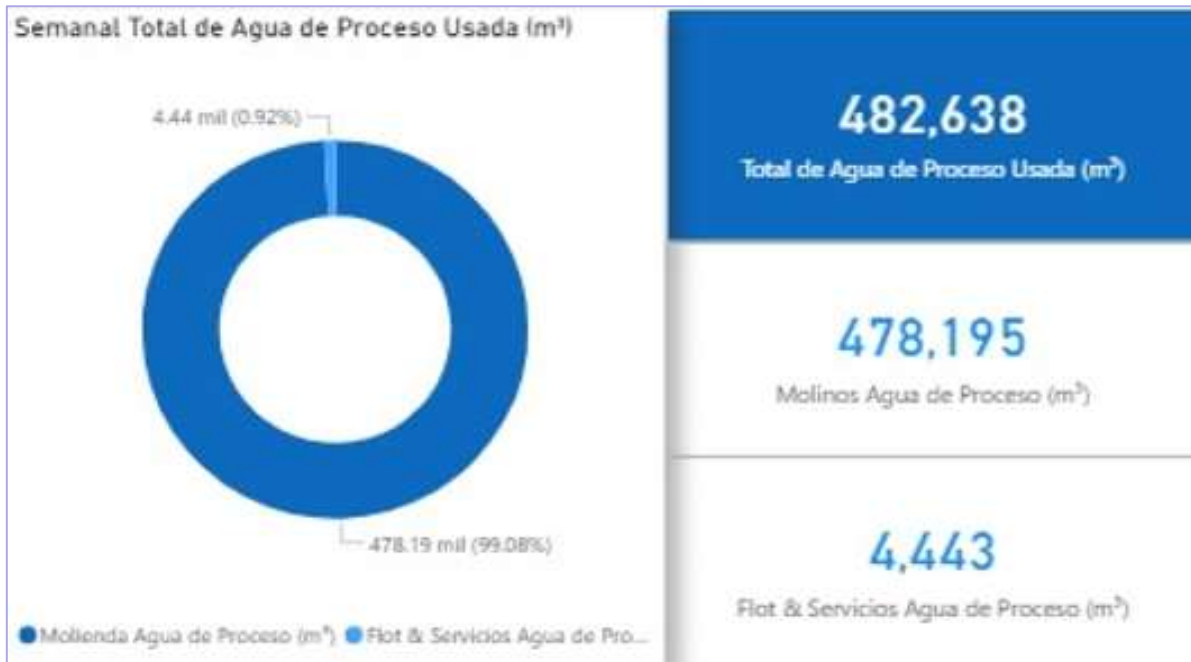


Ilustración 9 Agua de proceso utilizada.

2.5 Monitoreo de consumo energético.

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

Importancia del monitoreo del consumo energético:

- 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	1-abril	2-abril	3-abril	4-abril	5-abril	6-abril	7-abril	8-abril	9-abril	10-abril	11-abril	12-abril	13-abril	14-abril	15-abril
MW	18.4	21.8	21	14.2	14.2	13.6	13.6	20.2	15.4	11.4	17.5	11.4	13.6	13.6	11.4

Fecha	16-abril	17-abril	18-abril	19-abril	20-abril	21-abril	22-abril	23-abril	24-abril	25-abril	26-abril	27-abril	28-abril	29-abril	30-abril
MW	15.4	11.4	13.5	39.1	14.7	23.5	23.5	14.7	12.5	12.5	12.5	23.5	23.5	39.1	39.1

Ilustración 10 Datos de consumo de energía establecidos por día en abril.

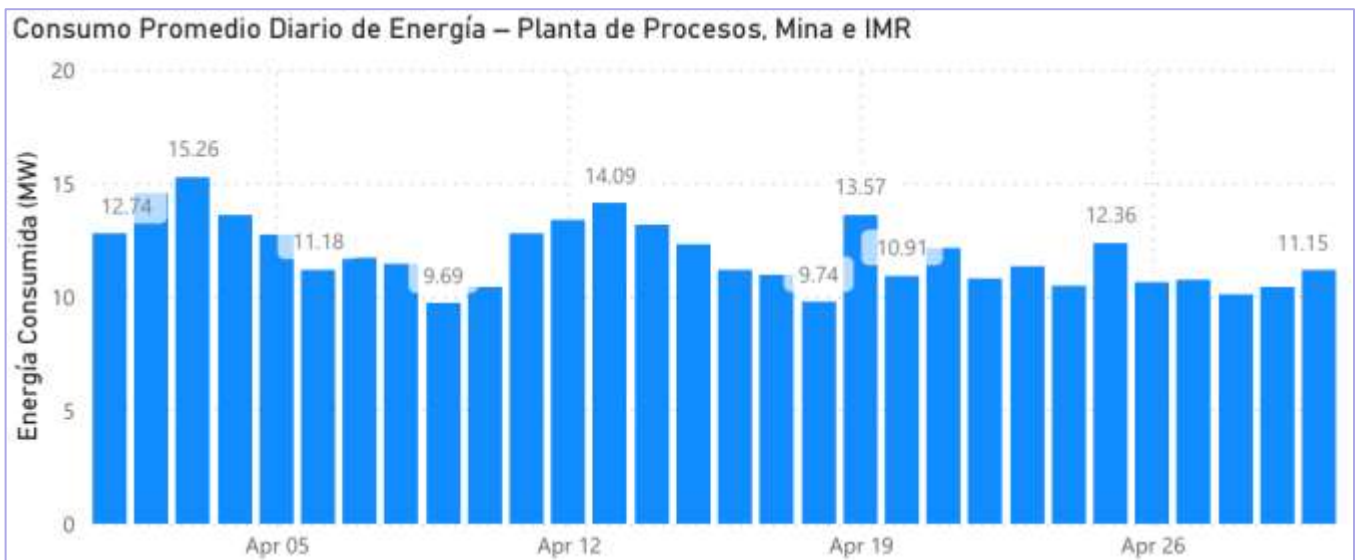


Ilustración 11 Gráfico consumo diario de energía – abril.

2.6 Auditorías.

✓ Auditoría Ambiental

La auditoría ambiental es fundamental porque protege el medio ambiente controlando los riesgos de alto impacto, reduce riesgos legales, mejora la eficiencia operativa y fortalece la sostenibilidad del negocio. No es solo un requisito de cumplimiento, sino una herramienta estratégica de gestión que contribuye a una minería responsable y sostenida.



Ilustración 12 Personal auditoria Ambiental.

✓ Auditoria CONAPRED (Comisión Nacional para el Estudio y la Prevención de los Delitos Relacionados con Drogas)

Se realiza la auditoría CONAPRED (Comisión Nacional para el Estudio y la Prevención de los Delitos Relacionados con Drogas) para revisión periódica y sistemática de los movimientos de inventarios de los reactivos regulados esto es importante para garantizar la seguridad y el cumplimiento legal ya que los mismos por su naturaleza química o su potencial riesgo, requieren un control más estricto que los insumos comunes.



Ilustración 13 Auditoría personal de CONAPRED.

✓ Auditoría CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A)

La auditoría de CODESA (Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A) busca que se cumplan con los compromisos ambientales, manteniendo la revisión de áreas, segregación de desechos, simulacros ambientales y de seguridad, adicional se realiza revisión para que no haya aguas estancadas, cumplimiento de las revisiones de los sistemas contra incendios, inspección de andamios, licencias vigentes y limpieza de área.



Ilustración 14 Personal de CODESA en auditoría.

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 abril se organizó limpieza de estructuras, escaleras, y remoción de los sedimentos específicamente en el área inferior general.



Ilustración 15 Limpieza de estructuras de escaleras.



Ilustración 16 Remoción de sedimentos en parte baja de las fajas (antes y después).



Ilustración 17 Limpieza y remoción de rocas en cajones para entregar a mantenimiento.

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 18 Limpieza de zona de sumidero (antes y después).

3.3 Limpieza de piso 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 19 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

En el área de trituración durante el mes de abril se brindó soporte con respecto a las coordinaciones para trabajos como el revestimiento de tolva de descarga en trituradora primaria, cambio de faja de alimentación al acopio de mineral y prueba operacional en la trituradora colocando neumáticos de modo que se generara potencia y esfuerzo en la misma para evaluar las condiciones de los componentes internos.



Ilustración 20 Instalación de nuevos revestimientos para dejar el chute disponible para el paso del material rocoso.



Ilustración 21 Reemplazo de faja de alimentación de la pila de acopio.



Ilustración 22 Reemplazo de ruedas en la faja hacia la pila de acopio.



Ilustración 23 Pruebas Operacional de las trituradoras primarias 1 y trituradora primaria 2.

4. Sección de Molienda

4.1 Limpieza general.

En área de molinos se realizó limpiezas de limos en el piso externo de subestaciones eléctricas.



Ilustración 24 Limpieza de sedimentos (antes y después).



Ilustración 25 Limpieza de estructuras y escaleras de acceso.



Ilustración 26 Limpieza del canal de sumideros.

4.2 Soporte en trabajos de comisionamiento tren 3.

El soporte en el comisionamiento 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 27 Coordinación de actividades mecánicas/instrumentales en el tren 3 molino.

5. Sección de Flotación

5.1 Soporte en trabajos de comisionamiento de área de segunda limpieza.

Durante el mes de abril se brindó soporte integral durante las actividades de comisionamiento de la segunda limpieza, coordinando y supervisando la participación del personal de mantenimiento mecánico, instrumentación y eléctrico, con el objetivo de asegurar una puesta en marcha segura, eficiente y conforme a los criterios de diseño y operación del proceso.



Ilustración 28 Coordinación de actividades mecánicas y eléctricas.



Ilustración 29 Coordinación de actividades con instrumentistas.



Ilustración 30 Coordinación de revisión de funcionamiento de sub sistemas luego de trabajos.



Ilustración 31 Inspección de trabajos críticos liderando el control y seguridad de los trabajos.

5.2 Limpieza de pisos.

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



Ilustración 32 Proceso de limpieza de piso.

5.3 Capacitación de personal.

Durante el mes de abril se realizó capacitación del personal para que se logre refrescar todos los mecanismos de trabajo y operación que realizan los diferentes equipos considerados para el periodo de procesamiento de mineral. La capacitación del personal es indispensable porque:

- ✓ Mejora la eficiencia y continuidad de las operaciones
- ✓ Reduce riesgos técnicos, legales y financieros
- ✓ Fortalece la sostenibilidad y reputación del proceso por ende del proyecto

No es solo una obligación normativa, sino una inversión estratégica que impacta directamente en la seguridad, productividad y viabilidad del negocio minero.



Ilustración 33 Capacitación del personal.

6. Sección de Servicios

6.1 Limpieza general.

Durante el mes de abril se realizaron limpiezas de limos en pisos de contención con hidrolavadora en el área de galeras, sistema de agua contraincendios, y adicional limpieza de áreas verdes en área de pozas ambientales. También se realizó demarcación de tuberías de agua de proceso.

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

En área de laboratorio de aguas se realizó limpieza de lavaojos ya que estos son diseñados para brindar una respuesta inmediata ante cualquier situación que pueda afectar los ojos y el rostro del trabajador.

Dentro del área se cuenta con herramientas y equipos que requieren inspección y marcación trimestral por ende se cumplió en el mes de abril con este punto importante.



Ilustración 34 Limpieza de pisos con limo (antes y después).



Ilustración 35 Limpieza y verificación de lavaojos.



Ilustración 36 Demarcación de tuberías de agua de proceso.



Ilustración 37 Limpieza de área verdes (antes y después).



Ilustración 38 Limpieza y marcado de herramientas (antes y después).

6.2 Capacitación al personal.

La capacitación del personal nuevo en el área de servicios en minería es un proceso fundamental para asegurar una incorporación segura, eficiente y alineada a los estándares operacionales de la industria.

La capacitación permite que el personal nuevo:

- Conozca los riesgos específicos del entorno minero
- Comprenda los procedimientos operativos y de seguridad
- Se adapte a la cultura de seguridad y disciplina operacional
- Desarrolle habilidades básicas antes de asumir tareas en terreno



Ilustración 39 Entrenamiento de personal.

6.3 Monitoreo diario de niveles y pH en pozas.

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



Ilustración 40 Pozas de sedimentación.

REPORTE MENSUAL PLANTA DE PROCESOS-ENG



ACTIVIDADES GENERALES

Abril 2026

Table of Contents

Introducción	3
Trituración	4
➤ Actividades	4
Molinos	19
➤ Actividades	19
Flotación.....	25
➤ Actividades	25
Servicios y IMR	30
➤ Actividades	30
Workshop:	33
Reconstrucción:	33
➤ Actividades	33
Overhead Crane	35
➤ Actividades	35
Instrumentación	37
Departamento de Electricidad	41
➤ Actividades	41
Departamento de Confiabilidad	45
➤ Actividades	45
Conclusión	59

Introducción

La etapa de preservación y gestión segura (PGS) constituye un conjunto de aspectos esenciales para garantizar la continuidad, integridad y desarrollo sostenible de los diversos activos asegurando mantener la capacidad de producir cobre en la Planta de Procesos.

El enfoque principal de esta etapa es mitigar los impactos ambientales, sociales y estructurales asociados a la actividad dentro y fuera del sitio mina, asegurando al mismo tiempo que las condiciones de los activos permitan una transición ordenada hacia un esquema operativo enfocado en el procesamiento del stock pile. Este enfoque integrado busca mantener la planta en condiciones seguras, confiables y técnicamente aptas para responder a los requerimientos derivados de dicho escenario.

A través de este documento, se busca consolidar y documentar las diversas actividades de preservación y preparación realizadas en el área de planta de procesos durante el período evaluado.

Estas actividades incluyen la ejecución de reemplazos, soportes, trabajos sobre componentes críticos, y la implementación de acciones destinadas a mantener la integridad de los activos, garantizando que todos los sistemas esenciales permanezcan en un estado seguro, confiable y alineado con los objetivos de procesamiento del stock pile.

“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

- 311-CV-1001 Cambio de Banda



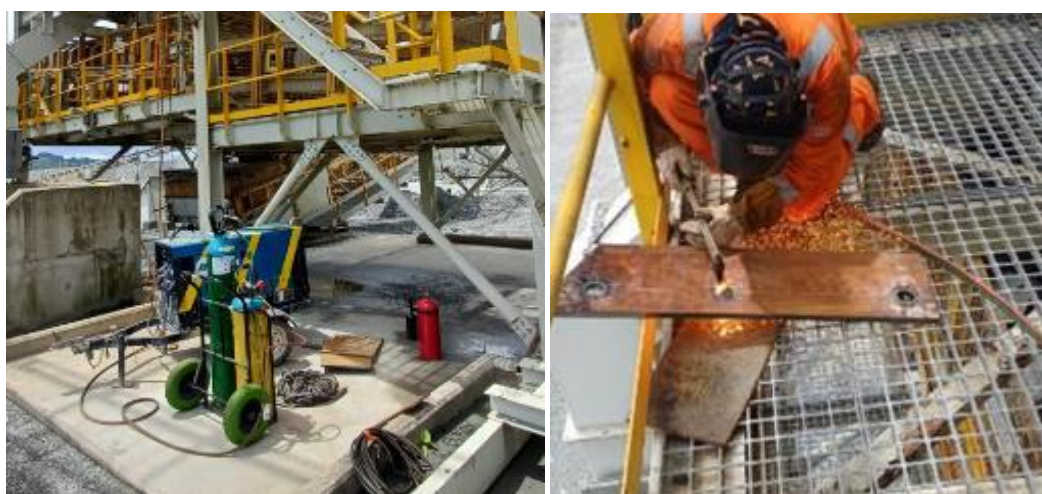
- 311-PP-9007 Correcciones en bomba de transferencia



- 311 y 314 Monitoreo de Ruta Critica



- 243-CH-9013 Reparaciones en chute de transferencia



- 243-CV-9009 Reemplazo de raspador secundario



- 314-CV-9001 Reemplazo de rodillos de retorno



- 323-CR-9001 Reemplazo de juntas de expansión



- 313-PP-9027 Instalación de bomba de sumidero



- 314-BR-9301 Reemplazar mangueras de frenos



- 313-HP-9012 Preparativos de Reline de Hopper



- 313-CR-9001 Reemplazo de cilindro de trampa



- 313-FE-9003 Reemplazo de rodillos de carga



- 311-CV-1001 Cambio de Banda



- 314-GB-9201 Reemplazo de Gearbox



- 243-CR-9001 Corregir desalineamiento



- 323-PP-9034 Corregir alerta por vibraciones



- 311-CV-3001 Reemplazo de rodillos de retorno



- 314/5-CV-9002 Mantenimiento y ajuste de raspadores



- 311-SH-1001 Reemplazo de grapas de rieles



- 311-LU-1101 Reemplazo motor de bomba de lubricación



- 243-GB-8017 Reemplazo de reductor



- 311-CV-1001 Cambio de banda



- 311-CR-3001 Re comisionamiento de trituradoras giratorias





- 311-CR-1001 Re comisionamiento de trituradoras giratorias



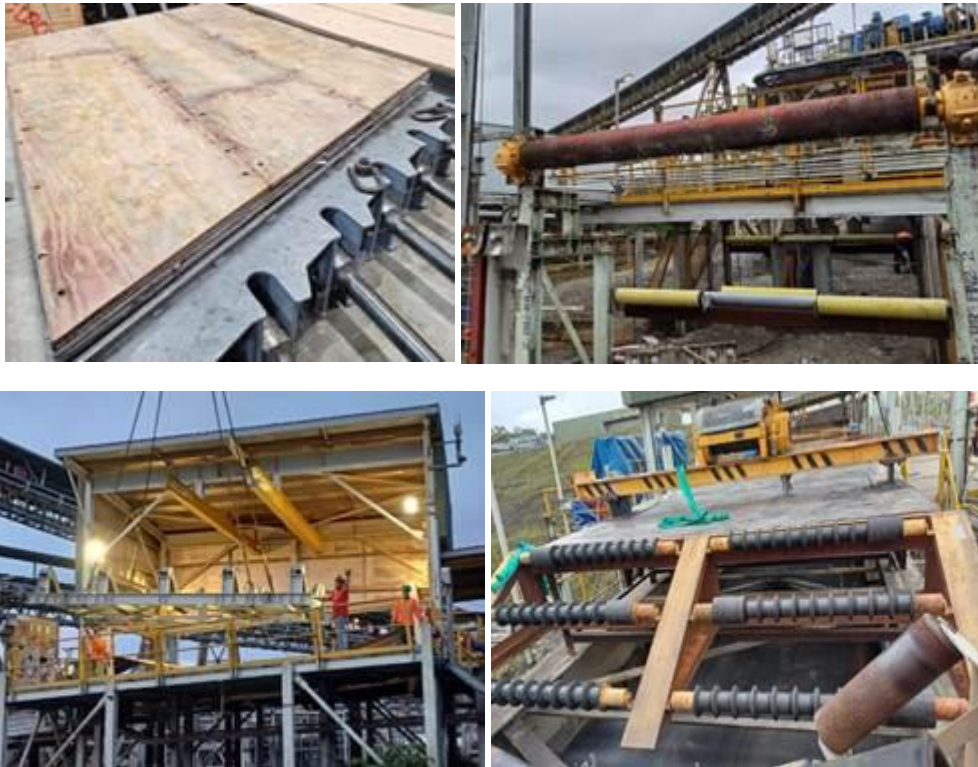
- 314-CN-9019 Reemplazo set de ruedas de Trolley Car



- 311-CR-2001 Re comisionamiento de trituradora giratoria



- 314-CV-9002 Preparativos Cambio de Banda



- 323-CV-9003 Ajuste de wamskirts



- 311-CH-1005 Reparación de Chute



- 313-BN-9001 Reline, sección superior



- 313-SC-9005 Cambio de Set complete de Paneles



- 323-MA-9001 Reemplazo de Magneto



- 314-CV-9002 Preparativos de cambio de banda



-
- 314-CV-9001 Reparaciones vulcanizadas al frio



Molinos

Se realizan trabajos de mantenimiento en diferentes áreas de la planta de molinos para preservar y poner operativos los sistemas de molienda.

➤ Actividades

- 322-ML-3001- Limpieza química de los intercambiadores de calor del estator



- 322-PP-9022-Alineamiento de poleas por transmisión de fajas de la bomba



-
- 322-SC-9001-Instalación de paneles en la zaranda vibratoria de repuesto



- 322-ZM-9019-Limpieza química y mantenimiento integral del chiller



- 321-PU-3011/71- Limpieza y lubricación de los equipos



- BM3-Reemplazo de sellos de la válvula del acumulador del sistema auxiliar



- 322-ME-3001-limpieza mecánica y apoyo en el desmontaje de tapas de acceso



- Carga de nitrógeno a los acumuladores de pistón del sistema auxiliar de los molinos



- Montaje de zaranda vibratoria en la línea 3 del molino SAG 3



- Cambio de polines de faja de la faja 321-CV-3001



- *Montaje de tubería de alimentación de la Bomba 322-PP-1102*



Gearless Drive 322-DV-3031/3161



Flotación

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

➤ Actividades

- 332-FT-1006 - C/O Air-cooler Radiator



- 332-FT-1008 Remplazo de guías superiores



Before



After

- 332-PP-9013- Remplazo de ventilador



Broken Blades, Before



After, New Fan

- 333-PP-9021 Ensamble del PP muestreador



Before



During



During



After

- Tarea, 332-PP-9001 Armado de bomba II



Se realiza el armado de la 332-PP-9001
Pendiente finalizar armado de motor

- 322-PP-9006 tubería descarga vertical cambio de empaque



- Leak due to broken gasket



During change



Gasket replaced

- 322-PP-9006 Reemplazo de junta expansiva en descarga



Damage Bellow



tighten bolts



Bellow replaced

- 332-FT-1001/02 cajón de transferencia reparación de fuga



Se remueve Sikaflex ya desprendido
Se limpia superficie, se instala Sikaflex
Y BX5 para mayor proteccion

Servicios y IMR

Se realizan trabajos de mantenimiento en el área de servicios para preservar los equipos esenciales y preparativos de activos críticos.

➤ Actividades

- Inspección y mantenimiento de válvulas de venteo del circuito de relaves



- Inspección y mantenimiento de discos de ruptura estación de válvulas 1



- Inspección y remplazo de tuberías de hidrociclones



- Reparaciones y mantenimiento de equipos en posa de cal posa 2



- Mantenimiento de bomba de posas de posas ambientales



-
- Tarea: Inspecciones internas y limpieza de tanques



Workshop:

Reconstrucción:

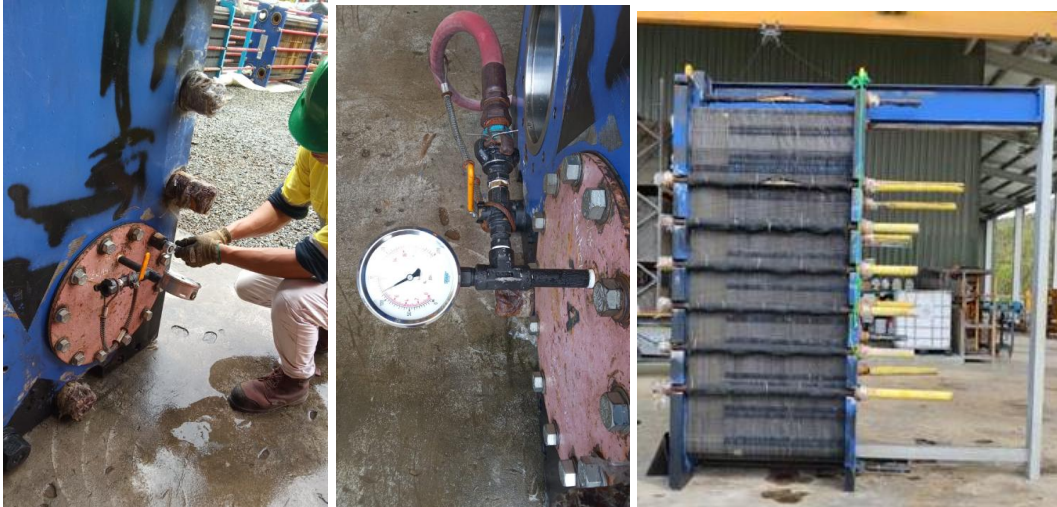
Se realizan trabajos de reconstrucción de equipos para las diferentes áreas de la planta para preservar los equipos con buena integridad.

➤ Actividades

- Reconstrucción Polea 323-PU-9104



- Prueba Hidrostática a Intercambiador de Calor de Placas 322-HX-9003.



- Reconstrucción Bearing assembly 821-PP-9009.



Overhead Crane

➤ Actividades

- Revisión sistema del enrolla cable planta T.M.F. Grúa 366 CN 9001



- Cambio de VFD del movimiento Longitudinal área del secundario grúa 313 CN 9001



- Cambio de VDF del movimiento de izaje gancho 120 Tn grúa 313 CN 9001



Instrumentación

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

Actividades

1. Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF
Áreas: 333, 342, 322, 336, 341, 342.

Acciones:

- 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
333-SA-9001	4/4/2026	8W C&M MSA 333SA9001	1448287
333-PP-9000	13/4/2026	8W C&M Radiation Source 333	1448001
322-ME-1001	6/4/2026	8W C&M Radiation Source Train1	1449597
322-ME-2001	6/4/2026	8W C&M Radiation Source Train2	1449830
322-ME-3001	7/4/2026	8W C&M Radiation Source Train3	1449831
322-AR-1001	13/4/2026	8W C&M Radiation Source ST 01	1450705
322-AR-1002	13/4/2026	8W C&M Radiation Source ST 02	1450706
322-AR-1006	13/4/2026	8W C&M Radiation Source ST 03	1450727
336-PP-0002	21/4/2026	8W C&M Radiation Source 336	1452720
341-PP-9000	21/4/2026	8W C&M Radiation Source 341	1452959
342-PP-9000	21/4/2026	8W C&M Radiation Source 342	1452960

2. Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas

Área: 313-BD-3001

Acciones:

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



Área	Fecha de ejecución	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
313-BD-3001	8/4/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1448253
313-BD-3001	13/4/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1450016
313-BD-3001	21/4/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1451994
313-BD-3001	28/4/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1453872

3. Inspección y Mantenimiento de la Línea de Concentrado y Planta de Cal

Áreas: 342, 821-PO-9006

Acciones:

- Inspección y Mantenimiento de Instrumentación asociados a los circuitos de bombeo de concentrado hacia puerto y planta de preparación y dosificación de cal.



Área	Fecha de ejecución	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
342	3/4/2026	8W C&M Insp Conc. Line Instr	1447170
821-PO-9006	6/4/2026	4W Instrument Inspec Quicklime	1447412

4. Plan de Actividades mayo 2026

Inspección y Vigilancia radiológica de fuentes de radiación ionizante MNF

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
324	2/5/2026	8W C&M Radiation Source 324	1455292
383-PP-9000	2/5/2026	8W C&M Radiation Source 383	1456068
391-PP-1005	2/5/2026	8W C&M Radiation Source 391	1456069
334-PP-0002	6/5/2026	8W C&M Radiation Source 334	1456563
338-PP-9000	6/5/2026	8W C&M Radiation Source 338	1457980
366	13/5/2026	8W C&M Radiation Source 366	---
322-SA-9003	20/5/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9003	---
322-SA-9004	20/5/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9004	---
322-SA-9005	20/5/2026	8W C&M ANSTAT 322SA9005	---
332-SA-9007	20/5/2026	8W C&M MSA 332SA9007	---
332-PP-9000	20/5/2026	8W C&M Radiation Source 332	---
333-SA-9001	27/5/2026	8W C&M MSA 333SA9001	---
333-PP-9000	27/5/2026	8W C&M Radiation Source 333	---
342	27/5/2026	8W C&M Insp Conc. Line Instr	---

Vigilancia radiológica bunker de almacenamiento de fuentes radiactivas

Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
313-BD-3001	6/5/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1455579
313-BD-3001	13/5/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	1457476
313-BD-3001	20/5/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	---
313-BD-3001	27/5/2026	1W C&M Radiation Source Bunker	---

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

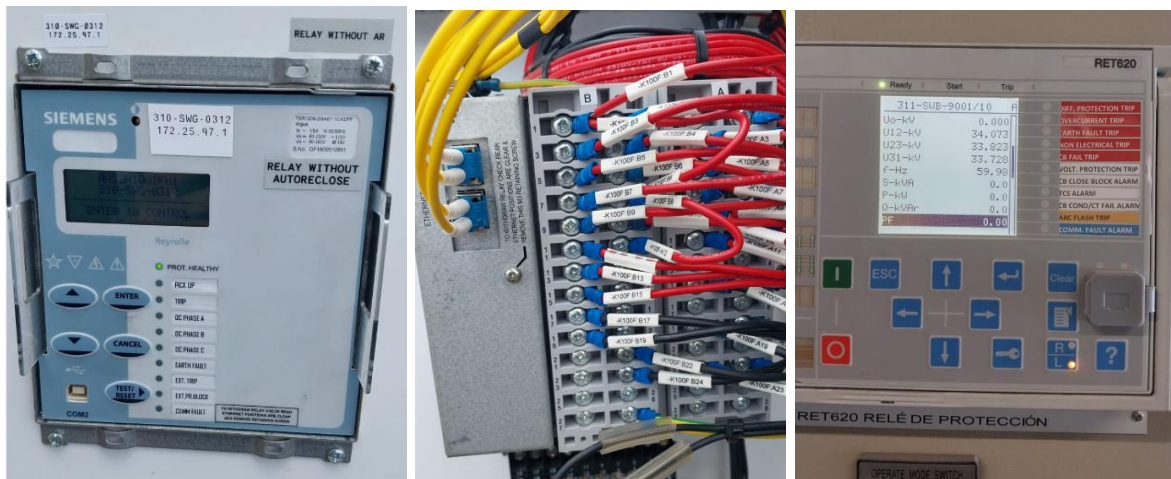
Área	Fecha de programación	Nombre de la inspección	Orden de trabajo
821-PO-9006	6/5/2026	4W Instrument Inspec Quicklime	1458168

Departamento de Electricidad

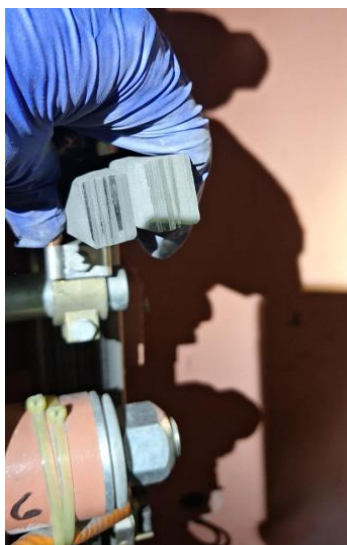
Se continua con la realización del mantenimiento del sistema de distribución eléctrico interno del área de planta de procesos y sus equipos asociados, para asegurar que los equipos esenciales trabajen de forma segura para poder asegurar la integridad de la planta.

➤ Actividades

- Pruebas de relés de protección en curso



- Mantenimiento e inspección de molinos Innomotics. (multidisciplinar)



- Reparación de Filtros Harmónicos



- Mantenimiento y reparación de transformadores.



- Auditoria de LTE con CODESA



- Inspección anual de extintores



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.



Imagen: 322-TFR-3001A



Imagen: 308-TFR-9002

- Inspección visual y ejecución de pruebas eléctricas en el transformador



Imagen: 363-TFR-9003

- Verificación del nivel de conductividad del trituradoras primarias.



Imagen: 311-RS-1001

- Monitoreo por condición mediante la aplicación de termografía y ultrasonido en subestaciones, transformadores.



Imagen: 311-SWB-9001

- Tratamiento de 6,000 litros de aceite dieléctrico para el transformador



308-TFR-1004

CM Equipos fijos:

- Inspección integral del tanque 336-TK-9001



- Medición de empalme de la banda 311-CV-1001





- Inspección y medición de espesores de bombas 342-PP-9003/4



- Inspección de platos de las válvulas de alivio de las líneas del pond



- Inspección de eje 366-PP-9101



- NDT a herramientas de izaje



- Inspección externa y medición de espesores del tanque 391-TK-9011



- Inspección de soldadura de arandela y tureca de los pernos GMD

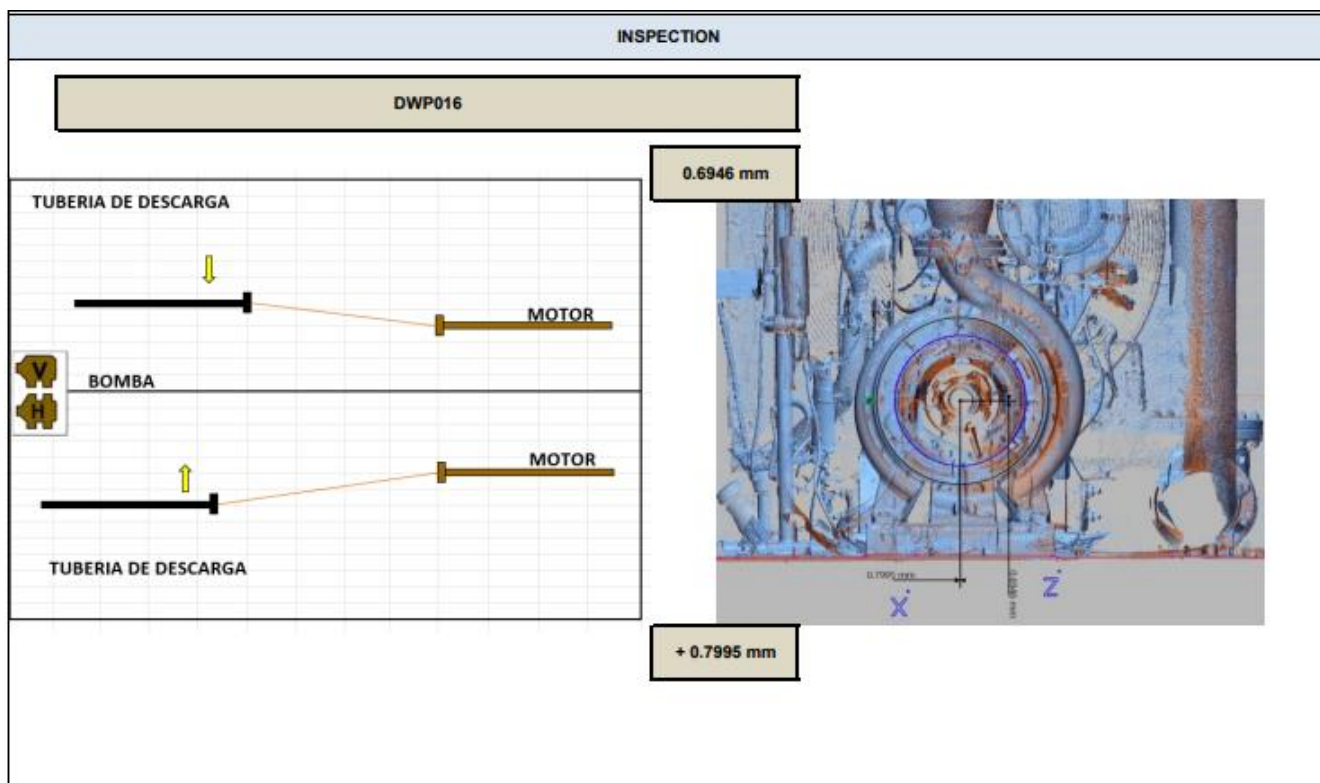


Wear & Survey

- Nivelación Topográfica de Engranajes 332-GB-2002/4/5/7/8



- VERIFICACION DE ALINEACION DE BOMBAS EN EL PIT USANDO TECNICA DE ESCANEOS 3D.

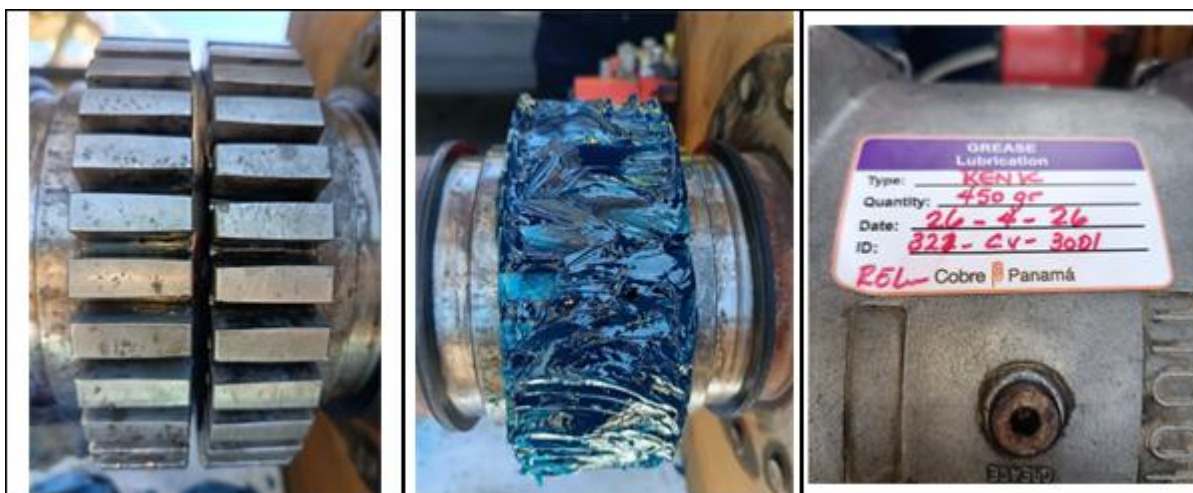


- **Lubrication:**

- Lubricación de equipos clasificados como esenciales: Estanque 12, Estanque 14, Estanque 12A, Estanque 2 y en el Área de Colectores de Arena 363.

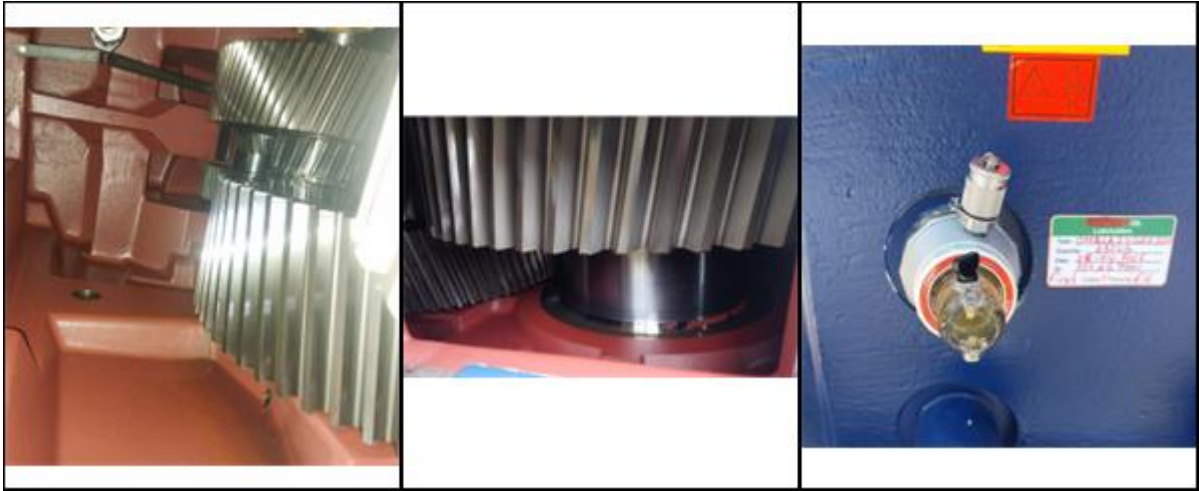


- Cambio de grasa en acoplamiento de 321-DV-3101.



- Primer llenado de Gearbox 322-AG-9001.





- Rellenos de aceite 313-HU-9011.



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.

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 2

REPORTE MENSUAL DE PGS

ABRIL
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 dispositivos y bombas de nivel de control automático.....	4
1.4 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC.	5
2. Utilidades.....	7
2.1. Implementar estrategias de manejo responsable de residuos para la eliminación y manejo de materiales de desecho dentro de control ambiental.	7
2.2. Mantenimiento y supervisión de plantas y redes de alcantarillado, incluyendo los dispositivos y bombas de nivel de control automático.	7
2.3. Recolección, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos sólidos y líquidos, y no peligroso, de acuerdo con la normativa aplicable.	8
2.4. Mantenimiento de plantas de agua potable, plantas de tratamiento de aguas residuales.	9
3. Campamento	12
3.1. Inspecciones Diarias a campo de equipos e infraestructura.	12
3.2. Inspecciones Eléctricas	13
3.3. Termografía	16
3.4. Mantenimiento de Equipos de Cocina y Lavandería	18
4. Taller Táctico	19
4.1. Mantenimiento de la flota táctica	19
4.2. Mantenimiento Correctivos Programados Equipos Tácticos	21
4.3. Mantenimiento preventivo flota generadores.....	22
5. Carreteras	22
5.1 Vías externas deslizamiento 7k+000 vía Llano Grande la 33.	22
5.2 Parcheo menor con asfalto frío carreteras externas	23
5.3 Limpieza de drenajes y áreas verdes en External Roads	24
5.4 Vías Internas Coastal Road 9k+000	24

INTRODUCCIÓN

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

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

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

OBJETIVO

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

SITE SERVICES**1. Facilidades**

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



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



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

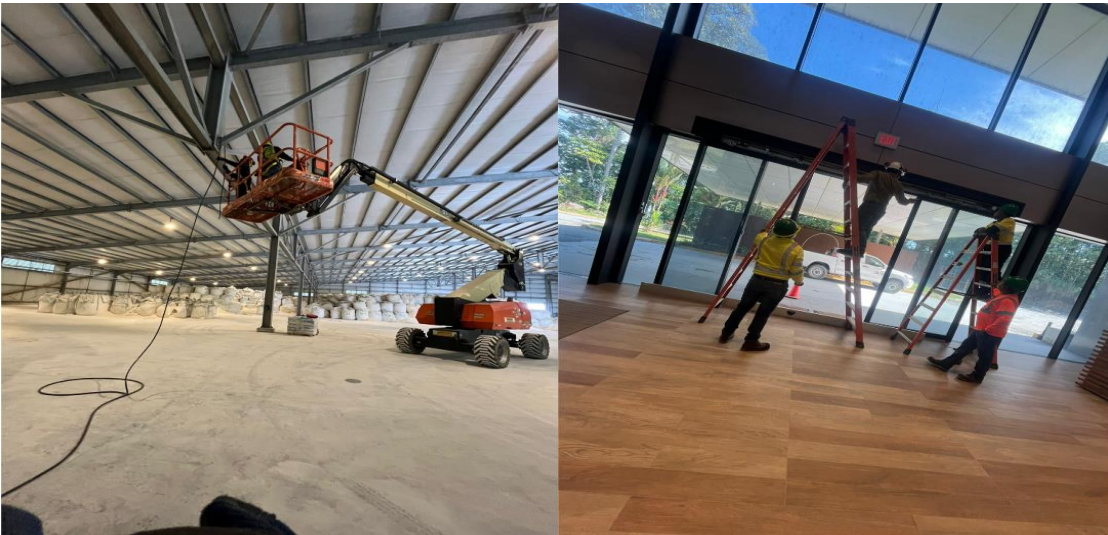


1.4 Mantenimiento de 114 edificios. Infraestructura, Plomería, Electricidad, HVAC.

- HVAC



- Infraestructura





- Electricidad



2. Utilidades

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

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



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

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

Plantas de tratamiento de agua potable WTP Cobre y MSA:

- Se continúa cumpliendo con el límite permisible en todos los parámetros en el proceso de depuración de agua potable para envío hacia campamentos o áreas de Servicios, la toma de muestras según la frecuencia establecida por Copanit 21 con un laboratorio certificado por normativa vigente.
- Personal de Napier Reid realiza visita a la planta de agua potable para presentar propuestas de mejoras estructurales y automatización.
- Toma de muestras diarias y actualización de plataforma interna.
- Se realiza colocación de barandales para protección contra caídas solicitado por auditoría de seguridad.
- Relleno de tanques con sustancias químicas utilizadas dentro del proceso para desinfección y floculación.
- Traslado de sustancias químicas.

- Secado de tinas de contención, reparación de tuberías, ajustes de dosificación reparación de mangueras de dosificación y llenados de camión para la repartición de agua en los frentes de trabajo, reparación de línea de dosificación de cloro
- Construcción de carcazas en motores por corrosión.
- Lavado de mantenimiento de arena verde con ácido cítrico y membranas de ultrafiltración.
- Visita de Napier Reid para devolver planta a su diseño original.
- Cambio de material de filtración Carbon activado y cambio de parte tubería por obstrucción.

Planta de tratamiento de agua Potable campamentos SK y Caribe:

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

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

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

- Recolección, traslados y segregado de desechos domésticos en área de Puerto Cobre y TMF de campamentos y puntos industriales.
- Recolección/compactación de materiales reciclables y envió con REMAR entre estos podemos mencionar cartones, latas, botellas plásticas y desechos electrónicos.
- Succión de aceites usados en área de termoeléctrica BOP y bahías de lubricación en MSA, talleres y sala de lubricación de trituradora secundarias aumento de volumen de desechos.
- Recolección de IBC llenos de desechos peligrosos como filtros contaminados con hidrocarburos provenientes de talleres de área 22 y MSA, bolsas rojas con desechos

bioinfecciosos, desechos de pinturas y químicos ya sean residuos o descarte por vencimientos.

- Recolección de maderas llantas y acomodación de bermas o divisiones para segregación de desechos industriales en Puerto y Caribe volumen aumenta.
- Soldadores dan soporte con confección y reparación de estructuras de taller táctico, equipos y plantas de tratamientos de agua.
- Succión de aguas residuales en los manholes activos de todo el Proyecto y traslado de lodos.
- Compactación de desechos, se hace reporte que las áreas no están segregando de manera adecuada sus desechos ya que dentro de las cajas de cartón para compactar se encontraron restos de vidrios.
- Se da apoyo a Kale tire y carreteras para descarga de contenedores con material que se utilizan dentro de su operación.

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
- Muestreos para parámetros establecidos por normative vigente COPANIT 24
- Preparación de productos químicos.
- Visita de NAPIER REID objetivo devolver la planta al diseño original y trabaje en modo automático
- Limpiezas de reactores y recirculación de lodos.
- Limpieza de infraestructuras para darles mantenimiento cupulas del digestor y tanques de agua clarificada y lodo.
- Pintura aplicada en barandales
- Limpiezas, purgas y envíos de lodo hacia otra planta.
- Limpiezas de drenajes e instalaciones como pisos y componentes de la planta.
- Se realiza reparación de bomba de envío de agua tratada hacia el splitter tank.
- Limpieza de caja de polímero de deshidratación, tuberías y se prueba bomba de inyección en la centrifuga.
- Revisión de sopladores área extensión, limpieza de tinajas de contención.
- Reparación de arrancador de bomba de drenaje de tina de contención.

Planta de Tratamiento de Agua Residual – Caribe.

- Se realizan limpieza post operación de centrifuga, objetivo evitar la acumulación de residuos
- dentro del Sistema.
- Personal de la contratista Talentos Humanos está trabajando en la impermeabilización de estaciones de bombeo para controlar el ingreso de aguas lluvias al sistema de aguas residuales.

- Falla en los mixeres de los equalizadores y se da cambio de estos.
- Taponamientos de las succiones desde el equalizador hacia los sedimentadores primarios.
- Vaciado y limpieza de tanque de contacto.
- Limpieza de biodisco que mantenían trazas de grasa y adición de enzima para recuperación de proceso.
- Se continua con agua tratada para control de polvo cargada por los HT y los WTM.
- Se continua con el drenaje y almacenamiento de grasa en tanques reubicados en esta planta.
- Limpiezas de canaletas y sedimentadores primarios y secundarios, purgas de lodos de descarte para envío al digester.
- Limpiezas de canastas para contención de solidos al ingreso de agua cruda a los equalizadores.
- Preparación de productos químicos como sulfato de aluminio e hipoclorito de calcio, relleno de dosificador de soda caustica.
- Limpieza de los barandales e infraestructuras.
- Se continua con los muestreos por parte del laboratorio externo manteniendo los parámetros dentro del cumplimiento establecido por normativa.\

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

- Impermeabilización de estaciones de bombeo area de SK





- Colocación de paneles WTP SK y de techos en aeronaval.



- Construcción mallas para evitar el ingreso de plastic-media al Sistema de envío de agua.



- Recolección de desechos peligrosos



- Recoleccion de desechos domesticos



04/28/2026 3:16:34 p. m.
Sardina
Donoso
Provincia de Colón

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.

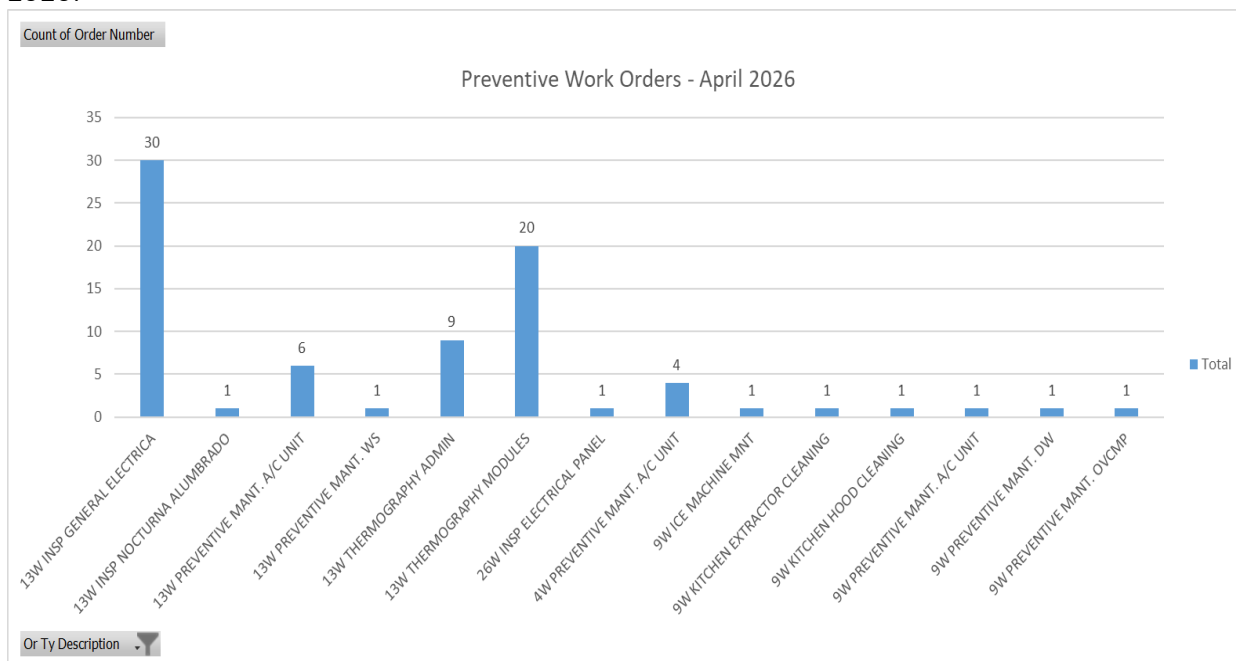
Responsables:

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 abril 2026:



3.2. Inspecciones Eléctricas

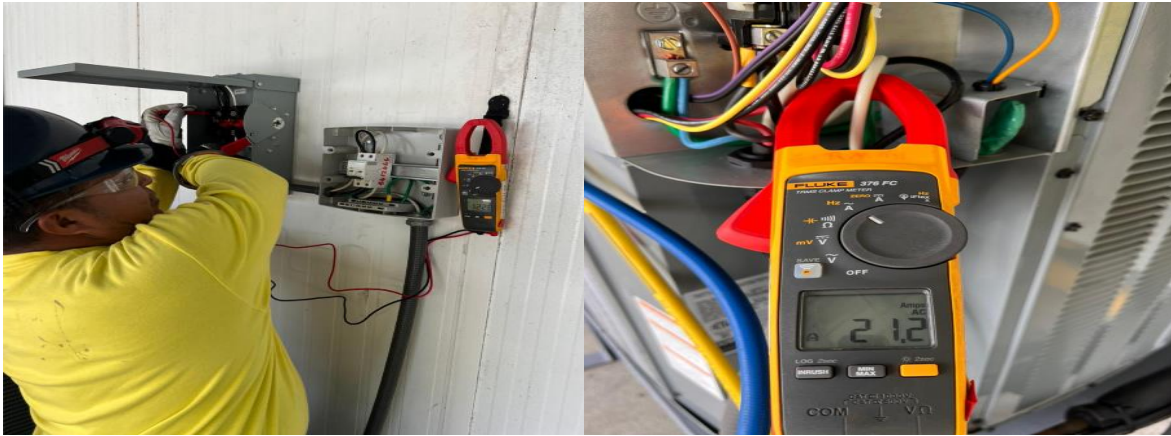
Las inspecciones eléctricas en los campamentos tienen como finalidad asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas, prevenir riesgos eléctricos y garantizar la seguridad del personal que habita o trabaja en dichas áreas. Estas revisiones permiten identificar condiciones anómalas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

Durante el mes de abril 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
Cobre Camp	Accomodation Blocks Cobre	23 cuartos Electricos	1428379
Garden Village Camp	Accomodation Block T1A	48 habitaciones	1439525
Garden Village Camp	Accomodation Block T2B	48 habitaciones	1439643
Garden Village Camp	Accomodation Block T3A	48 habitaciones	1442450
Garden Village Camp	Accomodation Block T3B	48 habitaciones	1442684
Cobre Camp	Accomodation Blocks Cobre	Iluminacion Noctura del Campamento	1443300
Cobre Camp	Acomodation Block T1-AA Cobre	53 habitaciones	1444004
Garden Village Camp	Accomodation Block T2A	48 habitaciones	1444005
Garden Village Camp	Accomodation Block T1B	48 habitaciones	1444267
Cobre Camp	Building Recreation Cobre	1 Edificio	1444571
Cobre Camp	Medical Laboratory	1 Edificio	1444794
Cobre Camp	Acomodation Block T3-B Cobre	83 habitaciones	1445461
Cobre Camp	Housekeeping Office Cobre	1 Edificio	1445969
Garden Village Camp	Building Laundry GV	1 Edificio	1446435
Caribbean Camp	House Unit 15 Caribbean	8 habitaciones	1446758
Caribbean Camp	House Unit 16 Caribbean	8 habitaciones	1446961
Caribbean Camp	House Unit 17 Caribbean	8 habitaciones	1447106
Caribbean Camp	House Unit 18 Caribbean	8 habitaciones	1447107
Cobre Camp	Acomodation Block T1A-B Cobre	55 habitaciones	1447393
Cobre Camp	Acomodation Block T1-C Cobre	83 habitaciones	1449008
Caribbean Camp	Building Gym GAP	1 Edificio	1449010
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	1 Edificio	1449012
Cobre Camp	Warehouse Cobre	1 Edificio	1449014
Caribbean Camp	House Unit 19 Caribbean	8 habitaciones	1449016
Caribbean Camp	House Unit 20 Caribbean	8 habitaciones	1449233
Caribbean Camp	House Unit 21 Caribbean	8 habitaciones	1449234
Caribbean Camp	House Unit 22 Caribbean	8 habitaciones	1449236
Caribbean Camp	House Unit 23 Caribbean	8 habitaciones	1449238
Cobre Camp	Building Admin Reception Cobre	1 Edificio	1451038
Cobre Camp	Building Ablutions Cobre	1 Edificio	1451039
Cobre Camp	Acomodation Block T1-B Cobre	83 habitaciones	1451050

Garden Village Camp	Building Gym Garden Village	1 Edificio	1453304
---------------------	-----------------------------	------------	---------

Evidencia Fotográfica:



Inspección eléctrica de Gimnasio Garden Village



Inspección eléctrica de Habitaciones en Casas Nuevo Caribbean



Inspección eléctrica Tablero de Distribución – Modulo T3B

3.3. Termografía

La inspección termografía en los campamentos es una herramienta preventiva clave para la detección temprana de puntos calientes en instalaciones eléctricas, equipos y sistemas críticos. Esta técnica permite identificar sobrecalentamientos anómalos que podrían derivar en fallas, incendios o interrupciones en el servicio eléctrico, sin necesidad de desenergizar los sistemas.

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

Campamento	Facilidad	Áreas Inspeccionadas	Orden de Trabajo
Garden Village Camp	Accomodation Block T1A	48 habitaciones	1439642
Garden Village Camp	Accomodation Block T2B	48 habitaciones	1439644
Cobre Camp	Building Training Room Cobre	1 edificio	1442441
Garden Village Camp	Accomodation Block T3B	48 habitaciones	1442449
Garden Village Camp	Accomodation Block T3A	48 habitaciones	1442451
Cobre Camp	Acomodation Block T1-AA Cobre	55 habitaciones	1444003
Cobre Camp	Building Recreation Cobre	1 edificio	1444570
Garden Village Camp	Accomodation Block T2A	48 habitaciones	1444572
Garden Village Camp	Accomodation Block T1B	48 habitaciones	1444573
Cobre Camp	Medical Laboratory	1 edificio	1444795
Cobre Camp	Acomodation Block T3-B Cobre	83 habitaciones	1445460
Cobre Camp	Housekeeping Office Cobre	1 edificio	1446222
Garden Village Camp	Building Laundry GV	1 edificio	1446434
Caribbean Camp	House Unit 15 Caribbean	8 habitaciones	1446760
Caribbean Camp	House Unit 16 Caribbean	8 habitaciones	1446960
Caribbean Camp	House Unit 17 Caribbean	8 habitaciones	1447105
Caribbean Camp	House Unit 18 Caribbean	8 habitaciones	1447108
Cobre Camp	Acomodation Block T1A-B Cobre	55 habitaciones	1447394
Cobre Camp	Acomodation Block T1-C Cobre	83 habitaciones	1449009
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	1 edificio	1449011
Cobre Camp	Warehouse Cobre	1 edificio	1449013

Caribbean Camp	House Unit 19 Caribbean	8 habitaciones	1449015
Caribbean Camp	House Unit 20 Caribbean	8 habitaciones	1449232
Caribbean Camp	House Unit 21 Caribbean	8 habitaciones	1449235
Caribbean Camp	House Unit 22 Caribbean	8 habitaciones	1449237
Caribbean Camp	House Unit 23 Caribbean	8 habitaciones	1449239
Cobre Camp	Building Admin Reception Cobre	1 edificio	1451037
Cobre Camp	Acomodation Block T1-B Cobre	83 habitaciones	1451051
Garden Village Camp	Building Gym Garden Village	1 edificio	1453303

Evidencia Fotográfica:



Termografía en Tableros de Distribución de Bodega de Alimentos Cobre



Termografía en Tableros de Distribución Módulo T1B Cobre

3.4. 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 abril se programaron los siguientes mantenimientos a equipos:

Campamento	Facilidad	Áreas Inspeccionadas	Orden de Trabajo
Cobre Camp	Building Laundry 2 Gen Cobre	ManTenimiento de Lavadoras	1413696
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	Limpieza de Campanas	1422140
Caribbean Camp	Building Dining & Kitchen GAP	Mantenimiento de Extractores	1425866
Cobre Camp	Building Kitchen Cobre	Mantenimiento de Lavaplatos	1434336
Caribbean Camp	Building Kitchen Caribbean	Mantenimiento de Hornos Rational	1434338

Evidencia Fotográfica:



Mantenimiento de Lavaplatos Hobart



Limpeza Profunda de Campanas



Mantenimiento a Hornos Rational

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 abril de programaron las siguientes actividades:

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

Planes de Inspecciones y Mantenimientos

**FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET
WEEK 19
From May 4th to May 10th, 2026**

ID	Task/Location	Modelo	Equipo	W/D	Task Name	Duration	Start	Finish
					Start: Mon 04/05/26 12:00 AM - Mon 04/05/26 11: 10h		Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 6:00 PM
					Flota: No Value	10h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 6:00 PM
2	MNR JLG 800 AJ	MNR JLG 800 AJ	MNR-201	2458224	TRASLADO MSA - TALLER TACTICO	5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 12:00 PM
3	MNR JLG 30LR1	MNR JLG 30LR1	MNR-501	2458226	TRASLADO MSA - TALLER TACTICO	5 h	Mon 04/05/26 12:00 PM	Mon 04/05/26 6:00 PM
					Flota: Genset	9.5h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 5:30 PM
4	Cambio Turb. Tanques de arquear	Generator T11U 13.2KVA	G5197	1302477	Perform Service PM2	4 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 11:00 AM
5	Garza JS	Generator Gamma GCL5-300-1	G5K-0000-108	2433424	Perform Service PM5	4 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 11:00 AM
13	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-010	2459053	Perform Service PM1	4 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 11:00 AM
32	Taller Botja GEN 1 Via Puerto -Kin 5	Generator Caterpillar D110E2	G5199	1458792	CAMBIO DEL ALTERNADOR AC	9.5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 3:30 PM
					Flota: Tactico	9.5h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 5:30 PM
18	Commercial	Forklift Hyster H120FT ET	FLM-0000-605	2407797	Perform Service PM8	9.5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 3:30 PM
23	Mining Maint - Ultraclass	Grove RTS130E 120TON	CRG-0000-301	2458333	Perform Service PM3	9.5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 3:30 PM
45	Mining Maint - Ultraclass	Terex MAC25 25TON	CRS-0000-101	1410502	C/ UNION DE CARROCERIA KIT	9.5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 3:30 PM
62	Mining Maint - Ultraclass	Grove RTS130E 120TON	CRG-0000-301	2458337	REP FUGA HIDRALICA	9.5 h	Mon 04/05/26 7:00 AM	Mon 04/05/26 3:30 PM
					Start: Tue 05/05/26 12:00 AM - Tue 05/05/26 11:59.5h		Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 5:30 PM
					Flota: Genset	9.5h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 5:30 PM
16	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-401	2459052	Perform Service PM1	4 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 11:00 AM
27	TMF Presa ESTE	Generator Nanp GF400C	G5K-0000-107	2433727	Perform Service PM7	4 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 11:00 AM
33	Taller Botja GEN 1 Via Puerto -Kin 5	Generator Caterpillar D110E2	G5199	1458792	CAMBIO DEL ALTERNADOR AC	9.5 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 3:30 PM
					Flota: Tactico	9.5h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 5:30 PM
25	Dewatering WorkShop	Generator Pramas GDR 110P	G5B-0000-508	1270369	Perform Service PM2	9.5 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 3:30 PM
34	Commercial	Freightliner M2 106 Refrigerat	3TT-0000-003	1453335	PARILLA DEL CAPÓ	4 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 11:00 AM
39	Commercial	Freightliner M2 106 Refrigerat	3TT-0000-003	1453348	SOPORTE DEL VAGÓN	4 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 11:00 AM
40	Commercial	Freightliner M2 106 Refrigerat	3TT-0000-003	1457660	CAJE BATERIA CON CABLE SUJETO	4 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 11:00 AM
48	Mining Maint - Ultraclass	Terex MAC25 25TON	CRS-0000-101	1410502	C/ UNION DE CARROCERIA KIT	9.5 h	Tue 05/05/26 7:00 AM	Tue 05/05/26 3:30 PM

**FIRST QUANTUM MINERALS, COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE PLAN OF TACTICAL & GENSET
WEEK 18
From April 27th to May 03rd, 2026**

ID	Task/Location	Modelo	Equipo	W/D	Task Name	Duration	Start	Finish
					Start: Mon 27/04/26 12:00 AM - Mon 27/04/26 11: 18.5h		Mon 27/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 4:30 PM
					Flota: Genset	4h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Mon 27/04/26 11:00 AM
3	Antena - Kin 8	GENERATOR_30M_80U	G5M-0000-306	1453478	Perform Service PM4	4 h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Mon 27/04/26 11:00 AM
4	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-505	1448172	Perform Service PM3	4 h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Mon 27/04/26 11:00 AM
31	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-505	1448839	R/ I BATTERY	4 h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Mon 27/04/26 11:00 AM
					Flota: Tactico	18.5h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 4:30 PM
28	Commercial	Forklift Hyster H120FT ET	FLM-0000-605	1457797	PERFORM SERVICE PM8	9.5 h	Mon 27/04/26 7:00 AM	Mon 27/04/26 3:30 PM
39	Environment General Admi	Truck Mule Freightliner CL112	TTH-0000-002	1457373	Limpieza y pintura de chasis	9.5 h	Mon 27/04/26 5:00 PM	Tue 28/04/26 4:30 PM
					Start: Tue 28/04/26 12:00 AM - Tue 28/04/26 11:59.5h		Tue 28/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 4:30 PM
					Flota: Genset	4h	Tue 28/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 11:00 AM
5	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-506	1288024	Perform Service PM3	4 h	Tue 28/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 11:00 AM
6	Garza y Tamizaje de ardo	GENERATOR_PRA_030W110P	G5B-0000-603	1429424	Perform Service PM1	4 h	Tue 28/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 11:00 AM
8	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-612	1380798	Perform Service PM2	4 h	Tue 28/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 11:00 AM
32	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-506	1448839	R/ I BATTERY	4 h	Tue 28/04/26 7:00 AM	Tue 28/04/26 11:00 AM
					Flota: Tactico	9.5h	Tue 28/04/26 5:00 PM	Wed 29/04/26 4:30 PM
36	Commercial	Truck Mule Freightliner CL112	TTH-0000-005	1454279	Rep. FALLA EN ACILERADOR	9.5 h	Tue 28/04/26 5:00 PM	Wed 29/04/26 4:30 PM
					Start: Wed 29/04/26 12:00 AM - Wed 29/04/26 11: 18.5h		Wed 29/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 4:30 PM
					Flota: Genset	4h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 11:00 AM
9	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-614	1457429	Perform Service PM2	4 h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 11:00 AM
11	TMF	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-504	1298110	Perform Service PM2	4 h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 11:00 AM
12	Nivel -90 PIT Botja	Lighting Tower ATL Hight V5+	LTM-0000-418	1431068	Perform Service PM7	4 h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 11:00 AM
					Flota: Tactico	18.5h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 4:30 PM
10	TMF	Truck Mule Freightliner CL112	TTH-0000-005	1457400	Perform Service PM8	9.5 h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 5:30 PM
33	Commercial	Forklift Hyster H120FT ET	FLM-0000-605	1384484	Reemplazo de Estator AFEK	4 h	Wed 29/04/26 7:00 AM	Wed 29/04/26 11:00 AM
38	Commercial	Truck Mule Freightliner CL112	TTH-0000-005	1454279	Rep. FALLA EN ACILERADOR	9.5 h	Wed 29/04/26 5:00 PM	Thu 30/04/26 4:30 PM
					Start: Thu 30/04/26 12:00 AM - Thu 30/04/26 11:59.5h		Thu 30/04/26 7:00 AM	Fri 01/05/26 4:30 PM
					Flota: Genset	4h	Thu 30/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 11:00 AM
7	Pt dewatering	GENERATOR_CAT_D113E2	G5B-0000-401	1433713	Perform Service PM3	4 h	Thu 30/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 11:00 AM
13	Bel Shop Area 22	GENERATOR_CAT_D113E2	G5B-0000-408	1428241	Perform Service PM2	4 h	Thu 30/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 11:00 AM
15	CAMTIO POBLADOESTA	Generator T11U 13.2KVA	G5S-0000-018	1474741	Perform Service PM3	4 h	Thu 30/04/26 7:00 AM	Thu 30/04/26 11:00 AM
					Flota: Tactico	9.5h	Thu 30/04/26 5:00 PM	Fri 01/05/26 4:30 PM

4.2. Mantenimiento Correctivos Programados Equipos Tácticos



4.3. Mantenimiento preventivo flota generadores



Capacitación de personal en equipos de izaje



5. Carreteras

5.1 Vías externas deslizamiento 7k+000 vía Llano Grande la 33.

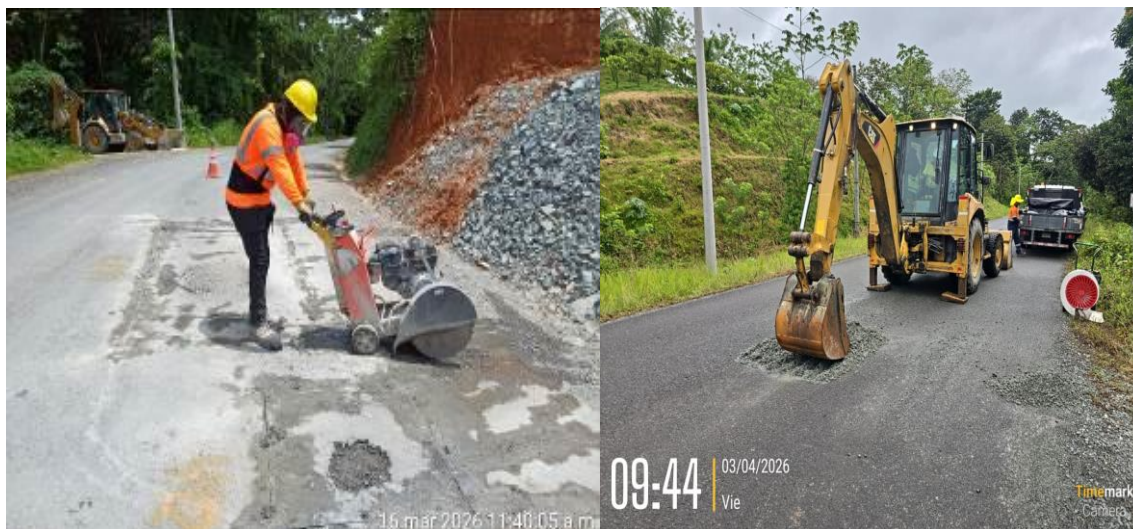
- Reparación del talud y cabezal colapsado al borde de la vía con empresa contratista:
- Limpieza del área y sedimento acumulado
- Relleno con material estabilizante
- Construcción de derramadero y nuevo cabezal de concreto
- Inspección de las actividades ejecutadas.



5.2 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.



5.3 Limpieza de drenajes y áreas verdes en External Roads

Mediante un plan de limpieza y mantenimiento de drenajes en las zonas más críticas podemos asegurar una extensión en la vida útil de las carreteras, tomando en cuenta que esta actividad abarca mantener despejado también los espacios adyacentes a estos drenajes para que la escorrentía superficial entre libremente a las cunetas desde la vía y los taludes externos paralelos a la misma.



5.4 Vías Internas Coastal Road 9k+000

Se completa el trabajo de estabilización de talud en la afectación del lado derecho en 9k+000 vía costera. Se conforma berma de seguridad al borde de la vía.



 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 3

REPORTE MENSUAL PGS

ABRIL 2026

MINA

I. DEPARTAMENTO DE MINA

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

1. Limpieza de sedimentos y drenajes en el botadero sur.

Se realizó la limpieza de canales con excavadora Liebherr 9100, se conformó la plataforma del botadero y evitar acumulación de agua.

Antes



Después



2. Posicionamiento de bomba XFP, en nivel -45mRL alineamiento de tubería HDPE, dentro del Pit Botija.

Se realizaron trabajos de colocación de Bomba XPF en el nivel -45 mRL, de la misma manera se realizaron trabajos de soldaduras HDPE de 630 mm, se colocó alineamiento de la tubería desde el sumidero del nivel -90mRL al nivel -60mRL.

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

3. Reparación de vías.

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

Antes



Después



4. Expansión de cofferdam en el botsur 1.

Se realizó la construcción de la expansión del dique en el botsur 1, para aumentar la capacidad de la poza y evitar desbordamientos a futuros, utilizando equipos como, Excavadora 330 CAT, camiones articulados, compactador y cargador frontal.

Antes



Después



5. Remediación de Dique

Se realizó la remediación de dique en la descarga de MSA, para evitar deslizamiento de ángulo de reposo del dique y evitar desviaciones del diseño en el futuro.

Antes



Después



6- Prueba de carga de la pala eléctrica y camiones Ultra Class T284

Se validó el desempeño, la comprobación funcional de componentes mecánicos, eléctricos y estructurales de los siguientes equipos, pala eléctrica, camiones ultra class, Excavadora 9350 y Cargador Frontal Leteourneau -2350.

Antes



Después



7.

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

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

Antes



Después



COBRE PANAMÁ

II. DEPARTAMENTO DE GEOTECNIA

ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RIESGO.

Tajo Botija:

El área señalada como A15, desde el nivel 0m RL de la apred Suroeste del Tajo Botija, incrementó su nivel de riesgo, luego del reporte de aparición de fisuras, realizado el 20 de abril de 2026.

En el área A8, correspondiente al plano de Falla Botija, se reportaron 26mm de desplazamiento y en la zona A9, 36mm de desplazamiento, sin alarmas activas.

Colina y Río del Medio:

No se reportan cambios significativos para el mes de abril.

Celda de Saprock 13:

No se reportan cambios significativos para el mes de abril.

Botadero Sur Botija:

No se reportan cambios significativos para el mes de abril.

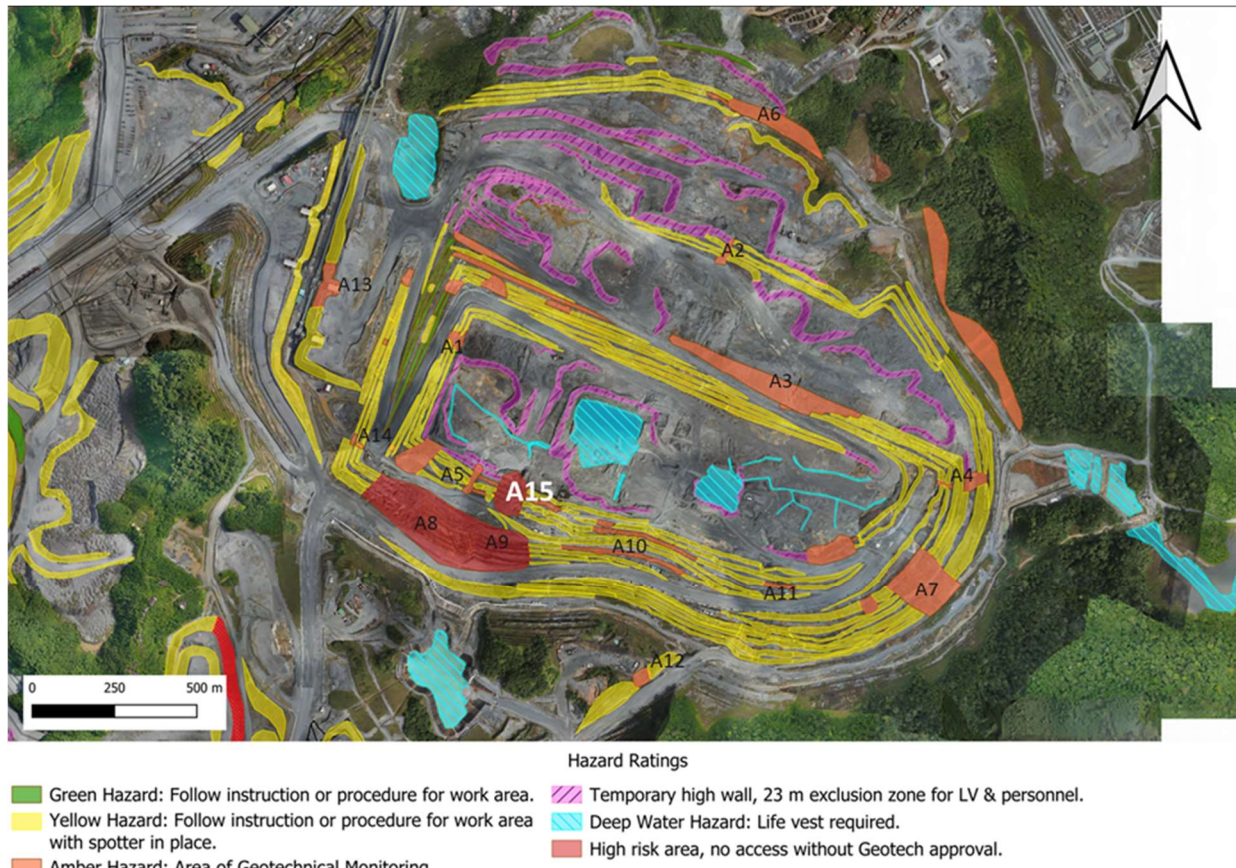


Figura 1. Actualización del Mapa de Riesgos del Tajo Botija, para el mes de abril de 2026.

COBRE PANAMÁ

ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO DE INESTABILIDADES.

Se reporta una caída de roca en la pared Sureste del Tajo Botija, en el nivel -27.25m RL, observado desde el cambio de dirección de la Rampa TA2.

Se determina mediante inspección visual, que el mecanismo de falla es “macizo rocoso”.

Caída de roca generada por fuertes lluvias reportadas desde enero de 2026.

No se registran incidentes.



Cobre Panamá Instability Register										
Date	Pit	Cutback	Extent	Area (m2)	Failure Mode	Material Type	Weathering	Water Present	Major Structures	Possible Causes
28-Apr-26	Botija	Main	Bench	218.56	Rock Mass	Granodiorite	Moderately	Yes	N/A	Failure triggered by heavy rainfall vents reported since January 2026.

Figura 2. Actualización del Registro de Inestabilidades, para el mes de abril de 2026.

COBRE PANAMÁ

INSPECCIONES DE CAMPO.

El 20 de abril de 2026, se realizó un reporte de aparición de grietas en tensión, por parte del equipo de Dewatering de Operaciones Mina.

Las grietas se originaron en la plataforma del nivel 0m RL, en la sección Suroeste del Tajo Botija.

Las grietas se extienden hacia el camino de acceso a la Estación de Bombeo Nivel 0m RL, en las que se encuentran las bombas 224-PP-1301 y 224-PP-1401.

Se observa deformación de la plataforma.

Área delimitada con conos azules, indicando Riesgo Geotécnico.



Figura 3. Aparición de grietas en la plataforma del nivel 0m RL. Zona delimitada con conos azules indicando riesgo geotécnico.

SISTEMAS DE MONITOREO GEOTÉCNICO.

Ibis ArcSAR:

Mantenimiento anual del radar, realizado del 24 al 28 de abril de 2026.

Dentro de las correcciones realizadas destacan el reemplazo de la electroválvula del generador, reemplazo de manguera de aceite del generador, reemplazo de un panel solar que presentaba fisuras y pérdida de voltaje, reemplazo de la batería del generador.

Mantenimiento de 1000 horas del generador realizado con éxito.

El radar reportó 86% de disponibilidad durante el mes, sin alarmas activas.

Geomos:

No se reportan problemas de funcionamiento del sistema Geomos, durante el mes de abril de 2026.

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)	0	N/A	N/A
Level 2 Alarms (Yellow)	0	N/A	N/A
Monthly Availability (%)	86	100	100
Use of Availability (%)	100	100	100
Georeferenced	Yes	Yes	Yes
Weekly Checklist Done	Yes	Yes	Yes
Next Maintenance	250 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 4. Disponibilidad de los sistemas de monitoreo geotécnico, durante el mes de abril de 2026.

COBRE PANAMÁ

FIGURAS DE MONITOREO

Ibis ArcSAR:

Se registra desplazamiento en la pared Suroeste del Tajo Botija.

En la zona del Plano de Falla Botija, se registran 27mm de desplazamiento.

En la zona registrada como A9, en la actualización del mapa de riesgos del Tajo Botija, se registran 36mm de desplazamiento.

No se generaron alarmas durante el mes de abril.

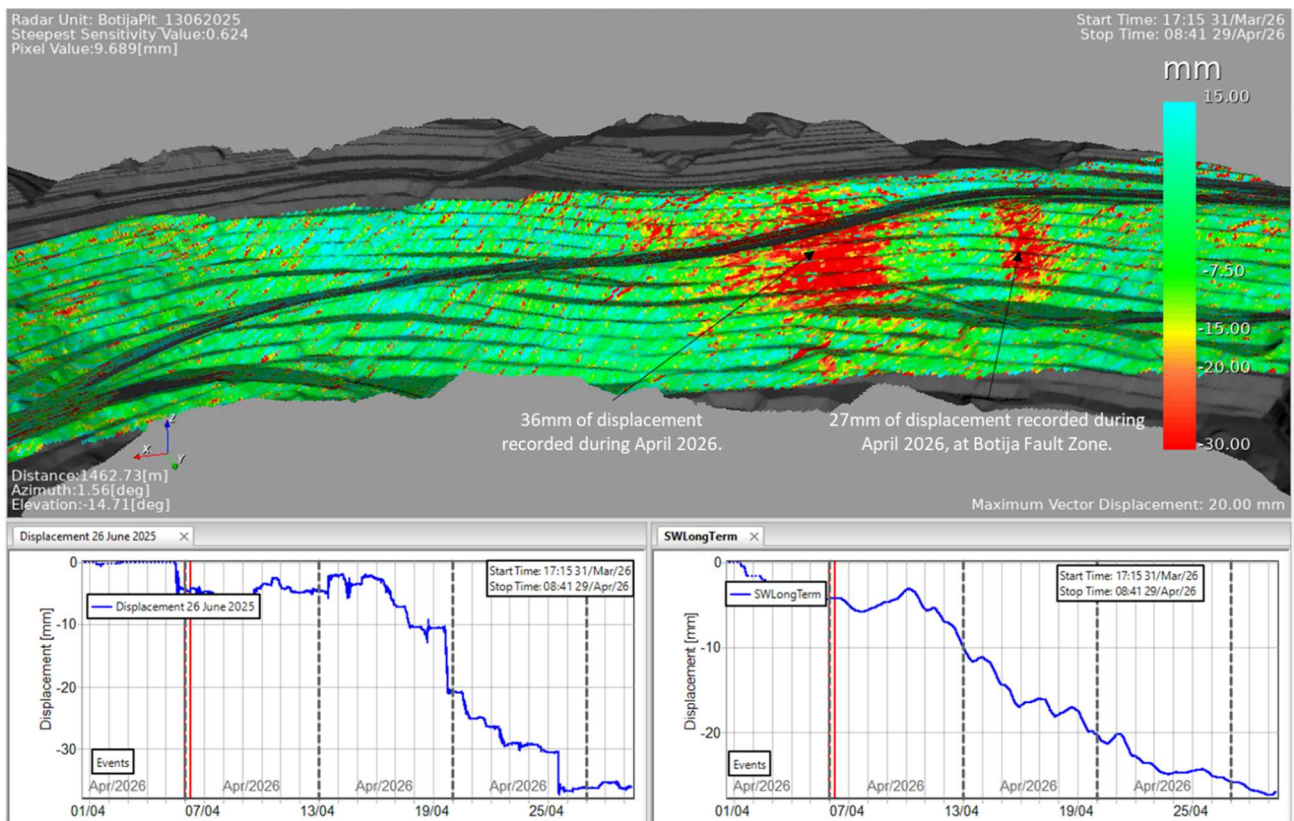


Figura 5. Mapa de desplazamiento del Tajo Botija, generado por el radar Ibis ArcSAR.

Geomos:

El sistema Geomos muestra tendencia de desplazamiento en la zona Suroeste del Tajo Boitija. Estos datos coinciden con el desplazamiento registrado por el radar de apertura sintética.

Se identifica desplazamiento en la zona Sureste y Noreste del Tajo Botija, en los prismas BP038 y BP031, monitoreados con la estación Norte del Geomos.

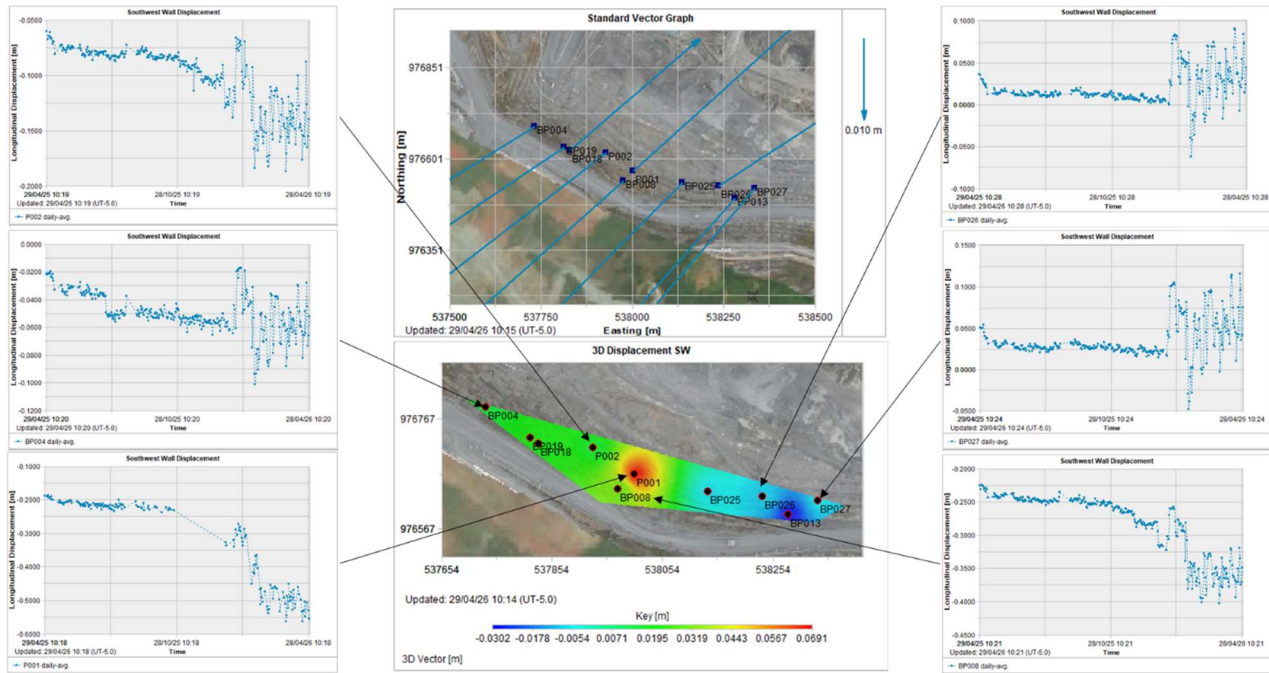


Figura 6. Monitoreo de la Estación Oeste del Sistema Geomos.

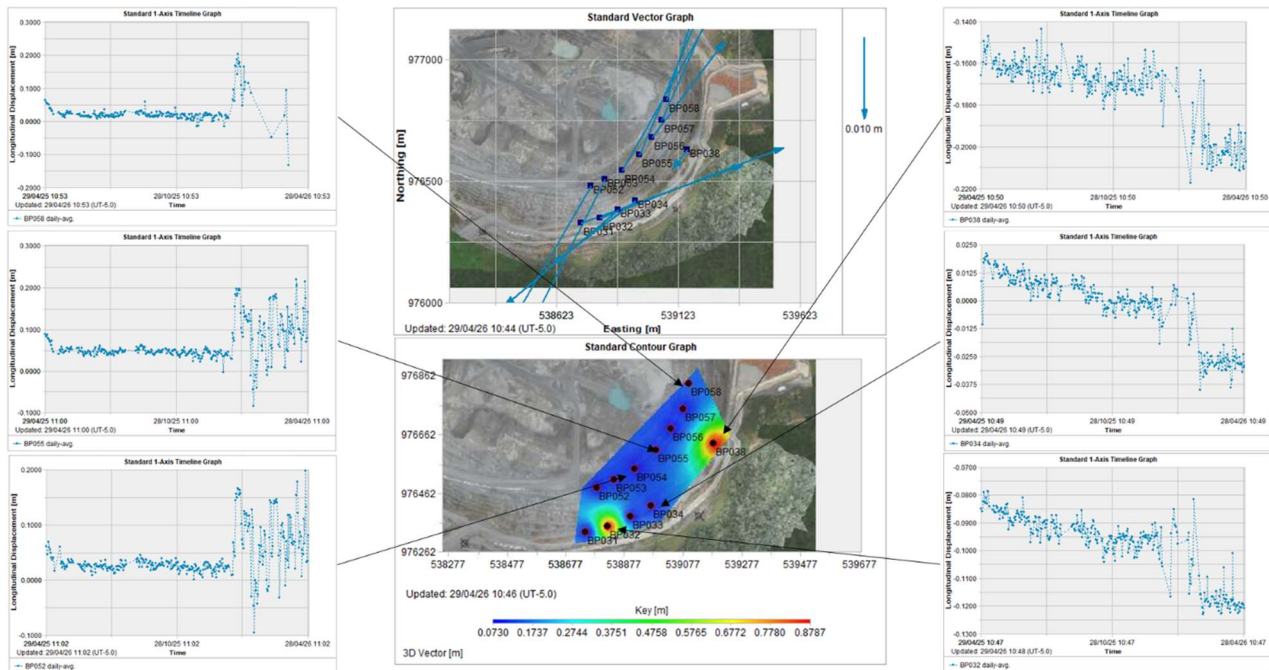


Figura 7. Monitoreo de la Estación Norte del Sistema Geomos.

COBRE PANAMÁ

MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los piezómetros de cuerda vibrante, ubicados en la zona Oeste, Suroeste y Este del Tajo Botija, muestran una tendencia de descenso del nivel de agua. Esto es un indicador del buen funcionamiento de los pozos de despresurización del Tajo Botija.

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

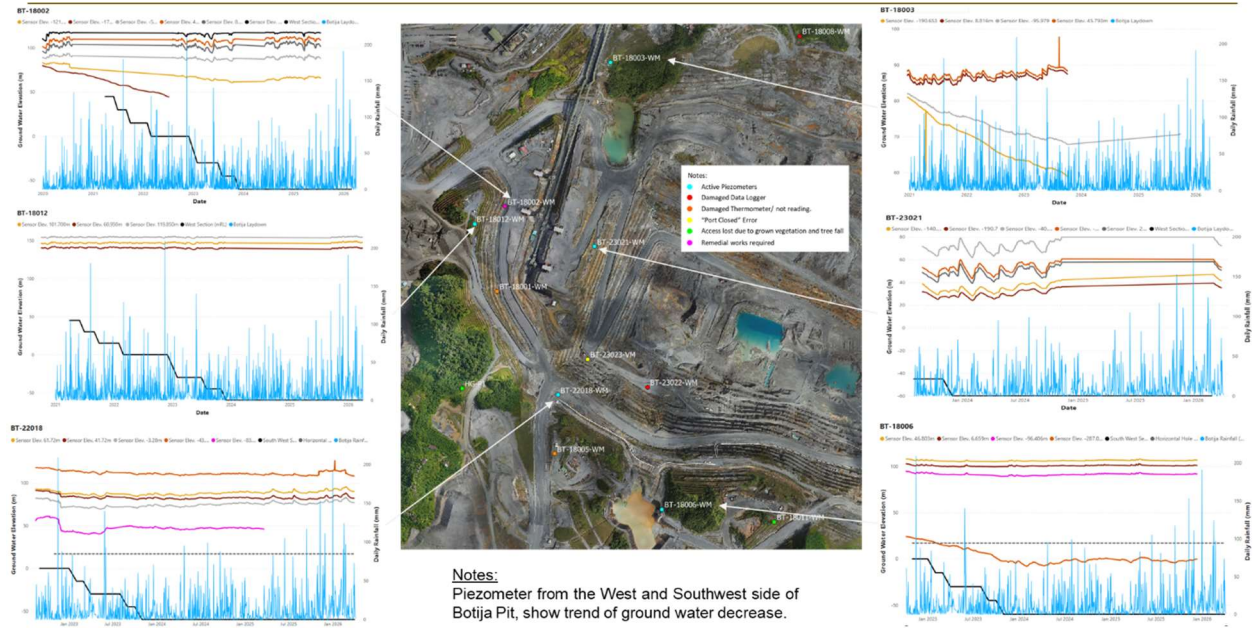


Figura 8. Piezómetros ubicados en las secciones Oeste y Suroeste del Tajo Botija.

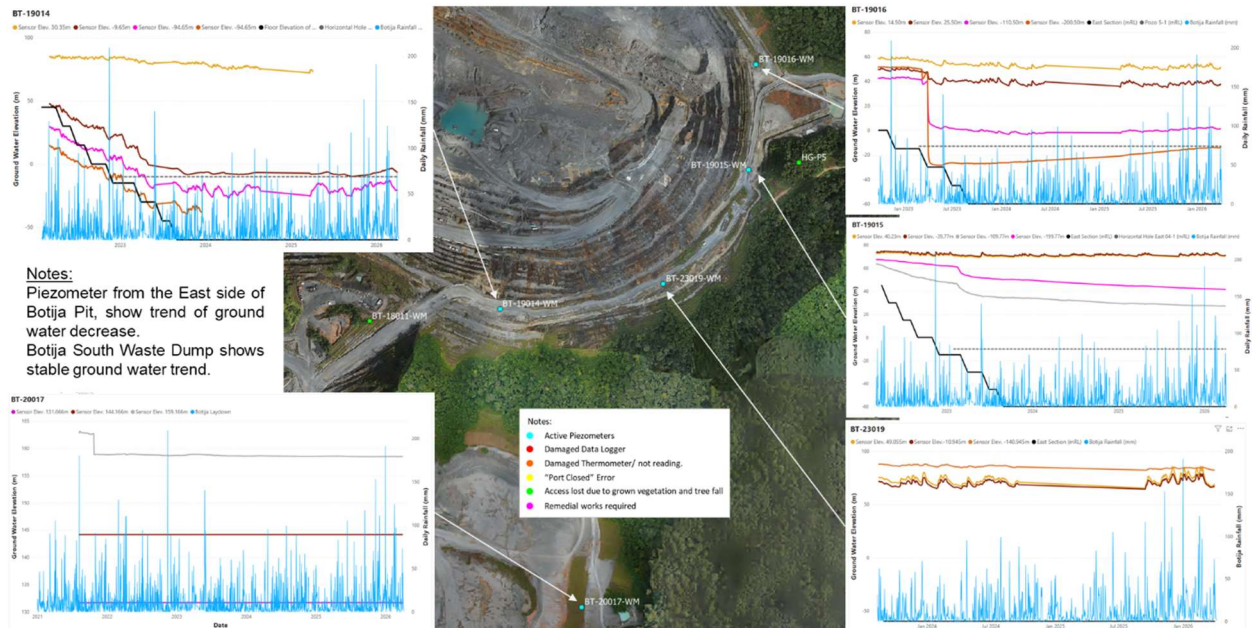


Figura 9. Piezómetros ubicados en las secciones Sureste y Este del Tajo Botija. Piezómetro del Acopio de Material Estéril Botija Sur.

III. DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA

Nada que reportar. No hubo alimentación a las chancadoras.

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 4

REPORTE MENSUAL DE PGS

Mantenimiento de equipo minero

Abril 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.

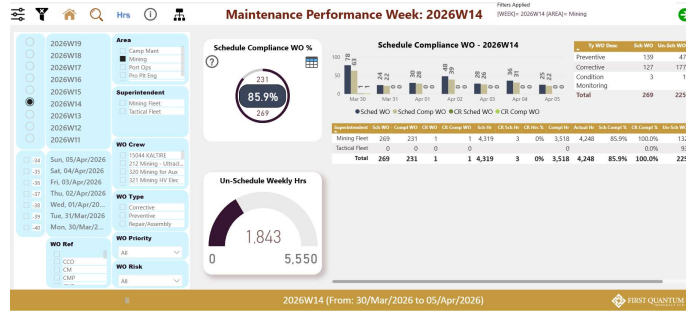
En esta etapa, el equipo de Mantenimiento juega un papel fundamental. Se encarga de aplicar medidas que protejan la integridad de los equipos: inspecciones periódicas, lubricación, control de corrosión y verificación de sistemas críticos. Todo esto ayuda a preservar la vida útil de los activos y asegurar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

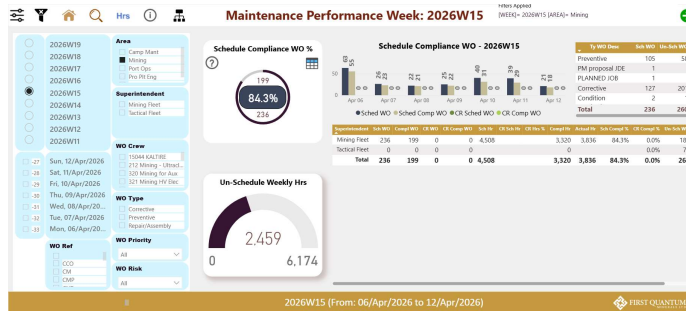
1. Plan mensual

Durante el mes de abril se programaron 1117 tareas de mantenimiento de equipo minero y se completaron 947, para un cumplimiento de 84,7%.

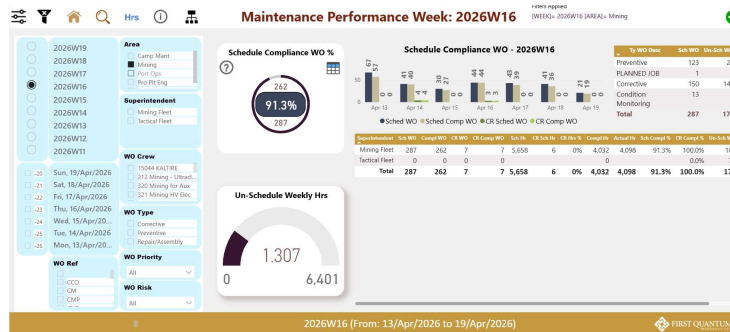
1.1. Semana 14



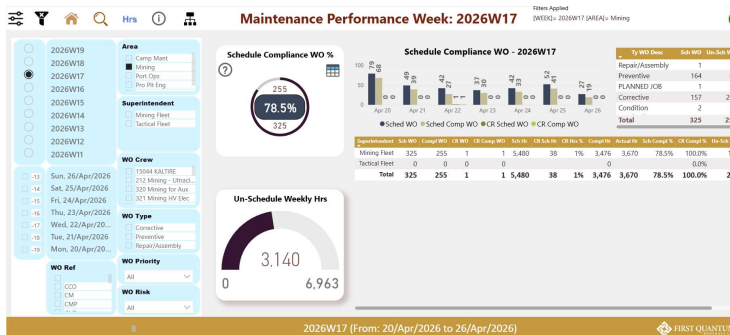
1.2. Semana 15



1.3. Semana 16



1.4. Semana 17



2. Principales actividades

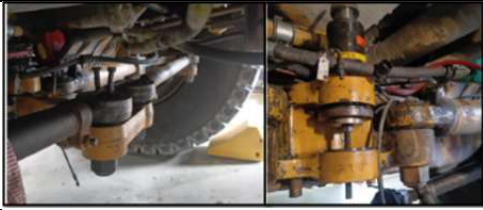

2.1. Flota camiones Liebherr y CAT. LT2350 Komatsu



DTU008.Recarga de acumuladores





Pruebas operacionales

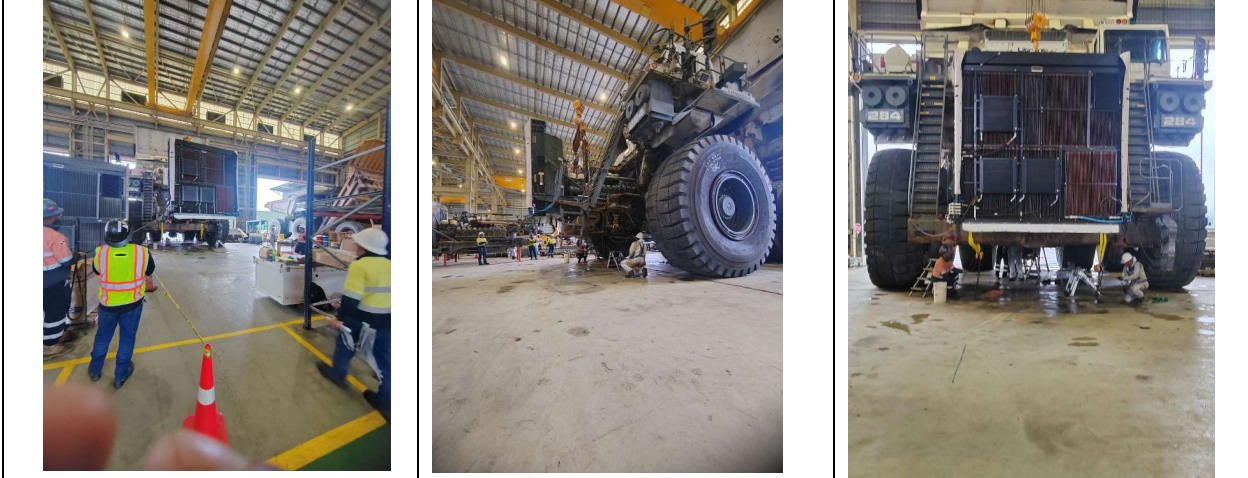


WTL002. Cambio pin y bujes de Arm Center	DTU008. Medición juego Axial Alternador principal
	

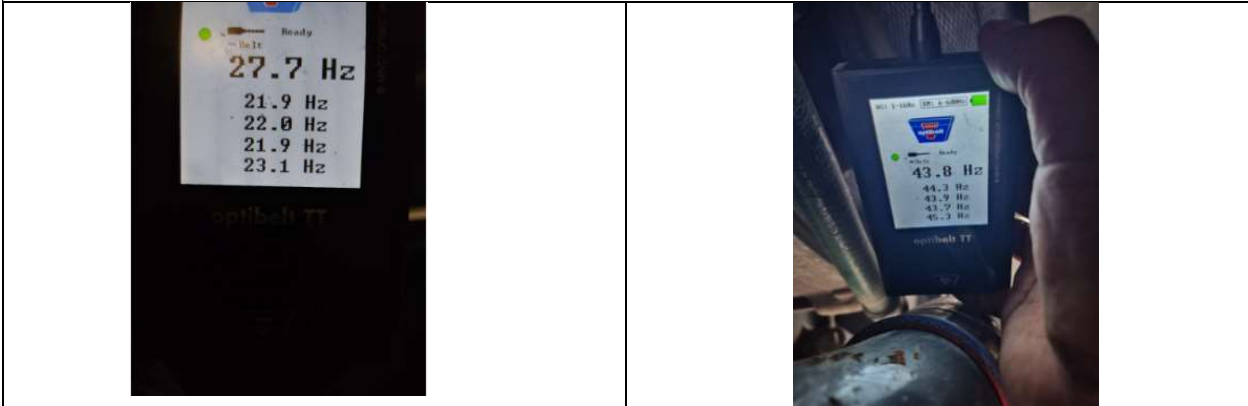
DTU006. Desmontaje Alternador principal	DTU006. Montaje Alternador principal
	

DTU008. Montaje de motor	DTU008. Limpieza caja TIB
	

DTU006. Montaje de motor



DTU001. Ajuste correas del Fan



DTR004. Evaluación sistema Autolub



DTR004. Evaluación sistema Autolub



DTU006. Cambio cilindro dirección	WTL002. Cambio de cilindro master
	

DTU008. Mecanizado Alojamiento de cilindro dirección	DTU001. Cambio conector de termocuplas
	

2.2. Flota de Perforadoras, Palas y Excavadoras

DRE106: Mantenimiento de Paradas de EM. 	DRE108: Instalación de Mangueras de Mástil 
---	---

DRE108: Montaje de cadenas LC y LNC



DRE108: Mantenimiento de Anillos HV



DRE108: Instalación de cilindros del Pulldown y motor de cable reel



DRE106: Reemplazo de válvulas drill/propel y remplazo de bomba auxiliar LC y NLC.



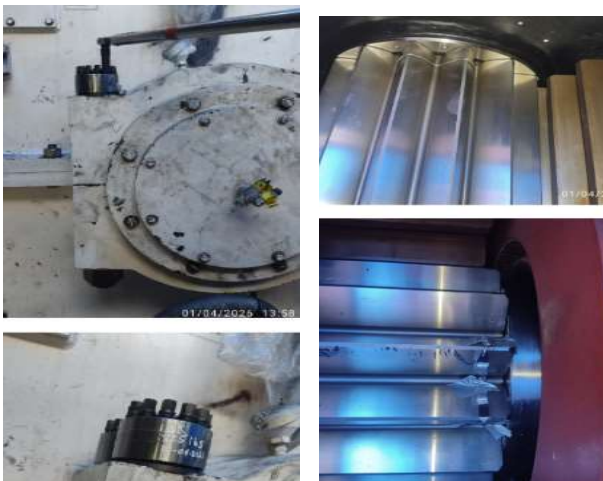
DRE204: Instalación de motor de rotaria y Reemplazo del fan del cooler.



SHE01: Instalación los engranajes de la transmisión de levante y tapa de cierre.



SHE01: Apriete y torques de tapa / Verificación de alineamiento del tambor.



SHE01: Montaje de vigas de techo y alineamiento de motor de levante



SHE01: Precarga de la transmisión de Hoist, llenado de aceite y mantenimiento del compresor.



SHE05: Traslado hacia frente de trabajo en Stock Pile



EXL107: Limpieza de viga central y evaluación del sistema de engrase



EXL107: Cambio de rodillo inferior LH



EXL107: Reemplazo de empaques de tapa de válvula motor diésel y líneas hidráulicas de fan

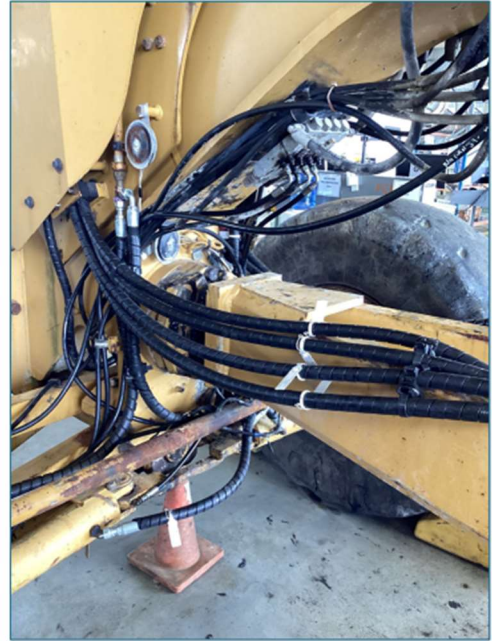


EXL004: Reemplazo de mangueras parte inferior

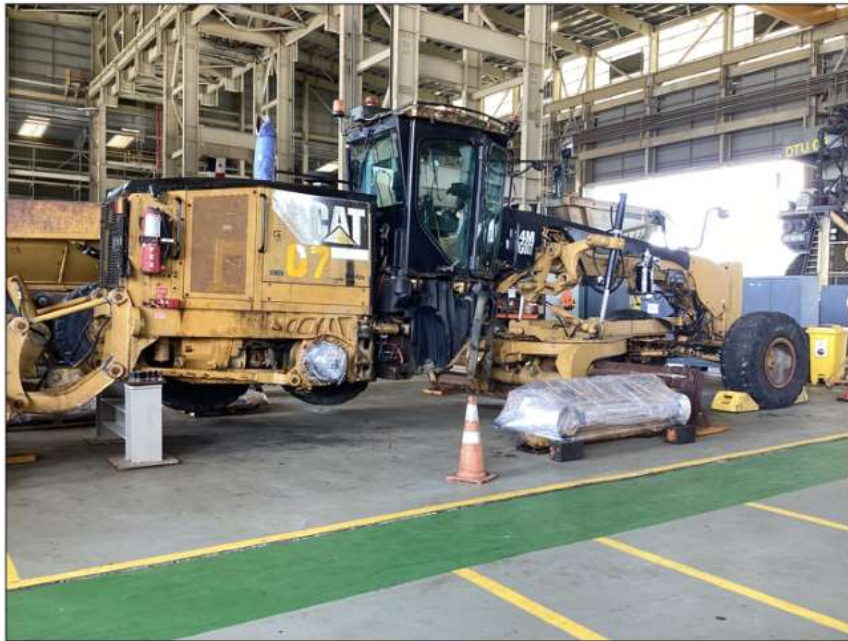


2.3. Flota de equipo auxiliar

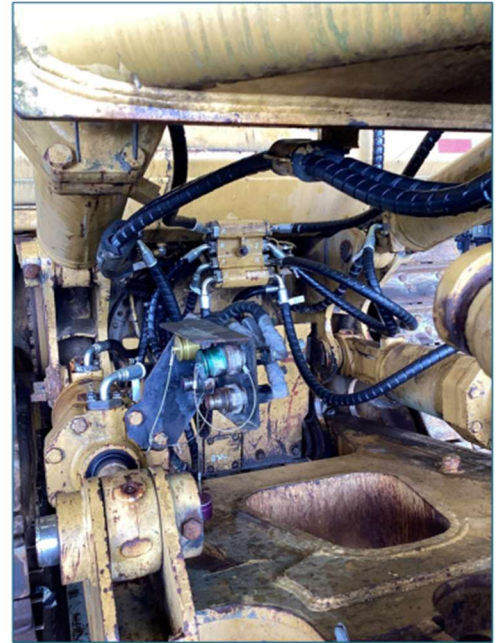
MG007. Recomisionado



MG07. Reparación de sist. De grasa, equipo se levanta P1 por partes de MF RH.



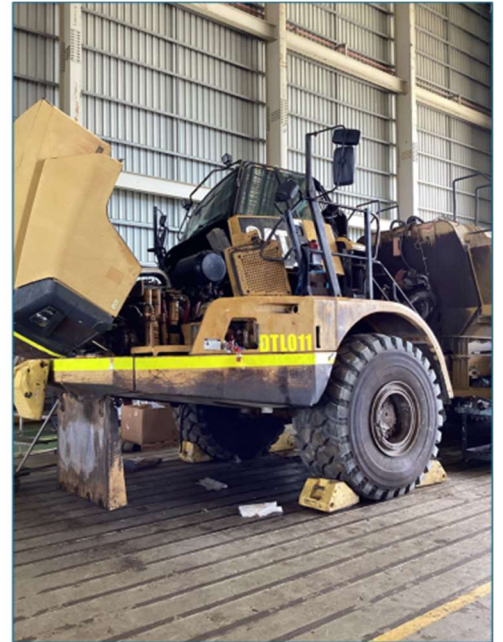
DZ025. Recomisionado.



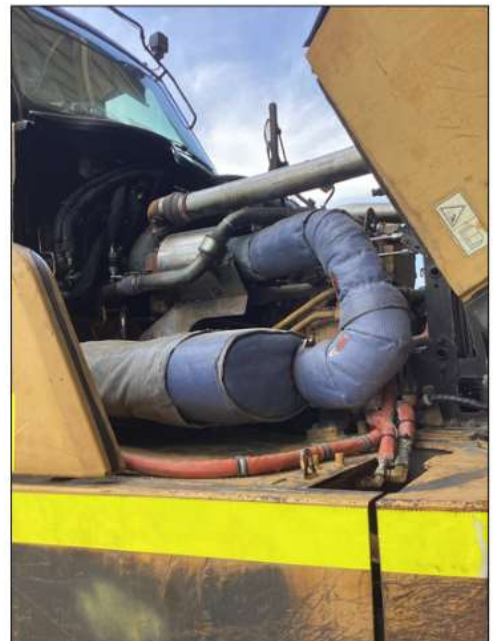
DZ25. Remoción de cadenas, D/M de Bastidores, reemplazo de retainers de pivote, reemplazo de ruedas guías.



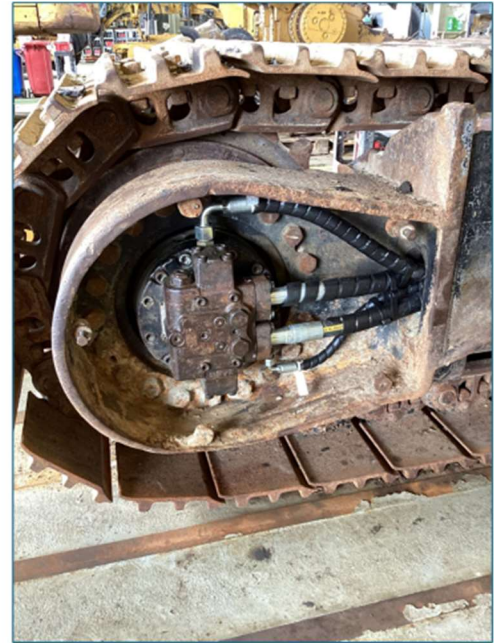
DTL011. Reemplazo de TX + Líneas + Hitch



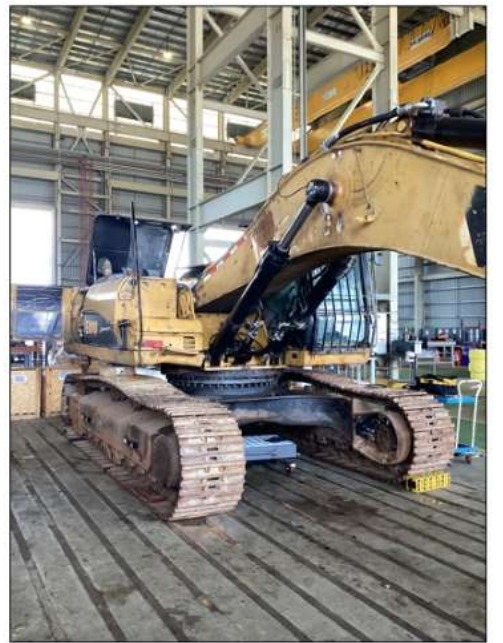
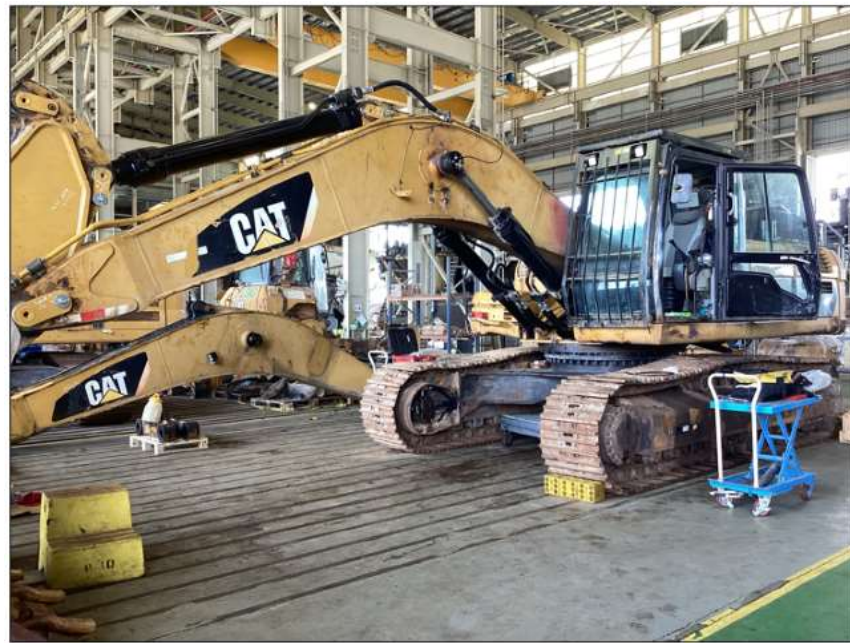
DTL011. Pruebas operacionales – Equipo Entregado



EX019. Reemplazo de líneas hidráulicas + montaje de cabina



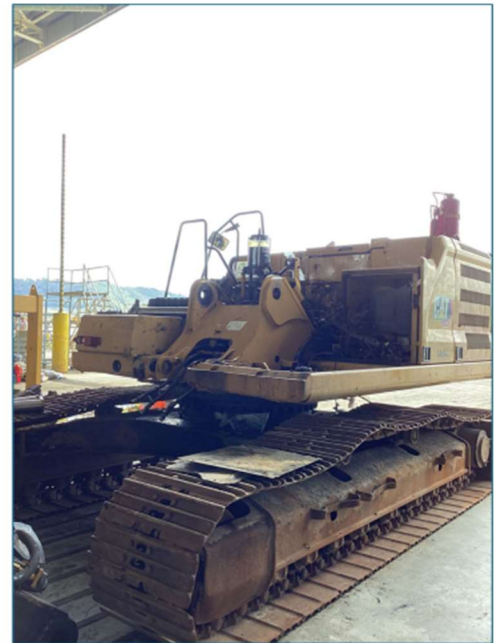
EX019. Instalación de Boom, stick y linkage – Pruebas – Equipo entregado



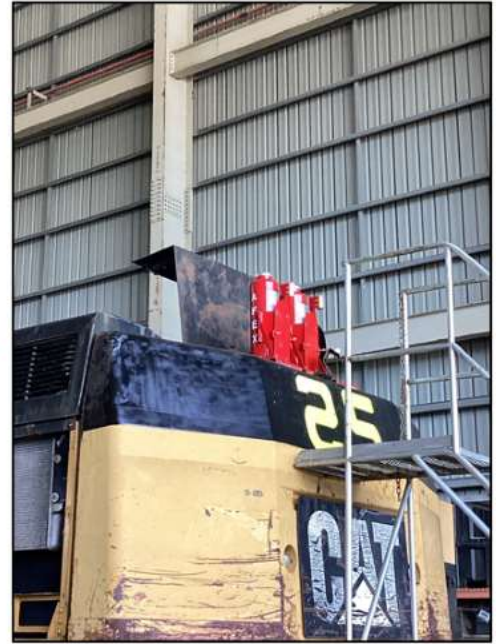
WL001. PM + Backlogs



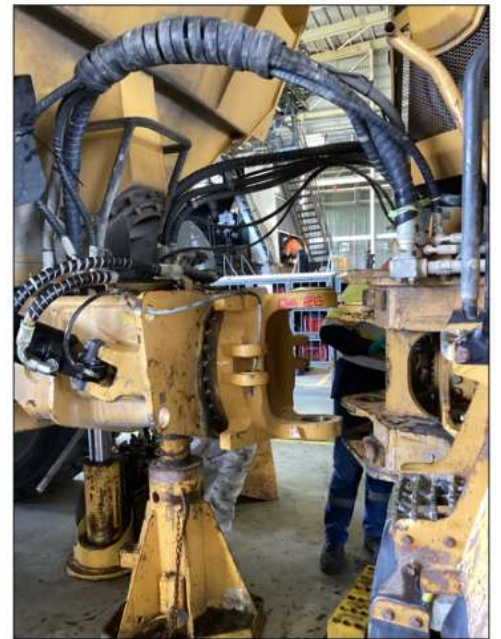
EX003. Desmontaje de cabina + limpieza de chasis



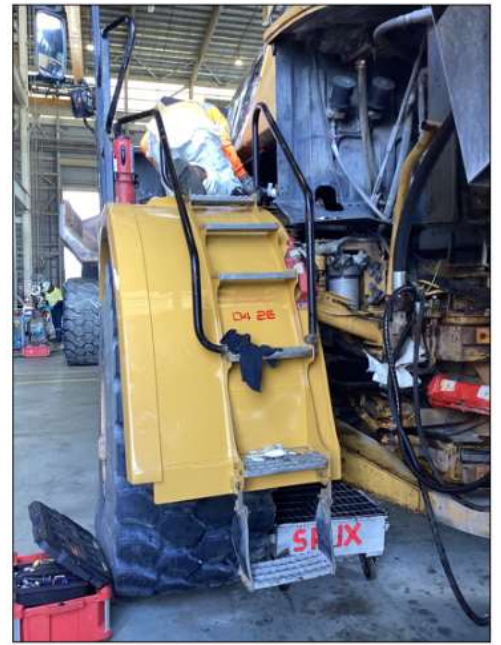
EX025. Instalación de sist. Afex – Equipo entregado



DTA115. Reemplazo de cilindros de levante, reemplazo de estructura de Hitch



DTA116. Reemplazo de fender Lh + líneas hidráulicas



2.4. Dewatering y Alto voltaje

DWP013. Mantenimiento



DWP008. Reparación motor



DWP016. Cambio de motor

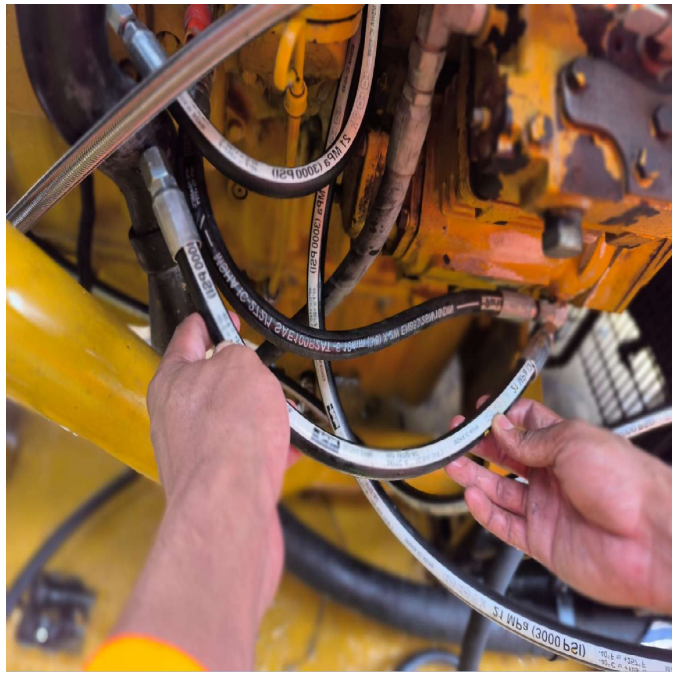


DWP001. Instalación de motor

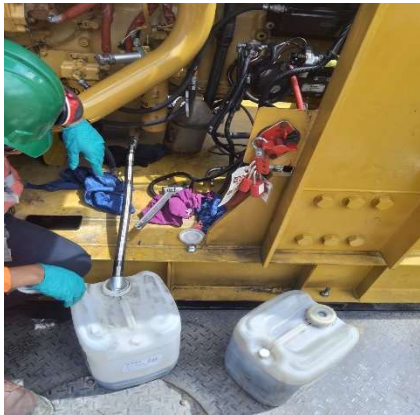


DWP005. Cambio de líneas.





DWP017. Pruebas operativas



Otros. Preservación motores Doosan



Otros. Ingreso a bodega unidades de bombeo SMD



Otros. Orden y limpieza taller Dewatering



Otros. Línea 3 nivel -75. Instalación de bomba.



 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 5



REPORTE MENSUAL INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVES

ACTIVIDADES REALIZADAS EN
ABRIL 2026

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	5
1. Resumen de indicadores	6
2. Operaciones Planta de ciclones y tuberías	7
2.1 Preservación de la infraestructura	7
2.2 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio	9
2.2.1 Producción de arena	11
2.2.2 Distribución de relaves	12
2.3 Reporte de Bombeo de las Estaciones de Bombeo de Aguas de Contacto Recirculadas	13
2.4 Evidencia Fotográfica	14
2.4.1 Mantenimiento de la compuerta en PB5 y PB9 del sistema de alcantarillado de la carretera a la costa km0+00 al km 5+00, así como el control de sedimentos del soporte de la calle hacia las IRA.	14
2.4.2 Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de las IRA, incluyendo sus bombas del sistema de recolección de filtraciones, y coordinar las inspecciones de mantenimiento necesarias.	14
2.4.3 Ejecutar inspección de las tuberías de retorno de las IRA sea necesario.	15
2.4.4 Fabricación de Tuberías de descarga de arena en línea con el plan establecido.	15
2.4.5 Realizar las inspecciones de las líneas de polietileno de alta densidad (HPDE) en toda el área para identificar posibles reparaciones o requerimientos de termofusión	16
3. Monitoreo y Control de Manejo Hídrico	17
3.1 Descripción del área de influencia de la Instalación de Manejo de Relaves	18
3.2 Criterios de Control	19
3.2 Recolección y análisis de datos de los parámetros de recursos hídricos de la IMR	19
3.3 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR	20
3.3.1 Niveles de Agua y Capacidad de Almacenamiento	20
3.3.2 Calidad de agua Superficial	24
3.4 Levantamiento aerofotogramétrico	33
3.5 Resumen de actividades y progreso	35
3.5.1 Actividades Extraordinarias y de Mantenimiento Especializado	35



3.6 Plan para el próximo mes _____	35
3.7 Conclusiones _____	36
4. Movimiento de Tierras	38
4.1 Actividades relacionadas con la Preservación y mantenimiento de infraestructura ____	38
4.1.1 Volúmenes asociados a actividades de preservación _____	40
4.1.2 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones _____	41
4.2 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio _____	43
4.2.1 Volúmenes asociados a actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio _____	43
4.3 Actividades Planificadas para el próximo mes _____	44
4.3.1 Preservación y mantenimiento de infraestructura _____	44
4.3.2 Actividades relacionadas con el procesamiento de las pilas acopiadas _____	44
4.4 Equipos _____	45
4.4.1 Disponibilidad de equipos _____	45
4.5 Evidencia Fotográfica _____	49
5. Geotecnia, Control y aseguramiento de calidad	54
5.1 Lista de verificación de inspección _____	56
5.2 Estadísticas de Erosiones Reportadas _____	58
5.3 Listado de Reportes de No Conformidad (NCRs) _____	58
5.4 Instrumentación geotécnica _____	59
5.4.1 Piezómetros de Cuerda Vibrante y Casagrande _____	63
5.4.2 Celdas de asentamiento _____	79
5.4.3 Acelerógrafo _____	84
5.4.4 Inclinómetros _____	85
5.5 Evidencia Fotográfica _____	89
5.5.1 Observaciones Positivas - Inspección del IMR _____	89
5.5.2 Hallazgos Claves - Inspección del IMR _____	93
5.6 Resumen de inspección _____	94
5.6.1 Observaciones Positivas _____	94
5.6.2 Hallazgos Clave _____	95



5.7 Recomendaciones	95
5.8 Conclusiones	95
6. Topografía	97



INTRODUCCIÓN

La Instalación de Manejo de Relaves (IMR) constituye un componente crítico en las operaciones mineras, diseñada para garantizar una gestión segura y controlada tanto del agua como de los relaves generados durante los procesos de molienda y extracción de cobre. Su diseño incluye una laguna de aguas claras, que almacena agua proveniente de la operación, la descarga de relaves y la precipitación directa sobre la instalación. Este sistema asegura un abastecimiento hídrico confiable para los procesos mineros y una gestión eficiente de los excedentes. Cabe señalar que, si bien su operación ha estado detenida desde fines del 2023 debido al cese de actividades, la IMR mantiene su relevancia desde el punto de vista funcional y ambiental, y se encuentra actualmente en fase de preparación previo a iniciar el procesamiento de las pilas de acopio aprobadas para esta fase. Lo que constituye que las actividades en el IMR se desarrollen mediante dos líneas de acción integradas, dentro del marco del Plan de Gestión Segura (PGS):

- Preservación de la infraestructura, que incluye actividades de mantenimiento, control de erosiones, manejo hídrico y aseguramiento de la integridad de los sistemas existentes.
- Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio (stockpiles), que considera el procesamiento de los materiales para la producción de concentrado de cobre, incluyendo la producción de relaves, su depositación en la cubeta y su uso en actividades de construcción y recrecimiento de los muros, en línea con criterios de estabilidad y diseño.

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

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



1. RESUMEN DE INDICADORES

En esta sección se presenta un resumen de los principales indicadores de desempeño de la Instalación de Manejo de Relaves (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	<i>Metro</i>	256
KPI 2: Inventario de agua	Inventario	Mm ³	7.68
KPI 3: Capacidad de almacenamiento	Revanca Hidráulica	<i>Metro</i>	2.66
	Revanca Total	<i>Metro</i>	7.96
KPI 4: Arena Producida	Toneladas de arena producida	dmt	0
KPI 5: Colocación de arena	Volumen de arena colocada en los muros	m ³	0
KPI 6: Disponibilidad SCP	%	%	0%
KPI 7: Utilización SCP	%	%	0%



2. OPERACIONES PLANTA DE CICLONES Y TUBERÍAS

Durante el mes de abril, las actividades asociadas a la Planta de Ciclones y al sistema de tuberías se desarrollaron en el marco de la fase de Preservación y Gestión Segura de la Instalación de Manejo de Relaves.

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

- Preservación de la infraestructura, orientada al mantenimiento y aseguramiento de los sistemas existentes.
- Preparación para el procesamiento de las pilas de acopio, enfocada en la habilitación del sistema para el manejo de relaves provenientes del procesamiento.

2.1 Preservación de la infraestructura

Durante el período reportado, el equipo de Operaciones de Relaves ejecutó actividades orientadas a preservar la integridad, funcionalidad y disponibilidad de la Planta de Ciclones y del sistema de tuberías con un cumplimiento de la planificación mensual de 93%.

Estas actividades incluyeron:

- Monitoreo continuo de Instalaciones de Recolección de Arena y pozas de filtración, asegurando control de condiciones hidráulicas y de filtración durante el periodo de inactividad.
- Mantenimiento de infraestructura del sistema de tuberías de descarga de arena, específicamente válvulas (KG12/KG10) en ambas presas, evitando degradación de componentes y pérdida de operatividad.
- Ejecución de pruebas operativas puntuales (compuertas PB05, PB09, discos de ruptura), para verificar funcionalidad de equipos clave.
- Intervenciones controladas de equipos de Planta de Ciclones, orientadas a preservación mecánica y verificación operativa.
- Implementación de procedimientos LOTO/PTW, asegurando condiciones seguras durante actividades de mantenimiento en un entorno no operativo.
- Inspecciones técnicas de líneas, conexiones y componentes (HDPE, líneas de retorno), enfocadas en detección temprana de anomalías



- Estas acciones permiten mantener los sistemas en condiciones adecuadas, prevenir fallas y asegurar su disponibilidad para escenarios futuros.

Estas acciones permitieron evitar el deterioro de activos críticos, mantener condiciones de operatividad latente y asegurar la disponibilidad del sistema para etapas futuras de puesta en marcha.

En la Figura 1 se observa el cumplimiento de las actividades mensuales.

Cumplimiento de la
planificación mensual **89%**



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

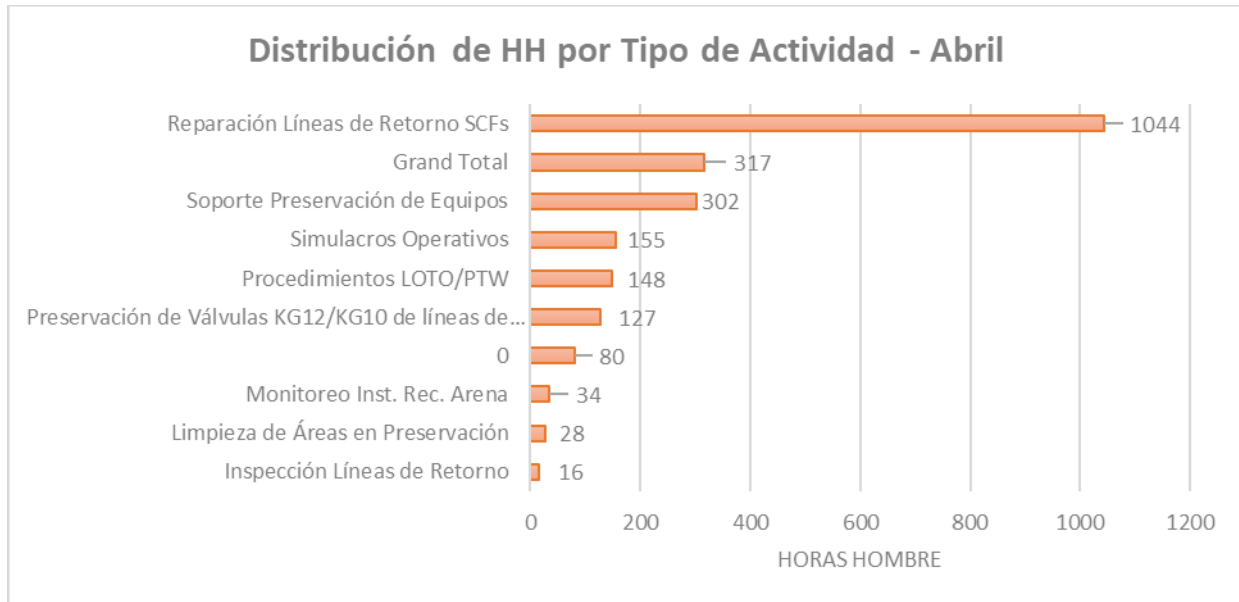


Figura 2 - Distribución de Horas Hombre por Actividad

2.2 Actividades relacionadas al procesamiento de las pilas de acopio

En el marco de la fase PGS, durante el período se ejecutaron actividades de habilitación, adecuación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, orientadas a preparar el sistema para la futura disposición controlada de relaves provenientes de pilas de acopio.

Durante el mes se ejecutaron las siguientes actividades:

- Infraestructura de descarga de Arena en Muro Norte (ND) y Muro Este (ED):
 - Se ejecutó la fabricación e instalación de tuberías de descarga en múltiples sectores, incluyendo celdas ND Cell 6-7 S, 8-9 S, 10-11 S, 24-23 S y 26-25 S, así como en ED Cell 31-29 S y 28-27 S.
- Validación hidráulica del sistema de relaves:
 - Se realizaron pruebas de flujo (flushing) en las líneas de relaves R1, R2 y R4, verificando continuidad hidráulica, identificación de restricciones y condiciones operativas del sistema.
- Soporte logístico y continuidad constructiva:
 - Se gestionó la recepción y movilización de tuberías HDPE y fittings asociados (tees, reducciones), asegurando la continuidad de los trabajos de habilitación.

En cuanto al estado de comisionamiento de la Planta de Ciclones (áreas 363/366), se identificó la siguiente situación de alerta:

- El avance en comisionamiento se encuentra estancado en 71% durante las últimas 4 semanas consecutivas (Semanas 15 a 18), sin evidencia de progreso en el cierre de



ítems críticos. Esta situación compromete el cumplimiento del hito de entrega previsto para el 15 de mayo y requiere atención inmediata para completar la habilitación operativa del área.

Tabla 2 - Avance en Trabajos de Comisionamiento de Planta de Ciclones

Semana	% Avance
Semana 15 (6 al 12 de abril)	71.2 %
Semana 16 (13 al 19 de abril)	71.2 %
Semana 17 (20 al 26 de abril)	71.2 %
Semana 18 (27 abril al 03 de mayo)	71.2 %

- Se identifican actividades críticas asociadas a:
 - Instalación y comisionamiento eléctrico de bombas primarias presentado en la Tabla 3:

Tabla 3 - Estado de habilitación de bombas del sistema de recolección de arenas por SCF

SCF	TAG de Bomba	Estado
SCF01	363-PP-9101	Montaje de Motor, pendiente conexión eléctrica, prueba de dirección, revisión de instrumentos, monitoreo y parámetros operativos
SCF01	363-PP-9102	Montaje de Motor, pendiente conexión eléctrica, prueba de dirección, revisión de instrumentos, monitoreo y parámetros operativos
SCF02	363-PP-9105	Pendiente intervención para habilitación
SCF02	363-PP-9107	Pendiente intervención para habilitación
SCF03	363-PP-9113	Pendiente intervención para habilitación
SCF05	363-PP-9119	Pendiente intervención para habilitación
SCF07	363-PP-9125	Pendiente intervención para habilitación
SCF07	363-PP-9124	Operativa

- La mayor concentración de órdenes de trabajo pendientes se distribuye entre las disciplinas de Construcción (14), Eléctrica (12), Mecánica (9), Instrumentación (2) y Taller de Fabricación (2), lo que refleja que el sistema se encuentra aún en fase de integración y ajuste previo al inicio de la operación continua.



En paralelo a las actividades de preservación y habilitación del sistema, se ha avanzado en el proceso de contratación y movilización de personal operativo para la Planta de Ciclones y Disposición de Relaves.

A la fecha, la dotación se presenta en la Tabla 4:

Tabla 4 - Estado de contratación de personal - Planta de Ciclones y Tuberías

Concepto	Cantidad
Personal requerido total	45
Personal en sitio	20
Brecha de personal	25
% de cobertura	44%

Actualmente se cuenta con un 44% de cobertura del personal requerido, lo que evidencia una brecha significativa de recursos humanos para operación completa del sistema.

Esta condición implica que, aunque existe avance en infraestructura y habilitación hidráulica, la capacidad de operación continua del sistema está condicionada a la incorporación progresiva del personal faltante. En este contexto, la puesta en marcha del sistema de clasificación y disposición de relaves estará condicionada al cumplimiento de tres factores críticos: la disponibilidad de la dotación completa, el cierre de pendientes de comisionamiento en la Planta de Ciclones y la Planta de Floculantes, y la habilitación de las bombas primarias, los cuales constituyen los principales habilitadores para la entrada en operación del sistema.

2.2.1 Producción de arena

En la Tabla 5 se presentan los volúmenes de producción registrados durante el mes.

A la fecha del presente reporte, no se han ejecutado actividades de transporte ni disposición efectiva de relaves proveniente del procesamiento de las pilas de acopio.



Tabla 5 - Resumen mensual de volúmenes de producción de arena

Indicador	Unidad	Actual	Comentarios
Producción de arena	M tons	0.00	No se registra Producción en Planta de Ciclones desde el Cese de Operaciones.
Arena entregada	m ³	0	
Arena hidráulica a celdas	m ³	0	
Acopios de arena	m ³	0	
Contenido de finos U/F 2da	%	0%	
Split (Underflow/Feed)	%	0%	
Contenido de sólidos en la descarga	%Cw	0%	
Tasa de colocación	m ³ /h	0.0	
Disponibilidad	%	0%	
Utilización	%	0%	
Cumplimiento de la producción	%	0%	

2.2.2 Distribución de relaves

En la Tabla 6 se muestra la distribución de los relaves generados durante el período, de acuerdo con los distintos sectores de disposición.

Durante el mes en revisión, no se ejecutaron actividades de depositación de relaves proveniente del procesamiento de las pilas de acopio.

Tabla 6 - Distribución de relaves por sectores

Sector	Volumen (Ton)
NDS1	0
NDS2/3	0
NDS 4	0
EDS 1	0
EDS 3	0
EDS 5	0
ND Corner	0
South TBS1	0
South TBS2	0
South TBS3	0
Total	0



2.3 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 el período reportado, se mantuvo la operación de las estaciones de bombeo, ejecutándose inspecciones y mantenimientos programados para garantizar su disponibilidad y correcto funcionamiento. Los volúmenes de aguas de contacto recirculadas a la IMR por estación de bombeo se presentan en la Tabla 7, donde se detalla el comportamiento del sistema durante el período evaluado.

Tabla 7 - Volumen de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m3)

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

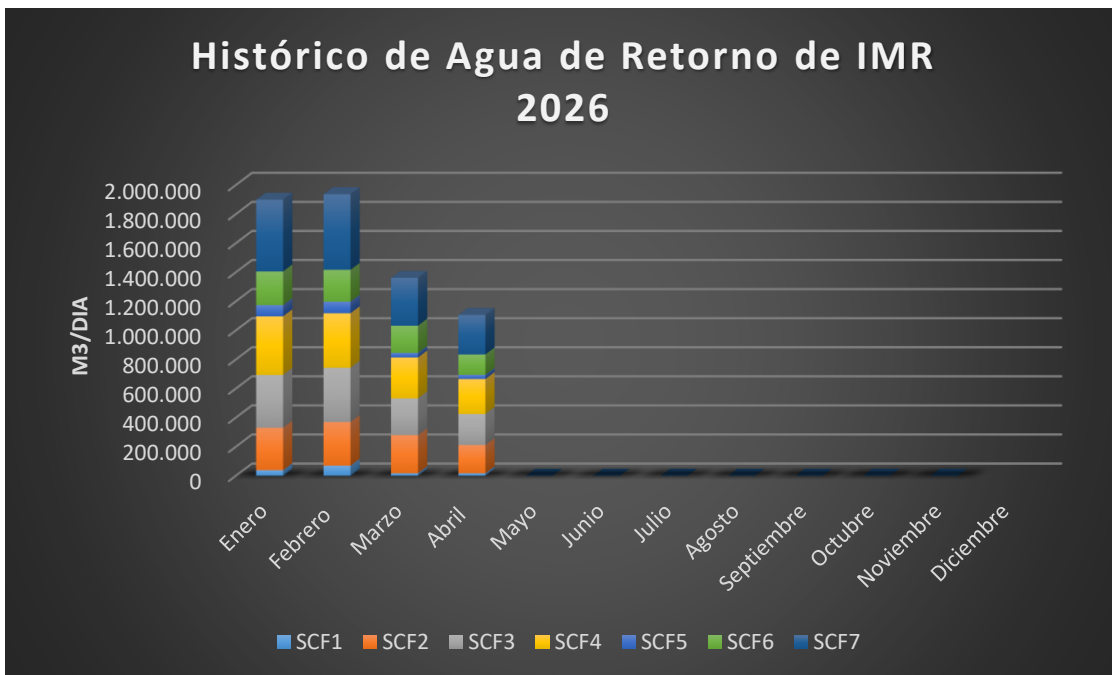


Figura 3 - Volumen Anual de aguas de contacto recirculadas de la IMR por estación de bombeo (m3/día)



2.4 Evidencia Fotográfica

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



Figura 4 - Inspección de funcionalidad de Compuerta PB05/09

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



Figura 5 - Monitoreo de condiciones de bombas de las estaciones de recolección de filtraciones

2.4.3 Ejecutar inspección de las tuberías de retorno de las IRA sea necesario.



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

2.4.4 Fabricación de Tuberías de descarga de arena en línea con el plan establecido.



Figura 7 - Fabricación de Tuberías de Descarga en Muro Norte.

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

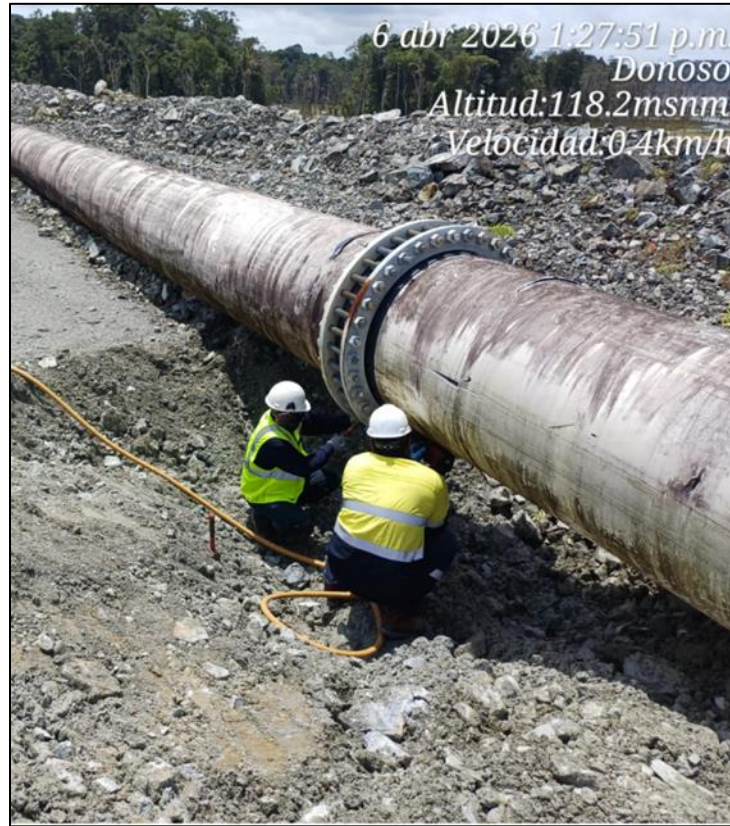


Figura 8 - Inspección de líneas de Relaves HDPE, en estaciones de válvulas, ruta costera y muros de la IMR.

3. MONITOREO Y CONTROL DE MANEJO HÍDRICO

Durante marzo 2026, la gestión hídrica de la IMR se desarrolló de manera satisfactoria, alineada con los compromisos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-1210-2011, y en estricto cumplimiento con la última Resolución Regulatoria para la descarga hídrica DM-0167-2022, la cual regula el Contrato de Concesión de Descarga.

Se cumplió con los objetivos acordados para la fase de cuidado y mantenimiento, implementada tras el cese de operaciones productivas en noviembre de 2023. El desempeño de la IMR se alineó con los estándares y límites operacionales proyectados, garantizando la integridad de la instalación, sin que se manifestaran escenarios de riesgo o impactos negativos.

Los parámetros de calidad del agua superficial se mantuvieron dentro de los estándares establecidos, registrando valores de pH y turbidez estables, de acuerdo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2019 y el apartado 3.8.4.2. Manejo de Agua Superficial del citado EsIA. El volumen del reservorio se mantuvo por encima del umbral mínimo sugerido. En cuanto a la red de monitoreo de agua subterránea, se llevaron a cabo las lecturas en seis plataformas de pozos y la calibración de tres pozos de monitoreo ubicadas aguas abajo de la Presas Norte y Este de la instalación de manejo de relaves, según lo estipulado en el apartado 3.10.4 (Monitoreo) del citado EsIA. Es importante resaltar que los parámetros de calidad de agua subterránea se presentan en el “Informe Semestral Calidad de Agua Subterránea Pozos Ambientales de Mina y Puerto” elaborado por el personal técnico de Ambiente en cumplimiento con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2019.

Las actividades de mantenimiento y monitoreo se desarrollaron con normalidad durante el período evaluado. Se ejecutó el levantamiento aerofotogramétrico de la IMR programado, logrando obtener la imagen de referencia correspondiente a la ortofoto base, con una resolución espacial de 35 cm. En conjunto estos resultados reflejan una gestión hídrica efectiva, con un enfoque claro en la estabilidad y la sostenibilidad del sistema.



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 3 1. 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.

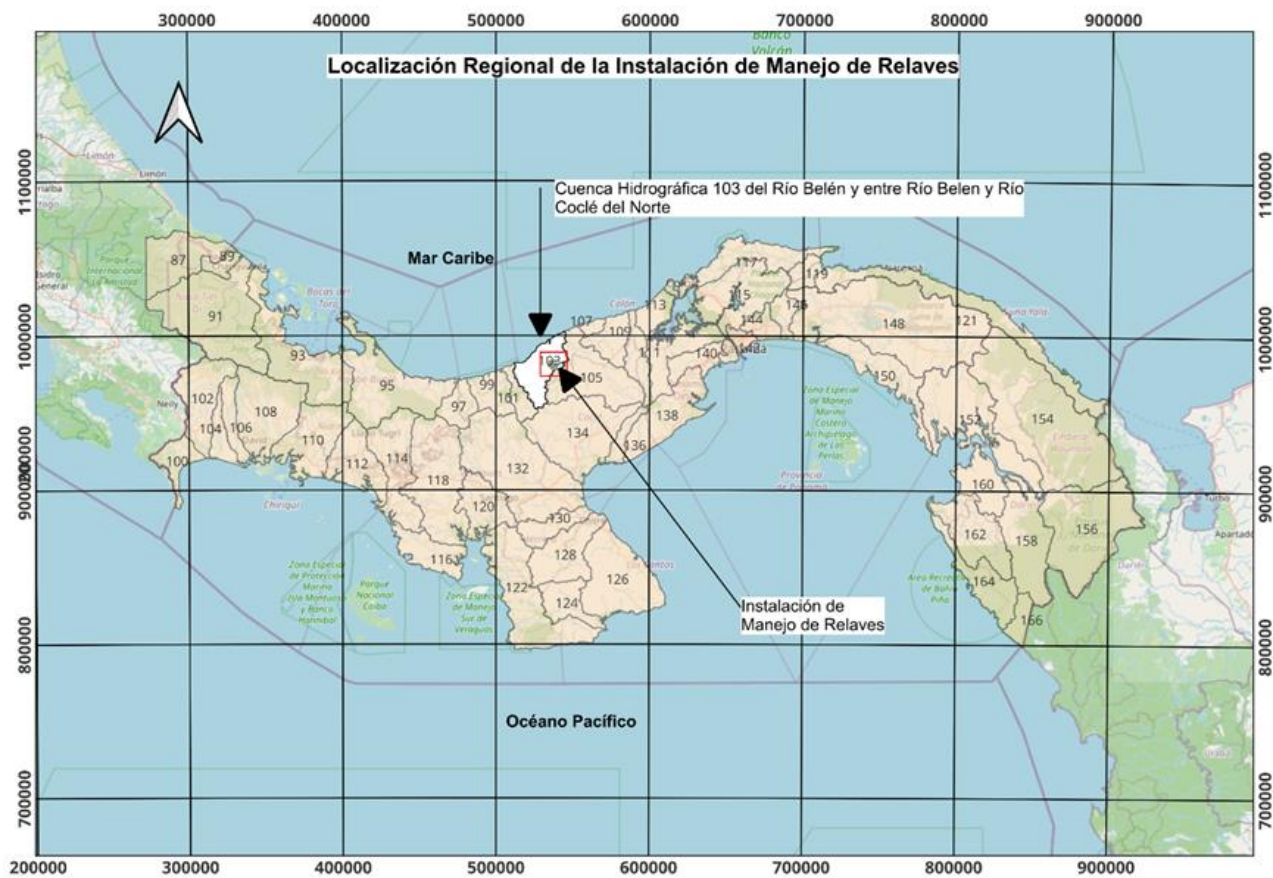


Figura 9 - Localización Regional de la Instalación de Manejo de Relaves

3.2 Criterios de Control

La Figura 10 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.

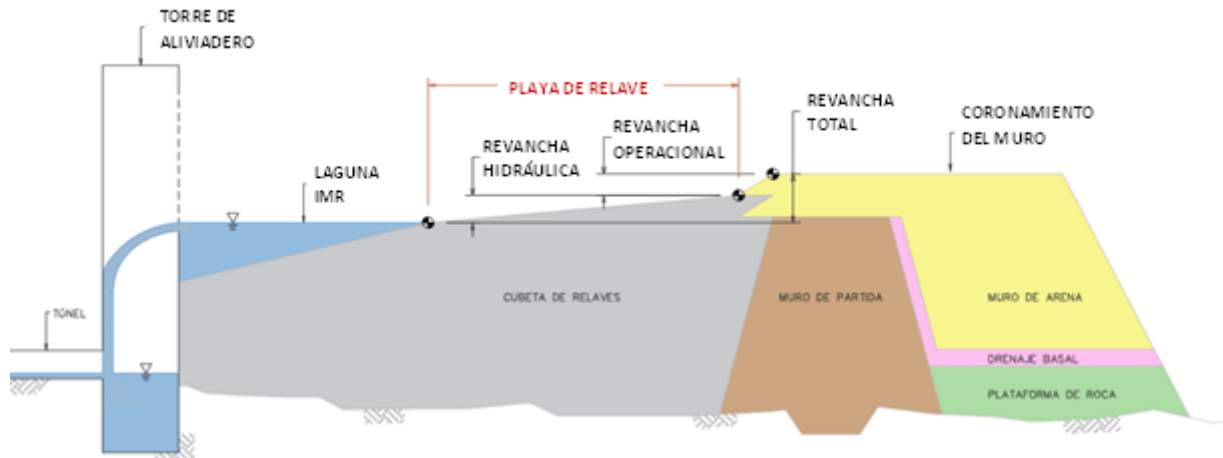


Figura 10 - Esquema de almacenamiento y niveles de agua de la IMR

3.2 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).

3.3 Monitoreo y Control Operativo Laguna IMR

3.3.1 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.

3.3.1.1 Nivel del agua y Precipitación

Durante el mes, se registraron los siguientes parámetros clave, resumidos en la Tabla 8.

Tabla 8 - 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	86.80	MOWL: 87.20 m.s.n.m
Elevación Máxima Laguna (m s. n. m.)* ¹	87.25	
Elevación Media (m s. n. m.)* ¹	87.04	
Precipitación Mensual (mm)	388.00	330 (118%)
Precipitación Máxima Diaria (mm)	77.00	Fecha del evento: 4/11/2026
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		

Durante el mes, los niveles de agua oscilaron entre 86.80 m s. n. m. y 87.25 m s. n. m., como se muestra en la Figura 11. El nivel incrementó con la precipitación máxima diaria y no comprometió la capacidad de almacenamiento ni la estabilidad estructural.



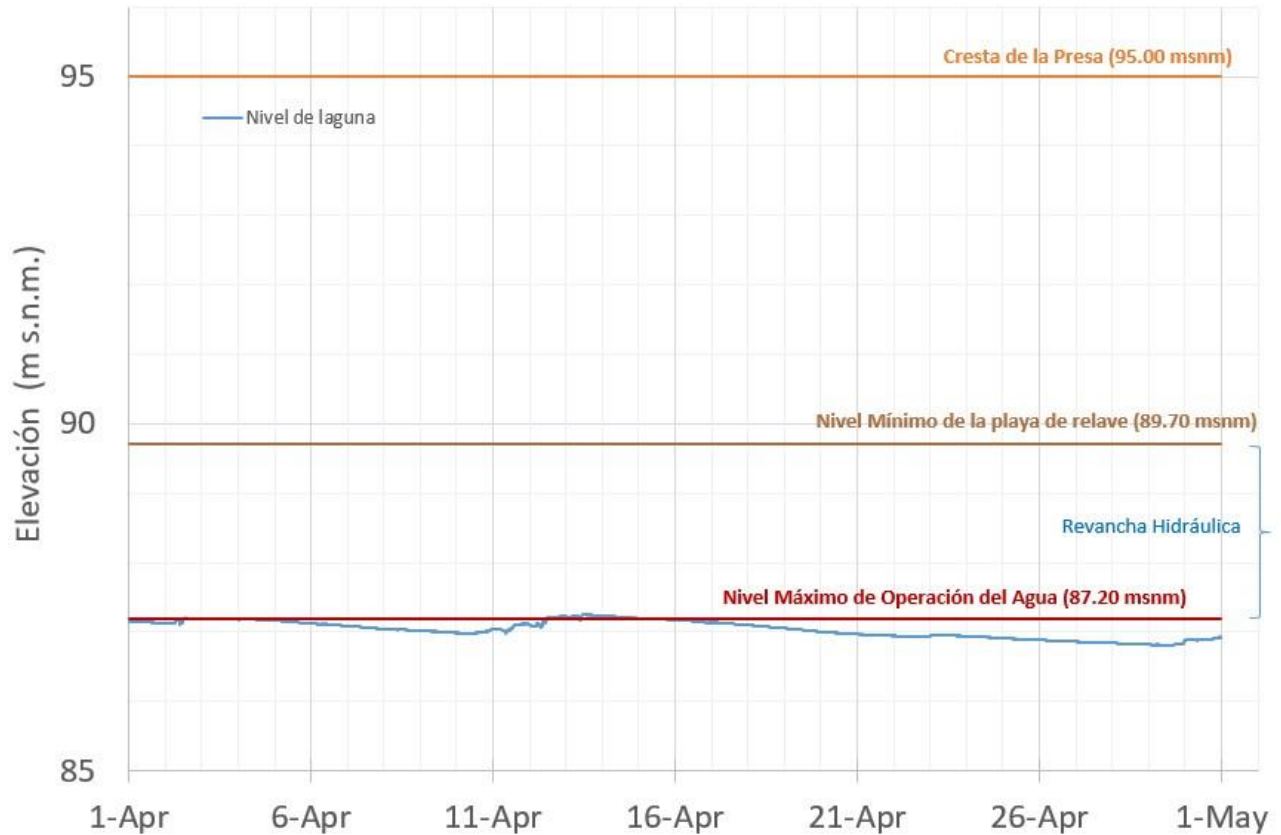


Figura 11 - Gráfica del Nivel del Agua en la Laguna

La Figura 12 detalla la distribución diaria de precipitaciones, donde destacan variaciones significativas entre días y un evento máximo 77 mm en el mes de abril. La precipitación acumulada mensual fue de 388 mm, resaltando la importancia de un manejo adecuado de los márgenes de almacenamiento para mitigar impactos asociados a lluvias intensas.

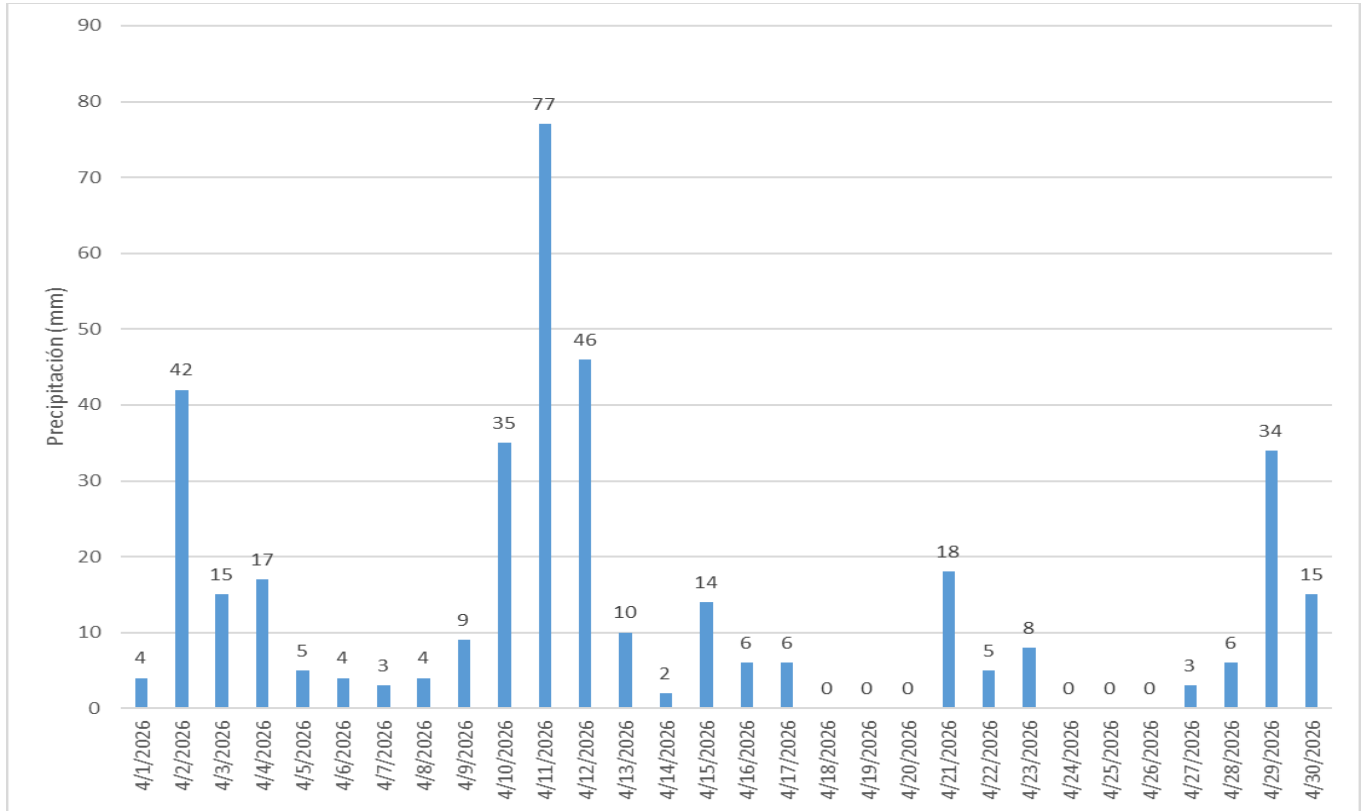


Figura 12 - Gráfica de la distribución diaria de la precipitación durante abril 2026 (mm)

3.3.1.2 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 9.

Tabla 9 - Resumen de la revancha hidráulica

Ítems	Valor	Criterio de Referencia
Revancha Hidráulica Mínima (m)	2.45	≥ 2.5 [m]
Revancha Hidráulica Máxima (m)	2.90	
Revancha Hidráulica Promedio (m)	2.66	
Notas:		
Cada una de estas corresponde a:		
*Capacidad mínima, máxima y promedio de almacenamiento por inundación.		



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

3.3.1.3 Inventario de agua

Durante marzo, el inventario de agua en la laguna se mantuvo por encima del criterio mínimo requerido de 6,000,000 m³ para los procesos operativos. La Tabla 10 resume estos resultados.

Tabla 10 - Resumen del Inventario de Agua en la Laguna de la IMR

Ítem	Valor (Mm3)	Valor Mínimo (Mm3)
Inventario Mínimo de Agua	6,74	≥ 6,00
Inventario Máximo de Agua	8,48	
Inventario Promedio del agua	7,68	
Diferencia de Almacenamiento	1,10	-

La Figura 13 detalla las fluctuaciones diarias de los criterios de referencia de la revancha y el inventario de agua en la instalación.

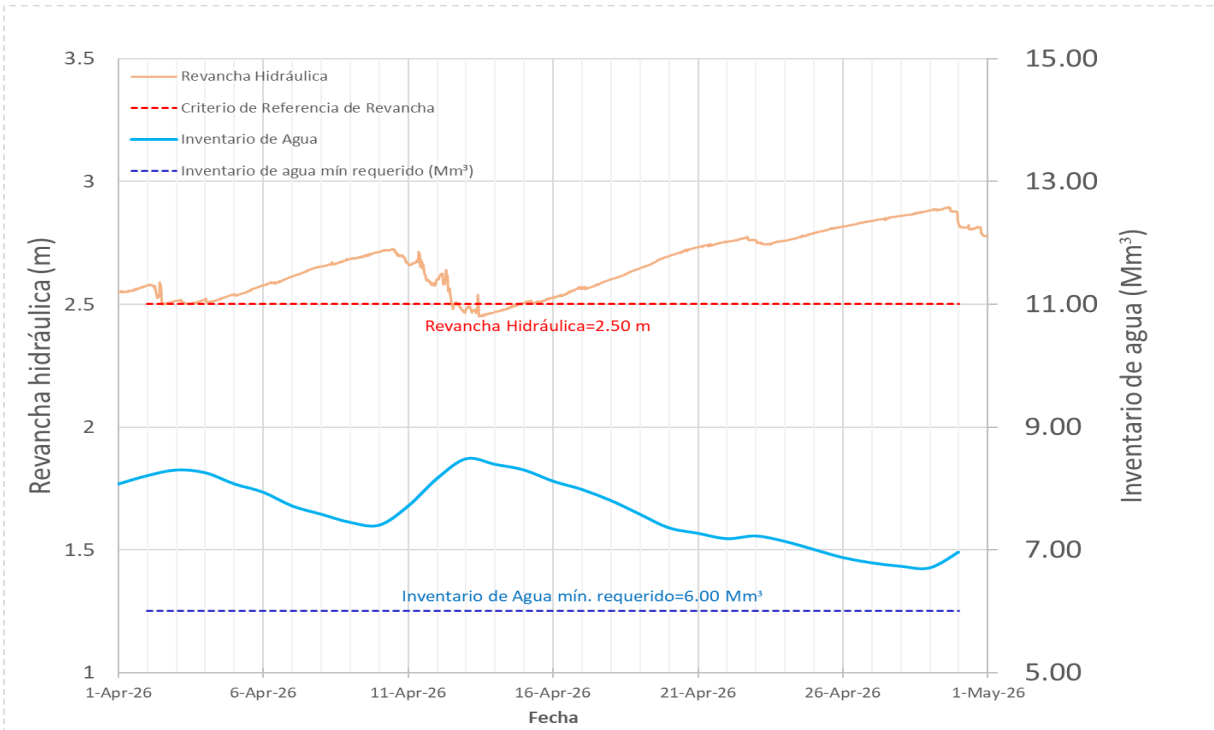


Figura 13 - Criterios de referencia de revancha e inventario de agua en laguna



3.3.2 Calidad de agua Superficial

La calidad del agua superficial en la laguna de aguas claras es monitoreada mediante la evaluación continua de parámetros críticos, como el pH y la turbidez. Estos indicadores son esenciales para garantizar la protección de los sistemas operativos y los ecosistemas locales, así como para cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 y también con los compromisos ambientales establecidos en el Apartado 3.8.4.2 (Manejo de Agua Superficial) del Anexo XXXI del Plan de Acción Ambiental, correspondiente al EsIA.

3.3.2.1 Monitoreo de pH del Agua

El pH del agua se mantuvo dentro de los límites establecidos de acuerdo con los Límites Permisibles de las Descargas a Efluentes Líquidos a Cuerpos de Receptores de Aguas Continentales y Marinas del reglamento técnico DGNTI-COPANIT-35-2019, indicando condiciones estables y controladas. Los valores medidos durante el mes se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11 - Resumen del pH en la laguna de aguas claras

Ítem	Valor	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de pH	7.83	5.5 ≤ pH ≤ 8.5
Máximo Nivel de pH	8.35	
Nivel Promedio de pH	8.15	

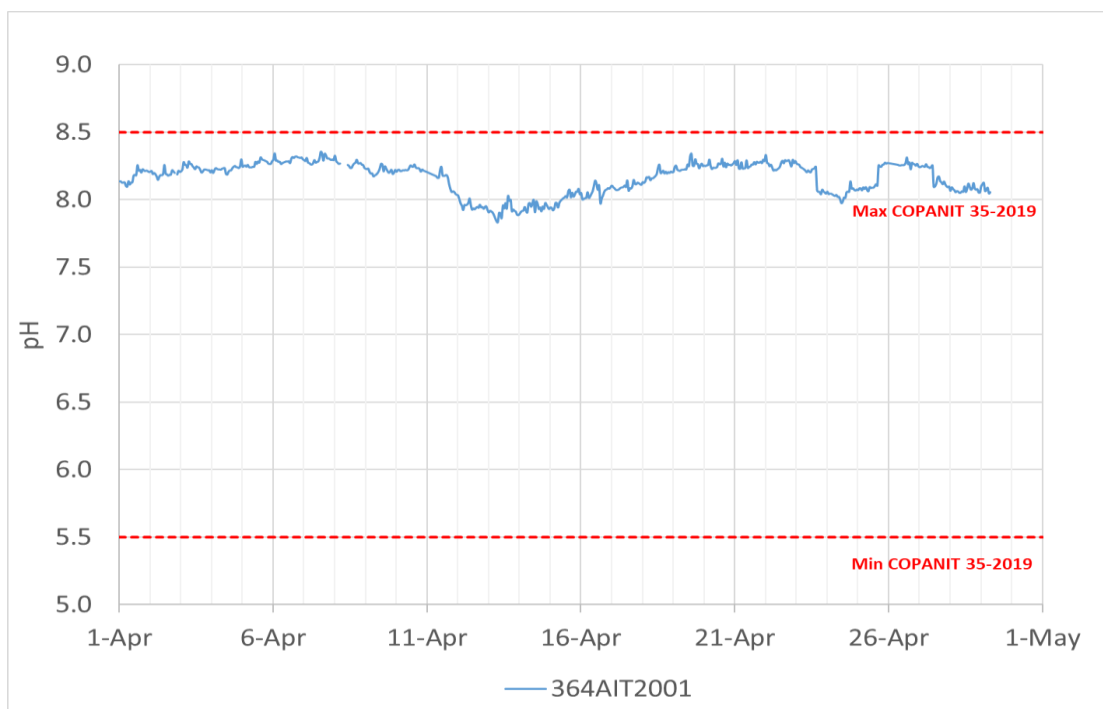


Figura 14 - Grafica de pH medido en la laguna de aguas claras



La Figura 14 evidencia la variación diaria del pH, mostrando estabilidad y cumplimiento con la normativa vigente.

3.3.2.2 Monitoreo de Turbidez del agua

Los niveles de turbidez, medidos en unidades NTU, permanecieron significativamente por debajo del límite máximo permitido de 30 NTU, garantizando la calidad adecuada del agua de acuerdo con la Límites Permisibles de las Descargas a Efluentes Líquidos a Cuerpos de Receptores de Aguas Continentales y Marinas del reglamento técnico DGNTI-COPANIT-35-2019. Los resultados se resumen en la Tabla 12.

Tabla 12 - Turbidez de la laguna de aguas claras

Ítem	Valor (NTU)	Criterio de Referencia
Mínimo Nivel de Turbidez	0.68	≤ 30 NTU* ¹
Máximo Nivel de Turbidez	4.94	
Nivel Promedio de Turbidez	3.40	

La Figura 15 presenta la evolución diaria de la turbidez, destacando la capacidad del sistema para controlar las emisiones de sólidos suspendidos. Esto se atribuye a la distribución de la laguna, que facilita la sedimentación antes de que el agua alcance los puntos de medición.

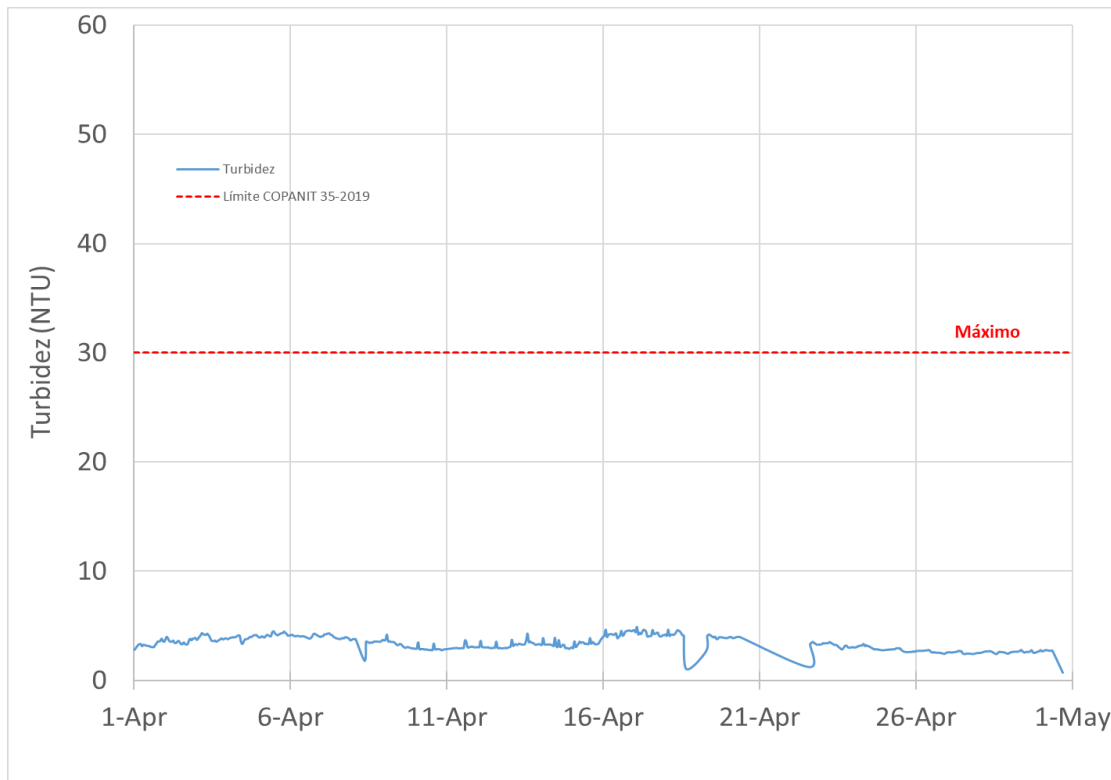


Figura 15 - Turbidez medida en la laguna de aguas claras



3.3.2 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 el sistema de la recuperación de agua es crítico para garantizar un balance hídrico eficiente, alineado con los requisitos normativos y operativos de la IMR. Se evaluaron dos aspectos principales: el caudal de descarga al medio ambiente y el sistema de recuperación de agua desde la laguna de aguas claras hacia la planta de procesos.

3.3.2.1 Seguimiento diario del caudal de Descarga al Medio Ambiente

Las descargas al medio ambiente se realizaron a través del túnel de aliviadero, bajo un régimen de monitoreo diario y mensual. Estas actividades se llevaron a cabo conforme a los controles establecidos para garantizar el cumplimiento de los límites permitidos por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Los resultados obtenidos durante Abril 2026 se resumen en la siguiente Tabla 13.

Tabla 13 - 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)	2.89
Caudal de Descarga Máximo (m ³ /s)	8.29
Caudal de Descarga Promedio (m ³ /s)	5.98
Volumen Mensual Descargado (Mm ³)	15.51
Días de compuerta cerrada	0



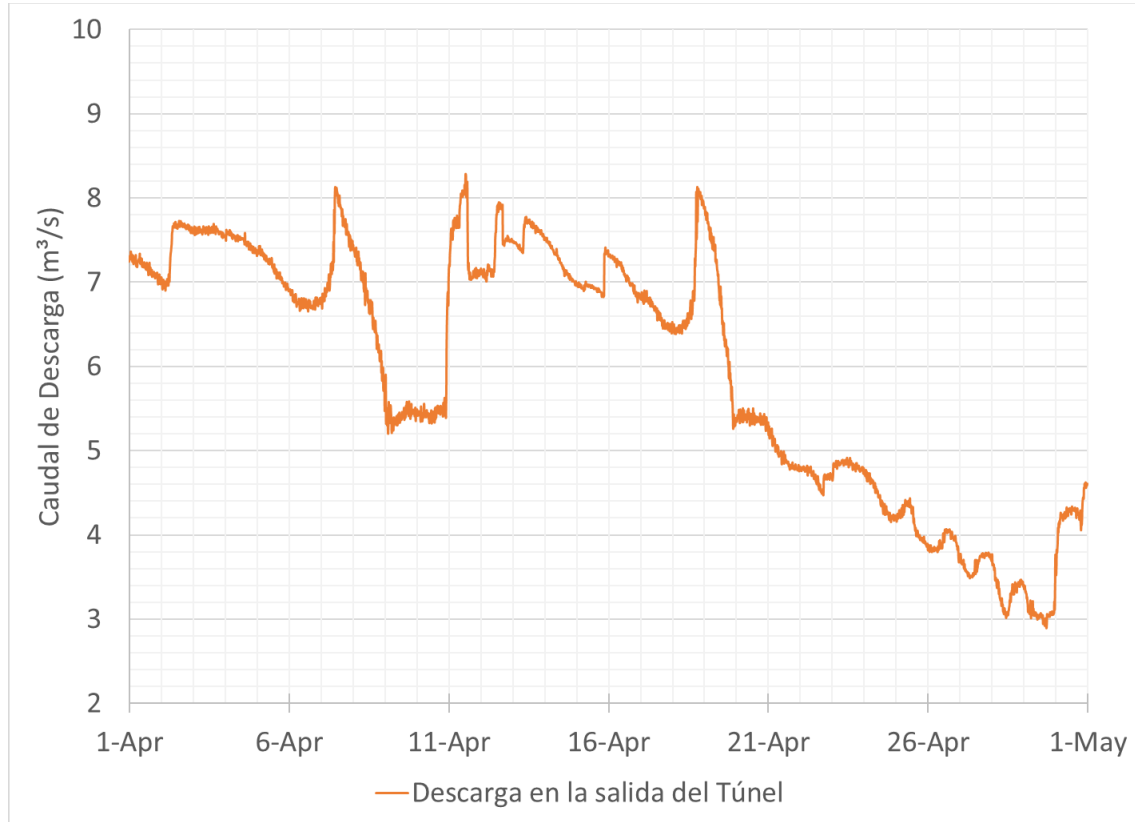


Figura 16 - Descarga de Agua al Medio Ambiente

La Figura 16 muestra las fluctuaciones diarias del caudal de descarga que reflejan variaciones relacionadas con los eventos de precipitación y las condiciones de operación del sistema de manejo hídrico. Este resultado evidencia una operación controlada y conforme a los parámetros de calidad establecidos en la norma DGNTI-COPANIT 35-2019. Los excedentes de agua son manejados de manera segura y cumpliendo con los estándares ambientales definidos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto

3.3.2.2 Sistema de Recuperación de Agua

Durante el mes de abril 2026, no se registró recuperación de volumen de agua significativa desde la laguna hacia la planta de procesos según se muestra en la. Esta condición se enmarca en la fase actual de preservación y gestión segura, en la cual las operaciones de procesamiento de minerales permanecen suspendidas.

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

3.3.3 Criterios de Deposición 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.

3.3.3.1 Elevación de Playa de Relaves

Las elevaciones de la playa de relaves se muestran en la Figura 17 y Figura 18 obtenidas a partir del vuelo de dron realizado el día 14 de marzo, estas playas corresponden al material previamente depositado hasta finales del año 2023, sin influencia de nuevas descargas de relaves durante el periodo reportado.

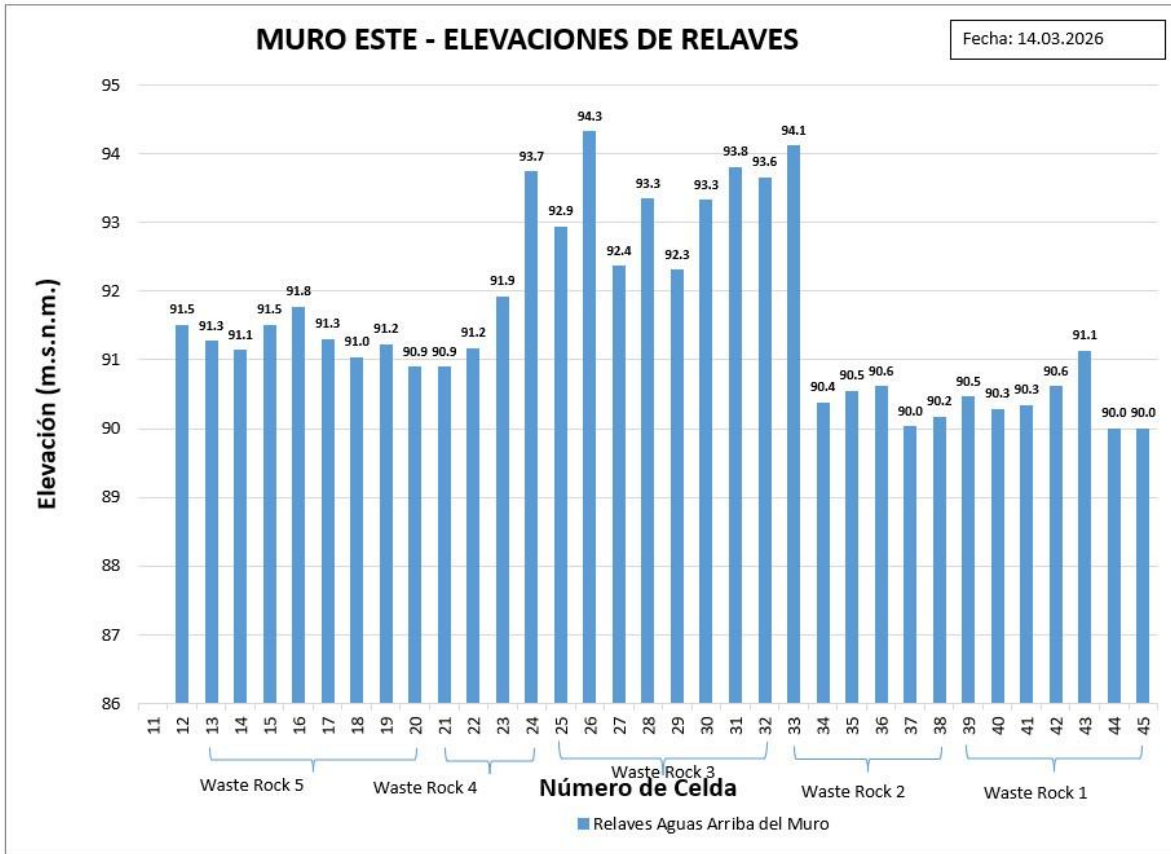


Figura 17 - Elevaciones de Playa de Relaves aguas arriba del Muro Este



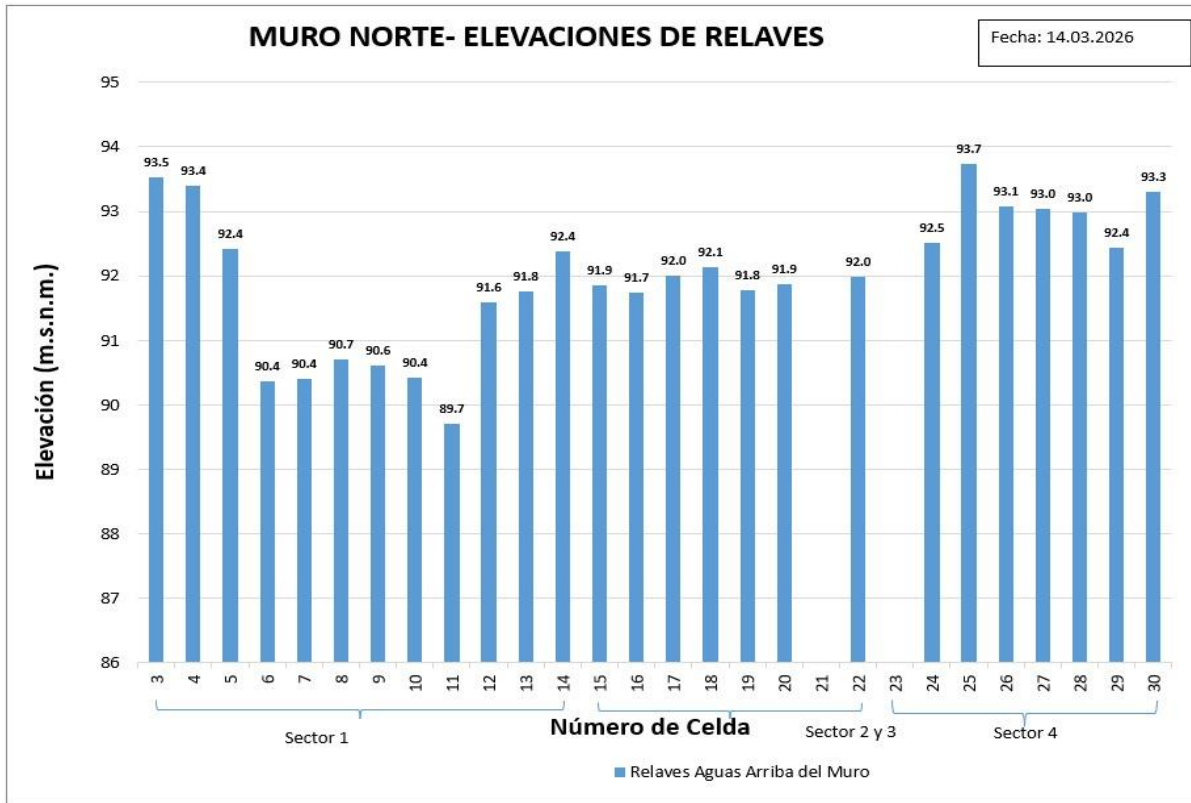


Figura 18 - Elevaciones de Playa de Relaves aguas arriba del Muro Norte

3.3.3.2 Agua proveniente de la descarga de relaves

No se registran descargas de relaves durante el periodo analizado.

3.3.4 Monitoreo y control operativo del agua subterránea en las áreas aguas abajo de la presa norte y este de la IMR

El monitoreo y control de las aguas subterráneas en la IMR se realiza mediante una red de siete (7) pozos multinivel, estratégicamente distribuidos para evaluar el comportamiento del nivel freático y sus posibles interacciones hidráulicas con los relaves y el entorno natural. Durante el período de análisis, se efectuaron mediciones regulares con una frecuencia de cada 4 horas, utilizando sondas multiparamétricas, enfocadas en el registro continuo de los niveles freáticos. Para el mes vigente se han procesado los niveles freáticos de seis (6) plataformas de pozos de monitoreo y se ha descartado del análisis una (1) plataforma (pozos identificados con código 3A y 3B ubicados aguas abajo del Muro Este), ya que los sensores requieren revisión por parte del proveedor.

La Figura 19 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.

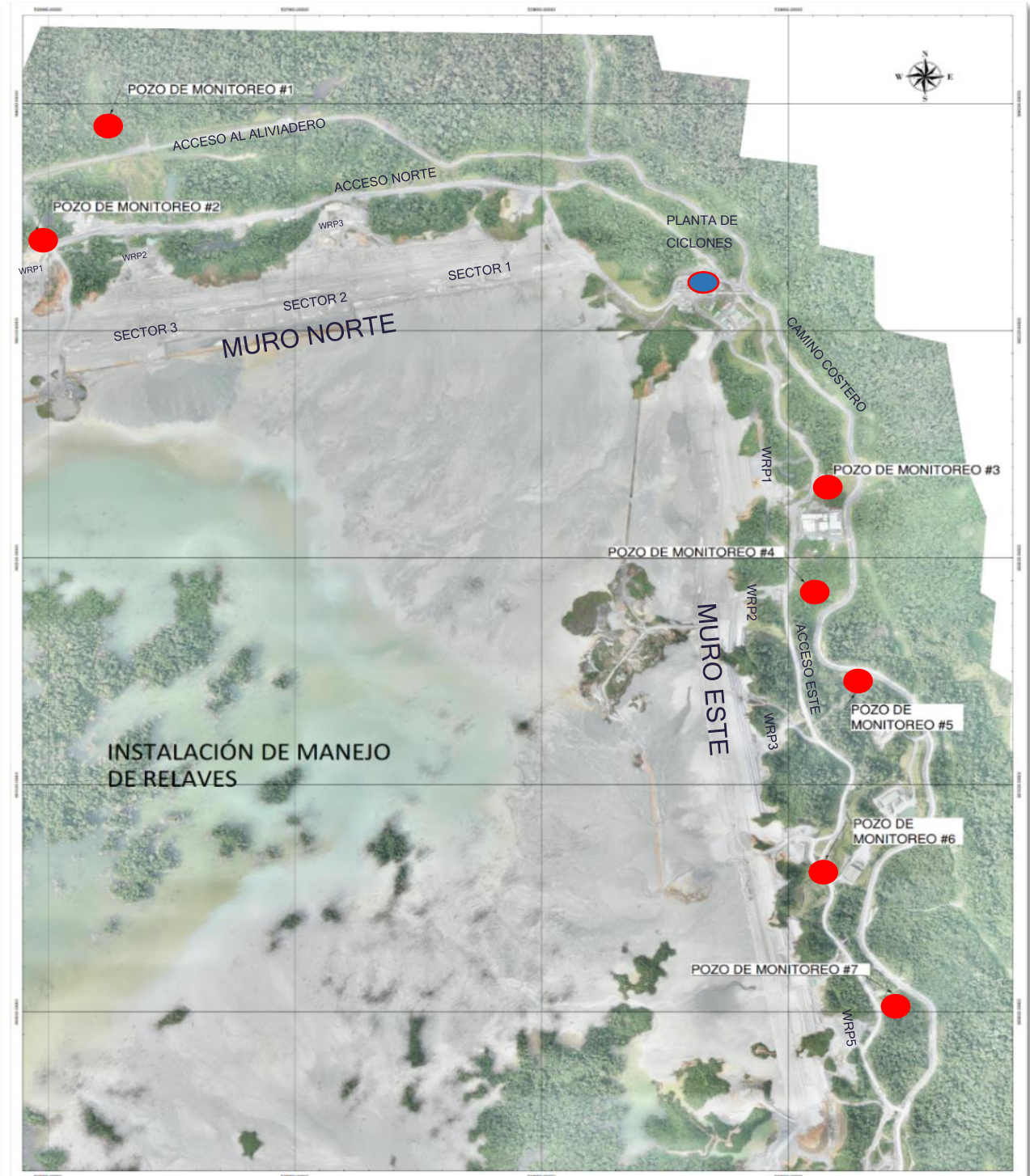


Figura 19 - Ubicación de los Pozos de Monitoreo - IMR



En cuanto a los resultados del monitoreo según Tabla 14 se puede indicar que los parámetros monitoreados mostraron estabilidad y se mantuvieron dentro de los rangos esperados, asegurando la ausencia de impactos significativos en el entorno subterráneo.

Tabla 14 - Resumen Promedio de Nivel Freático en Plataformas de pozos de Monitoreo en la IMR.

ID Pozos	N.F. (m.s.n.m.)	Localización
1A	31.44	Aguas Abajo Muro
1B	31.45	Norte Sector 3 (Camino hacia a la torre de decantación)
2A	47.89	Aguas Abajo Muro
2B	47.90	Norte Sector 4 (cerca de Camino Pie Norte)
3A	En revisión	Aguas Abajo Muro Este (cerca de Camino Pie Norte)
3B	En revisión	
4A	En revisión	Aguas Abajo Muro Este (cerca de Camino Pie Norte)
4B	71.42	
5A	62.16	Aguas Abajo Muro Este (cerca de Camino hacia Punta Rincón)
5B	62.97	
5C	62.84	
6A	77.94	Aguas Abajo Muro Este (cerca de Camino Pie Norte)
6B	73.30	
7A	81.71	Aguas Abajo Muro Este (entre Camino hacia Punta Rincón y Pie Norte)
7B	81.65	
7C	81.98	

Las gráficas mostradas en la Figura 20 presentan las variaciones diarias de cada parámetro para los siete pozos. Estas mediciones promedio del mes confirman que los niveles freáticos en los pozos de monitoreo se mantienen dentro de los estándares operativos y ambientales establecidos en el estudio de impacto ambiental del proyecto. Asimismo, los datos sugieren una interacción limitada entre los relaves y los acuíferos subyacentes, lo que refleja la efectividad de las medidas de contención implementadas.



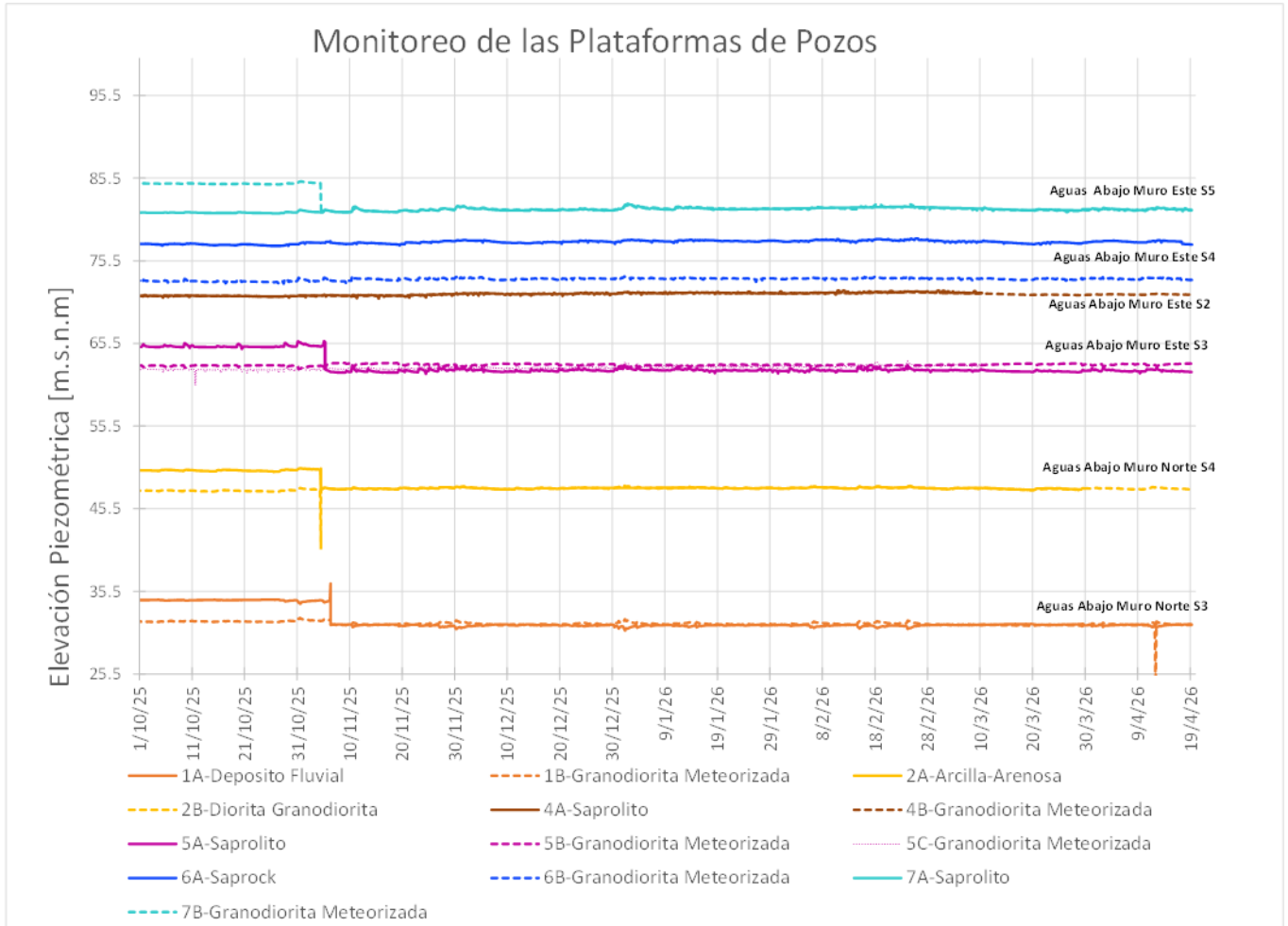


Figura 20 - Elevación Piezométrica de los Pozos

3.3.5 Incidencia en el monitoreo de aguas subterráneas

Como se han presentado anteriormente se han registrado inconsistencias en la adquisición y validación de datos provenientes de los pozos de monitoreo en la plataforma 3. En particular, los pozos identificados como 3A y 3B evidenciaron lecturas fuera de los rangos operacionales y/o de control previamente establecidos, lo que se ha abordado de acuerdo con el plan de mantenimiento y contacto con el proveedor. Se retomará el monitoreo y registro de estos datos en cuanto se restablezca la instrumentación.



3.4 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 21 se presenta la ortofoto generada del mes de abril de 2026, la cual sirve como base para el análisis espacial y operativo del área. En la Figura 22 se presenta las longitudes de relaves

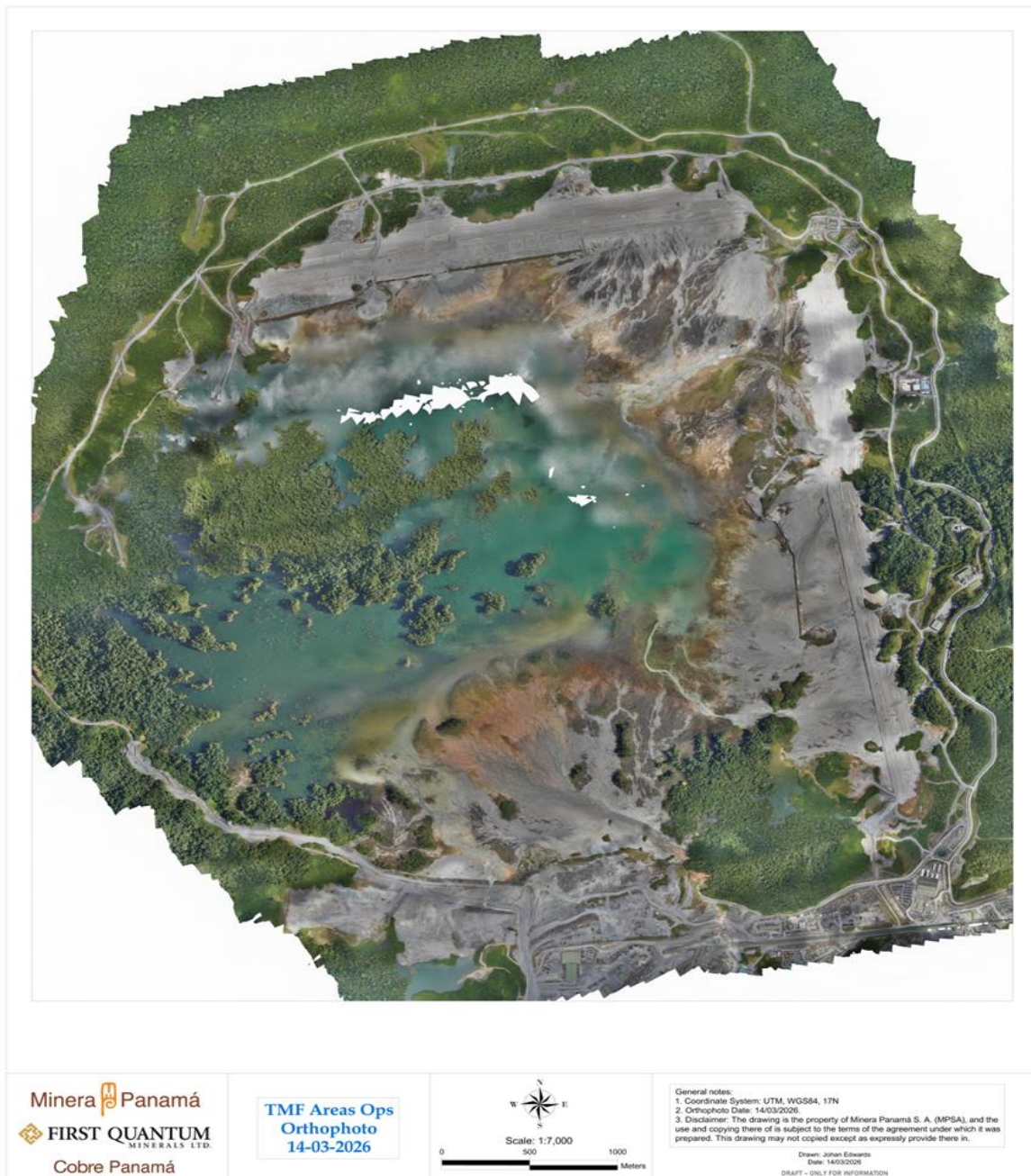


Figura 21 - Ortofoto del mes de marzo 2026 - 14/03/2026

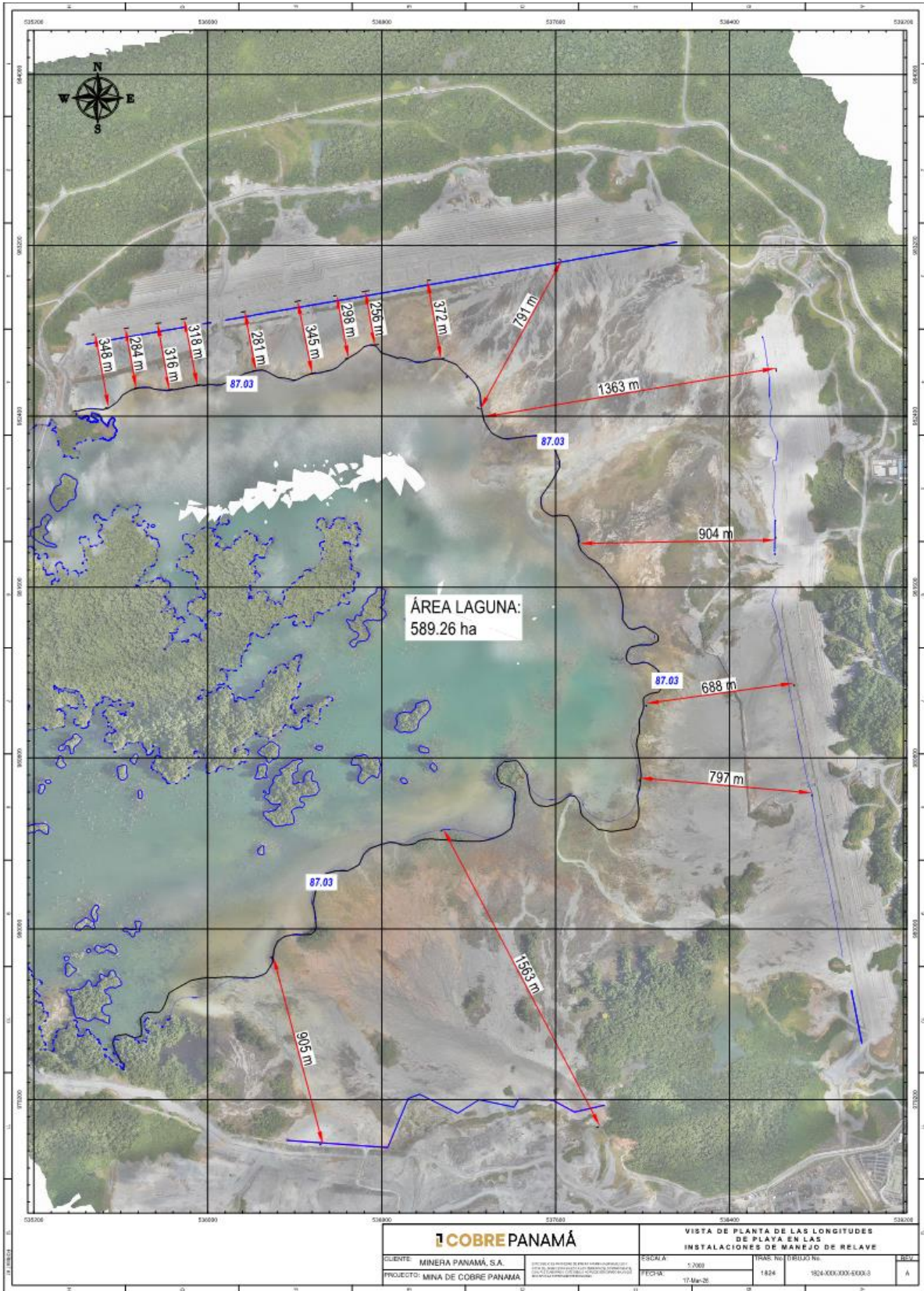


Figura 22 - Longitudes de playa en la Instalación de Manejo de Relaves



3.5 Resumen de actividades y progreso

Durante este periodo, se ejecutaron diversas actividades operativas y de mantenimiento vinculadas con la gestión de los recursos hídricos superficiales y subterráneos 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.

3.5.1 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 la presa norte y este.
 - Descarga de la data de los pozos de monitoreo.
 - Vaciado de las estaciones meteorológicas (pluviómetros poza 4, decant, TMF wx, Botija y poza E)
 - Limpieza de los sensores de las barcazas
- 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.

3.6 Plan para el próximo mes

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

- Continuar con el programa de monitoreo de parámetros críticos 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.
- Realizar inspecciones exhaustivas de la torre de aliviadero, documentando los resultados.
- Darle seguimiento a la solicitud de mantenimiento estructural de la Torre de aliviadero.
- Programación de un nuevo levantamiento aerofotogramétrico de la IMR durante el mes de mayo 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.

3.7 Conclusiones

Durante el mes de abril de 2026, la gestión hídrica de la IMR logró resultados satisfactorios, destacando los siguientes puntos clave:

Monitoreo y Control Operativo de la Laguna:

- Durante el periodo evaluado, la elevación mínima, promedio y máxima de la laguna registrada por el sensor DECANT P1 fueron de 86.80, 87.04 y 87.25 msnm, respectivamente. Por otro lado, la elevación mínima de playa determinada mediante levantamiento aerofotogramétrico se situó en 89.70 msnm, mientras que el nivel máximo de operación de la Laguna se mantuvo en 87.20 msnm. Tomando como referencia la cresta de la presa (95.00 msnm), la revancha total remanente garantiza los márgenes de seguridad conforme a los indicadores críticos de desempeño (KPIs) establecidos en el Manual de Operación, Vigilancia y Mantenimiento (OMS) de la IMR.
- Se confirmó que las longitudes de playa cumplen con los rangos operativos definidos en los KPIs del proyecto.
- Se evidenció que la revancha hidráulica se mantuvo en un rango 2.45 a 2.90 metros durante el periodo evaluado.



- El inventario de agua se ha mantenido consistentemente por encima del Inventario Mínimo sugerido de 6.00 Mm³. Esto es fundamental para garantizar la operatividad de los sistemas de bombeo y la cobertura de agua necesaria para los procesos de preservación.
- El mes finaliza con un inventario a la baja (aproximadamente 7.00 Mm³), lo que refleja una gestión efectiva del balance hídrico o una disminución en las entradas de agua al sistema al acercarse a mayo.

Calidad del agua superficial:

- El pH de la laguna se mantuvo en un rango estable de 7.82 a 8.25, cumpliendo con los estándares establecidos.
- La turbidez de la laguna se mantuvo en un rango estable de 0.68 a 4.94 NTU.
- La turbidez también se mantuvo en niveles bajos debido a la configuración morfológica de la laguna, que facilita la sedimentación antes de llegar a los sensores de monitoreo ubicados aguas abajo, en la salida del túnel de descarga.

Monitoreo y Control Operativo del Caudal de Descarga aguas abajo en la salida del túnel

- El caudal de descarga en la salida del túnel aguas abajo de la IMR, registró un valor promedio de 6.29 m³/s.

Monitoreo de agua subterránea en las áreas aguas abajo de la Presa Norte y Este:

- Las 6 plataformas de pozos (#1, #2, #4, #5, #6 y #7). monitoreados registraron parámetros dentro de los rangos aceptables. Se continúa la revisión de la instrumentación de la plataforma #3.

Avances en análisis técnicos:

- Se avanzó en el análisis técnico de la información recopilada durante las actividades de monitoreo, incluyendo la evaluación de datos históricos y recientes.

En conclusión, las actividades desarrolladas durante el presente mes evidencian un sistema de gestión hídrica eficiente y alineado con los objetivos operativos y ambientales establecidos, aún frente a los desafíos propios de la fase actual de preservación y gestión segura. Asimismo, se mantienen acciones orientadas a la mejora continua, con el fin de asegurar la estabilidad de la IMR y fortalecer su capacidad de respuesta ante condiciones operativas críticas.



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 abril de 2026 se alcanzó un cumplimiento global del 95% de los trabajos planificados para el período. Los porcentajes de avance reportadas en la Tabla 12 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 (PGS).

Durante el período reportado, se presentó una baja disponibilidad de excavadoras, lo que afectó la ejecución de actividades programadas orientadas al mantenimiento de la infraestructura, tales como: Mantenimiento de banquetas en el Muro Este entre las celdas 12




























a la 16, Mantenimiento de banquetas en el Muro Norte en las celdas 12 a la 18 y colocación de material tipo roca en el WRP06.

Como resultado, se presentaron desviaciones en los volúmenes planificados asociados a actividades de conformación y mantenimiento de la plataforma WRP06 del Muro Este, sin comprometer las condiciones generales de estabilidad de la estructura.

En la Tabla 15 se puede observar las actividades ejecutadas durante el periodo evaluado:

Tabla 15 - Actividades ejecutadas durante el mes

Tarea	Prioridad	Cumplimiento	Fecha de finalización	Comentarios
Mantenimiento de botadero 12 ND	 Baja	100%	30-Mar-26	
Mantenimiento de banquetas EDWRP05 Celdas 12@16	 Media	50%	1-Apr-26	Baja disponibilidad de excavadoras
Mantenimiento de banquetas NDS1 Celdas 12@18	 Media	40%	4-Apr-26	Baja disponibilidad de excavadoras
Rep. de erosión en TBS2 MSA	 Media	100%	6-Apr-26	
Nivelación de soporte a la EL.93.50 NDS4	 Alta	100%	10-Apr-26	
Corte de canal temporal de desvío en WRP06	 Media	100%	17-Apr-26	
Rep. de Erosión Celda 23 ED (Contorno)	 Media	100%	17-Apr-26	
Rep. de Erosión Celda 20 ED (Contorno)	 Media	100%	17-Apr-26	
Nivelación de soporte a la EL.93.50 en NDS1	 Alta	100%	19-Apr-26	
Limpieza en Cresta Bermas NDS2/3	 Alta	100%	20-Apr-26	
Rampa de tubería en WRP06 (Fill de Roca)	 Media	100%	21-Apr-26	
Limpieza de sedimento en SCF01 NDS4	 Alta	100%	24-Apr-26	
Limpieza de sedimento en canal temporal WRP06 (NP)	 Baja	100%	24-Apr-26	
Limpieza de sedimento en SCF02 NDS2/3	 Alta	100%	26-Apr-26	
Mantenimiento de banquetas en EDWRP01	 Baja	100%	26-Apr-26	
WRP06 (Limpieza)	 Media	100%	28-Apr-26	
Limpieza de sedimento en el SCF03 del NDS1	 Alta	100%	28-Apr-26	
Reubicación de tubería de descarga de tanque en WRP06	 Alta	100%	28-Apr-26	
Corte de vía y colocado de alcantarillado en WRP06	 Media	100%	29-Apr-26	
Mantenimiento de banquetas EDWRP02	 Baja	100%	30-Apr-26	
Construcción de corredor de tuberías C45 EDWRP01	 Media	100%	1-May-26	
Limpieza de sedimento en C20 EDWRP04	 Baja	100%	1-May-26	
Rep. de erosión en la C12 EDWRP05	 Baja	100%	2-May-26	
WRP06 (Colocación de Roca PAG)	 Baja	88%	3-May-26	Baja disponibilidad de camión articulado
Mantenimiento de banquetas EDWRP03	 Baja	100%	3-May-26	



4.1.1 Volúmenes asociados a actividades de preservación

En la Tabla 16 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.

Durante el período, se registraron los volúmenes ejecutados en las distintas actividades de movimiento de tierras, como: Reparación de erosiones, relleno para nivelación de soportes en el muro norte, colocación de roca en plataforma 6, limpieza de sedimentos en muro y pozas colectoras y construcción de corredor para reubicaciones de tuberías de arena en el Muro Este, como lo muestra la Tabla 16

Tabla 16 - Volumen asociados a las Actividades de Preservación

Materiales asociados a actividades de preservación	
Actividades	Volumen Colocado (m³)
Zone 3	98
Zone 7A	0
Zone 9	0
Arena (Remanejo)	98
NAG (Zone 7)	1,512
PAG (Zone 7)	7,768
Material Residual	5,570
Total	15,046



4.1.2 Mapa de frecuencia de reparación de erosiones



Figura 23 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 02 a 16)

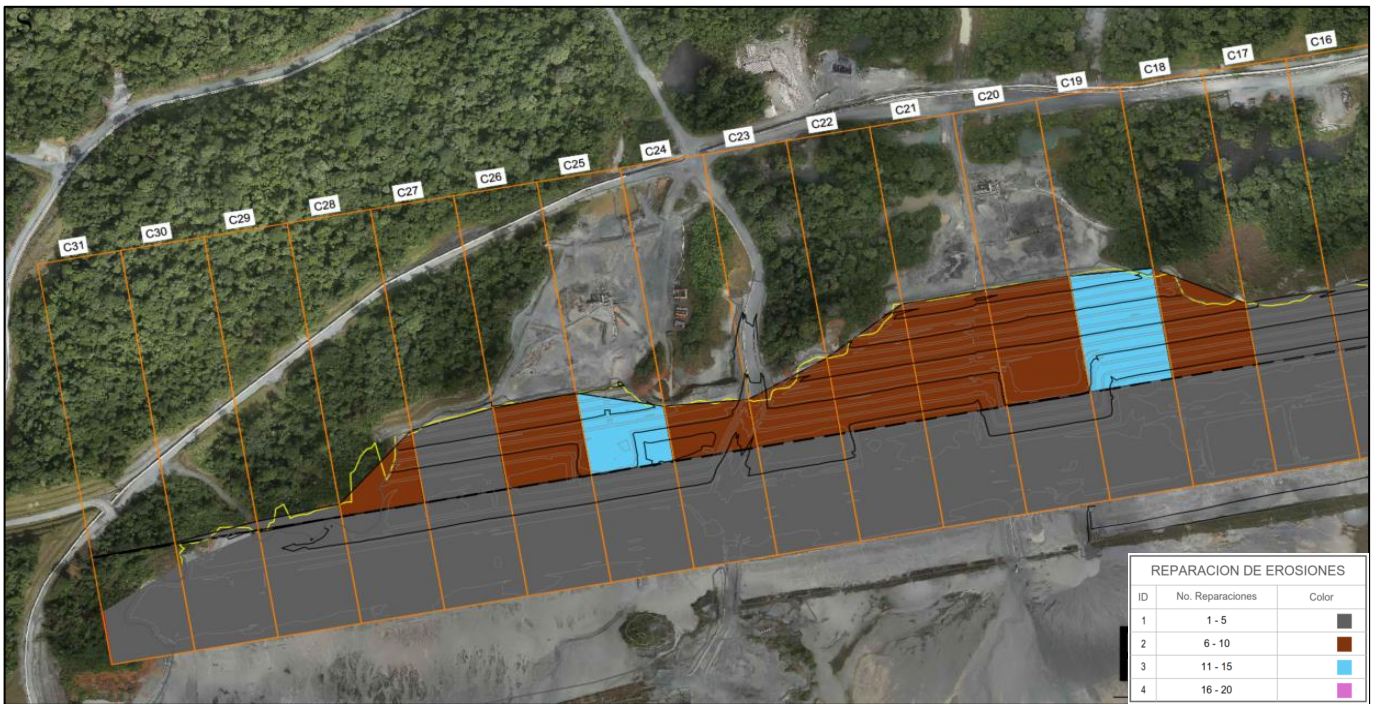


Figura 24 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Norte (Celdas 17 a 31)



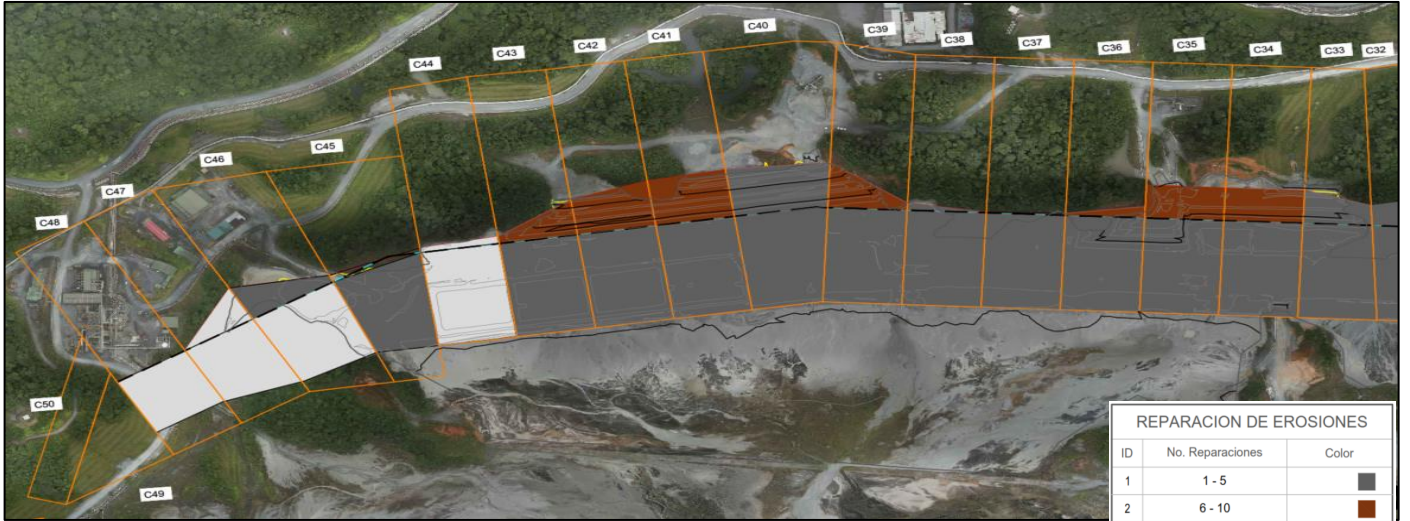


Figura 25 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 48 a 32)

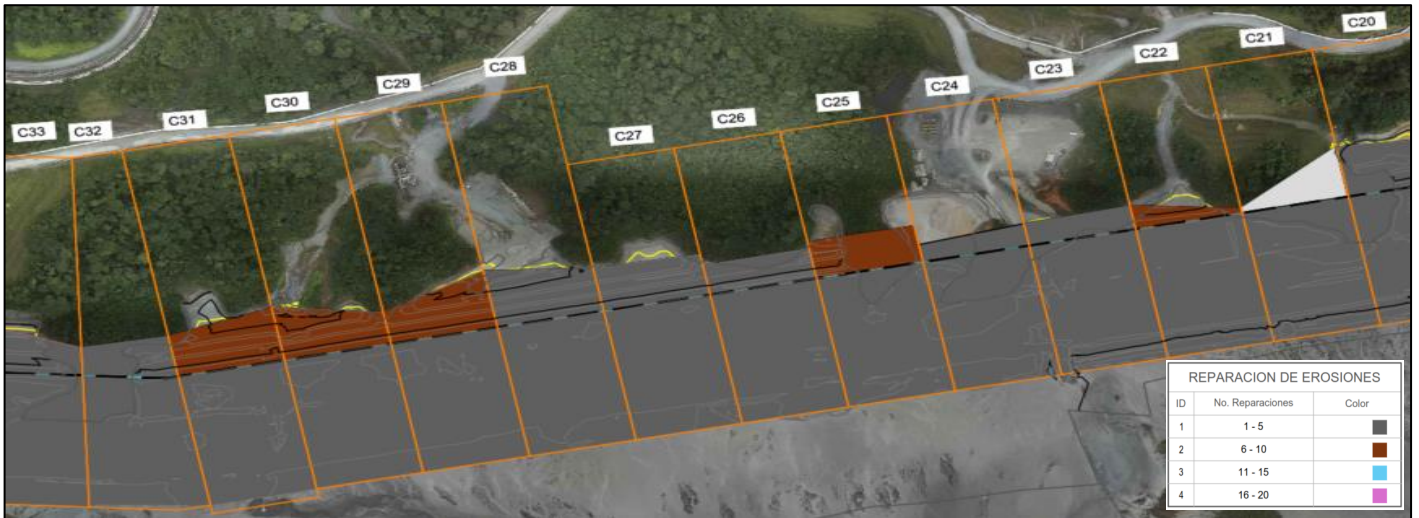


Figura 26 - Mapa de frecuencia de reparación de erosiones Muro Este (Celdas 32 a 21)



Figura 27 - 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 desarrolladas en el mes dentro de la IMR.

En el marco de la fase de Preservación y Gestión Segura (PGS), 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 utilizado en las actividades de construcción corresponde principalmente a arena cicloneada y materiales filtrantes provenientes del procesamiento de las pilas de acopio, material objetivo para actividades de conformación y recrecimiento de los muros en cumplimiento de los criterios de diseño establecidos.

Durante el período evaluado, solo se ejecutaron trabajos de nivelación del soporte del sector 4 del muro norte, actividad requerida para que el equipo de tuberías pueda instalar la línea de relaves, la cual descargará en este punto una vez se disponga de relaves.

Adicionalmente, se realizó la confección de bermas en el soporte del sector 2-3 del muro norte con arena de remanejo. Este material fue colocado en 2023 y actualmente está siendo reutilizado como preparación del área ya que una vez se disponga de arena cicloneada, este será uno de los primeros puntos de descarga.

No obstante, para el período en revisión, no se cuenta con material proveniente del procesamiento de pilas de acopio.

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

En la Tabla 17 se presenta el volumen de material asociado a actividades de construcción, por tipo de material.

Como se puede observar, durante el período en revisión solo se puede observar la colocación de arena de remanejo que se utilizó para la preparación de la berma del soporte del sector 2-3 del Muro Norte.



Tabla 17 - 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	0
Arena Mecánica	0
Colocación de Filtros	
Zone 3	0
Zone 7A	0
Zone 9	0
NAG (Zone 7)	0
PAG (Zone 7)	0
Limpiezas	
Material Residual	0
Arena (Remanejo)	13,482
Total	13,482

4.3 Actividades Planificadas para el próximo mes

Para el mes de mayo, las actividades de Movimiento de Tierras continuarán desarrollándose en el marco de la fase de Preservación y Gestión Segura (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.
- Mantenimiento de banquetas del contrafuerte del Muro Este y Norte, dirección aguas abajo.
- 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 como preparación para previa a la descarga de arena



4.4 Equipos

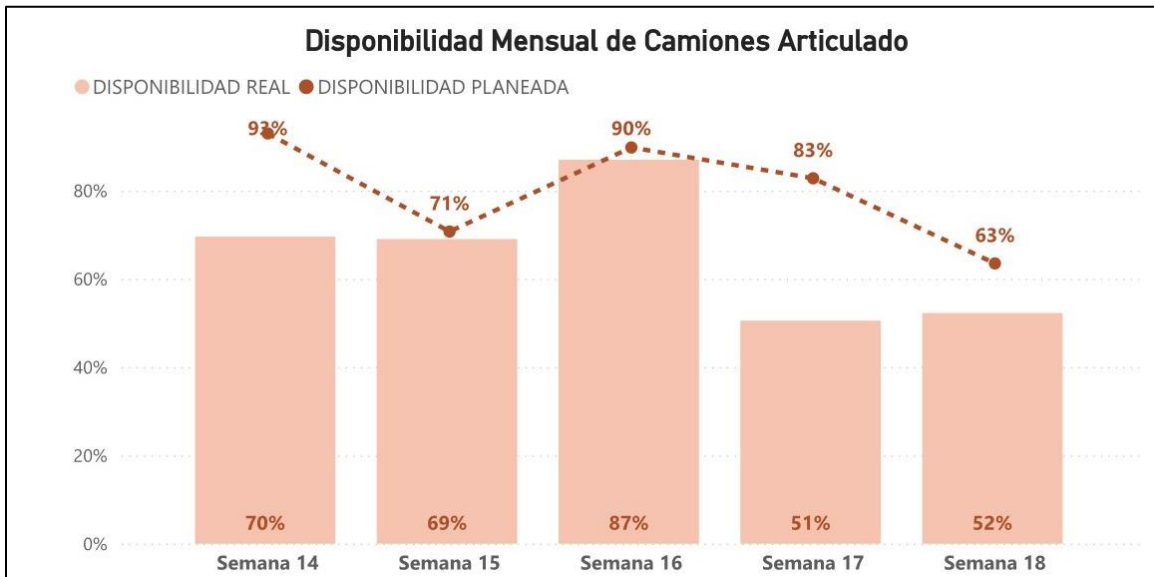
A continuación, se detalla la cantidad de equipos utilizados para las tareas diarias:

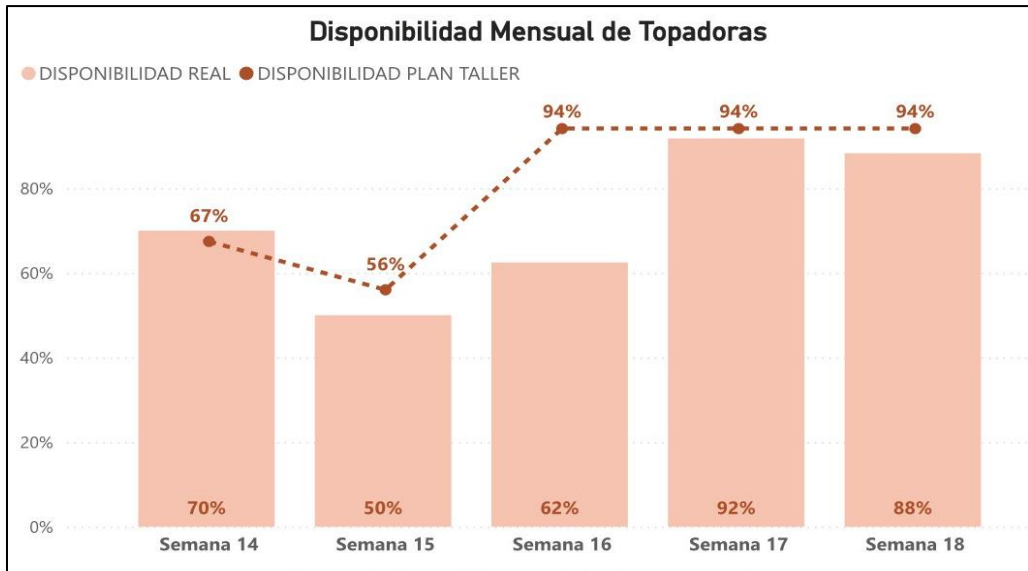
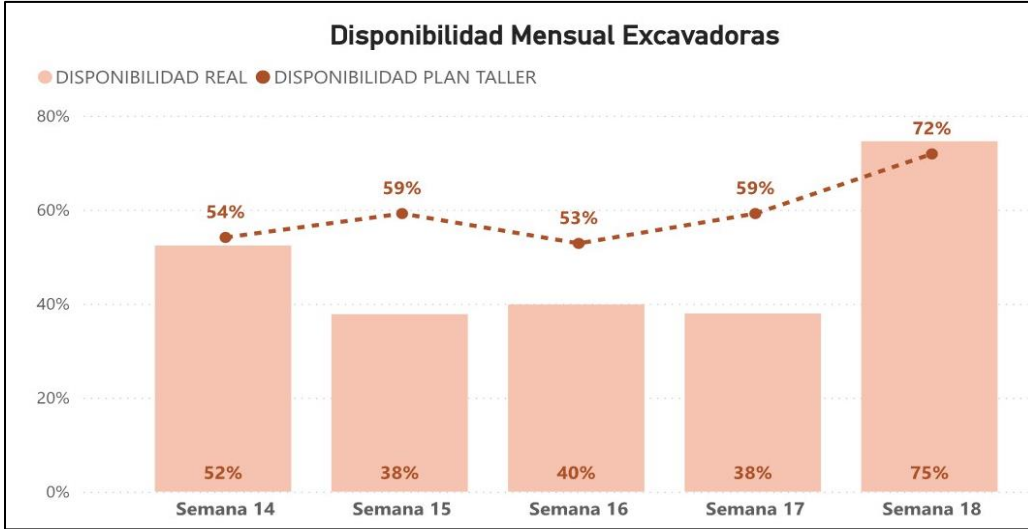
Tabla 18 - Flota de equipos pesados

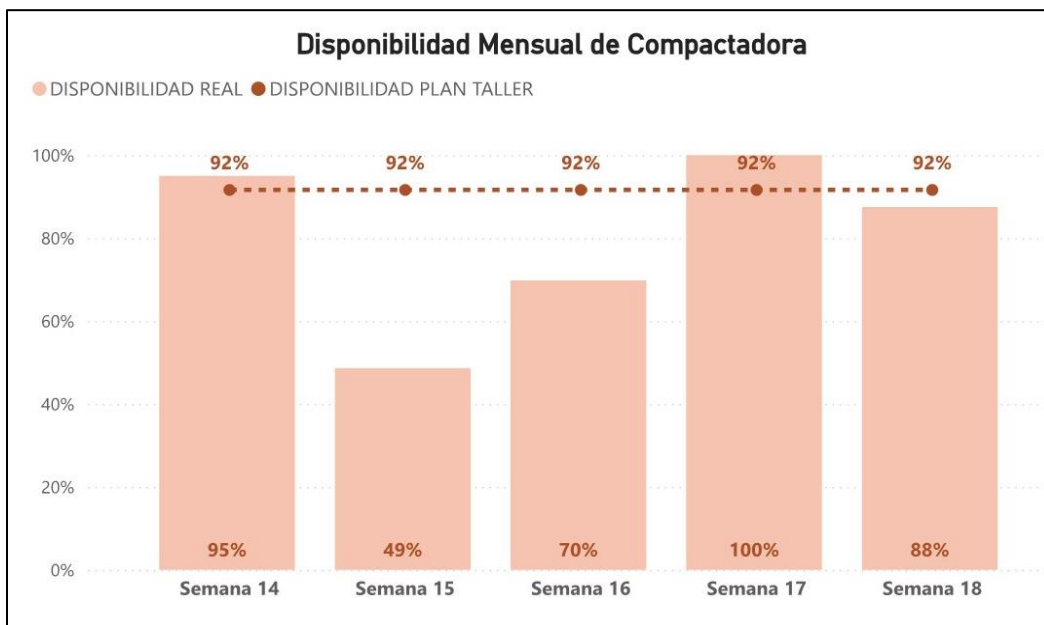
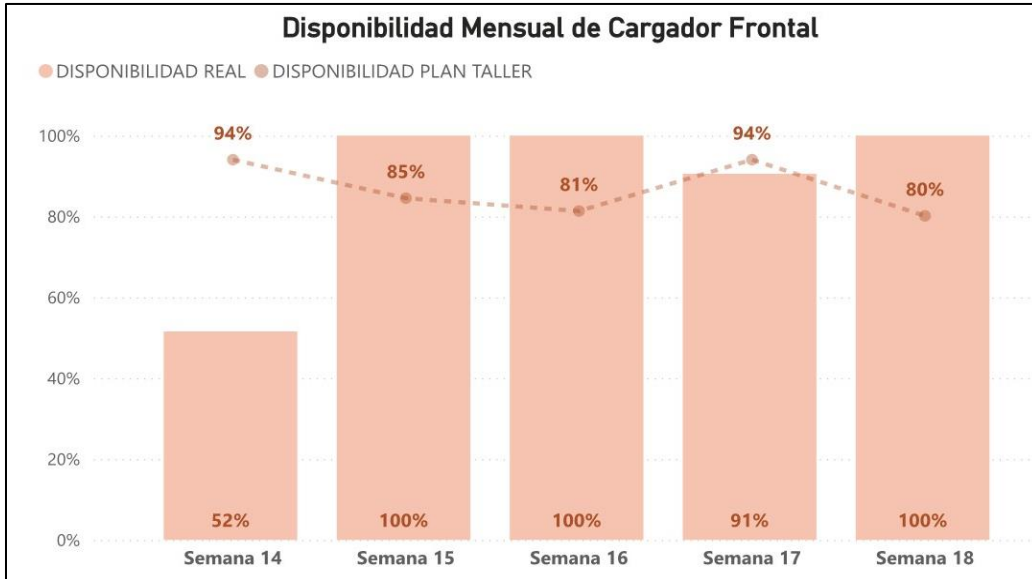
TIPO DE EQUIPO	MARCA - MODELO	CANTIDAD
Excavadoras 336DL	Caterpillar 336DL	3
Excavadoras 320DL	Caterpillar 320DL	1
Topadoras D8 LGP	Caterpillar D8 LGP	2
Rodillo compactador 10 t	Caterpillar CS533E	1
Motoniveladora	Caterpillar 14M	1
Cargador Frontal	Caterpillar 988	1
Camiones articulado	Caterpillar 740	5

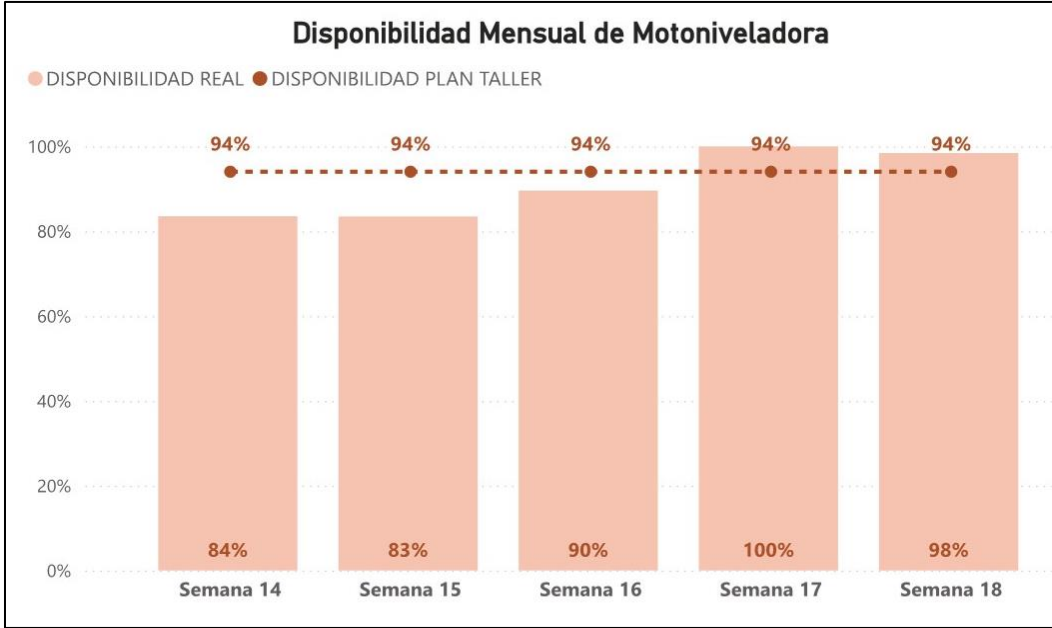
El horómetro de los equipos es reportado diariamente por el equipo de movimiento de tierras al equipo de mantenimiento, con el fin de facilitar la programación de los mantenimientos preventivos.

4.4.1 Disponibilidad de equipos









4.5 Evidencia Fotográfica



Figura 28 - Limpieza de sedimento en pozas colectoras, Muro Norte



Figura 29 - Mantenimiento de banquetas WRP01, Muro Este



Figura 30 - Nivelación del soporte del sector 4, Muro Norte



Figura 31 - Enrocado con Z7 PAG en WRP06, Muro Este



Figura 32 - Berma para soporte del sector 2-3, Muro Este



Figura 33 - Control y manejo de aguas en WRP06, Muro Este



Figura 34 - Construcción de corredor para reubicación de tuberías de arena, Muro Este



Figura 35 - Mantenimiento de banquetas WRP02, Muro Este



Figura 36 - Reparación de erosión contrafuerte celda 12, Muro Este



Figura 37 - Mantenimiento de banquetas WRP03, Muro Este

5. GEOTECNIA, CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

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

A continuación, se resume las actividades de monitoreo y control geotécnico realizadas en la IMR durante el período comprendido entre el 1 y el 30 de abril 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 383 mm, valor superior al registrado en marzo (323 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 se mantiene operativo y confiable. No obstante, durante el período anterior se registró la pérdida de lectura en algunos instrumentos geotécnicos. Actualmente, se están evaluando alternativas para restablecer su señal; de no lograrse, se considerará su reposición en futuras campañas de instrumentación.

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

		LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN MENSUAL DE LA INSTALACIÓN DE MANEJO DE RELAVE				Código del Reporte: MPSA-TMF-MDI-04
Proyecto: <u>MPSA COBRE</u> Nombre del muro: <u>MURO NORTE Y ESTE</u> Pais/Ciudad/Estado: <u>Panamá/ Cocle</u>		Gerente del IMR: <u>Yohancel Medina</u> Fotos tomadas y almacenadas (S/N): <u>Y</u> Archivos adjuntos: <u>Inspección Mensual de los Muros Norte y Este.</u>				
Tipo de Estructura: <u>Muro de relaves de arena ciclónica</u> Capacidad de almacenamiento(Mton): <u>NA</u> Clasificación de Peligro: <u>Extremo (CDA)</u> Francobordo Actual (Min. 6.0m): <u>8.0m (hasta el 30/04/26)</u> Día de la Inspección: <u>30/4/2026</u>		Condición del clima: <u>Nublado con periodos de lluvia</u> Tipo de Inspección, Mensual(M) o Semanal(W): <u>M</u> Inspección por: <u>Jorge Rodríguez</u> Altura del muro a a la fecha de inspección (m) <u>95m / ambos muros</u> Elevación de la laguna principal (m) <u>86.83m (hasta el 30/04/2026)</u> Data de lluvia mensual(mm) <u>Total=383mm (hasta el 30/04/26)</u>				
Parte I - Lista de Verificación de la Inspección:		Frecuencia de control	Respuesta Sí (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	No hay trabajos de construcción activos	Satisfactorio (S)
3	¿Hay fugas en la tubería de relave grueso(arena) o relave fino que están erosionando y poniendo en peligro la integridad del muro ?	M	N	N	No hay descargas de relaves.	Satisfactorio (S)
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 vegetación 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 mínimo de borde libre estimado	M	N	N		Satisfactorio (S)
4	¿La cresta muestra signos de asentamiento excesivo y/o desigual? Si es así, indique los lugares y el alcance del asentamiento	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
5	¿La superficie de la cresta está libre de ondulaciones y depresiones locales, proyecciones o elevaciones?	M	S	S	Inspección visual	Satisfactorio (S)
6	¿Hay grietas longitudinales (GL) o transversales (GT) o diagonal (GD) o circulares (GC)? Si es así, adjunte un mapa que muestre sus ubicaciones y extensión. Se debe determinar la profundidad de las grietas.	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
7	¿Cuál es la condición de los bordes de la cresta? ¿Se ha erosionado y se ha reducido el ancho efectivo?	M	N	N		Satisfactorio (S)
8	¿El crecimiento de maleza/ arbustos(vegetación en general) es profuso o abundante en algún lugar? En caso afirmativo, informe la ubicación	M	N	N		Satisfactorio (S)
9	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)

Figura 38 - Lista de Verificación de inspección del IMR (a)



C-4 Talud aguas abajo y Estribos						
1	¿Hay signos de abultamientos o depresión o concavidad?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
2	¿Hay grietas longitudinales (GL) o transversales (GT) o diagonal (GD) o circulares (GC)? Si es así, adjunte un mapa que muestre sus ubicaciones y extensión. Se debe determinar la profundidad de la grietas.	M	N	N		Satisfactorio (S)
3	¿Hay erosión o cárcavas presentes? ¿Existe alguna evidencia de erosión o inestabilidad o degradación de taludes o daños en la protección de taludes (con césped)? Registrar ubicación, dimensiones y orientación	M	S	S	Se han identificado erosiones; sin embargo, su impacto es leve y no compromete la estabilidad del área. Las áreas afectadas han sido identificadas y se ha planificado su reparación como parte del mantenimiento continuo.	Aceptable (A)
4	¿Se han rellenado correctamente las cárcavas anteriores?	M	S	S		Satisfactorio (S)
5	¿Se observan ebullición o borbotón de arena en el muro de arena? Si así es, proporcione ubicaciones.	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
6	¿Hay presencia de fugas, filtraciones, manantiales o puntos húmedos en el terraplén o en el estribo?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
7	¿Existen suficientes estructuras para controlar la escorrentía y el flujo de escombros? ¿O las estructuras implementadas son adecuadas?	M	S	S	Se ha implementado la construcción de canales para manejo de escorrentías y enrocados para proteger los contactos del muro con el terreno natural	Satisfactorio (S)
8	¿Hay zonas húmedas, fugas concentradas, áreas saturadas, manantiales, filtraciones o goteos o humedales (área fangosa o pantanosa) o algún charco de agua en el talud aguas abajo o en el pie? ¿Hay algún signo de condiciones fangosas o de crecimiento de malezas acuáticas? Si es así, indique las ubicaciones. Esté atento a parches de vegetación extensa y examínelos cuidadosamente y registre los hallazgos.	M	N	N		Satisfactorio (S)
9	¿Se observa asentamiento (AS-AA) o deslizamiento (Dz-AA) del talud aguas abajo?	M	N	N	No se identificó visualmente	Satisfactorio (S)
10	¿La condición de la distribución del drenaje del talud aguas abajo es satisfactoria?	M	S	S		Satisfactorio (S)
11	¿Algún otro problema?	M	N	N		Satisfactorio (S)
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 a los parámetros de análisis críticos que identifican una posible deficiencia de seguridad del muro. Se necesitan muchas investigaciones y estudios.				
4	Insatisfactorio:	se reconoce una deficiencia en la seguridad del muro que requiere medidas correctivas inmediatas o de emergencia para solucionar el problema.				

Figura 39 - 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 40 - Estadística de erosiones* Figura 40 , 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. 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.

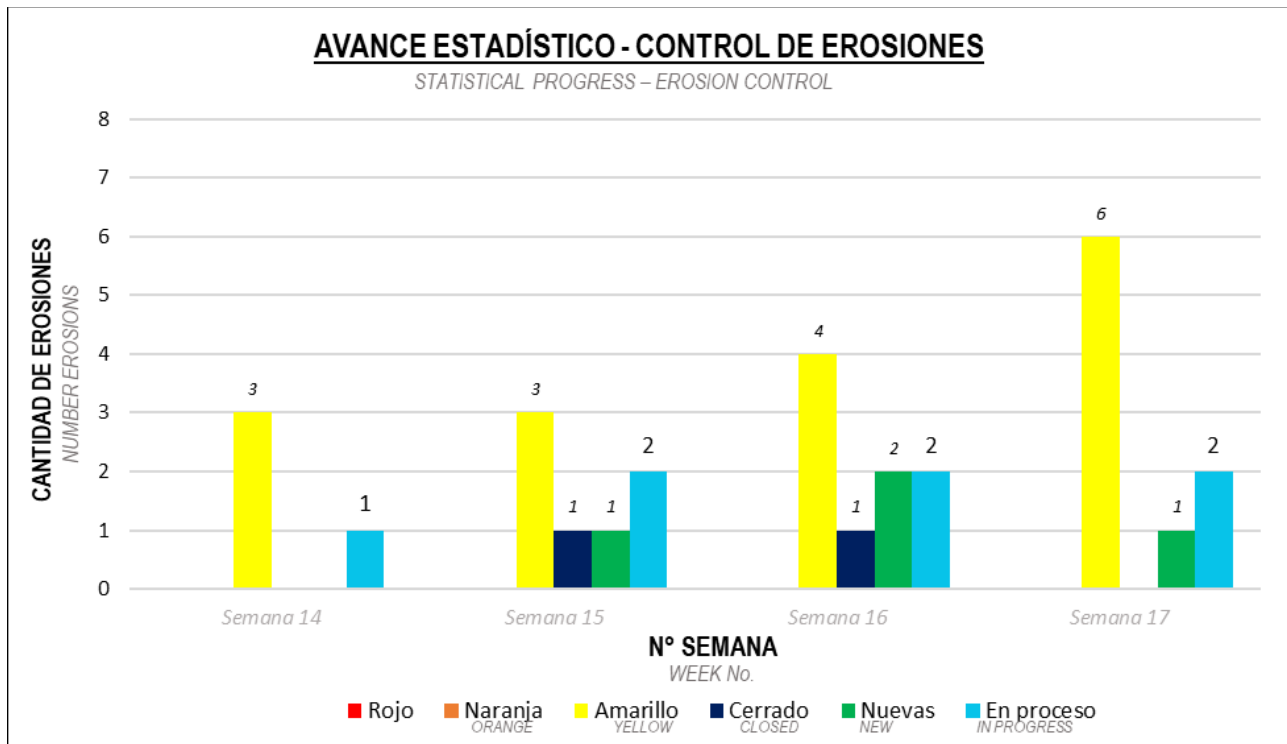


Figura 40 - Estadística de erosiones

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
0	Abiertas
0	Nuevas

5.4 Instrumentación geotécnica

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

A partir de septiembre de 2025, y conforme 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	24	31	2* ⁴
	Sector 1 – WRP3	6	26	32	0
	Sector 2	0	6	6	0
	Sector 3 – WRP2	5	21	26	0
	Sector 4 – WRP1	7	25	34	2* ⁴
Este	Muro Este WRP1	6	5	11	0
	Muro Este WRP2	4	0	4	0
	Muro Este WRP3	4	7	11	0
	Muro Este WRP5	2	5	7	0
Total		41	119	160	4*⁴
NOTAS (*):					
1. Estratégicos: Instrumentos críticos dentro del sistema de monitoreo. Sus registros son los que se emplean para evaluar el cumplimiento de los umbrales definidos y, en caso de superarlos, sirven de base para la aplicación de las medidas contempladas en los TARPs. En este informe se presentan únicamente sus gráficas y resultados de análisis.					
2. Validación: Son instrumentos que se mantienen en operación y se emplean únicamente en caso de que un instrumento estratégico registre una alerta, con el fin de confirmar o contrastar la información.					
3. Total Operativos: Corresponde a la suma de instrumentos estratégicos y de validación. Los instrumentos dañados no se incluyen en este total, pero se reportan por separado para control y seguimiento.					
4. V-ND-S-09, CN-4(EXTEND), C-ND-1-01, C-ND-1-03: Instrumentos reportados como dañados.					



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)	1	0	1 ^{*4}	2
	Sector 1 – WRP3	3	2	0	5
	Sector 3 – WRP2	1	2	0	3
	Sector 4 – WRP1	0	3	0	3
Este	Muro Este WRP1	1	1	0	2
	Muro Este WRP2	1	0	0	1
	Muro Este WRP3	0	1	1 ^{*4}	2
	Muro Este WRP5	0	3	0	3
Total		7	12	2 ^{*4}	21

NOTAS (*):

1. Estratégicos: Instrumentos críticos dentro del sistema de monitoreo. Sus registros son los que se emplean para evaluar el cumplimiento de los umbrales definidos y, en caso de superarlos, sirven de base para la aplicación de las medidas contempladas en los TARPs. En este informe se presentan únicamente sus gráficas y resultados de análisis.
2. Inactivas: Celdas ubicadas fuera de la huella del muro. No participan en la activación de alarmas, y están destinadas a fases futuras de crecimiento del muro.
3. Total Instalados: Corresponde a la suma de celdas estratégicas e inactivas. Los instrumentos dañados no se incluyen en este total.
4. S-82-1 & S-ED-3-01: Reportado como dañado debido a la ausencia de lecturas.



Tabla 22 - Cantidad de Inclínómetros 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)

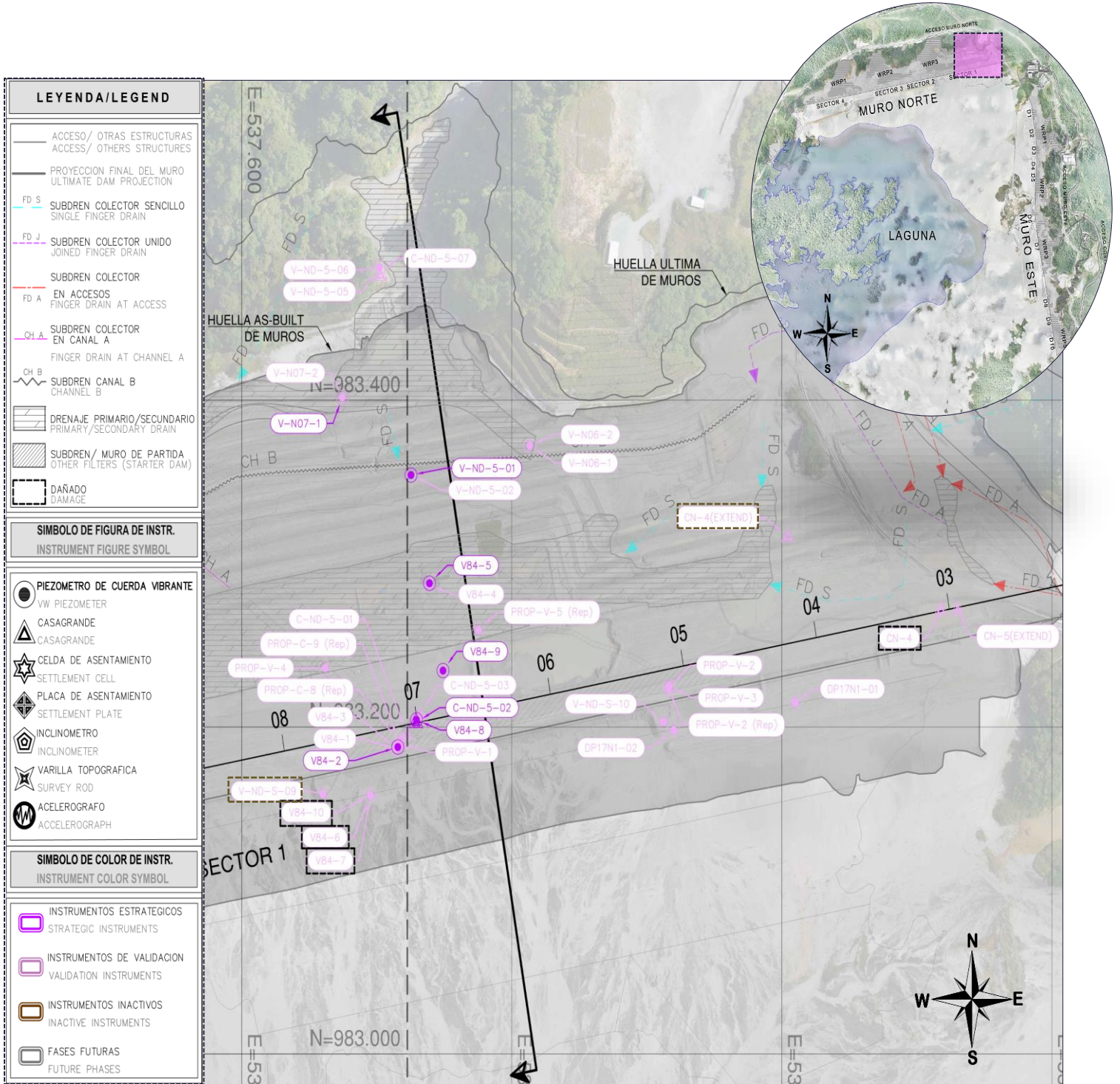


Figura 41 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 1 - Esquina Noreste (N/E) con Piezómetros



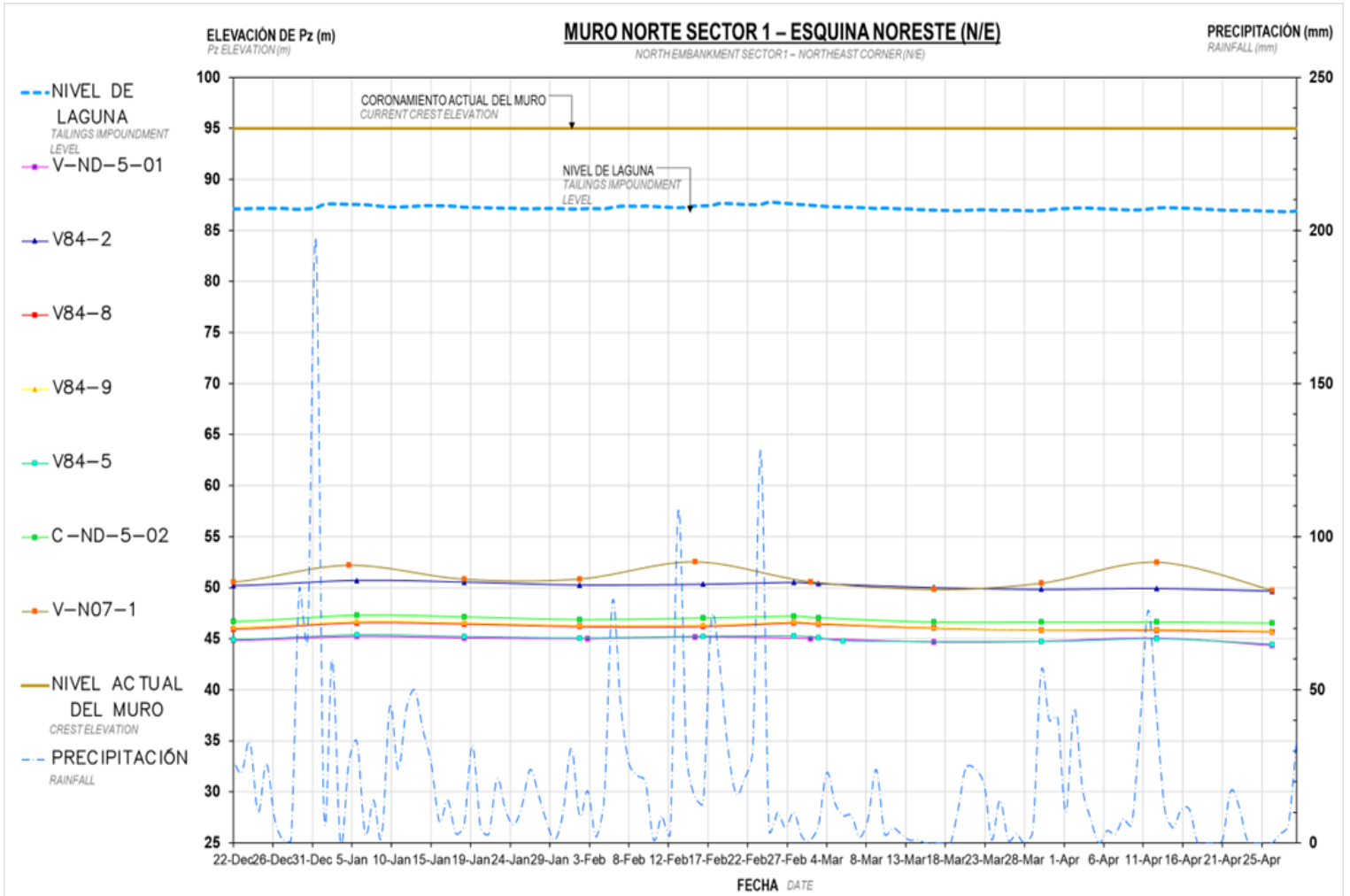
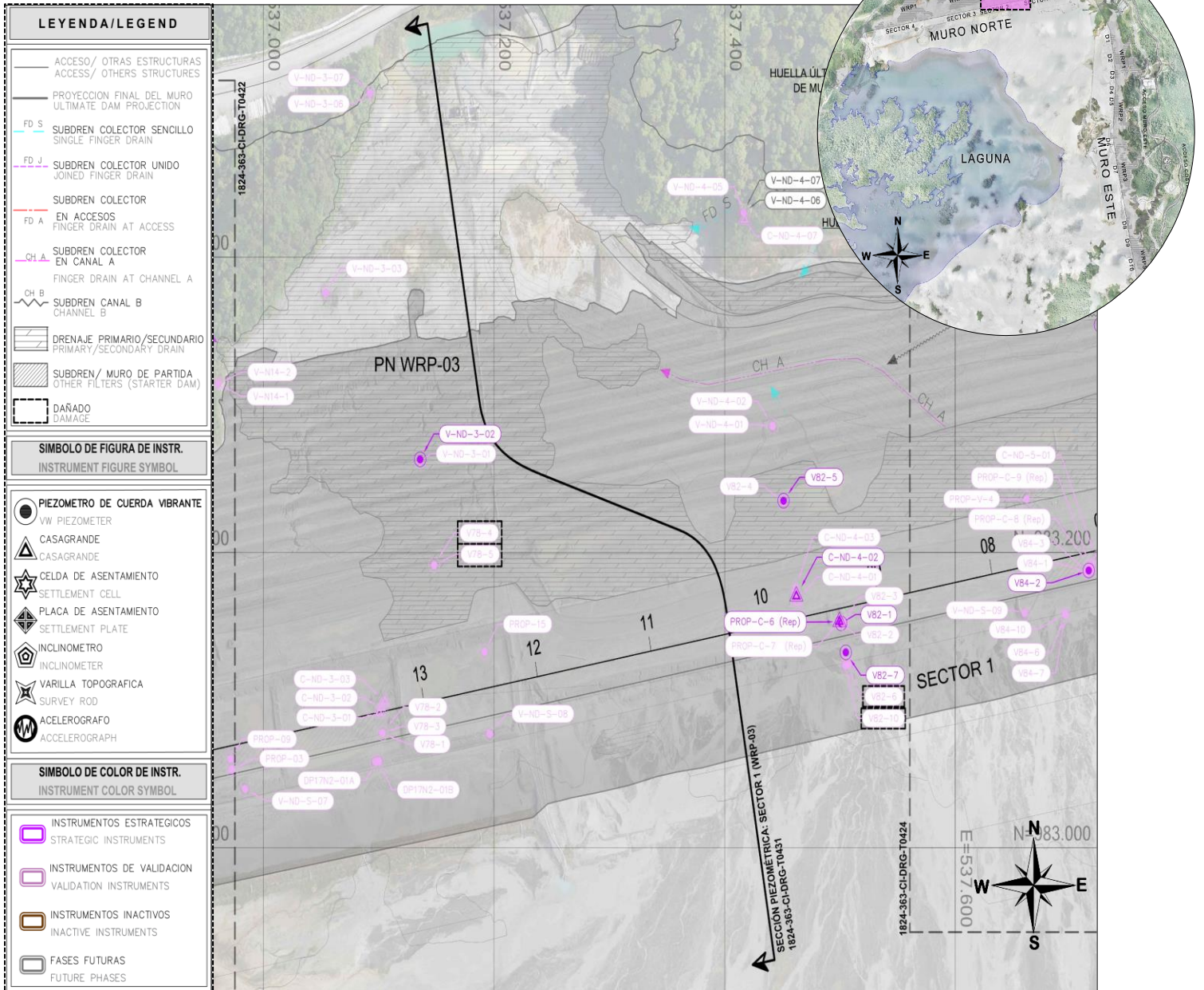


Figura 42 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - Esquina N/E para Piezómetros



Muro Norte Sector 1- WRP3



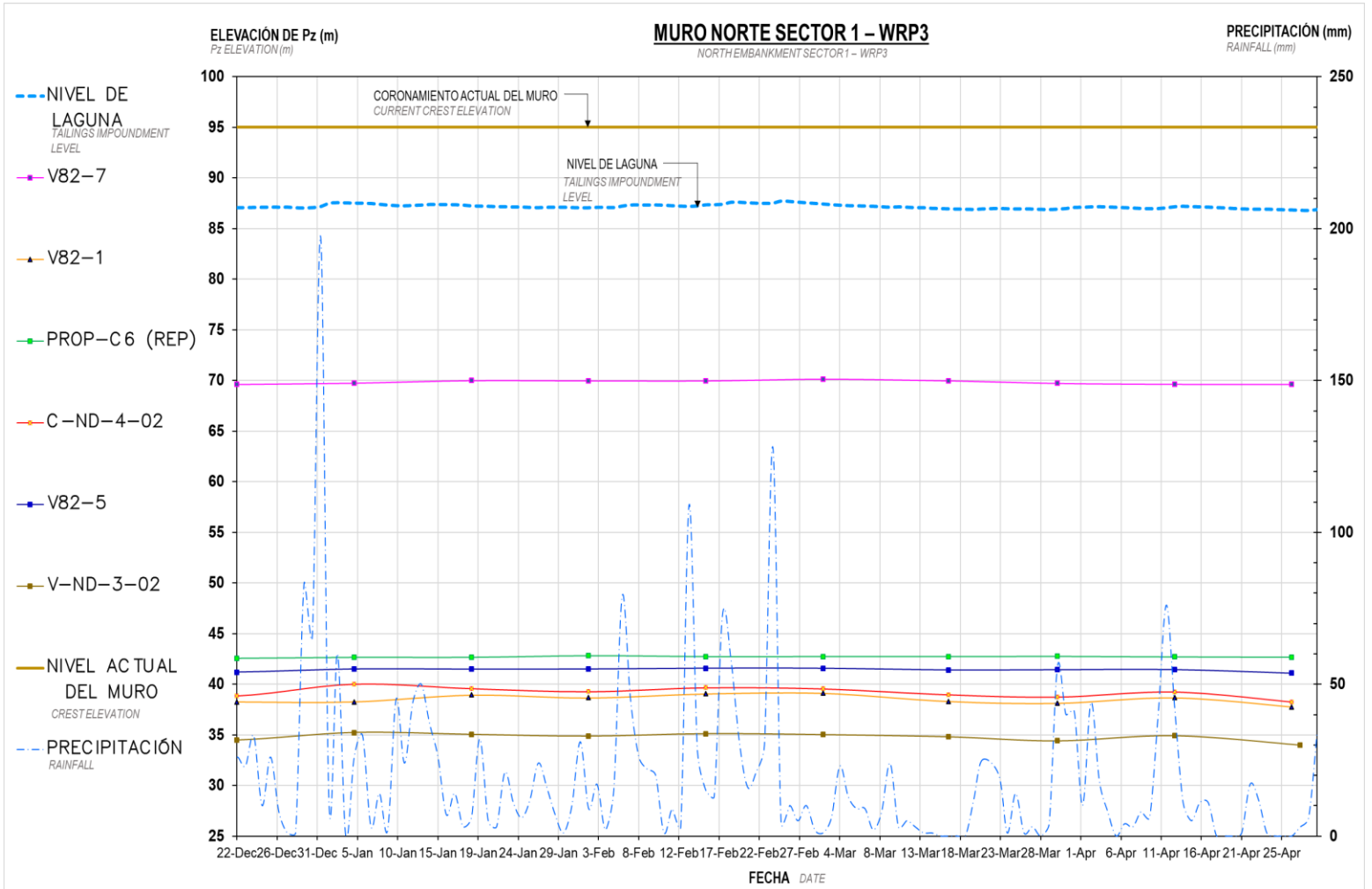


Figura 44 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 1 - WRP3 para Piezómetros



Muro Norte Sector 3 - WRP2

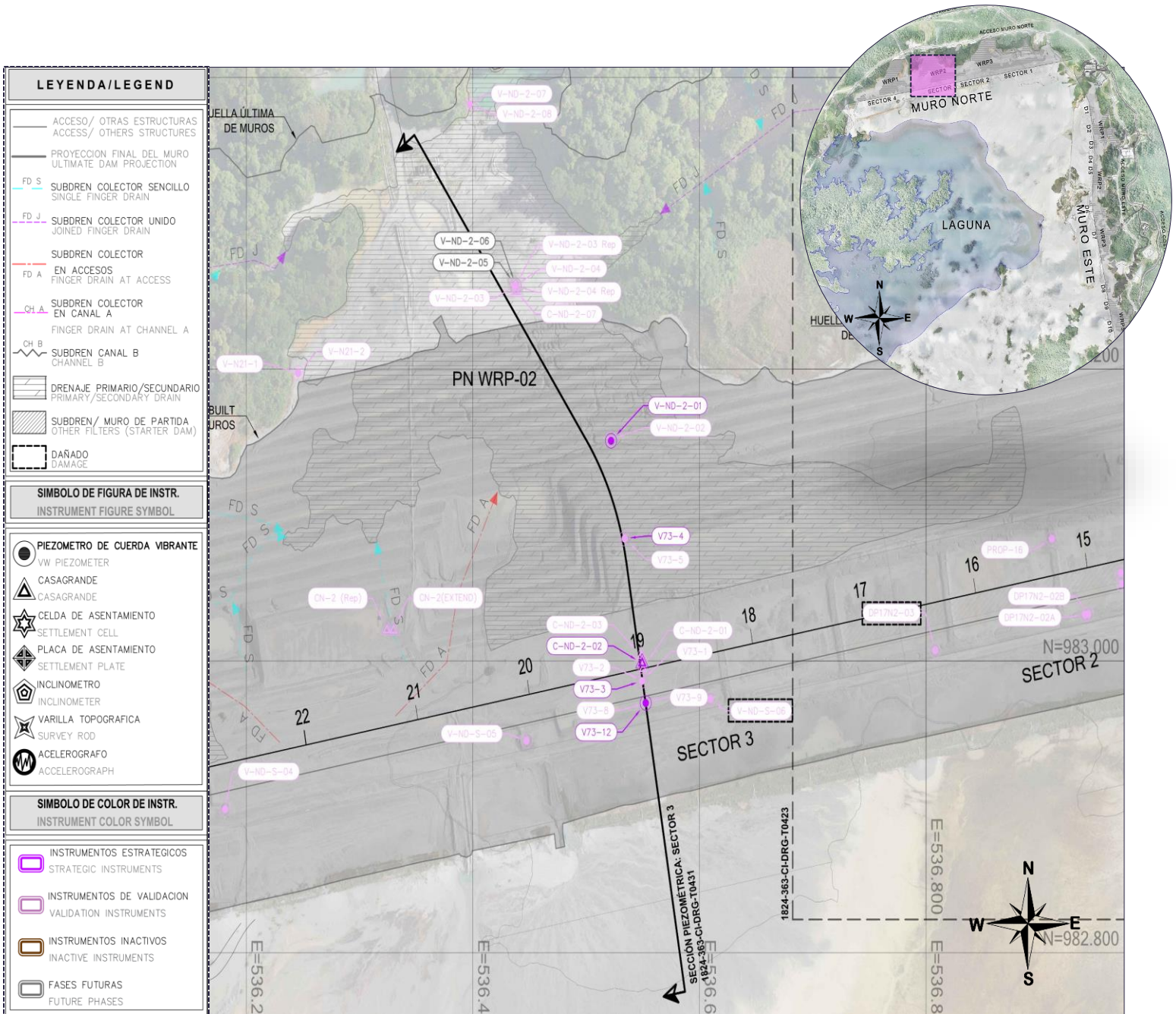


Figura 45 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 3 - WRP2 con Piezómetros



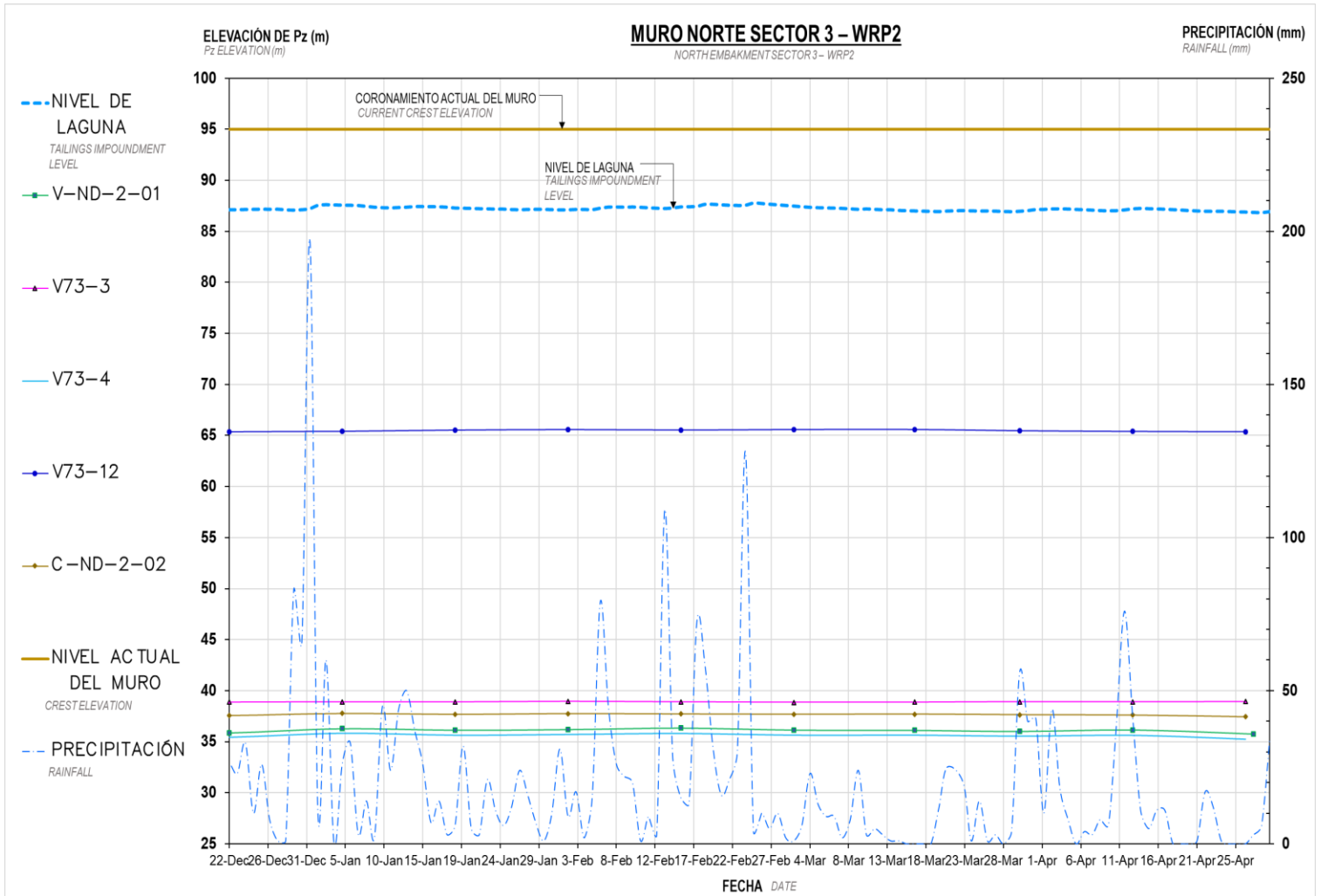


Figura 46 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 3 - WRP2 para Piezómetros



Muro Norte Sector 4 - WRP01

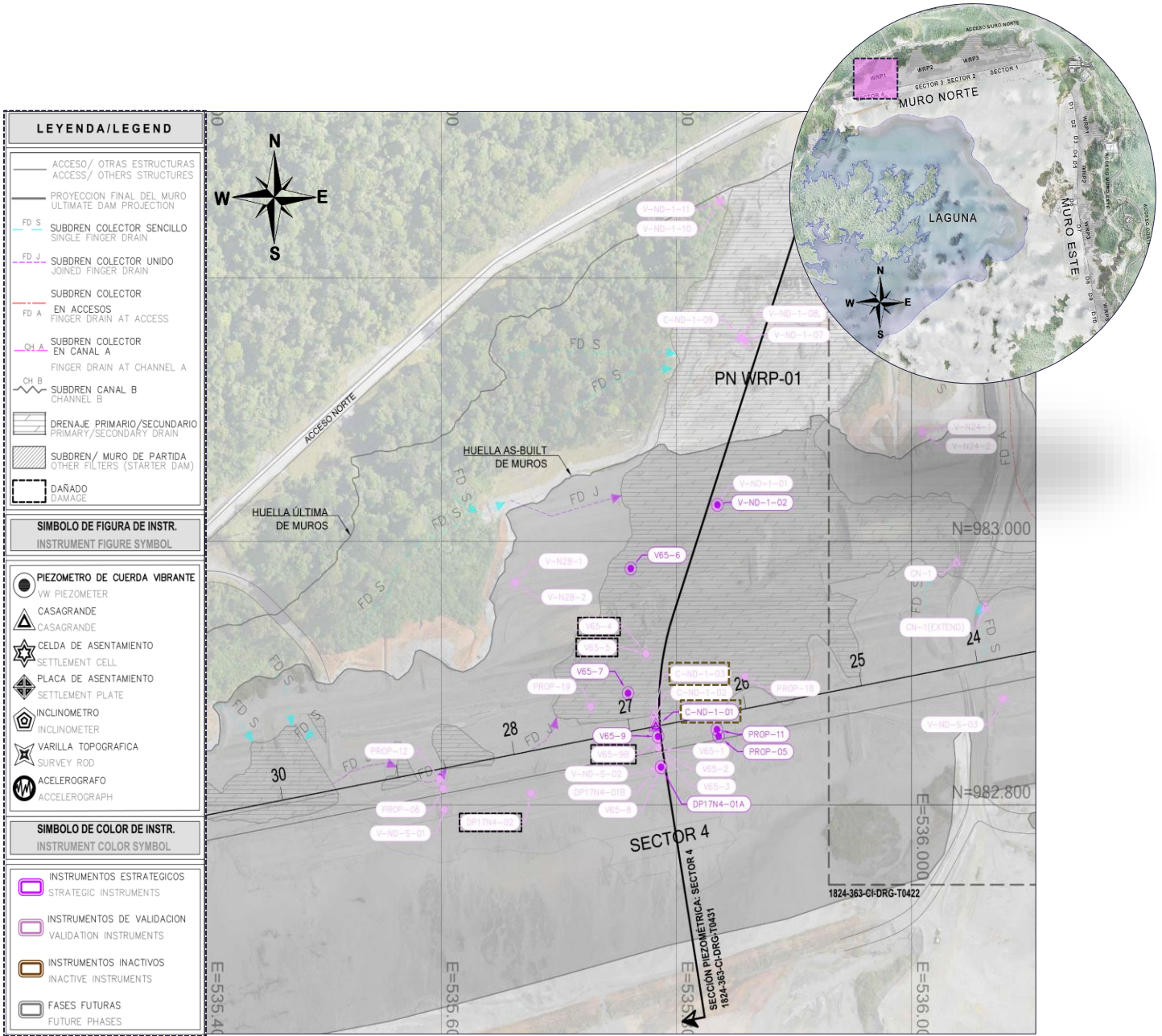


Figura 47 - Vista de Planta en Muro Norte Sector 4 - WRP1 con Piezómetros



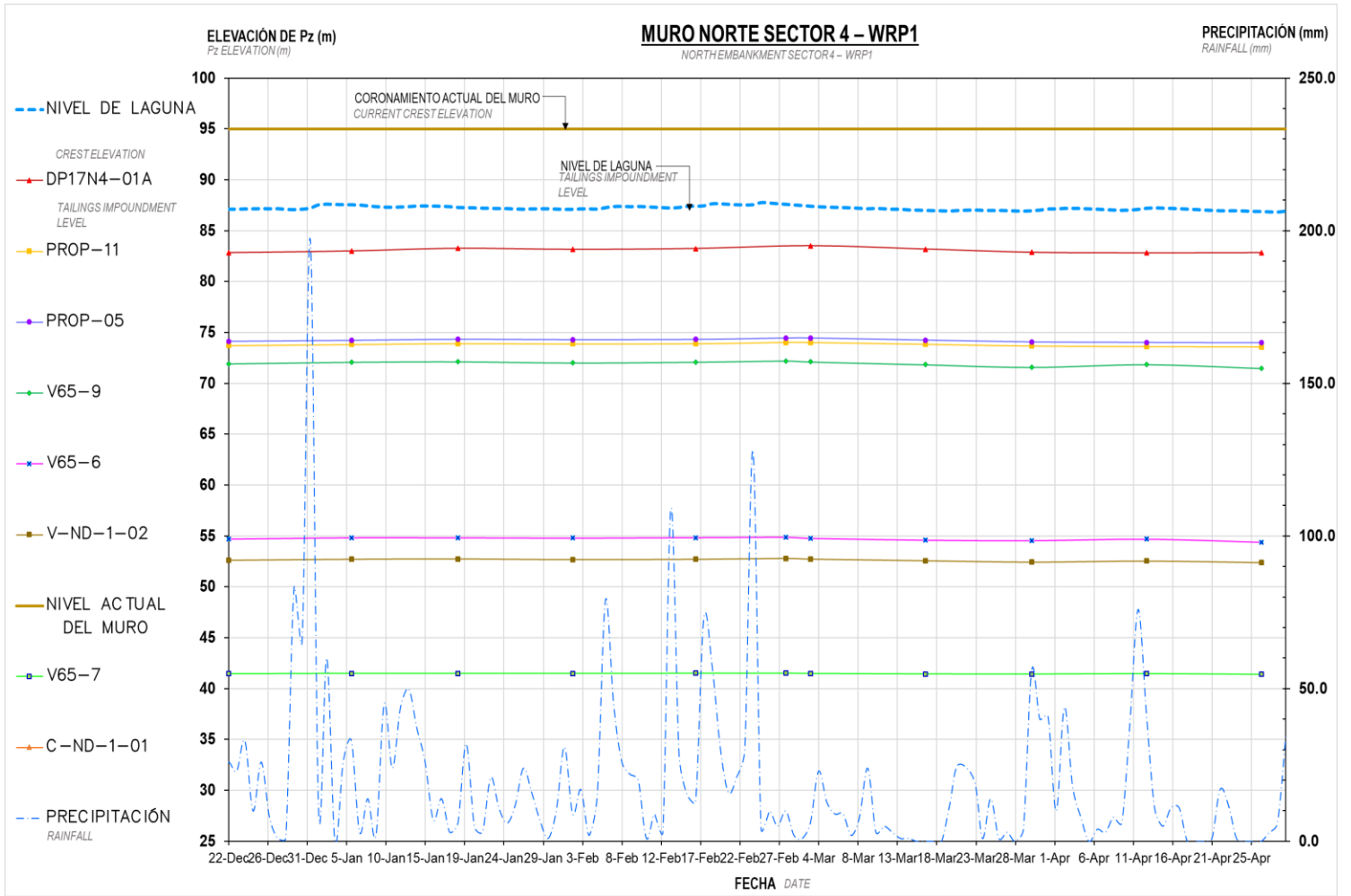


Figura 48 - Gráfico con Registros del Muro Norte Sector 4 - WRP1 para Piezómetros



Muro Este WRP1

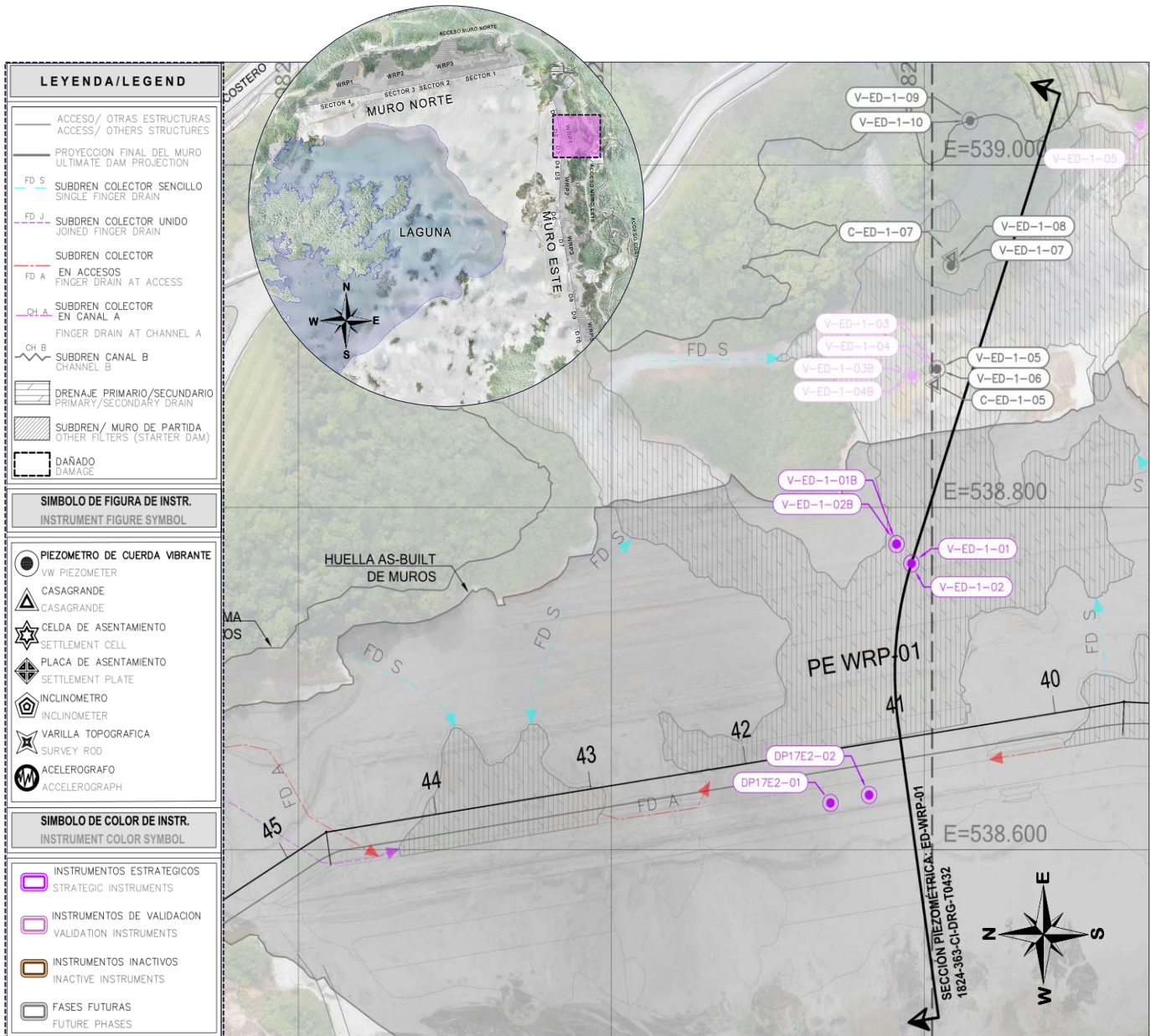


Figura 49 - Vista de Planta en el Muro Este WRP1 con Piezómetros



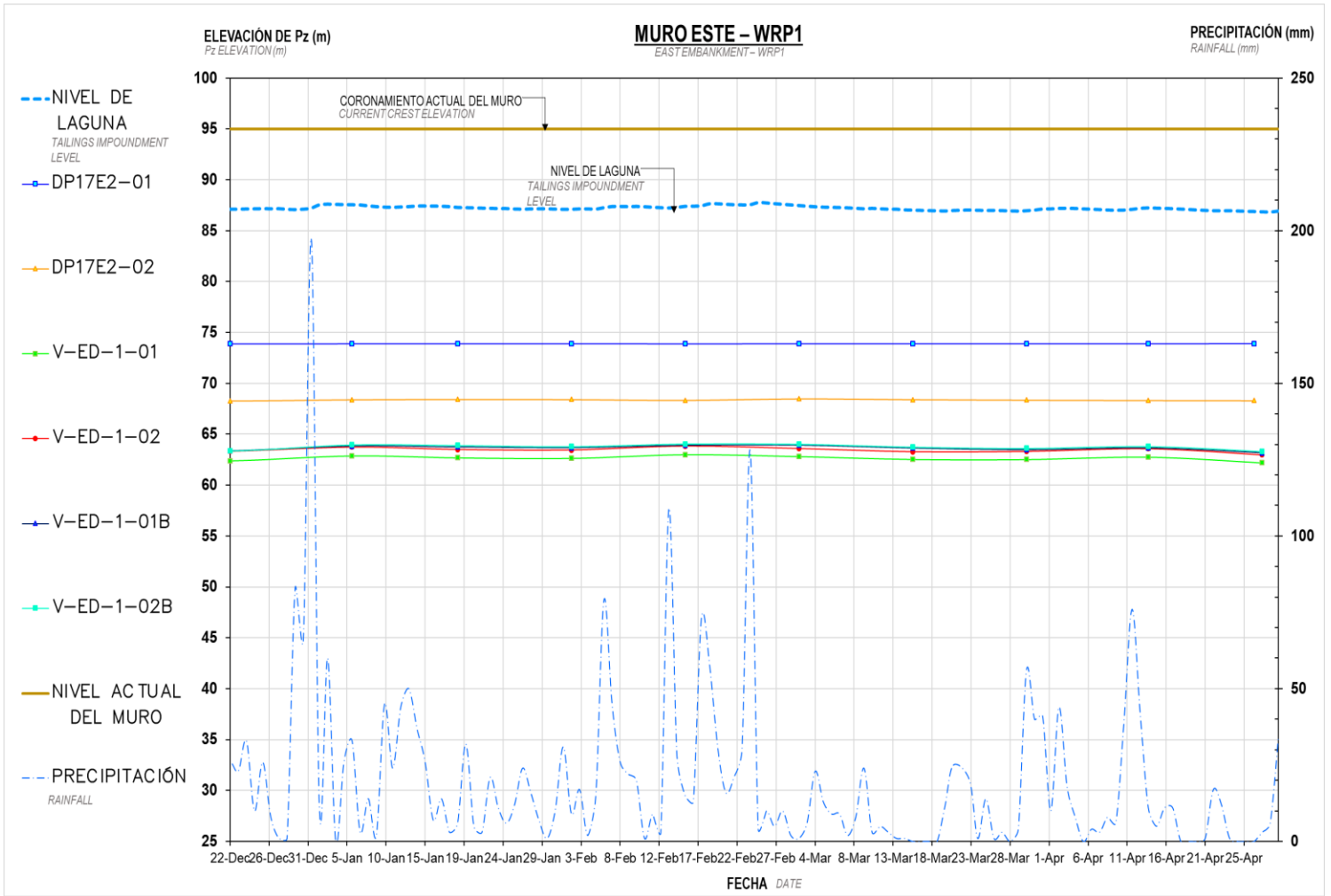


Figura 50 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP1 para Piezómetros



Muro Este WRP2

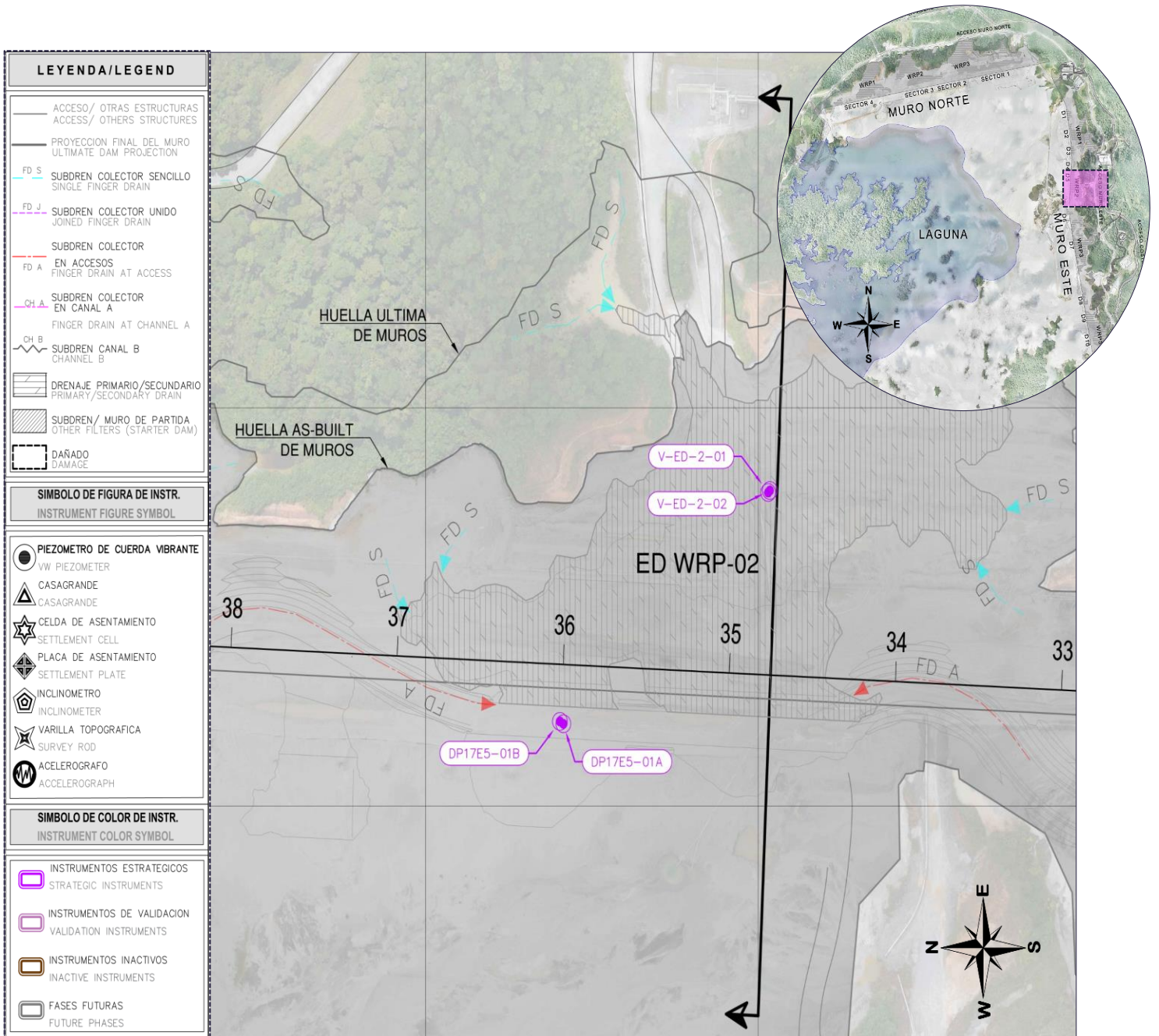


Figura 51 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con Piezómetros



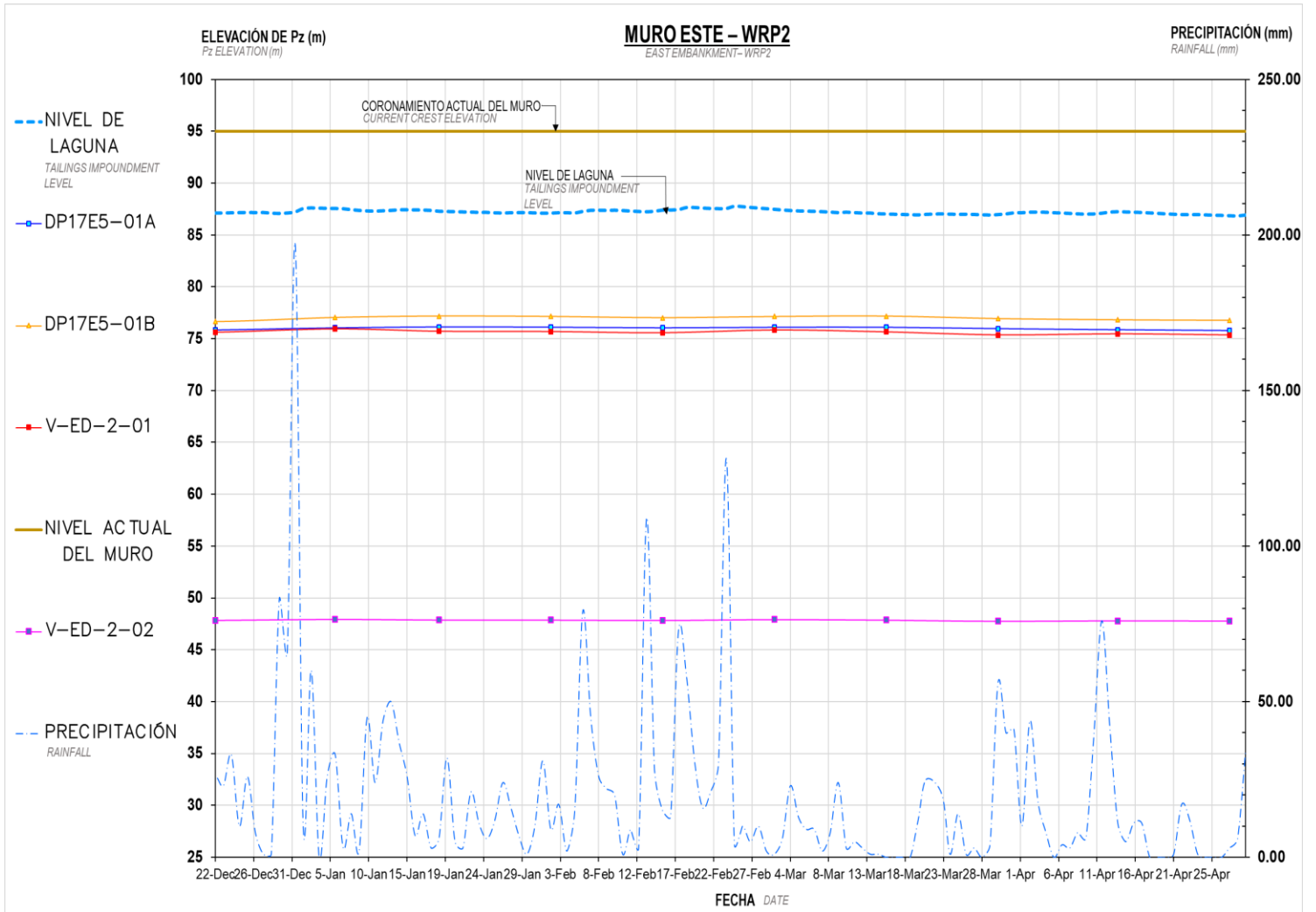
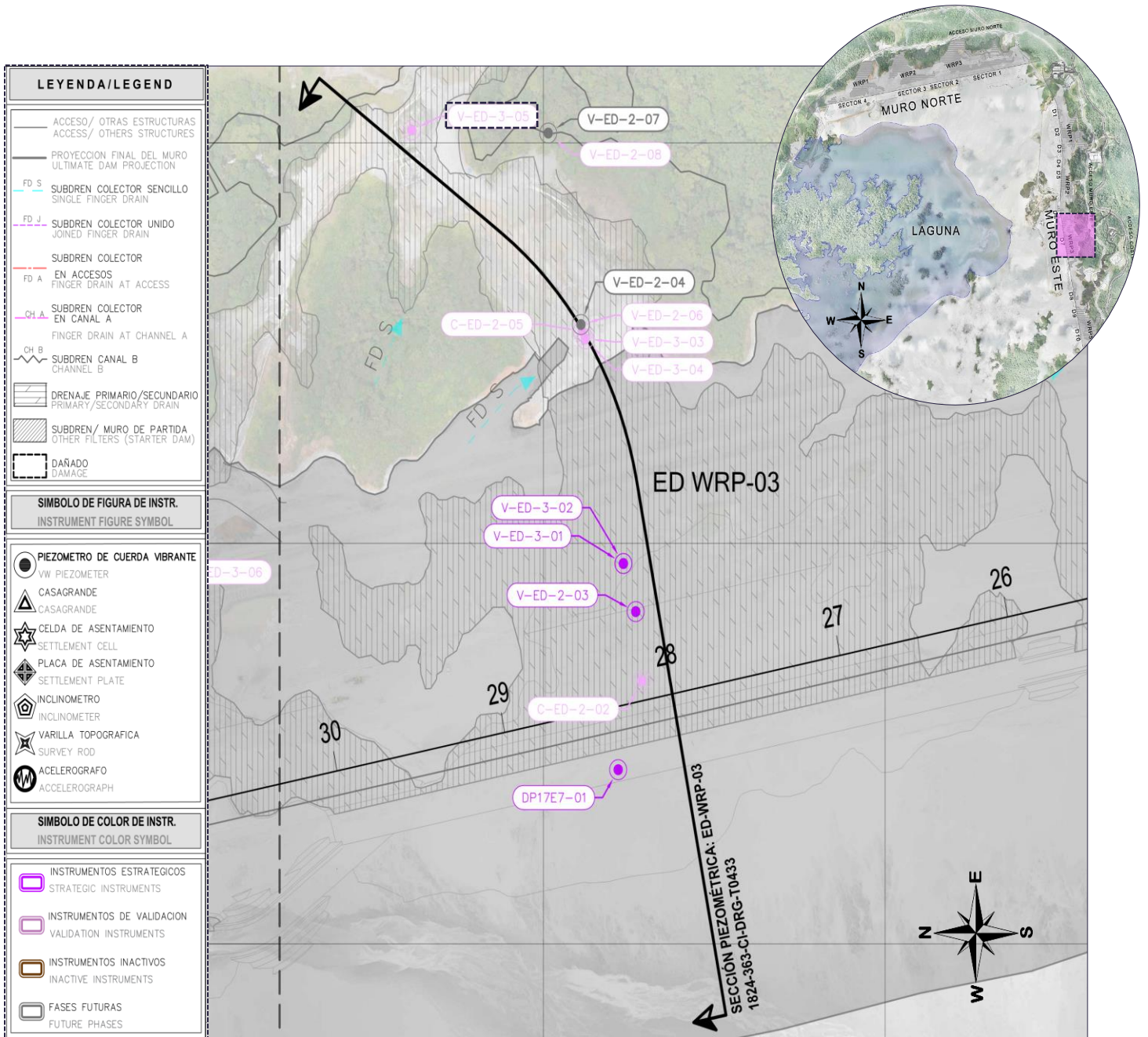


Figura 52 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Piezómetros



Muro Este WRP3



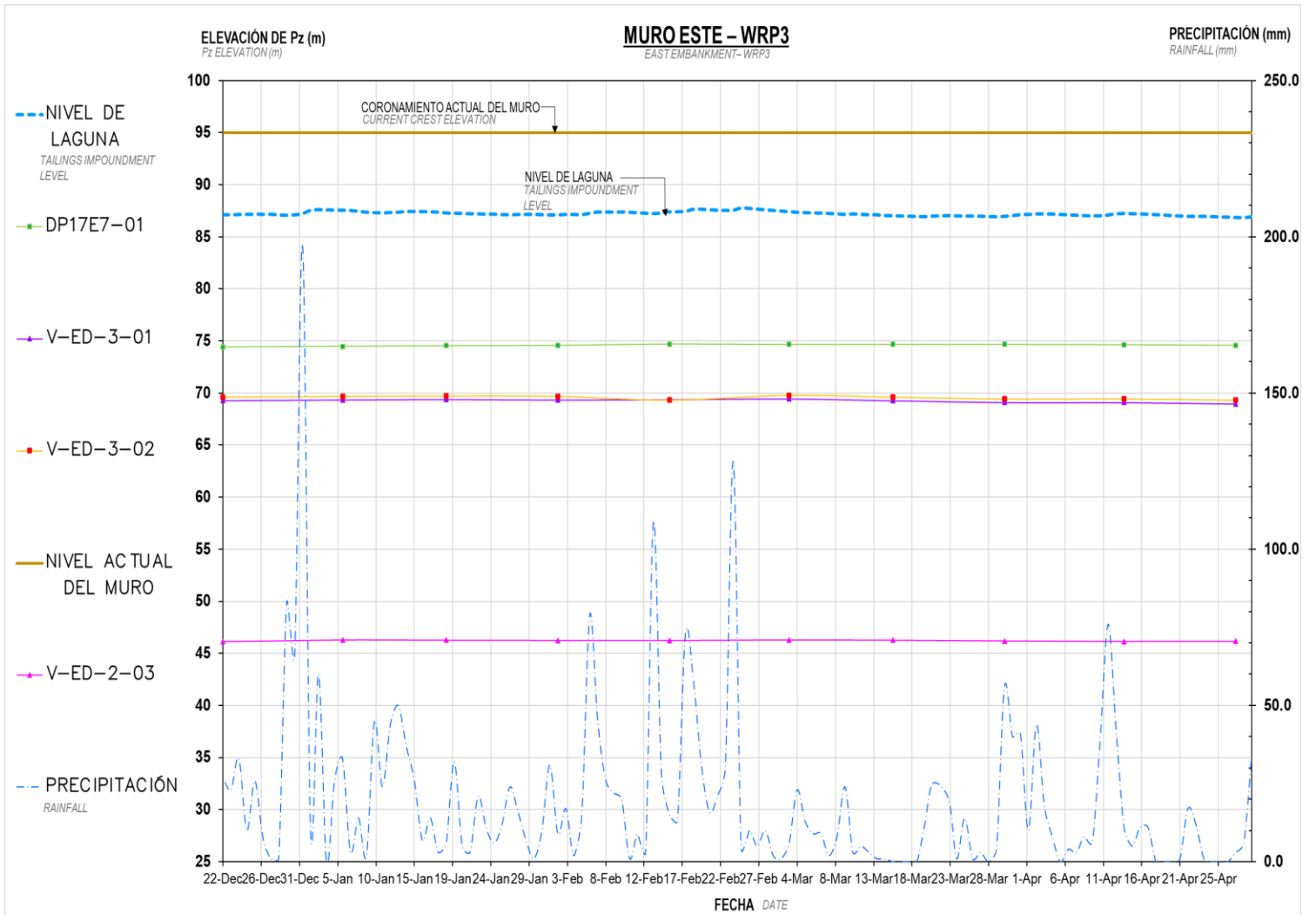


Figura 54 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP3 para Piezómetros



Muro Este WRP5

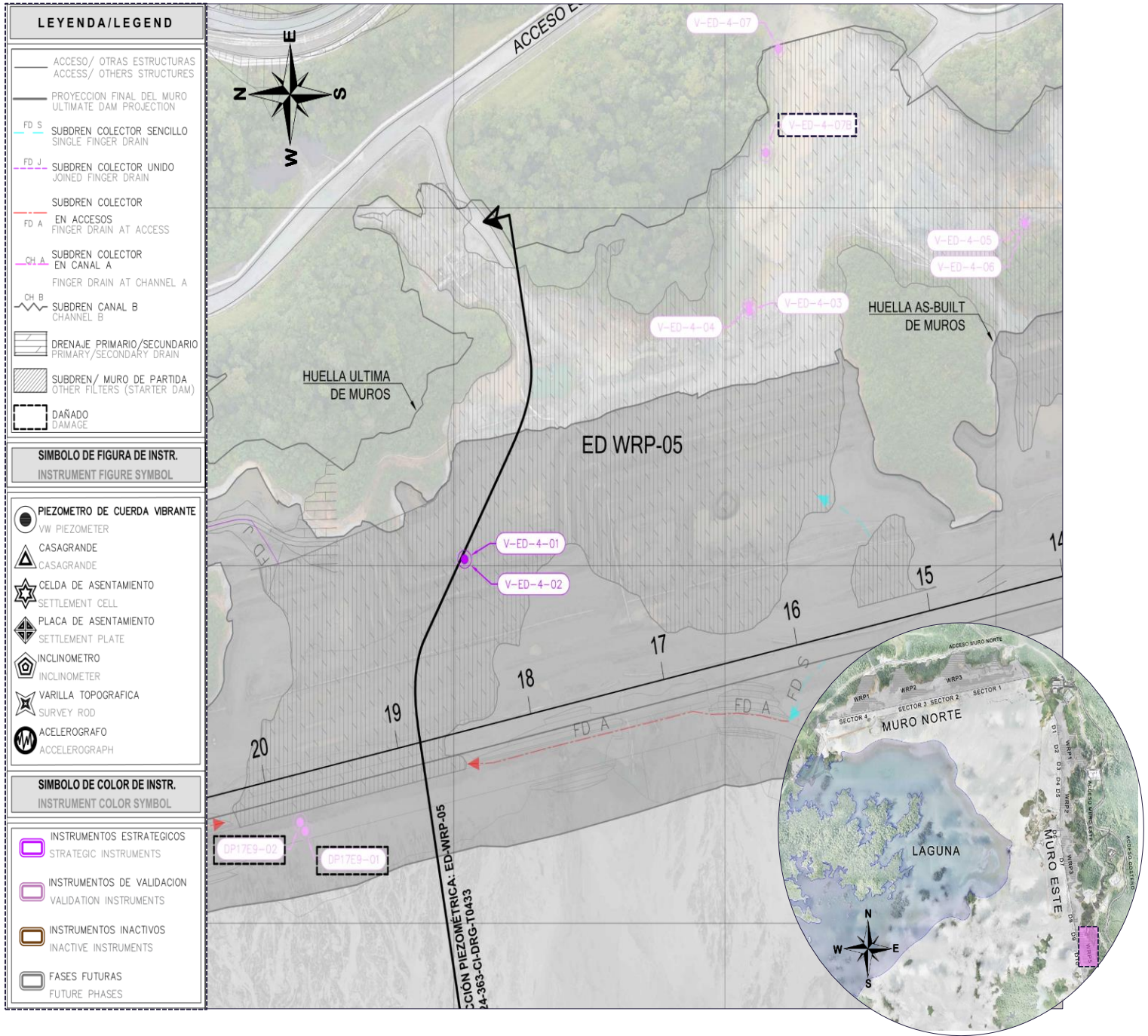


Figura 55 - Vista de Planta en el Muro Este WRP5 con Piezómetros



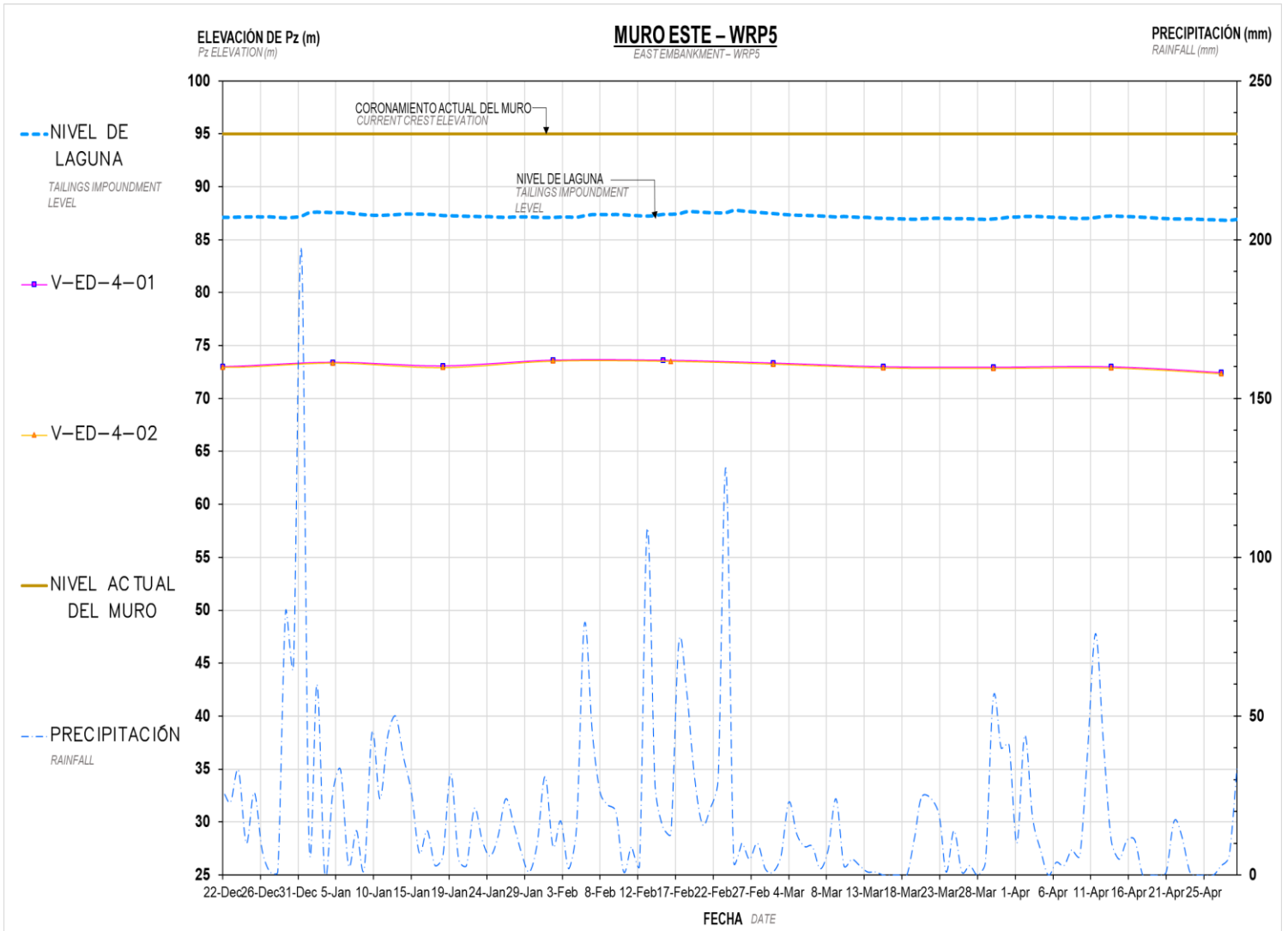


Figura 56 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP5 para Piezómetros



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

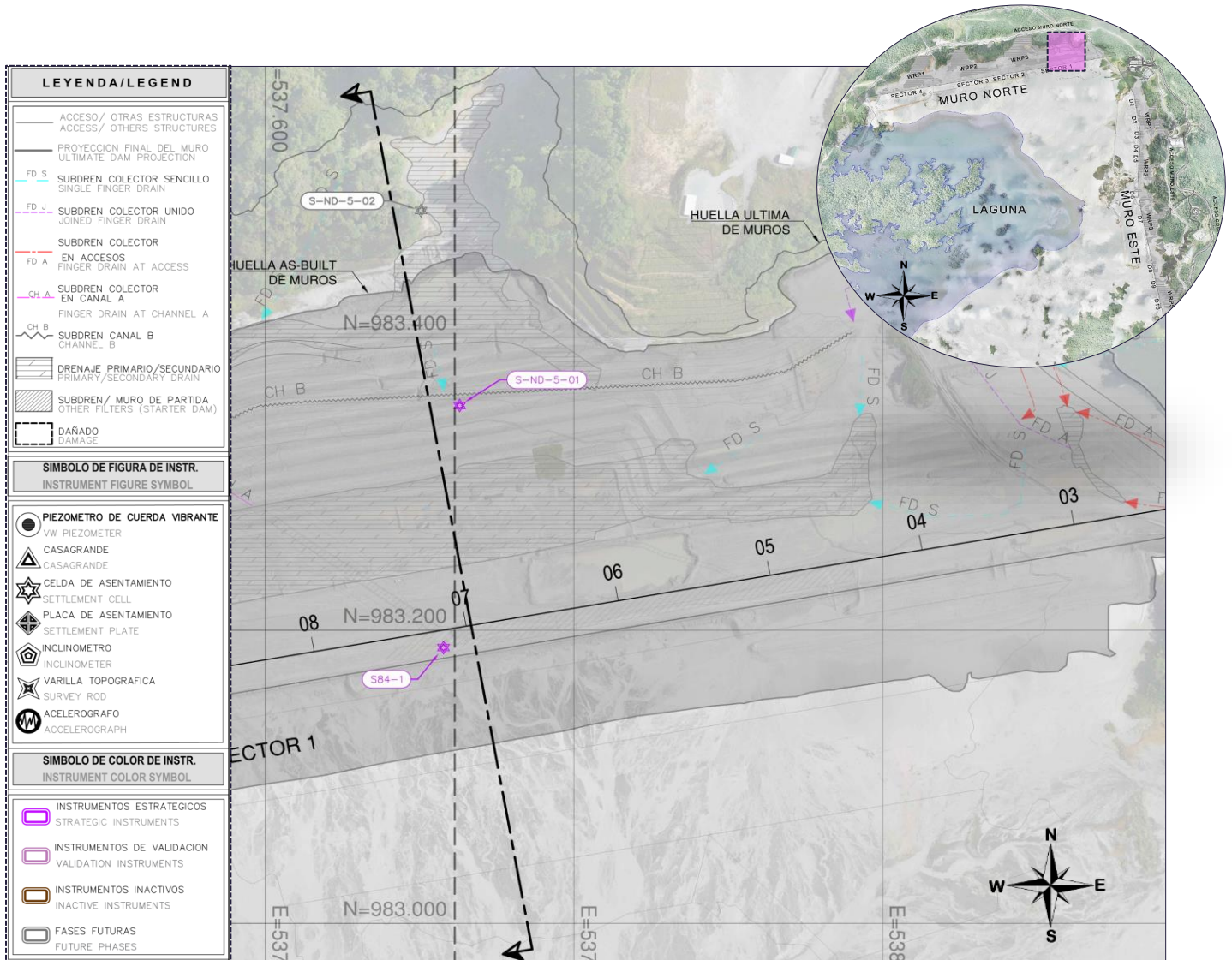


Figura 57 - Vista de Planta en el Muro Norte Sector 1 con las Celdas de Asentamiento

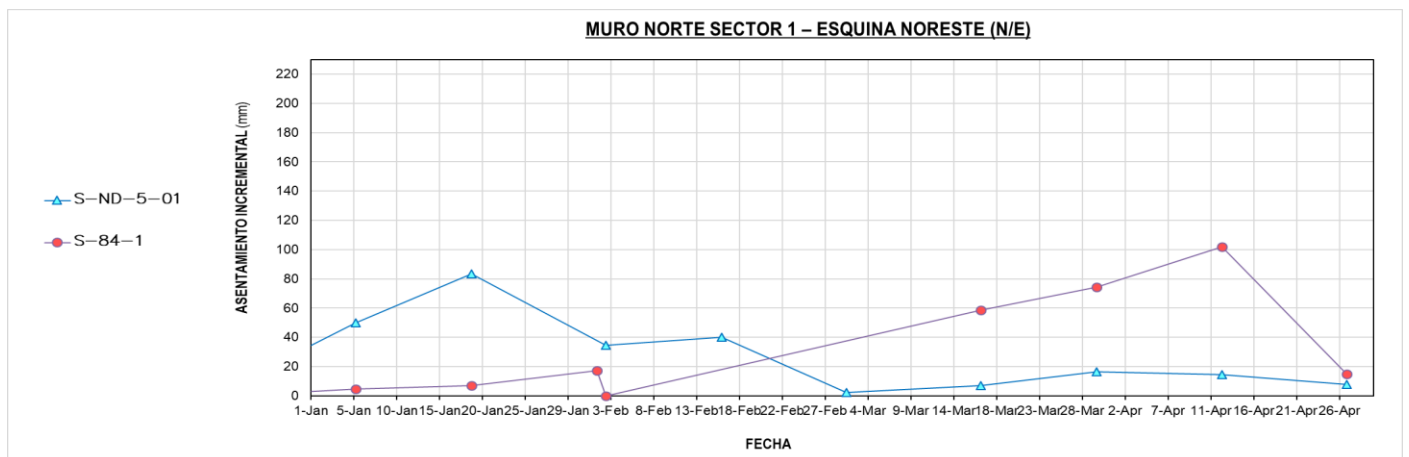


Figura 58 - Gráfico con Registros del Sector 1 - Esquina (N/E) para Celdas de Asentamiento



Muro Norte Sector 1 - WRP3

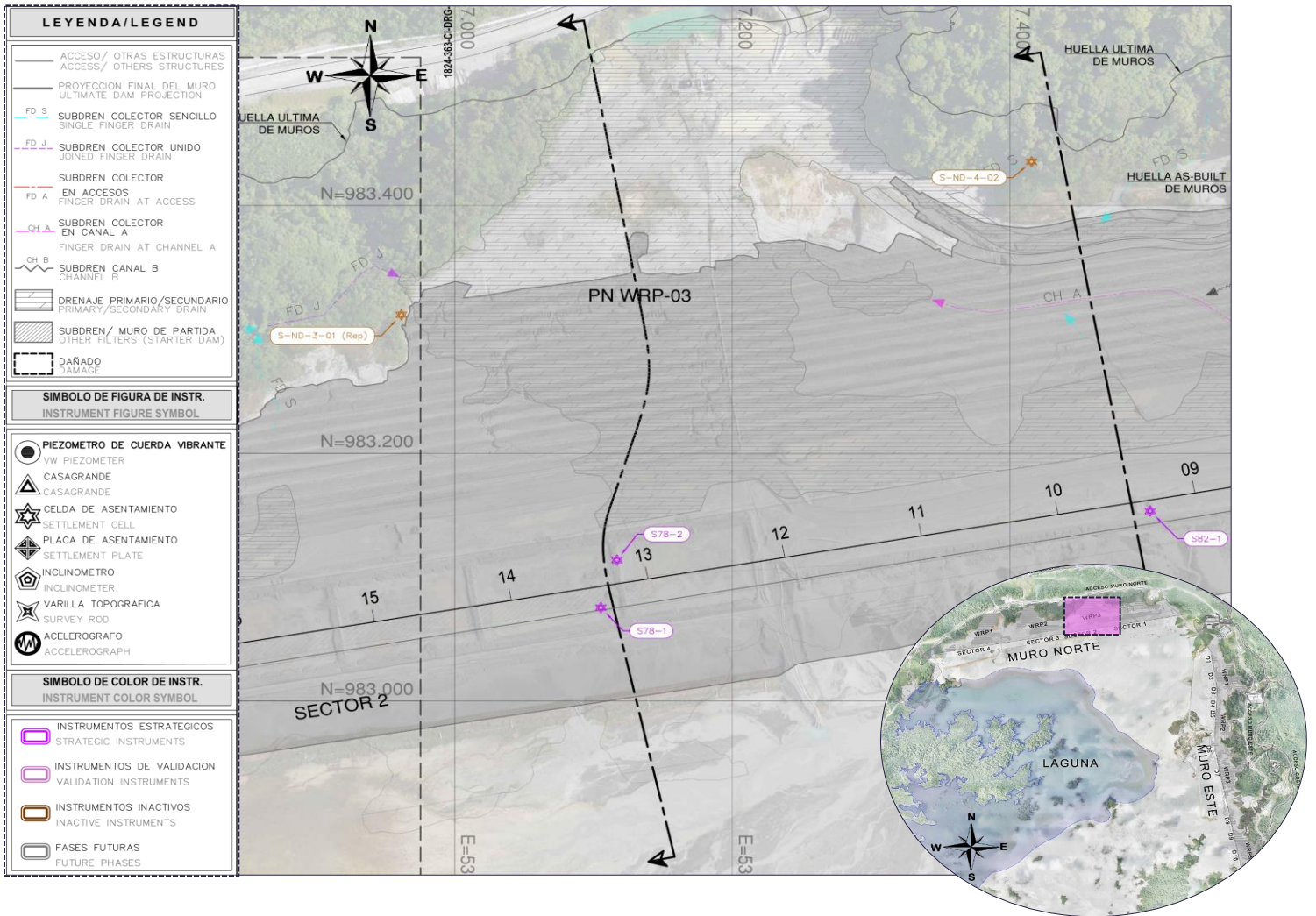


Figura 59 - Vista de Planta en el Sector 1 - WRP3 con las Celdas de Asentamiento

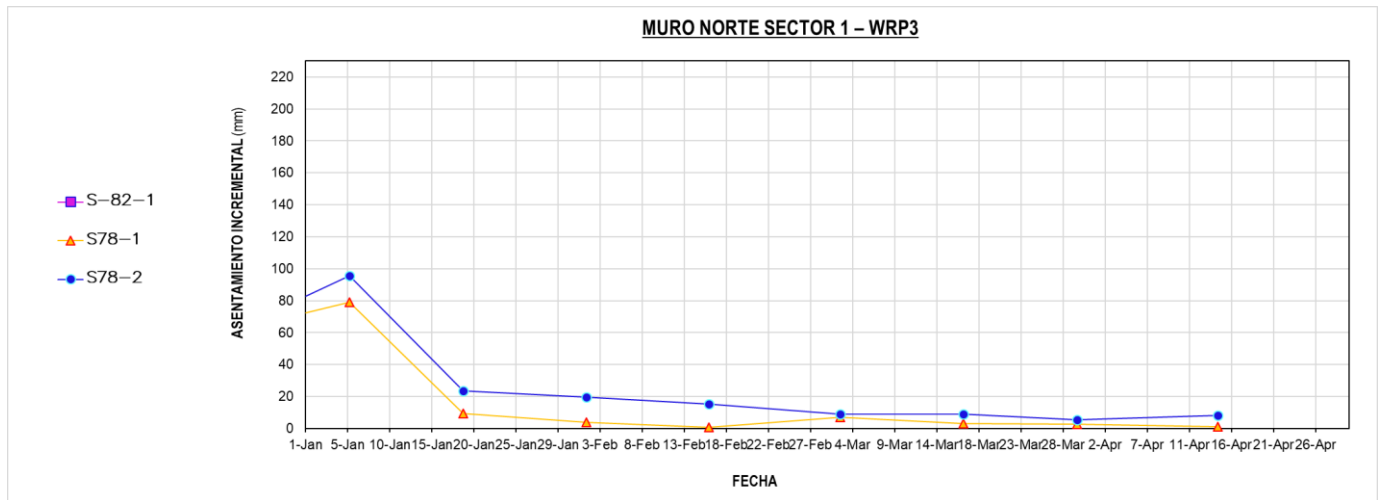


Figura 60 - Gráfico con Registros del Sector 1 - WRP3 para Celdas de Asentamiento



Muro Norte Sector 3 - WRP2

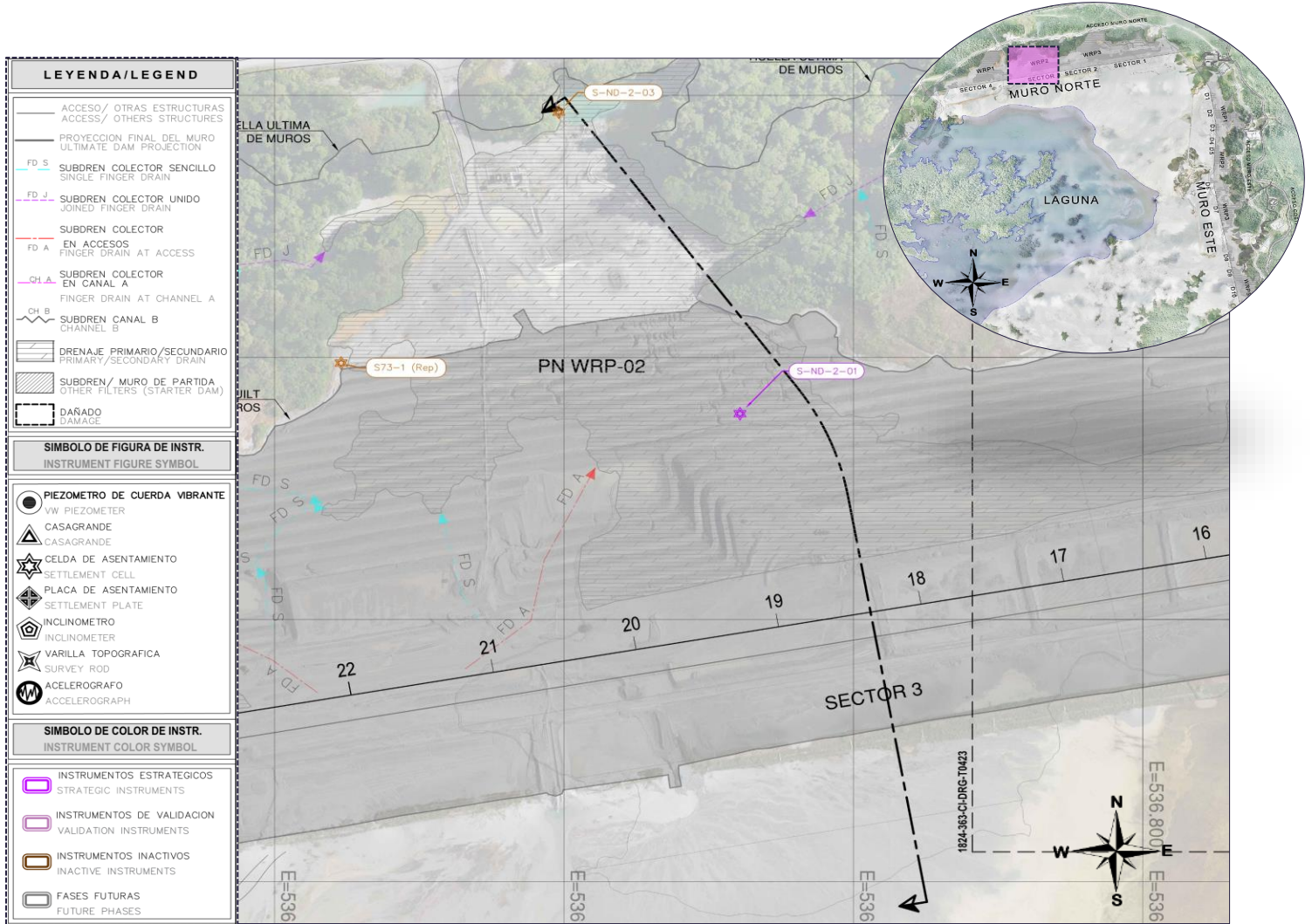


Figura 61 - Vista de Planta en el Sector 3 - WRP2 con las Celdas de Asentamiento

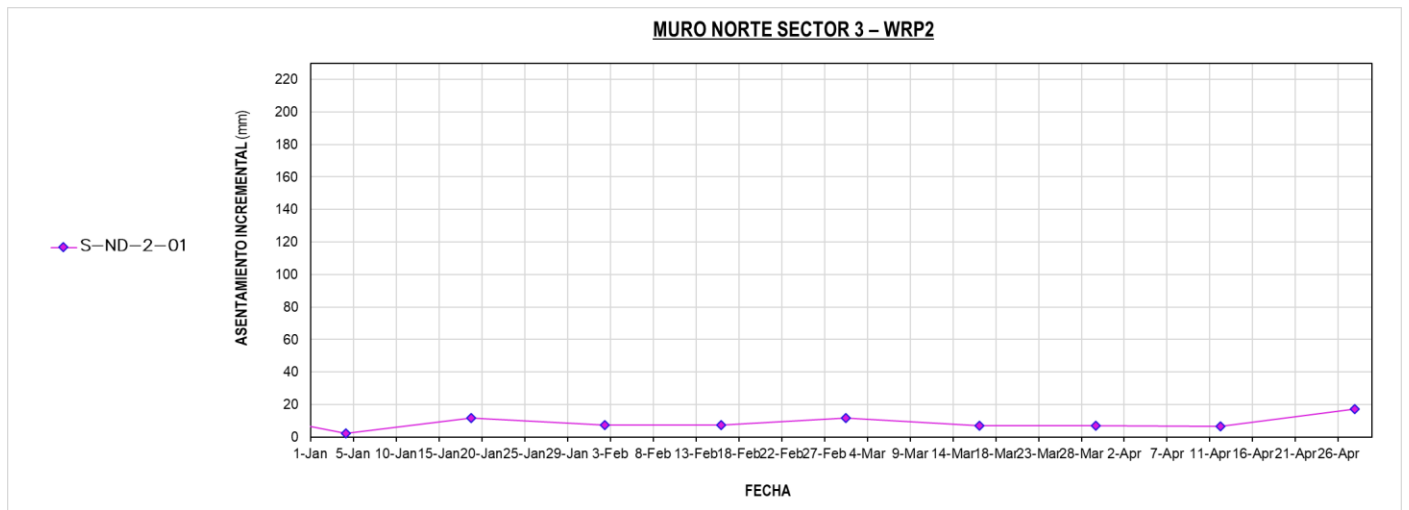


Figura 62 - Gráfico con Registros del Sector 3 - WRP2 para Celdas de Asentamiento



Muro Este WRP1

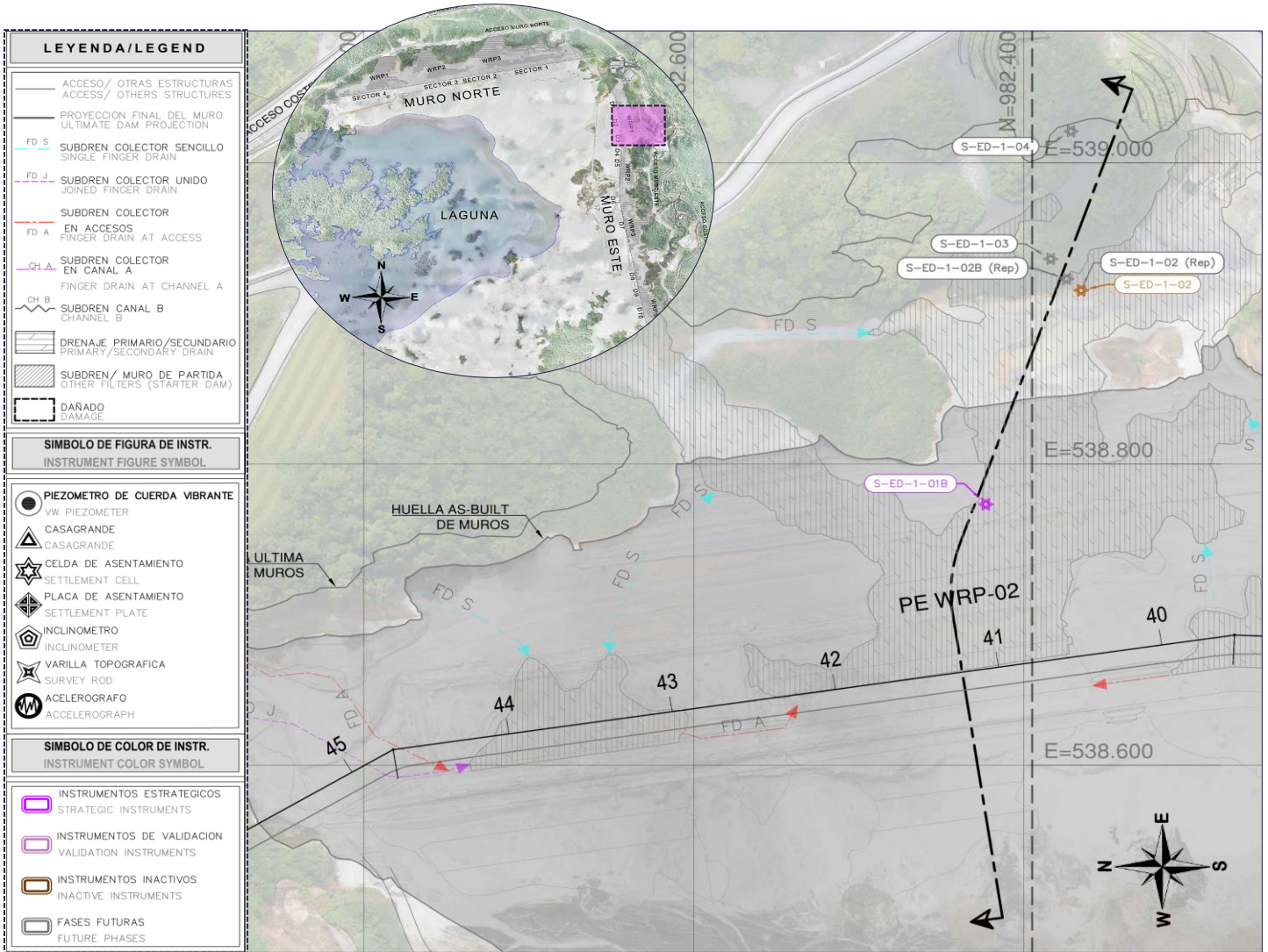


Figura 63 - Vista de Planta en el Muro Este WRP1 con las Celdas de Asentamiento

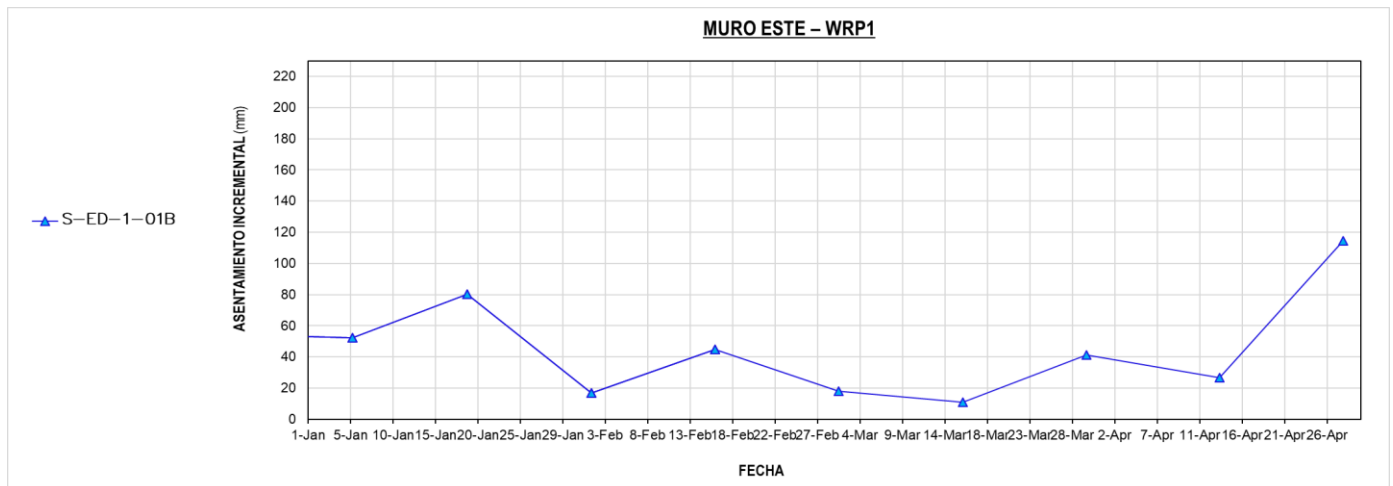


Figura 64 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP1 para Celdas de Asentamiento



Muro Este WRP2

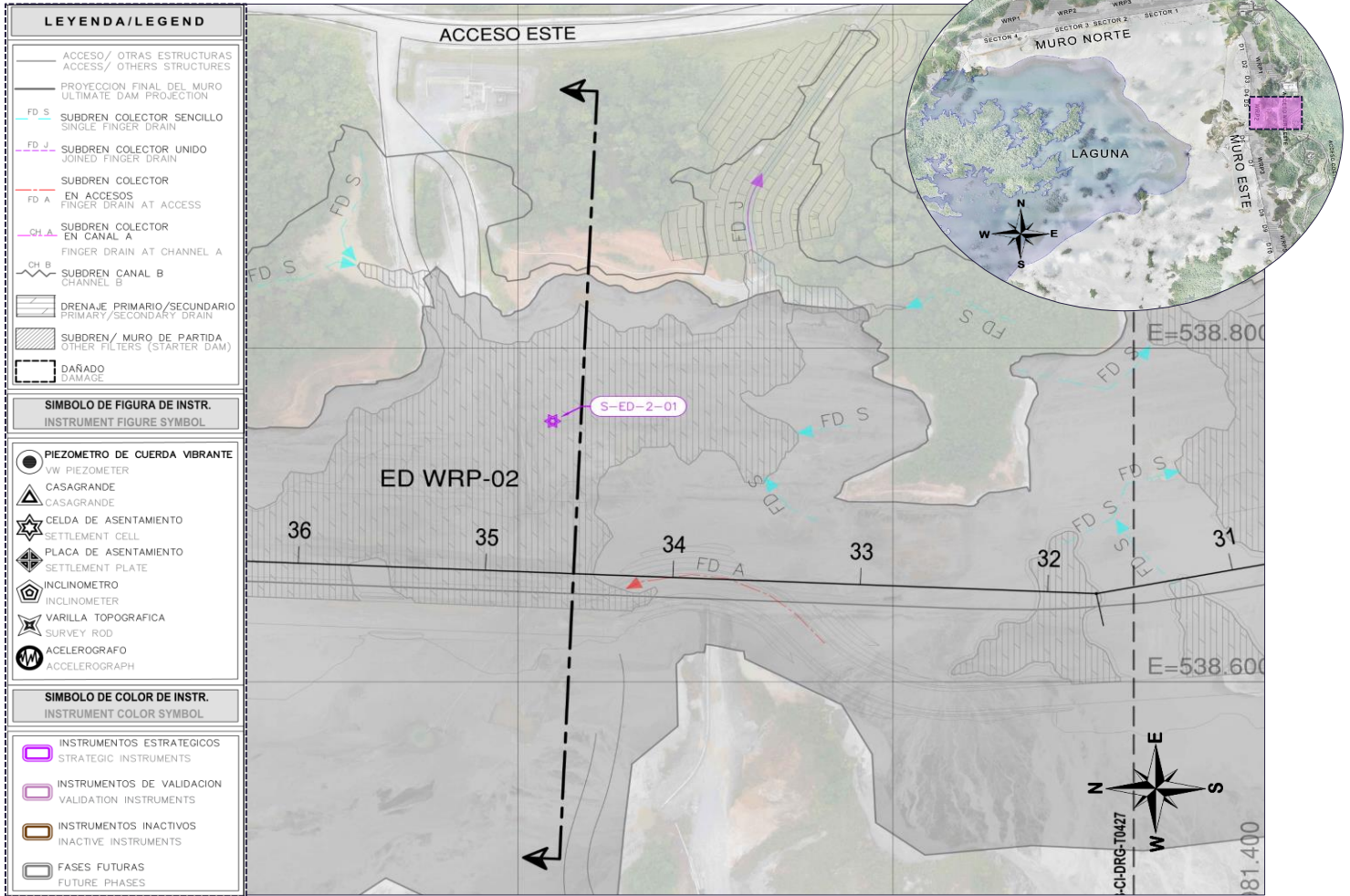


Figura 65 - Vista de Planta en el Muro Este WRP2 con las Celdas de Asentamiento

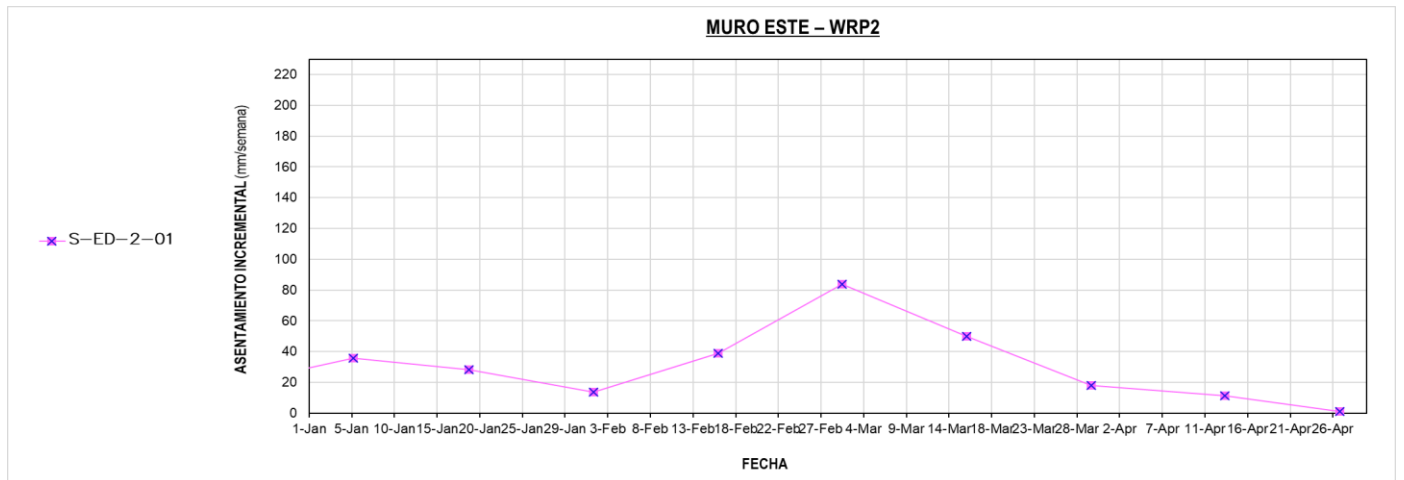


Figura 66 - Gráfico con Registros del Muro Este WRP2 para Celdas de Asentamiento



5.4.3 Acelerógrafo

Muro Este WRP1

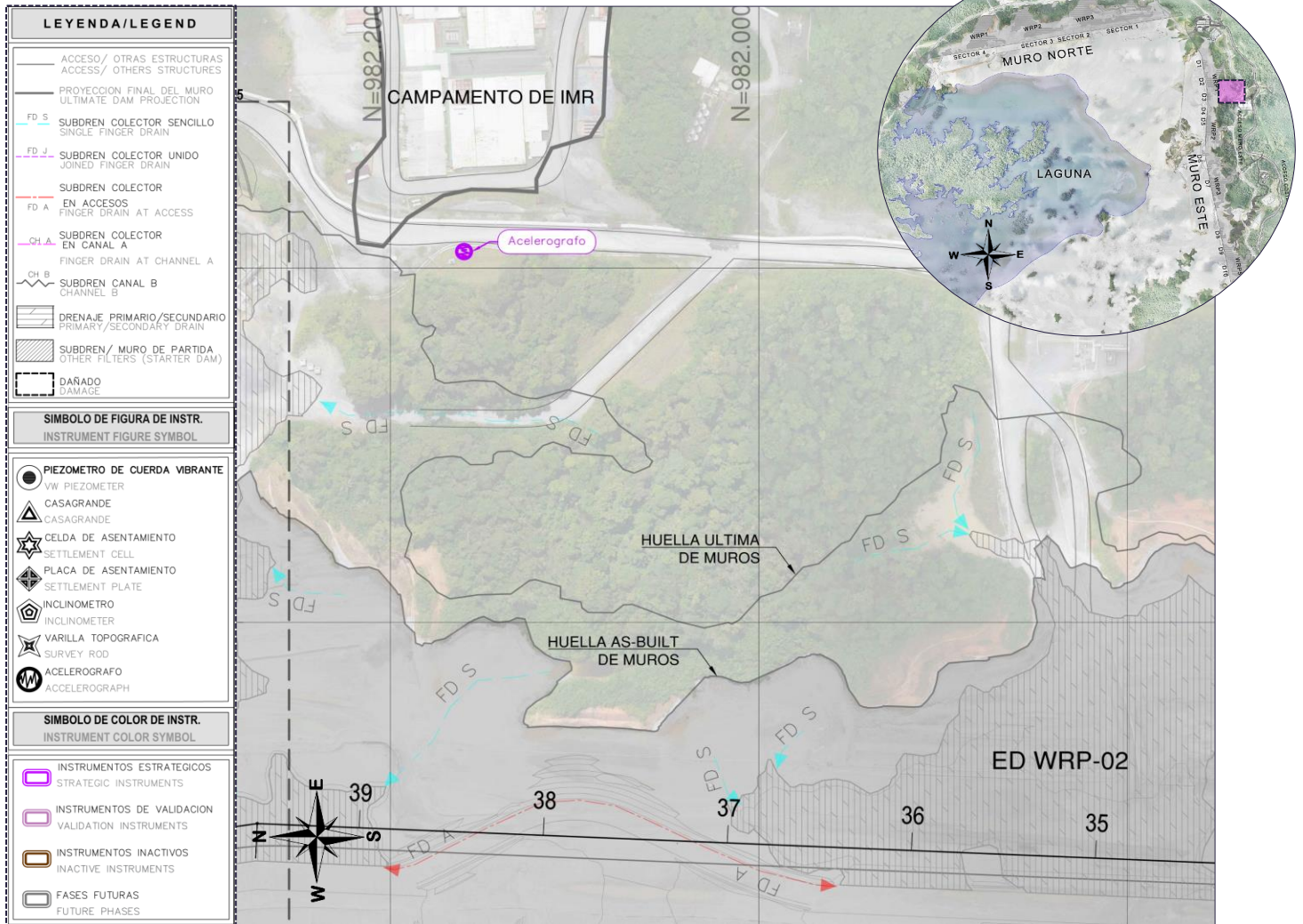


Figura 67 - Ubicación de Acelerógrafo

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 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17
1	ACELERÓGRAFO	0.0468	0.0401	0.0665	0.0061

NOTAS (*):

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



5.4.4 Inclínómetros

Muro Este WRP3

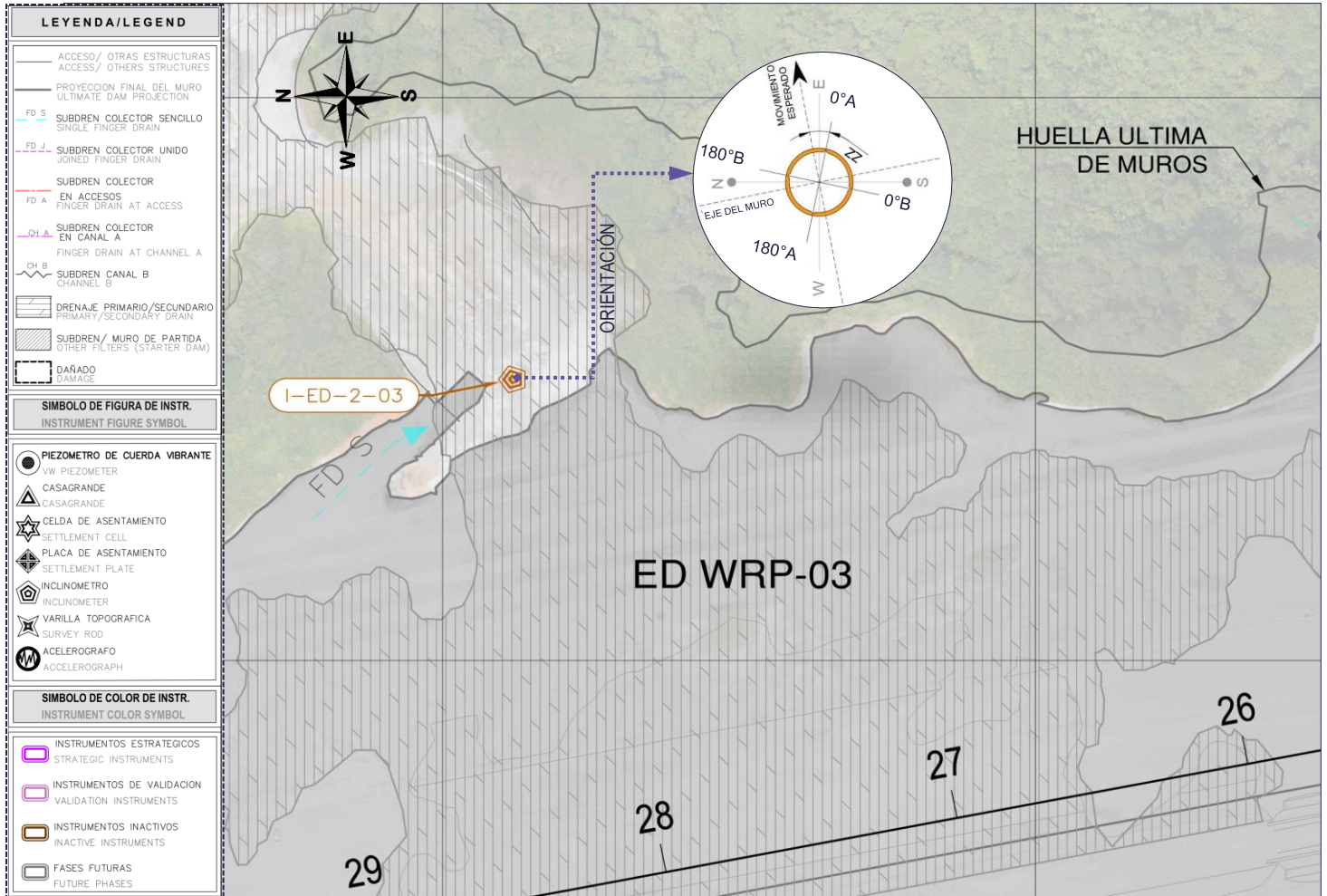


Figura 68 - Inclínómetro I-ED-2-03 en el Muro Este WRP3



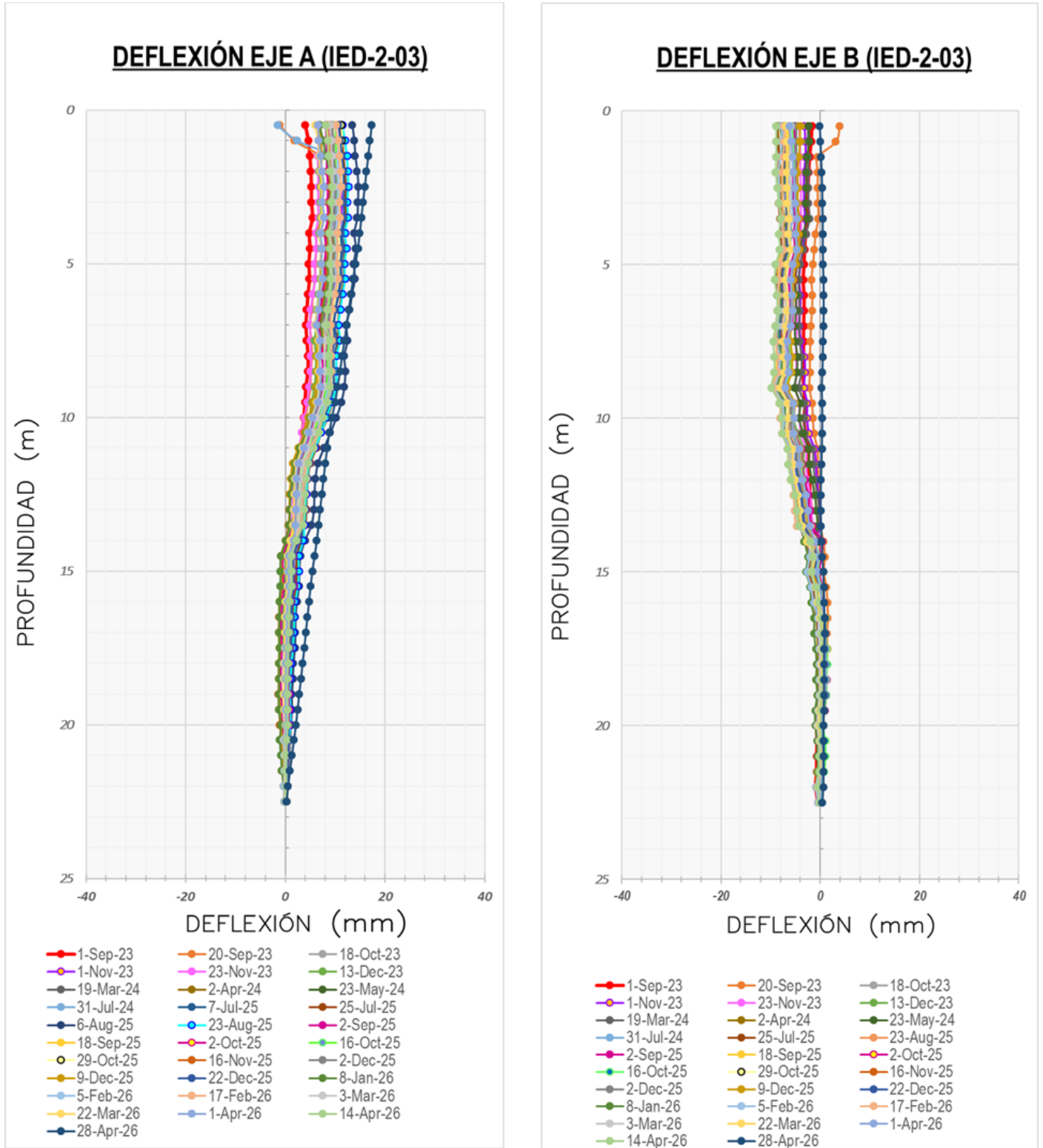


Figura 69 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-2-03 (Eje A y Eje B)



Muro Este WRP5

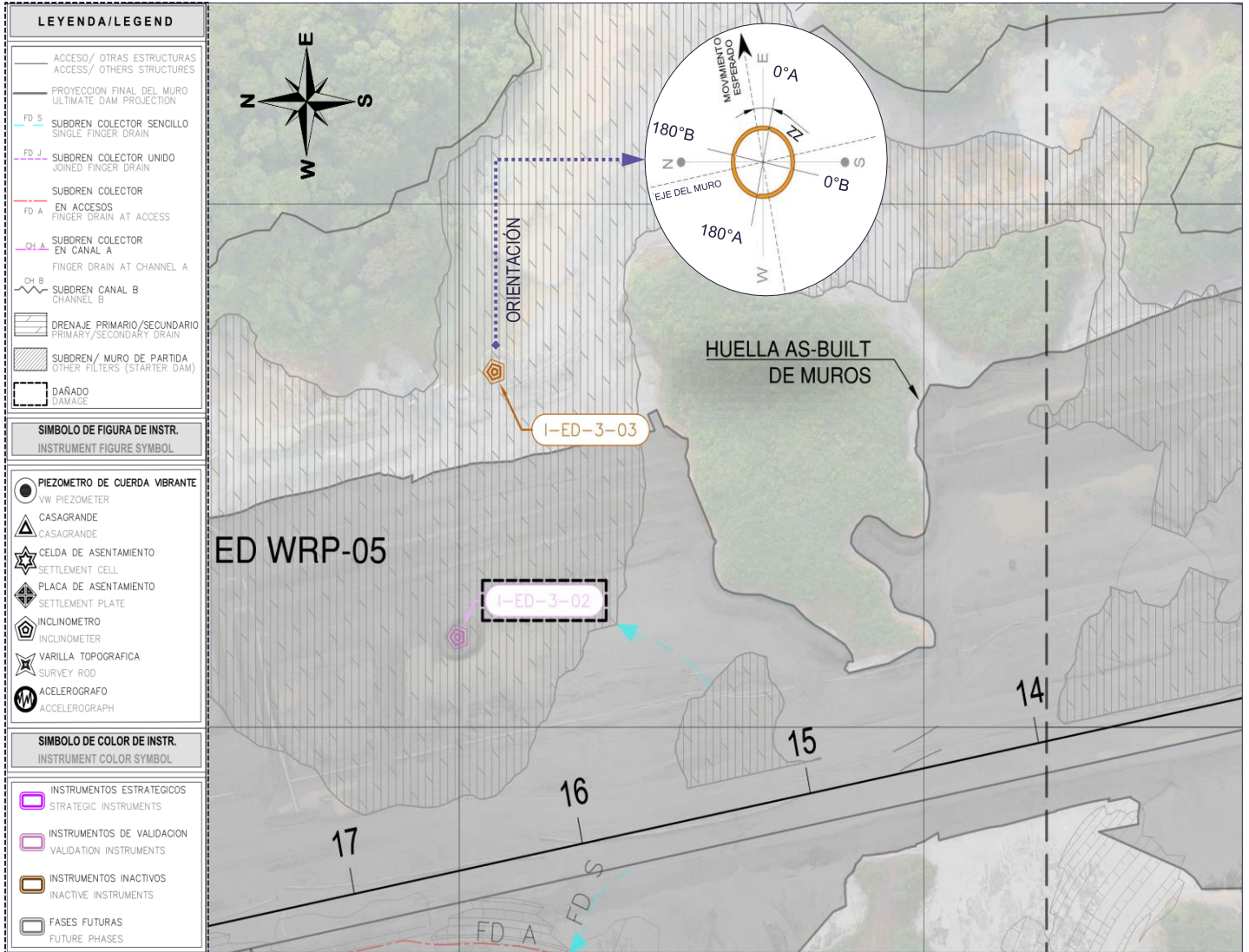


Figura 70 - Inclinómetro I-ED-3-03 en el Muro Este WRP5



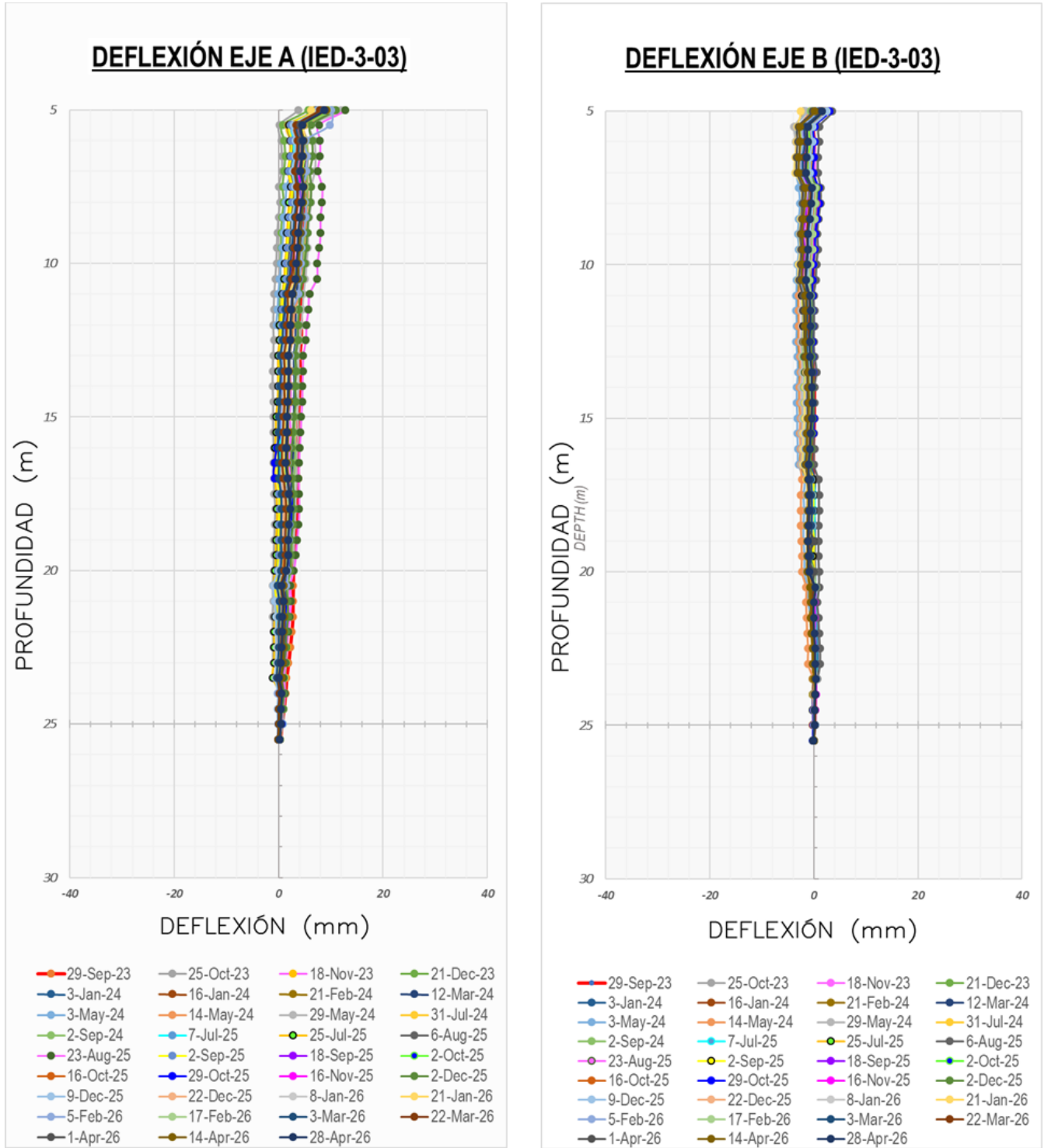


Figura 71 - Gráfico de deflexión del Inclinómetro I-ED-3-03 (Eje A y Eje B)



5.5 Evidencia Fotográfica

5.5.1 Observaciones Positivas – Inspección del IMR



Figura 72 -Vista general. No se observan cambios en el estanque con respecto al último informe



Figura 74 - Los taludes de la salida de descarga (túnel) se encuentra en buen estado



Figura 73 - No se observan obstrucciones en la entrada de la torre de aliviadero



Figura 75 - Erosión Reparada en el Muro Este, Celda 20 Aguas Abajo



Figura 76 - Reparación de erosión en Muro Este, Celda 23 Aguas Abajo



Figura 77 - Liberación de taludes en WRP6



Figura 78 - Relleno de material Zona 7 en WRP6



Figura 79 - Ensayo de Infiltración en Muro Este, Celda 33/34 Aguas abajo

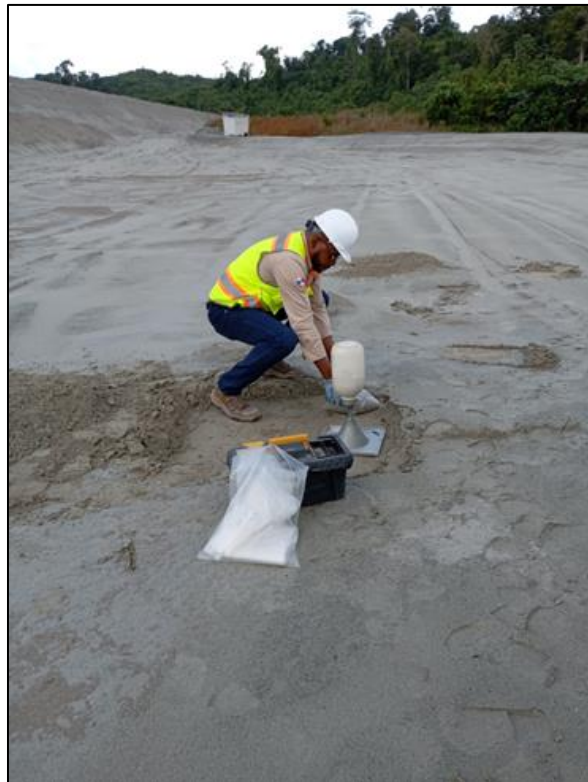


Figura 80 - Ensayo de compactación, método Cono de Arena, Muro Norte, Celda 28 Aguas abajo

5.5.2 Hallazgos Claves – Inspección del IMR



Figura 81 - Erosión en contorno de zona 3, Muro Norte, Celda 28 Aguas abajo

5.5.3 Observaciones Positivas - Monitoreo de Instrumentación Geotécnica



Figura 82 - Toma de muestra para monitoreo de % de finos, Muro Este, Celda 33/34 Aguas abajo



Figura 83 - Lectura de instrumentación geotécnica (Casagrande e inclinómetro)

5.6 Resumen de inspección

5.6.1 Observaciones Positivas

- Durante el mes no se observaron variaciones relevantes en las estructuras de la torre de aliviadero ni en la salida del túnel. La zona de descarga de la torre se mantiene libre de obstrucciones, garantizando el flujo adecuado del agua. Los taludes adyacentes presentan condiciones estables.
- Los trabajos de mantenimiento en los muros de la Instalación de Manejo de Relaves avanzaron según lo planificado, además se llevaron a cabo ensayos de infiltración y compactación aguas abajo, así como liberaciones de fundación y rellenos de zona 7 en WRP6.
- En los muros Norte y Este de la instalación de manejo de relaves, el estado actual de la instrumentación geotécnica instalada es el siguiente:
 - 160 piezómetros instalados (41 estratégicos y 119 validación)
 - 19 celdas de asentamiento instalados (7 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 marzo (383mm), 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 celdas aguas abajo de ambos muros, con el objetivo de determinar el porcentaje de finos y, en función de estos resultados, definir la profundidad de limpieza requerida.
- 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.

5.8 Conclusiones

- Las estructuras de los muros de la Instalación de Manejo de Relaves continúan presentando condiciones de estabilidad, sin observarse deformaciones ni cambios relevantes en los taludes aguas arriba, aguas abajo ni en el coronamiento. Asimismo, los sistemas de drenaje mantienen un desempeño adecuado, permitiendo el control eficiente de las condiciones hidráulicas.



- Durante el mes de abril se registró una precipitación acumulada de 383 mm, valor levemente superior al reportado en marzo (323 mm). A pesar del aumento en la carga hídrica, los instrumentos geotécnicos evaluados reflejaron un comportamiento consistente, sin variaciones significativas, lo que reafirma la adecuada respuesta del sistema de drenaje y la estabilidad global de la estructura.
- En relación con el control de la erosión, se constató que la mayoría de las áreas previamente identificadas han sido atendidas de manera satisfactoria, evidenciando un manejo adecuado de los procesos de estabilidad. Las nuevas zonas identificadas fueron evaluadas y clasificadas según su nivel de prioridad, e incorporadas a la planificación de mantenimiento, lo que permite asegurar la continuidad y efectividad de las acciones preventivas.
- El monitoreo de los instrumentos estratégicos (piezómetros, celdas de asentamiento, inclinómetros y acelerógrafo) evidencia un desempeño general confiable del sistema de instrumentación. Los instrumentos operativos no presentan tendencias anómalas ni superación de rangos establecidos.
- Se realizó un ensayo de infiltración en el Muro Este, en la celda 33/34 aguas abajo, donde se obtuvieron resultados de conductividad hidráulica (k) favorables (> 0.0001 cm/s).
- En términos generales, el análisis integral confirma que la IMR continúa operando bajo condiciones seguras y controladas, respaldada por un sistema de monitoreo funcional y un programa de mantenimiento activo.
- La gestión de erosiones se mantiene en ejecución continua, con atención priorizada de los puntos críticos identificados, contribuyendo a la preservación de la integridad de los muros.



6. TOPOGRAFÍA

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

Durante este mes se realizaron las siguientes actividades:

MURO NORTE	MURO ESTE	APOYOS A ÁREAS EXTERNAS
ACTIVIDADES EN TERRENO		
Inspección a trabajo de mantenimiento de banquetas y reparación de erosiones	Inspección a trabajo de mantenimiento de banquetas y reparación de erosiones	Toma de fotografías aéreas para reporte de erosiones del Departamento QAQC
Marcación de proyección de soporte en el Sector 4.	Medición de Acopio de Roca Z7-NAG ubicado en plataforma de Roca WR5	Fotos generales de IMR para gerencia.
Inspección al mantenimiento de vías en el acceso Norte y Cresta de Presa Norte	Medición de limpieza y fundación en Plataforma WR6, previo a colocación de Roca Z7-PAG	Se retiran 600 balizas en el área de torres de transmisión ,para stop de topografía
toma de coordenadas para ubicación de calicatas y doble anillo en diferentes celdas ,información para QA,QC	Inspección y medición de colocación de Roca Z7-PAG en la plataforma de roca WR6, y marcación de niveles de roca	Se retiran insumos y víveres del equipo de topografía en bodega al igual que EPP en almacenes
Mediciones diarias de granjas de arena para calculo de volúmenes extraídos y actualización de superficie	Inspección a trabajos de reparación y mantenimiento de banquetas en WR1,WR2,WR3	Fotos aéreas de equipos detenidos desde cierre de mina para extracción de los mismos en ambas presas apoyo a movimiento de tierra
Medición de zona 7 PAG, para actualización de superficie en el área de cofferdam WR-6	Inspección al mantenimiento de vías en el acceso Este y cresta de Presa Este	Se brinda apoyo con la marcación de divisiones para estacionamientos en las oficinas de planta de ciclones
Marcación de limite de soporte a la elevación de relleno 93.50 en el área del SECTOR 4 desde la celda 25 hasta la celda 31 PN	Marcaciones de canales temporales para control de aguas entre cofferdam y WR6	Toma de fotos en el área de tanque B60 para visualización de recorrido de tuberías en el área a solicitud de Geotecnia.
Marcación de límite y ancho de soporte en área del sector 1 desde celda 03 a celda 12, primer relleno hasta la elevación 91.5 posterior 92.5	Marcación de FOOTPRINT en área del WR6	Se realizo prueba de manejo de los asistentes nuevos
Marcación de proyección de cableado de instrumentación QA,QC	Marcación de nivel 92.00 para relleno de roca en plataforma de WR6	
Se realiza monitoreo semanal correspondiente a la verificación de estabilidad de la presa norte en las celdas 7 y 19	Medición de INVER de trenes para chequeo de pendiente y elaboración de nuevo diseño de corredor celda45	
	Marcación y control de nuevo corredor de tuberías en celda 45	
ACTIVIDADES DE OFICINA		
Actualización de superficies y base de datos		
Avance semanal de medición general de los muros cresta y contrafuerte		
Reporte comparativo de volúmenes medidos versus estimados con viajes		
Actualización de los volúmenes de acopio de filtros en MSA		
Actualización de volumen de NAG acopiado en el WRP05		
Cálculo de volúmenes para la planificación semanal		
Análisis y confección de Procedimiento Operativo Estándar para monitoreo de estabilidad de Presa Norte		



 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 6

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



DEPARTAMENTO DE AMBIENTE

ABRIL, 2026

Índice

A.	Nomenclatura	3
B.	Contenido	4
1.	Biodiversidad	5
1.1	Mantenimiento de Cámaras Trampas.....	5
1.2	Mantenimiento de Flora Edl.	7
1.3	Inspección de Especies Invasivas	10
1.4	Mantenimiento y Monitoreo de Parcelas de Restauración	14
1.4	Monitoreo del Nido del Águila Harpía	15
1.6	Laboratorio de Micropropagación y Conservación <i>in vitro de Plantas Edl.</i>	17
2.	Monitoreo.....	18
2.1	Monitoreo de Agua de escorrentía de las Pozas 1 y 9 en Puerto.....	18
2.2	Monitoreo de la Descarga del IMR y Planta de Generación Eléctrica	21
2.3	Monitoreo de Calidad de Agua de contacto Mina	23
2.4	Monitoreo de Calidad de Aire	24
2.5	Monitoreo de los Aguas Residuales Tratadas PTARs de los campamentos Cobre y Caribbean para Reuso Industrial.....	26
2.5	Monitoreo de la calidad del Agua Subterránea	28
3.	Servicios Ambientales.....	29
3.1	Dosificación de Cal.....	29
3.2	Limpieza de vegetación.....	31
3.3	Mantenimiento de Estaciones de emergencias	32
3.4	Mantenimiento de LTE	33
4.	Supervisión Mina y Puerto	34
4.1	Inspecciones Mina.....	34
4.2	Capacitaciones/simulacros ambientales – Mina, Puerto y On-boarding.....	36
4.3	Otras actividades – Mina y Puerto	39
5.	Cumplimiento Ambiental	43
5.1	Nuevas resoluciones emitidas por organismos reguladores que apliquen a MPSA dentro de la condición PGS vigente.	43
5.2	Auditorías Externas – Seguimiento Ambiental	44
5.3	Comunicaciones de incidentes ambientales reportables al Gobierno	45

A. Nomenclatura

Abreviatura	Significado
PGS	Plan de Preservación y Gestión Segura
EsIA	Estudio de Impacto Ambiental
PAMA	Plan de Adecuación y Manejo Ambiental
LTE	Línea de Transmisión Eléctrica
PMA	Plan de Manejo Ambiental
MARPOL	Convención Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Marine Pollution)
EdI	Especies de Interés
DARE	Depósito de almacenamiento de roca estéril
B-PRE-41	Biodiversidad - Parcela de restauración ecológica -41
<i>A. monticola</i>	<i>Anthurium monticola</i>
B-PRE-01	Biodiversidad - Parcela de restauración ecológica - 01 (Botija -Brazo)
PAB	Plan de Acción para la Biodiversidad
CNA	Consejo Nacional de Acreditación
IMR	Instalación de Manejo de Relaves
TMF	Instalación de Manejo de Relaves, por sus siglas en inglés
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).
<i>sp.</i>	Especie
EMS	Sistema de Manejo Ambiental

B. Contenido

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

1. Biodiversidad

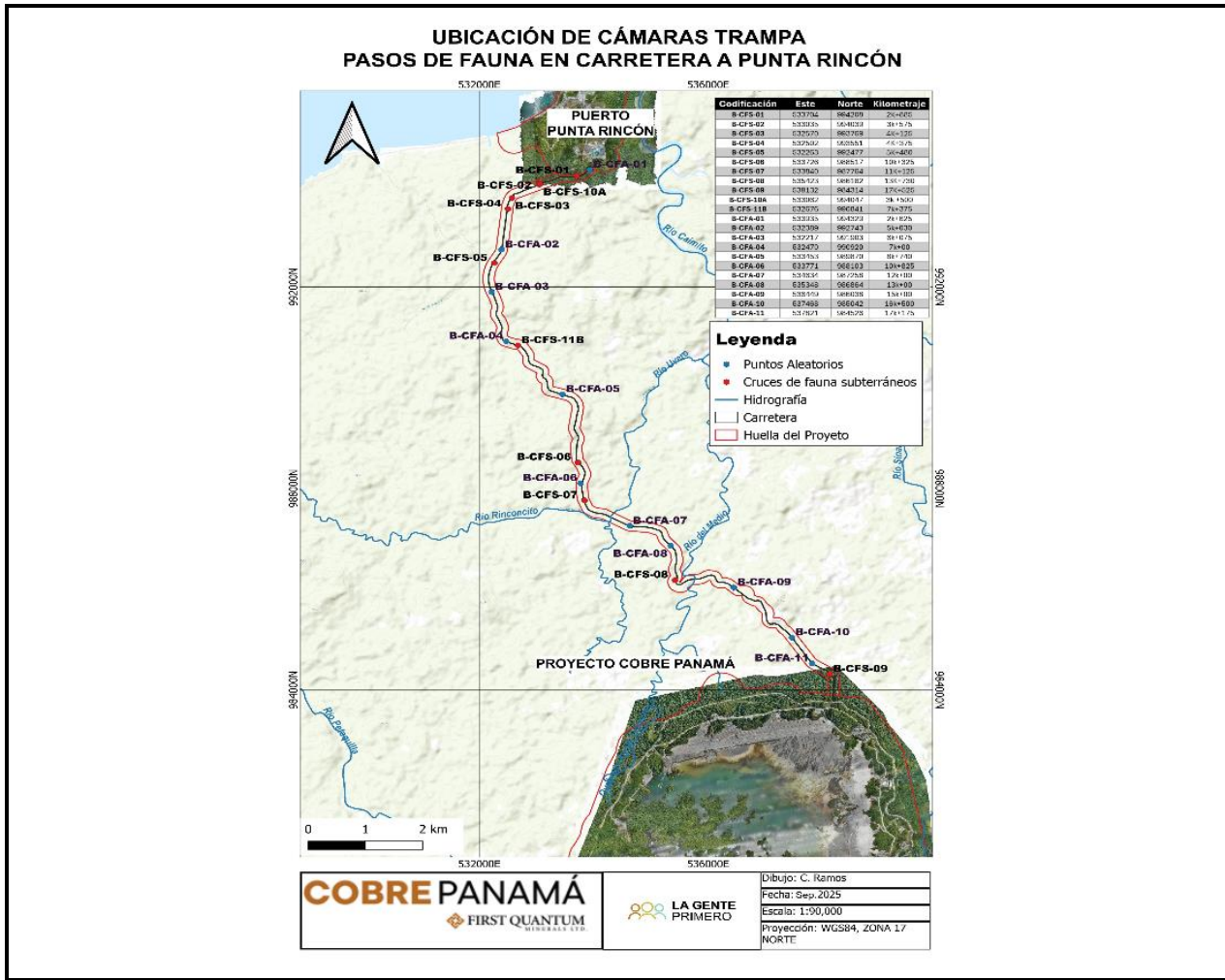
Esta sección, integrada por biólogos, botánicos y otros especialistas, gestiona los Planes de Acción de Biodiversidad (PAB) y los programas biológicos descritos en el EsIA III. Sus responsabilidades incluyen la supervisión del laboratorio de propagación *in vitro* de flora, los viveros de plantas nativas,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

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

1.1 Mantenimiento de Cámaras Trampas

Actividades	<i>Mantenimiento y descarga de la data de las cámaras trampas en los Pasos de fauna</i>	
<p>Registro Fotográfico Antes</p>		 <p>17 abr 2026 9:20:13 a.m.</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>		 <p>27 abr 2026 2:42:32 p.m. Cambio de batería y baja de datos Camara trampas</p>


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

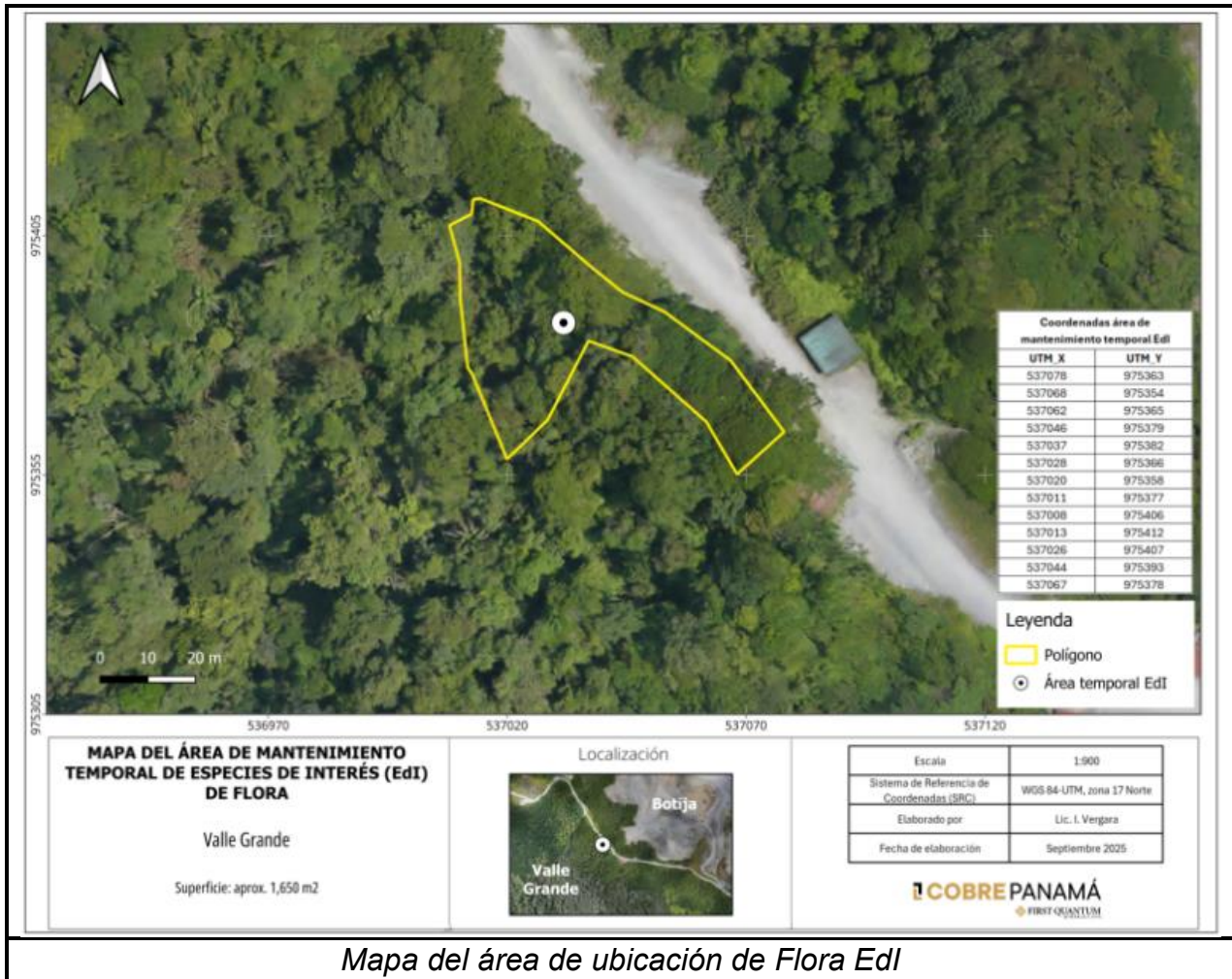


Mapa de Localización de pasos de fauna aleatorios (B-PFA) y subterráneos (B-PFS).

1.2 Mantenimiento de Flora Edl.

Actividades	Mantenimiento de plantas Edl
<p style="text-align: center;">Registro Fotográfico Antes</p>	

<p>Registro Fotográfico Después</p>	 <p>23-abr-2026 09:34:24 17P 537225 975301 Provincia de Colón cambio de plantas de bolsitas pequeña a bolsas grandes</p>
<p>Planificación</p>	<p>Se programa mantenimiento mensual de las Especies de Interés (EdI) de Flora, el cual consiste en el cambio de sustrato, fumigación y de bolsas de vivero.</p>
<p>Observación</p>	<p>Se realizó preparación de sustrato, mantenimiento de plantones y cambio de bolsa a las plantas EdI.</p>



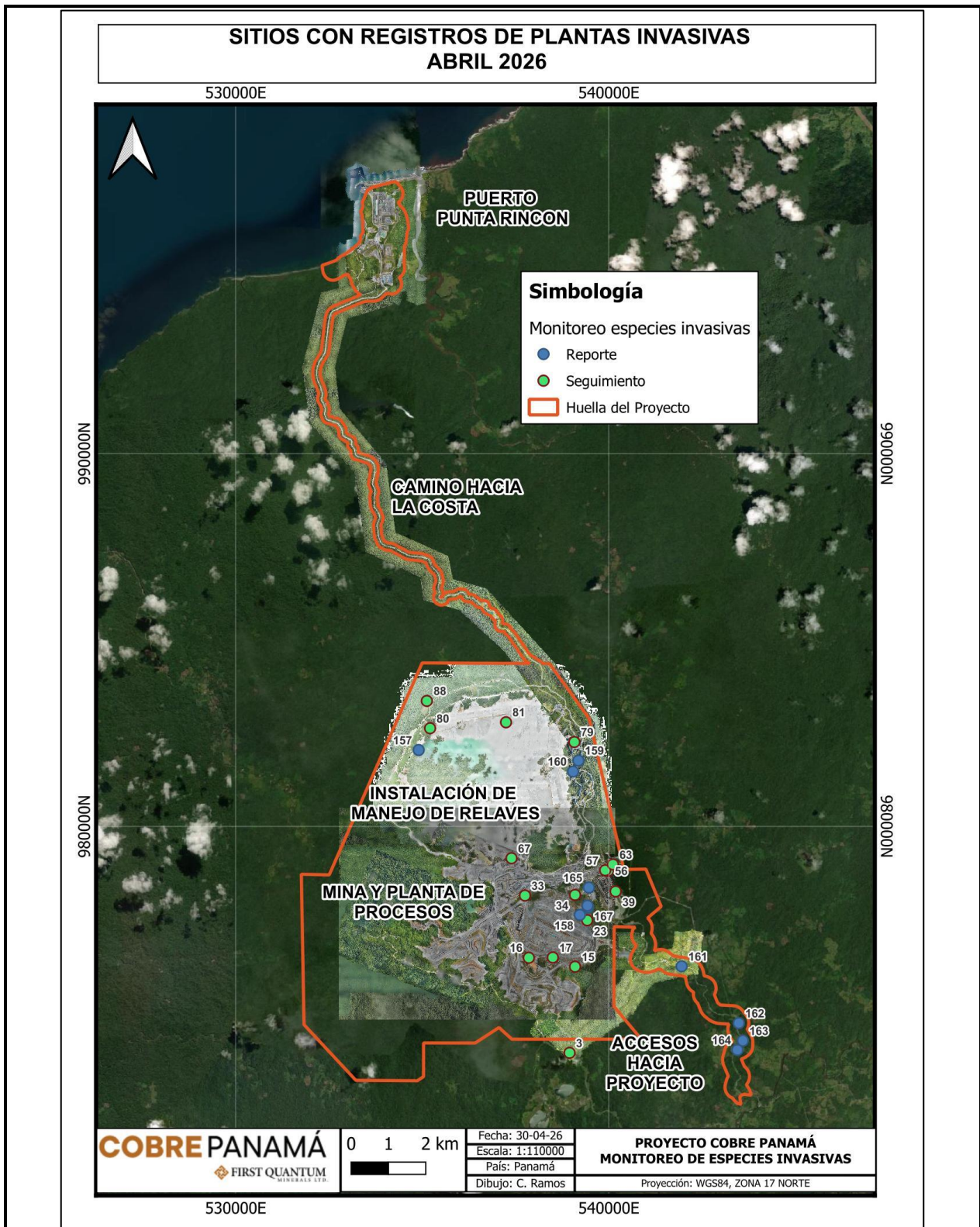
1.3 Inspección de Especies Invasivas

<p>Actividades</p>	<p><i>Inspección de vehículos para detectar y evitar la introducción de especies invasivas de flora y/o fauna en Garita Sierra 3, San Benito.</i></p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>	 <p>04/10/2026 9:32:02 a.m. Inspección de vehículos garita san benito</p> <p>Inspección de vehículos 11 abr 2026, 9:02:14 a.m.</p>
<p>Planificación</p>	<p>Mensualmente se realizan inspecciones de verificación de vehículos en la garita de ingreso al proyecto, con el objetivo de prevenir la introducción de fauna y/o flora invasiva y proteger las especies nativas en el área del proyecto.</p>
<p>Observación</p>	<p>Durante este mes, se inspeccionaron catorce (14) vehículos en la garita, Sierra 3, de ingreso al proyecto. Como resultado, no se detectó el ingreso de especies de flora ni fauna invasivas, confirmando la efectividad de las medidas de control implementadas para la protección de las especies nativas del área.</p>





Actividades	Monitoreo y erradicación de Flora Invasiva
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	

<p>Registro Fotográfico Después</p>	<p>04/14/2026 1:38:01 p. m. 17P 539074 982227 Panamá Erradicación de plantas invasoras</p> <p>21 abr 2026 10:14:39 17P 539241 975040 Provincia de Colón monitoreo de invasivas en el pit</p> <p>5 abr 2026 14:03:23 17P 539221 977643 Provincia de Colón área de visitante del pit equipo pesado</p>
<p>Planificación</p>	<p>Trimestralmente se realiza el monitoreo y erradicación de flora invasiva, con el objetivo de proteger las especies nativas dentro del área del proyecto.</p>
<p>Observación</p>	<p>En el mes de abril, se erradicaron 422 plantas de dos (2) especies invasivas (<i>Flemingia strobilifera</i> y <i>Saccharum spontaneum</i>) en 27 sitios identificados en tres (3) zonas: Mina, IMR y caminos de acceso al proyecto.</p>

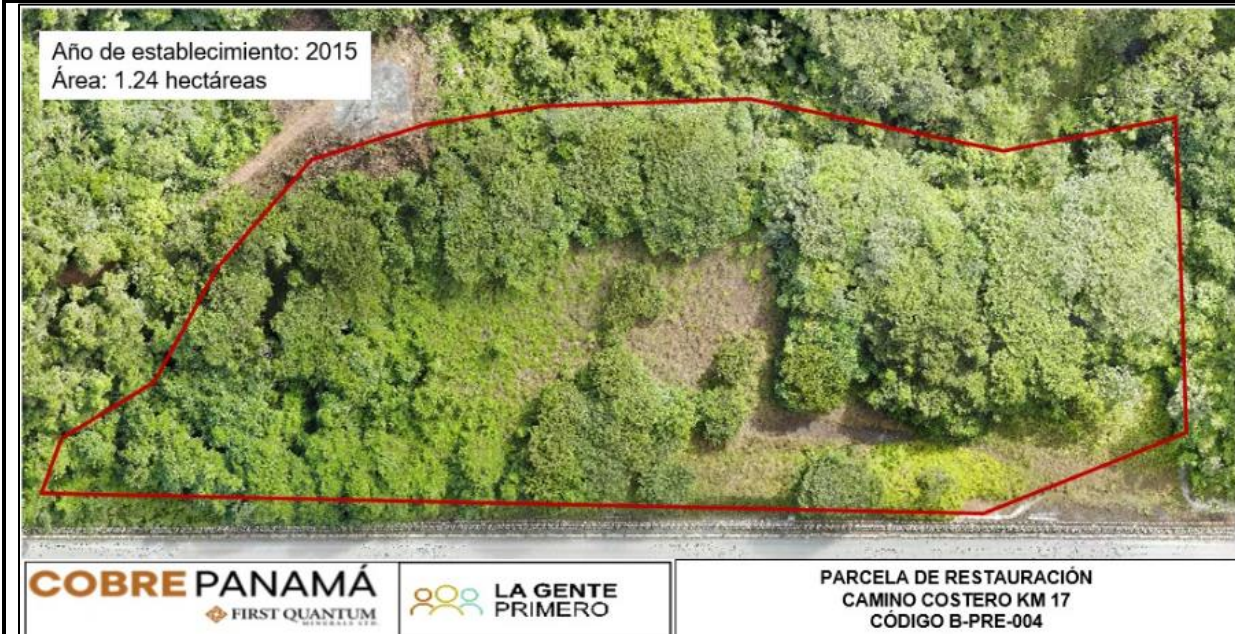


Mapa de localización de puntos de monitoreo de flora invasiva.

1.4 Mantenimiento y Monitoreo de Parcelas de Restauración

Actividades	Mantenimiento de Parcela B-PRE-004
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	
<p>Registro Fotográfico Después</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Como parte de la planificación, para el siguiente mes se contempla la adecuación de drenajes recubiertos con geomembrana, con el objetivo de mejorar el desagüe del suelo en el área afectada. Posteriormente, se tiene previsto realizar inspecciones periódicas para monitorear la efectividad del drenaje y evaluar el potencial de regeneración natural.</p>
<p>Observación</p>	<p>Se realizó limpieza de vegetación en un área total de 2,067 m² correspondiente a la parcela ubicada en el Km 17+000, Camino a la Costa. Durante la inspección del sitio, se observó que a pesar de contar</p>

con una cobertura arbórea aproximada del 74%, existe un sector específico con bajo desarrollo de vegetación arbórea. Dicho sector abarca una superficie de 1,242 m² y presenta condiciones de anegamiento del suelo, lo cual limita el establecimiento y crecimiento de especies arbóreas.

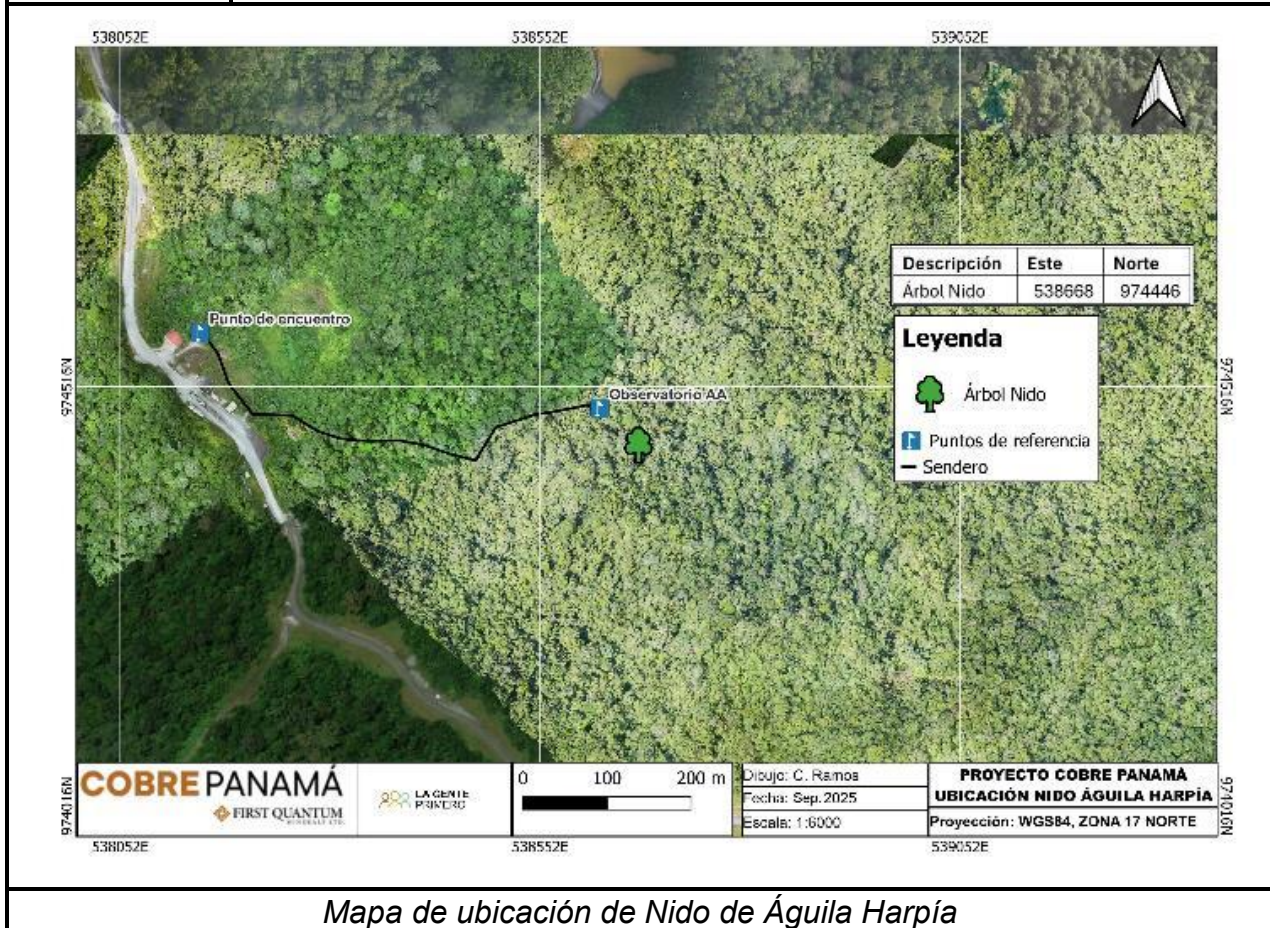


Mapa de localización de las parcelas de restauración

1.4 Monitoreo del Nido del Águila Harpía

Actividades	<i>Monitoreo del Nido del águila harpía</i>	
<p>Registro Fotográfico Después</p>		

	
<p>Planificación</p>	<p>Seguimiento ecológico para evaluar el comportamiento reproductivo, la actividad del juvenil y el estado general del sitio de anidación del águila harpía. Este monitoreo es semanal, un día cada semana.</p>
<p>Observación</p>	<p>Durante el monitoreo del mes de abril 2026, no se observó la presencia de ejemplares de águila harpía en las proximidades del árbol nido.</p>



Mapa de ubicación de Nido de Águila Harpía

1.6 Laboratorio de Micropropagación y Conservación *in vitro* de Plantas Edl

<p>Actividades</p>	<p><i>Inventario y seguimiento de ensayos in vitro</i></p>
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	<div data-bbox="773 464 1192 1024" data-label="Image"> </div> <p>Ensayo #70 (<i>Anthurium monticola</i>) establecido el 13/12/25 (5 tubos previo al proceso de multiplicación)</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>	<div data-bbox="792 1098 1172 1604" data-label="Image"> </div> <p>Ensayo #70 (<i>Anthurium monticola</i>) establecido el 10/4/26 a partir del ensayo #70 con fecha 13/12/25 (9 tubos posterior al proceso de multiplicación)</p>
<p>Planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplicación de plántulas de <i>Anthurium monticola</i> • Traslado a nuevos potes de plántulas de <i>Anthurium monticola</i> y <i>Anthurium</i> sp.7 • Continuar el monitoreo del material <i>in vitro</i>

<p>Observación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se obtuvieron 34 plántulas de <i>Anthurium monticola</i> provenientes de 3 ensayos de multiplicación. • Desarrollo adecuado del material vegetal, sin anomalías ni contaminación visibles. • Incremento en el número de plantas posterior a la multiplicación. • Condiciones de crecimiento estables.
---------------------------	--

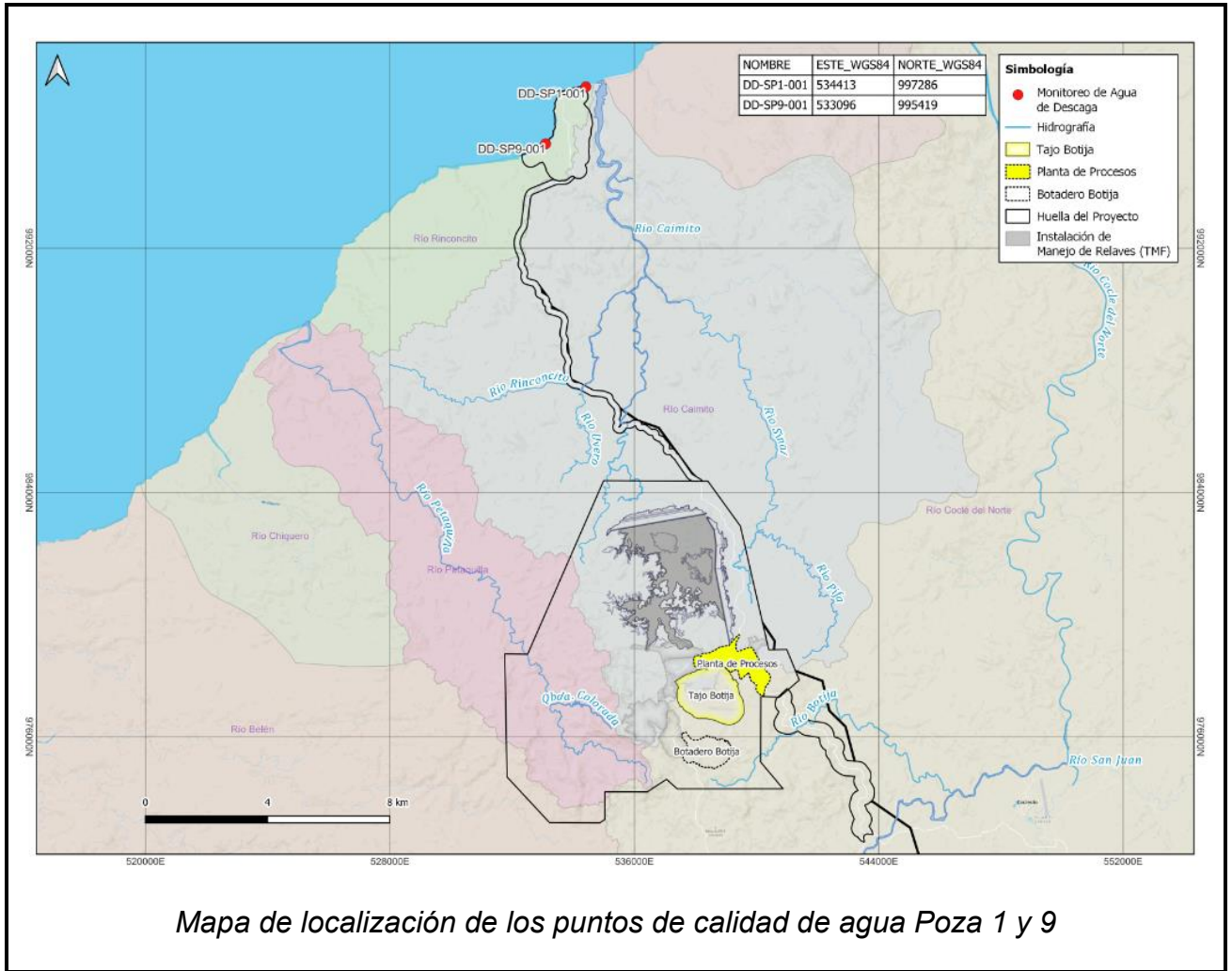
2. Monitoreo

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

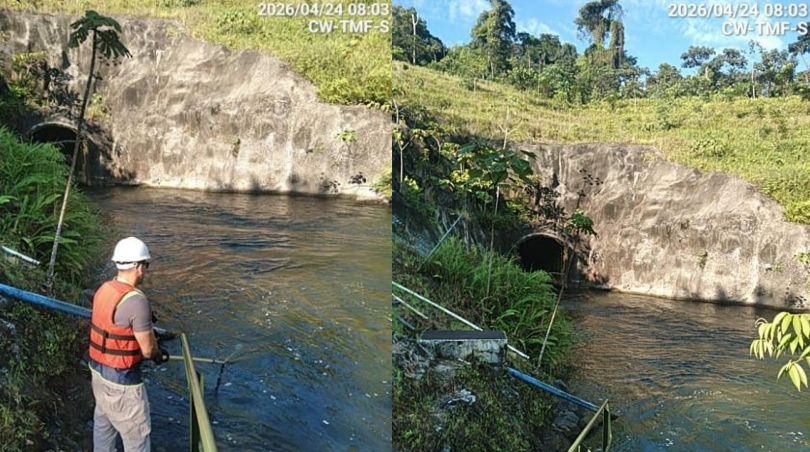

2.1 Monitoreo de Agua de escorrentía de las Pozas 1 y 9 en Puerto

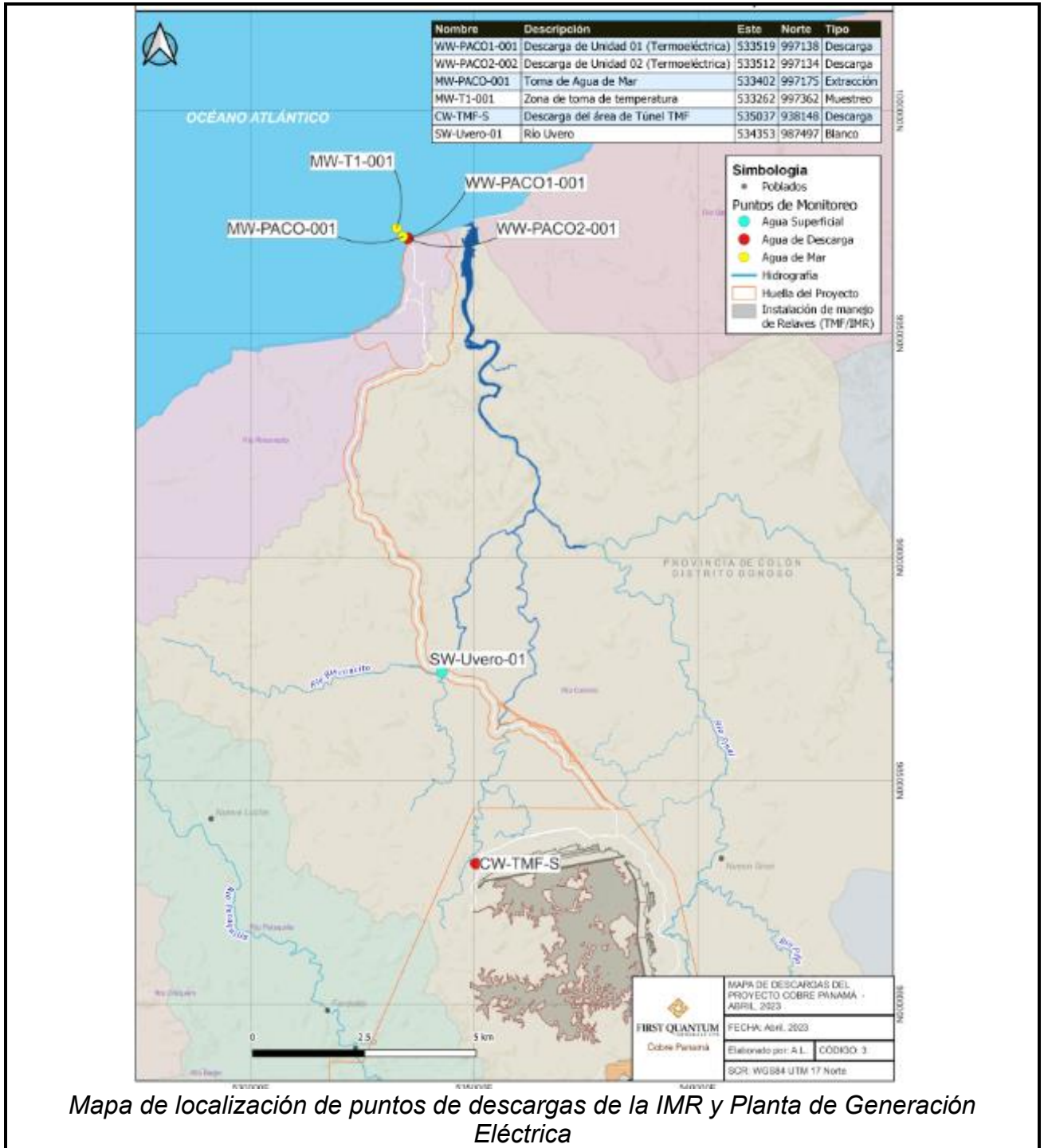
<p>Actividades</p>	<p>Monitoreo de la Poza 1 y 9. Se continua con dosificación de floculantes y coagulantes para evitar excedentes de turbidez de ser requerido en la poza 1</p>
<p>Registro Fotográfico Antes de toma</p>	<p>The image block contains four photographs documenting the water sampling process. The top-left photo shows a stream with a sampling station and a timestamp: 'miércoles, 1 de abril de 2026 12:29:40 17P-534291-997120 00-SP1-001'. The top-right photo shows a worker in a white hard hat and safety vest handling equipment, with a timestamp: '2026/04/01 09:52 17P-534291-997120 00-SP1-001'. The bottom-left photo shows a collection of water sampling bottles, with a timestamp: 'miércoles, 1 de abril de 2026 12:45:57 17P-534298-997115 00-SP1-001'. The bottom-right photo shows a worker kneeling by a stream, with a timestamp: '2026/04/01 09:54 17P-534298-997115 00-SP1-001'.</p>

<p>Registro Fotográfico después de toma</p>	 <p>The image block contains four photographs documenting the sampling process. The top-left photo shows a worker in a white hard hat and yellow safety vest crouching in a stream, with a timestamp of 29 abr. 2026 10:04:20 a. m. The top-right photo shows a worker at a sampling station with various equipment, timestamped 29 abr. 2026 10:08:34 a. m. The bottom-left photo shows a worker filling a white container from a stream, timestamped 29 abr. 2026 11:43:13 a. m. The bottom-right photo shows three white plastic bottles with labels, timestamped 29 abr. 2026 11:44:34 a. m.</p>
<p>Planificación</p>	<p>El muestreo en estas pozas de sedimentación se ejecuta según el plan de monitoreo ambiental de forma mensual.</p>
<p>Observación</p>	<p>La toma de muestra de agua es tomada por el laboratorio acreditado ALS-Ambitek.</p>



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

<p>Actividades</p>	<p>Monitoreo de las Descargas IMR y Planta de Generación Eléctrica. Muestreo realizado en la descarga de la Instalación de Manejo de Relaves – Mina y en la descarga de la Central Termoeléctrica – Puerto</p>
<p>Registro Fotográfico Descarga IMR</p>	
<p>Registro Fotográfico Planta Generación</p>	
<p>Planificación</p>	<p>El muestreo regulatorio en las descargas de la Planta de Generación Eléctrica y la descarga del IMR se realiza semanalmente, 4 veces al mes.</p>
<p>Observación</p>	<p>La muestra es tomada en un periodo de 24 horas por el laboratorio acreditado ALS-Ambitek.</p>



Mapa de localización de puntos de descargas de la IMR y Planta de Generación Eléctrica

2.3 Monitoreo de Calidad de Agua de contacto Mina

<p>Actividades</p>	<p>Monitoreo de Calidad de Agua de contacto. Monitoreo de la estabilidad química del agua de contacto del PIT Botija en los puntos Poza 2, entrada túnel, descarga IMR, dique 14 y río Botija</p>
<p>Registro Fotográfico poza 2a y dique 14</p>	
<p>Registro Fotográfico río Botija y entrada de túnel descarga IMR</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Se realiza el monitoreo de la calidad del agua de manera diaria con sondas multiparamétricas en donde se verifica los parámetros como el pH, Conductividad eléctrica y Turbidez. Además, se continua con las estaciones con sondas en línea que generan información de estos parámetros cada 15 minutos.</p>
<p>Observación</p>	<p>Este monitoreo es realizado por el equipo técnico de Minera Panama capacitado debidamente en esta actividad.</p>



2.4 Monitoreo de Calidad de Aire

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

<p>Registro Fotográfico San Benito</p>													
<p>Planificación</p>	<p>Las estaciones de calidad de aire ubicadas en Rio Caimito y San Benito mantienen la medición de material particulado y gases de manera continua durante el mes.</p>												
<p>Observación</p>	<p>La calibración y mantenimiento de los analizadores es realizada por un contratista externo al igual que el informe de resultados que se presentan gobierno de manera trimestral</p>												
	<table border="1" data-bbox="535 1428 836 1480"> <thead> <tr> <th>Estación</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AQ-RC-001 (Rio Caimito)</td> <td>535300</td> <td>997212</td> <td>Estación de calidad de aire</td> </tr> <tr> <td>AQ-SB-001 (San Benito)</td> <td>542006</td> <td>976852</td> <td>Estación de calidad de aire</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Mapa de localización de las estaciones de Calidad de Aire RC y SB.</i></p>	Estación	Este	Norte	Tipo	AQ-RC-001 (Rio Caimito)	535300	997212	Estación de calidad de aire	AQ-SB-001 (San Benito)	542006	976852	Estación de calidad de aire
Estación	Este	Norte	Tipo										
AQ-RC-001 (Rio Caimito)	535300	997212	Estación de calidad de aire										
AQ-SB-001 (San Benito)	542006	976852	Estación de calidad de aire										



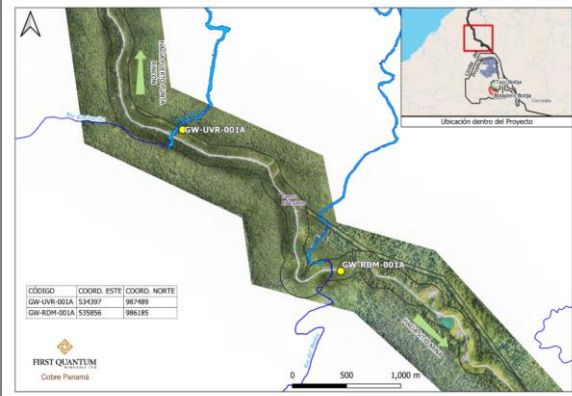
2.5 Monitoreo de los Aguas Residuales Tratadas PTARs de los campamentos Cobre y Caribbean para Reuso Industrial

<p>Actividades</p>	<p>Caracterizaciones bajo DGNTI-COPANIT 24-99 de la Planta de tratamiento de agua residuales de los campamentos</p>
<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>Equipos de medición de parámetros <i>in situ</i></p>
<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>Análisis de parámetros <i>in situ</i></p>
<p>Planificación</p>	<p>El monitoreo del agua de ARD tratada de cada una de la PTAR de los campamentos del proyecto se realiza diariamente.</p>
<p>Observación</p>	<p>La muestra de agua es tomada por un laboratorio acreditado y los reportes son entregados en los informes de seguimiento al gobierno.</p>



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



2.5 Monitoreo de la calidad del Agua Subterránea

<p>Actividades</p>	<p>Monitoreo de agua subterránea en la parte debajo de la instalación de Manejo de Relaves</p>										
<p>Registro Fotográfico GW-RMD-002A</p>											
<p>Registro Fotográfico GW-</p>											
<p>Planificación</p>	<p>EL muestreo de la calidad del agua subterráneas se realiza de manera trimestral.</p>										
<p>Observación</p>	<p>Se continua con la toma de la muestra y lectura del nivel freático por un laboratorio acreditado.</p>										
	 <table border="1" data-bbox="657 1690 808 1732"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>COORD. ESTE</th> <th>COORD. NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GW-LVR-001A</td> <td>534397</td> <td>987489</td> </tr> <tr> <td>GW-RMD-001A</td> <td>535956</td> <td>985185</td> </tr> </tbody> </table>		CÓDIGO	COORD. ESTE	COORD. NORTE	GW-LVR-001A	534397	987489	GW-RMD-001A	535956	985185
CÓDIGO	COORD. ESTE	COORD. NORTE									
GW-LVR-001A	534397	987489									
GW-RMD-001A	535956	985185									

3. Servicios Ambientales

Esta sección se enfoca en el control de la erosión y los sedimentos y colabora estrechamente con el departamento de Mina, particularmente en el manejo de aguas del tajo, en las actividades de PGS y en el monitoreo geotécnico. Entre las actividades que se ejecutan se encuentran el control de vegetación en el mineroducto, estructuras del proyecto y Línea de Trasmisión Eléctrica - LTD; el tratamiento y control de la calidad del agua en las pozas de manejo ambiental; la atención de emergencias de tipo ambiental; y la construcción y manejo de drenajes de agua superficiales.

3.1 Dosificación de Cal



Actividades	Dosificación de Cal para control de pH
Registro Fotográfico o RCO 04	
Registro Fotográfico o RCO 04	
Planificación	Actividades Diarias
Observación	Dosificación de Cal en Quebrada Colorada y Poza 12A 741 kg. No fue requerido dosificar en quebrada Lata, durante el mes de abril. Ambos puntos, son de control interno dentro de la

huella aprobada en el EsIA Cat III. El punto de cumplimiento es el conocido como W-2 Petaquilla.





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



3.2 Limpieza de vegetación

Actividades	<i>Limpieza de vegetación</i>
Registro Fotográfico Antes de limpieza	 <p>30 abr 2026 1:15:27 p. m. Vía a Puerto Samba Bonita Donoso Provincia de Colón limpieza de tubería de consenraducto vía puerto</p>
Registro Fotográfico Después de limpieza	 <p>30 abr 2026 3:00:27 p. m. Vía a Puerto Samba Bonita Donoso Provincia de Colón limpieza de tubería de consenraducto vía puerto</p>
Planificación	Actividades rutinarias
Observación	Mantenimiento de vegetación en la línea del Mineroducto y estructuras. Se realizaron 175,092 m ² de limpieza durante el mes.

3.3 Mantenimiento de Estaciones de emergencias

Actividades	Inspección y actualización de inventario de equipos e insumos de atención a emergencias en Río Del Medio y Río Uvero																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>Registro Fotográfico</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Fecha</th> <th colspan="4">Lugar</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Fecha de inspección</th> <th colspan="4">Comentarios</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Número</th> <th colspan="4"></th> </tr> <tr> <th>ID</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad Ideal</th> <th>Cantidad existente</th> <th>Equipos</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Materiales</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOMBA DE ACETIL, ESTACION</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botella Oxygas (300000), Compresor industrial</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba Absorbente Azul Claro, PEA</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala, mango de madera de 30" x 3/4"</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños de tope y paños con faja de velcro</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>40</td> <td>40</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absorbente Granular</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botas de alta densidad</td> <td>100</td> <td>100</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tanque de reserva de agua 500 galones</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba recarga</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suministro de Nitro</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carpa</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carpa Perimetral</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Linterna</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Protección antiacido interna de 6 pies</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Señalización de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Candados</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Acceso a la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reserva de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Condición de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Realizado por: <i>[Firma]</i></td> <td colspan="4">Nombre: <i>[Nombre]</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número: <i>[Número]</i></td> <td colspan="4">Cargo: <i>[Cargo]</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha: <i>[Fecha]</i></td> <td colspan="4">Forma: <i>[Forma]</i></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 48%;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Fecha</th> <th colspan="4">Lugar</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Fecha de inspección</th> <th colspan="4">Comentarios</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Número</th> <th colspan="4"></th> </tr> <tr> <th>ID</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad Ideal</th> <th>Cantidad existente</th> <th>Equipos</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Materiales</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOMBA DE ACETIL, ESTACION</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botella Oxygas (300000), Compresor industrial</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba Absorbente Azul Claro, PEA</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pala, mango de madera de 30" x 3/4"</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños de tope y paños con faja de velcro</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paños absorbentes</td> <td>40</td> <td>40</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absorbente Granular</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botas de alta densidad</td> <td>100</td> <td>100</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tanque de reserva de agua 500 galones</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bomba recarga</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suministro de Nitro</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carpa</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carpa Perimetral</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Linterna</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Protección antiacido interna de 6 pies</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Señalización de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Candados</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Acceso a la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Reserva de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Condición de la estación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Realizado por: <i>[Firma]</i></td> <td colspan="4">Nombre: <i>[Nombre]</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número: <i>[Número]</i></td> <td colspan="4">Cargo: <i>[Cargo]</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha: <i>[Fecha]</i></td> <td colspan="4">Forma: <i>[Forma]</i></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 48%;">  <p style="color: green; font-size: small;">3 abr 2026 2:55:16 p. m. 8.9335921N 80.6634173W Yiba y Puerto Samba Bonito P.O. Box 100 Provincia de Colón ETIQUETADO Y INSPECCIÓN DE EXTINTORES Y CHEQUEO MENSUAL DE-9</p> </div> <div style="width: 48%;">  <p style="color: green; font-size: small;">3 abr 2026 2:31:57 p. m. 8.9335921N 80.6634173W ETIQUETADO Y INSPECCIÓN DE EXTINTORES Y CHEQUEO MENSUAL DE LA ESTACION RIO UVERO</p> </div> </div> <tr> <td data-bbox="311 1411 552 1486">Planificación</td> <td data-bbox="552 1411 1373 1486">Mensualmente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1486 552 1638">Observación</td> <td data-bbox="552 1486 1373 1638">Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.</td> </tr>	LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA						Fecha		Lugar				Fecha de inspección		Comentarios				Número						ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Equipos	Estado	Materiales							BOMBA DE ACETIL, ESTACION	1	1		✓		Botella Oxygas (300000), Compresor industrial	1	1		✓		Bomba Absorbente Azul Claro, PEA	1	1		✓		Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4		✓		Pala, mango de madera de 30" x 3/4"	4	4		✓		Paños de tope y paños con faja de velcro	4	4		✓		Paños absorbentes	4	4		✓		Paños absorbentes	40	40		✓		Absorbente Granular	4	4		✓		Botas de alta densidad	100	100		✓		Tanque de reserva de agua 500 galones	2	2		✓		MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de	1	1		✓		Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)	1	1		✓		Bomba recarga	1	1		✓		Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)	1	1		✓		Suministro de Nitro	1	1		✓		Carpa	4	4		✓		Carpa Perimetral	4	4		✓		Linterna	1	1		✓		Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"	2	2		✓		Protección antiacido interna de 6 pies	1	1		✓		Señalización de la estación	1	1		✓		Candados	1	1		✓		Acceso a la estación	1	1		✓		Reserva de la estación	1	1		✓		Condición de la estación	1	1		✓	Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.						Realizado por: <i>[Firma]</i>		Nombre: <i>[Nombre]</i>				Número: <i>[Número]</i>		Cargo: <i>[Cargo]</i>				Fecha: <i>[Fecha]</i>		Forma: <i>[Forma]</i>				LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA						Fecha		Lugar				Fecha de inspección		Comentarios				Número						ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Equipos	Estado	Materiales							BOMBA DE ACETIL, ESTACION	1	1		✓		Botella Oxygas (300000), Compresor industrial	1	1		✓		Bomba Absorbente Azul Claro, PEA	1	1		✓		Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4		✓		Pala, mango de madera de 30" x 3/4"	4	4		✓		Paños de tope y paños con faja de velcro	4	4		✓		Paños absorbentes	4	4		✓		Paños absorbentes	40	40		✓		Absorbente Granular	4	4		✓		Botas de alta densidad	100	100		✓		Tanque de reserva de agua 500 galones	2	2		✓		MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de	1	1		✓		Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)	1	1		✓		Bomba recarga	1	1		✓		Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)	1	1		✓		Suministro de Nitro	1	1		✓		Carpa	4	4		✓		Carpa Perimetral	4	4		✓		Linterna	1	1		✓		Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"	2	2		✓		Protección antiacido interna de 6 pies	1	1		✓		Señalización de la estación	1	1		✓		Candados	1	1		✓		Acceso a la estación	1	1		✓		Reserva de la estación	1	1		✓		Condición de la estación	1	1		✓	Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.						Realizado por: <i>[Firma]</i>		Nombre: <i>[Nombre]</i>				Número: <i>[Número]</i>		Cargo: <i>[Cargo]</i>				Fecha: <i>[Fecha]</i>		Forma: <i>[Forma]</i>				Planificación	Mensualmente	Observación	Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.
LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Fecha		Lugar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Fecha de inspección		Comentarios																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Número																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Equipos	Estado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Materiales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	BOMBA DE ACETIL, ESTACION	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Botella Oxygas (300000), Compresor industrial	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Bomba Absorbente Azul Claro, PEA	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Pala, mango de madera de 30" x 3/4"	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños de tope y paños con faja de velcro	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños absorbentes	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños absorbentes	40	40		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Absorbente Granular	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Botas de alta densidad	100	100		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Tanque de reserva de agua 500 galones	2	2		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Bomba recarga	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Suministro de Nitro	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Carpa	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Carpa Perimetral	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Linterna	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"	2	2		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Protección antiacido interna de 6 pies	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Señalización de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Candados	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Acceso a la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Reserva de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Condición de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Realizado por: <i>[Firma]</i>		Nombre: <i>[Nombre]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Número: <i>[Número]</i>		Cargo: <i>[Cargo]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Fecha: <i>[Fecha]</i>		Forma: <i>[Forma]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LISTA DE CHEQUEO MENSUAL - ESTACION DE EMERGENCIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Fecha		Lugar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Fecha de inspección		Comentarios																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Número																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ID	Descripción	Cantidad Ideal	Cantidad existente	Equipos	Estado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Materiales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	BOMBA DE ACETIL, ESTACION	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Botella Oxygas (300000), Compresor industrial	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Bomba Absorbente Azul Claro, PEA	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Pala redonda de 28 pulgadas de longitud y alta resistencia	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Pala, mango de madera de 30" x 3/4"	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños de tope y paños con faja de velcro	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños absorbentes	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Paños absorbentes	40	40		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Absorbente Granular	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Botas de alta densidad	100	100		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Tanque de reserva de agua 500 galones	2	2		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	MINI MAX DRUM SKAMVER CDR con 18 de	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Suministro de transferencia de gases (diaphragma Fullerton)	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Bomba recarga	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Compresor de aire a gas HPDAC 100/Min, 3.3-HP (verificación mensual 0.1)	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Suministro de Nitro	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Carpa	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Carpa Perimetral	4	4		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Linterna	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Armas de seguridad antiacido sulfatado 6"	2	2		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Protección antiacido interna de 6 pies	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Señalización de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Candados	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Acceso a la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Reserva de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Condición de la estación	1	1		✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Observación: Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Realizado por: <i>[Firma]</i>		Nombre: <i>[Nombre]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Número: <i>[Número]</i>		Cargo: <i>[Cargo]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Fecha: <i>[Fecha]</i>		Forma: <i>[Forma]</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Planificación	Mensualmente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Observación	Se realizó una inspección de todos los insumos y equipos, para verificar su estado y la cantidad disponible en cada estación, en preparación para respuesta a emergencias.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

3.4 Mantenimiento de LTE

Actividades	Limpieza de vegetación alrededor y debajo de la línea de trasmisión eléctrica (LTE), dentro de la servidumbre aprobada
Registro Fotográfico antes Tramo 3 Torre 25	
Registro Fotográfico Después Tramo 3 Torre 25	
Planificación	Semanal
Observación	Se realizó 18,531 m ² de mantenimiento de vegetación en la Línea de Trasmisión Eléctrica.

4. Supervisión Mina y Puerto


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

4.1 Inspecciones Mina


Actividades	<i>Inspección Ambiental- Almacén de Civil Area 64</i>
<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>Inspección Interna Process Plant-Almacén Civil- Área 64 Colón Panamá 17P 539091 978451 abril 17, 2026 02:03p. m.</p> <p>Inspección Interna Process Plant-Almacén Civil- Área 64 Colón Panamá 17P 539086 978476 abril 17, 2026 02:05p. m.</p>

	 <p>Inspección interna Process Plant- Almacén Civil- Área 64 Colón Panamá 47P:539086 9X6443 abril 17, 2026 01:41 p.m.</p>
Planificación	Se realizó inspección ambiental interna en el almacén de civil del área 64.
Observación	La inspección fue realizada con base en los criterios internos de auditoría ambiental.
Actividades	Inspección Ambiental- Poza 20
Registro Fotográfico	 <p>24 abr 2026 2:05:53 p.m. 17P:539813 979208 Inspección ambiental interna Poza 20</p>
Planificación	Se realizó inspección ambiental interna en la poza 20.
Observación	La inspección fue realizada con base en los criterios internos de auditoría ambiental.

4.2 Capacitaciones/simulacros ambientales – Mina, Puerto y On-boarding



Actividad	<i>Inducción General de Ambiente a personal de nuevo ingreso</i>
Registro fotográfico	 <p data-bbox="634 1199 1325 1272"><i>Registro fotográfico de sesiones presenciales de inducción ambiental. Abril 2026</i></p>
Planificación	Programación semanal
Descripción	<p>Inducción ambiental presencial, de carácter obligatorio, dirigida al personal de nuevo ingreso a Cobre Panamá, orientada a asegurar el conocimiento, la comprensión y el cumplimiento de las políticas corporativas, la normativa ambiental vigente en la República de Panamá y los estándares aplicables. Esta campaña de formación, conocida como <i>On-boarding</i>, fortalece la adopción de buenas prácticas de gestión ambiental en la operación, promoviendo la prevención de impactos, el uso eficiente de los recursos naturales y la respuesta adecuada ante situaciones ambientales y de emergencia.</p>



	<p>Total de empleados capacitados en abril de 2026: 319 colaboradores.</p>																																																																																																																																												
<p>Actividad</p>	<p><i>Módulos virtuales de educación ambiental</i></p>																																																																																																																																												
<p>Registro fotográfico</p>	<p>Manejo de Sustancias Peligrosas - Ambiente - Progress Report</p> <table border="1" data-bbox="613 470 1349 890"> <thead> <tr> <th>Department</th> <th>Total Per Department</th> <th>Completed</th> <th>Pending</th> <th>Percent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Operational Readiness</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>100%</td></tr> <tr><td>Operations</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>100%</td></tr> <tr><td>Security</td><td>12</td><td>12</td><td>0</td><td>100%</td></tr> <tr><td>Group Reporting</td><td>13</td><td>12</td><td>1</td><td>92%</td></tr> <tr><td>Environmental</td><td>72</td><td>66</td><td>6</td><td>92%</td></tr> <tr><td>Mining Technical Services</td><td>9</td><td>8</td><td>1</td><td>89%</td></tr> <tr><td>Port</td><td>21</td><td>18</td><td>3</td><td>86%</td></tr> <tr><td>Public Relations</td><td>87</td><td>71</td><td>16</td><td>82%</td></tr> <tr><td>Finance</td><td>56</td><td>45</td><td>11</td><td>80%</td></tr> <tr><td>Union Leadership</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>80%</td></tr> <tr><td>Human Resources-Medical</td><td>29</td><td>23</td><td>6</td><td>79%</td></tr> <tr><td>Commercial</td><td>136</td><td>106</td><td>30</td><td>78%</td></tr> <tr><td>Tailing Mgm Facilities</td><td>104</td><td>80</td><td>24</td><td>77%</td></tr> <tr><td>Legal</td><td>8</td><td>6</td><td>2</td><td>75%</td></tr> <tr><td>Engineering</td><td>319</td><td>237</td><td>82</td><td>74%</td></tr> <tr><td>Process Plant</td><td>136</td><td>99</td><td>37</td><td>73%</td></tr> <tr><td>Power Station</td><td>202</td><td>146</td><td>56</td><td>72%</td></tr> <tr><td>Safety</td><td>43</td><td>31</td><td>12</td><td>72%</td></tr> <tr><td>Human Resources Camp</td><td>272</td><td>194</td><td>78</td><td>71%</td></tr> <tr><td>Site Services</td><td>196</td><td>133</td><td>63</td><td>68%</td></tr> <tr><td>Mining Operations</td><td>95</td><td>59</td><td>36</td><td>62%</td></tr> <tr><td>Mining Fleet Maintenance</td><td>205</td><td>117</td><td>88</td><td>57%</td></tr> <tr><td>Management</td><td>4</td><td>2</td><td>2</td><td>50%</td></tr> <tr><td>Human Resources</td><td>167</td><td>66</td><td>101</td><td>40%</td></tr> <tr><td>Construction</td><td>325</td><td>112</td><td>213</td><td>34%</td></tr> <tr><td>External Affairs</td><td>7</td><td>2</td><td>5</td><td>29%</td></tr> <tr><td>Total</td><td>2525</td><td>1651</td><td>874</td><td>74%</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Registro de cumplimiento módulos en workday. Abril 2026</i></p>	Department	Total Per Department	Completed	Pending	Percent	Operational Readiness	1	1	0	100%	Operations	1	1	0	100%	Security	12	12	0	100%	Group Reporting	13	12	1	92%	Environmental	72	66	6	92%	Mining Technical Services	9	8	1	89%	Port	21	18	3	86%	Public Relations	87	71	16	82%	Finance	56	45	11	80%	Union Leadership	5	4	1	80%	Human Resources-Medical	29	23	6	79%	Commercial	136	106	30	78%	Tailing Mgm Facilities	104	80	24	77%	Legal	8	6	2	75%	Engineering	319	237	82	74%	Process Plant	136	99	37	73%	Power Station	202	146	56	72%	Safety	43	31	12	72%	Human Resources Camp	272	194	78	71%	Site Services	196	133	63	68%	Mining Operations	95	59	36	62%	Mining Fleet Maintenance	205	117	88	57%	Management	4	2	2	50%	Human Resources	167	66	101	40%	Construction	325	112	213	34%	External Affairs	7	2	5	29%	Total	2525	1651	874	74%
Department	Total Per Department	Completed	Pending	Percent																																																																																																																																									
Operational Readiness	1	1	0	100%																																																																																																																																									
Operations	1	1	0	100%																																																																																																																																									
Security	12	12	0	100%																																																																																																																																									
Group Reporting	13	12	1	92%																																																																																																																																									
Environmental	72	66	6	92%																																																																																																																																									
Mining Technical Services	9	8	1	89%																																																																																																																																									
Port	21	18	3	86%																																																																																																																																									
Public Relations	87	71	16	82%																																																																																																																																									
Finance	56	45	11	80%																																																																																																																																									
Union Leadership	5	4	1	80%																																																																																																																																									
Human Resources-Medical	29	23	6	79%																																																																																																																																									
Commercial	136	106	30	78%																																																																																																																																									
Tailing Mgm Facilities	104	80	24	77%																																																																																																																																									
Legal	8	6	2	75%																																																																																																																																									
Engineering	319	237	82	74%																																																																																																																																									
Process Plant	136	99	37	73%																																																																																																																																									
Power Station	202	146	56	72%																																																																																																																																									
Safety	43	31	12	72%																																																																																																																																									
Human Resources Camp	272	194	78	71%																																																																																																																																									
Site Services	196	133	63	68%																																																																																																																																									
Mining Operations	95	59	36	62%																																																																																																																																									
Mining Fleet Maintenance	205	117	88	57%																																																																																																																																									
Management	4	2	2	50%																																																																																																																																									
Human Resources	167	66	101	40%																																																																																																																																									
Construction	325	112	213	34%																																																																																																																																									
External Affairs	7	2	5	29%																																																																																																																																									
Total	2525	1651	874	74%																																																																																																																																									
<p>Planificación</p>	<p>Entrenamientos de carácter obligatorio para colaboradores y contratistas.</p>																																																																																																																																												
<p>Descripción</p>	<p>Los entrenamientos en Biodiversidad, Manejo de Materiales Peligrosos y Respuesta a Emergencias, implementados a través de plataformas como Workday y Talent Cards, consisten en módulos interactivos que permiten evaluar la comprensión de los contenidos y mantener registros trazables para el seguimiento de métricas. Estos fortalecen las competencias de colaboradores y contratistas para la aplicación efectiva de medidas de mitigación orientadas a la protección de la flora y fauna, la conservación de la biodiversidad y una gestión ambiental responsable.</p> <p>Asimismo, refuerzan el conocimiento y cumplimiento de los protocolos para el manejo, almacenamiento y uso seguro de sustancias químicas, así como los procedimientos de prevención y respuesta ante emergencias ambientales, contribuyendo a una</p>																																																																																																																																												

	<p>operación segura y alineada con los estándares regulatorios y corporativos.</p> <p>Completitud de entrenamiento virtuales: %74 a abril 2026</p>
<p>Actividad</p>	<p><i>Simulacro Ambiental en Río del Medio</i></p>
<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>24 abr 2026 09:52:55 RÍO DEL MEDIO</p> <p>23 abr 2026 10:15:09 a.m. 139 53 5725 986200 Simulacro ambiental RDM Derrame de Concentrado</p>
<p>Planificación</p>	<p>Simulacro ambiental de un derrame de concentrado fue planificado en el área de Río del Medio.</p>
<p>Descripción</p>	<p>El simulacro fue ejecutado con éxito con la participación del área de operaciones e ingeniería de planta de procesos, equipo de ambiente y mecánica.</p>

4.3 Otras actividades – Mina y Puerto

Actividades	<i>Descarga de Carbón, CSL Kajika</i>
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	 <p>9 abr 2026 3:19:36 p.m. Vía a Puerto Samba Bonita Donoso Provincia de Colón</p>
<p>Registro Fotográfico Después</p>	 <p>9 abr 2026 3:16:34 p.m. Vía a Puerto Samba Bonita Donoso Provincia de Colón</p>
<p>Planificación</p>	<p>Supervisión ambiental durante la descarga de carbón bituminoso</p>
<p>Observación</p>	<p>Se realizaron recorridos periódicos de supervisión del manejo de aguas oleosas, desechos, medios de contingencia y manejo de carbón, sin novedades ambientales que reportar.</p>
<p>Actividades</p>	<p><i>Dosificación de floculantes y coagulantes.</i></p>

<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>14 abr 2026 7:30:54 a.m. 158° S Palmilla Donoso Provincia de Colón</p>
<p>Planificación</p>	<p>Preparación y dosificación de floculantes y coagulantes en poza 1 (puerto).</p>
<p>Observación</p>	<p>Se prepara y se dosifica floculantes y coagulantes cuando sea requerido por altos niveles de turbidez causados por tormentas.</p>
<p>Actividades</p>	<p><i>Rescates y reubicación de fauna peligrosa en áreas industriales y de campamentos (puerto)</i></p>
<p>Registro Fotográfico</p>	 <p>12 abr 2026 9:27:09 a.m. 103° E Palmilla Donoso Provincia de Colón</p>

<p>Planificación</p>	<p>Rescate y reubicación de fauna silvestre presente en áreas industriales y campamentos.</p>
<p>Observación</p>	<p>En este periodo se realizaron dos rescates y reubicación de ofidios presentes en la planta de energía y campamento.</p>
<p>Actividades</p>	<p>Extracción de flora invasiva. (puerto)</p>
<p>Registro Fotográfico</p>	
<p>Planificación</p>	<p>Extracción y eliminación de flora invasiva.</p>
<p>Observación</p>	<p>Se ejecutó la jornada trimestral programada para el control de flora invasiva, con la extracción de cinco brotes de <i>Saccharum spontaneum</i> L.</p>
<p>Actividades</p>	<p>Instalación de letreros de compromisos ambientales (puerto).</p>
<p>Registro Fotográfico</p>	

Planificación	Instalación de valla de sensibilización de los compromisos ambientales de biodiversidad en la entrada del recinto portuario.
Observación	Como parte del plan de educación y sensibilización de los compromisos de biodiversidad para todos los visitantes y trabajadores del recinto portuario se ha instalado valla informativa.

5. Cumplimiento Ambiental

Esta sección supervisa el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos en los EsIA y seguimiento de las resoluciones panameñas que apliquen a la reportabilidad ambiental de MPSA y mantener actualizado el Sistema de Gestión Ambiental de compañía. Coordina las auditorías externas a través de un consultor independiente y registrado en el Ministerio de Ambiente. Desempeña un papel crucial en la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos ambientales a lo largo de todo el sitio. Además, realiza revisiones de control de calidad de los parámetros operativos como la reutilización del agua, el consumo de energía, y las emisiones, proporcionando datos esenciales para la presentación de informes reglamentarios.

5.1 Nuevas resoluciones emitidas por organismos reguladores que apliquen a MPSA dentro de la condición PGS vigente.

El día 07 de abril de 2026, a través de la Gaceta Oficial Digital, se publicó la resolución N° 27 emitida por el Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá.

En dicha resolución se ordena la ejecución de ciertas actividades del Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento) de la Mina Cobre Panamá, el cual fue aprobado mediante Resolución N° 45 de 30 de mayo de 2025 emitida por el Ministerio de Comercio e Industrias.

En particular, se ordena a MPSA la ejecución del procesamiento, exportación y comercialización del mineral y que se llevará a cabo conforme al anexo técnico adjunto el Anexo A de esta resolución.

MPSA está consolidando la información que se incluirá adicionalmente (a lo ya reportado) en el próximo reporte mensual de implementación del PGS y que cumplirá con lo solicitado tanto en el artículo sexto de esta resolución, como de las actividades y medidas de control ambiental descritas en el capítulo 3 del anexo A de la resolución n°27.

5.2 Auditorías Externas – Seguimiento Ambiental

<p>Actividades</p>	<p>Auditoria de Campo, Informe de Seguimiento # 13 de PAMA LTE. (Línea de Transmisión Eléctrica). En fase de PGS</p>
<p>Registro Fotográfico Antes</p>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Torre T43 (917606N/ 539184 E)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Torre 199 (959576 N/ 559826 E)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Torre 23 (911942 N/ 537335 E)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Torre 191 (957805 N/ 560924 E)</p> </div> </div>
<p>Planificación</p>	<p>Visitas a Torres correspondiente a Tramo 1, Tramo 2 y Tramo 3.</p> <p>Adicionalmente, también se visitaron las subestaciones eléctricas de Botija y Punta Rincón.</p>
<p>Actividades</p>	<p>Auditoria de Campo, Informe Anual de Seguimiento # 1 PAMA Planta de Oro (no operativa) en Fase de PGS</p>
<p>Registro Fotográfico</p>	<div style="text-align: center;">  <p>28/04/2026 08:13:55 17P 540428 977925 PLANTA DE ORO Número de índice: 726</p> </div>

	
Planificación	Se realizó el primer informe Anual del PAMA de Planta de Oro, como parte de sus medidas permanentes.

5.3 Comunicaciones de incidentes ambientales reportables al Gobierno

Actividades	Sin incidentes ambientales reportables durante el periodo en curso.
-------------	---

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 7

REPORTE MENSUAL DE PGS

ABRIL 2026

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS GENERALES

OBJETIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

SITIO PUERTO

- **Planta de Filtración**
 - Plan Semanal de Rotación de equipos Críticos
 - Actividades de Preservación
- **Planta de Energía**
 - Actividades de Preventivos y correctivos de oportunidad en Equipos Críticos
 - Estabilidad de U2
 - Estabilidad de U1
- **Terminales Portuarias**
 - Plan Semanal de Rotación de equipos Críticos
 - Actividades de Preservación
 - Trabajos en Boyas Marina
- **Departamento de Ingeniería - Actividades de Preservación Multidisciplinarias**
 - Soldadura
 - Confiabilidad
 - Mecánica
 - Electricidad
 - I&C
 - Mejoras al Negocio
- **Seguridad / Entrenamientos**

INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

OBJETIVOS GENERALES

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

Planta de Energía

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

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

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

A la vez de contar con un sistema de monitoreo en tiempo real de emisiones atmosféricas, también se cuenta con un sistema de monitoreo del flujo de agua de mar que es utilizado en la central de energía como medio para disipar el calor de los equipos de alto voltaje. El uso del agua de mar 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 sufriendo el sitio de diversos insumos clave para la fase de PGS, como combustible y otros, a través del puerto internacional de Punta Rincón. Esto supone la llegada de barcos a las instalaciones portuarias. El reciclaje de materiales como el acero deberá ser cargado en buques durante el próximo período de PGS, 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

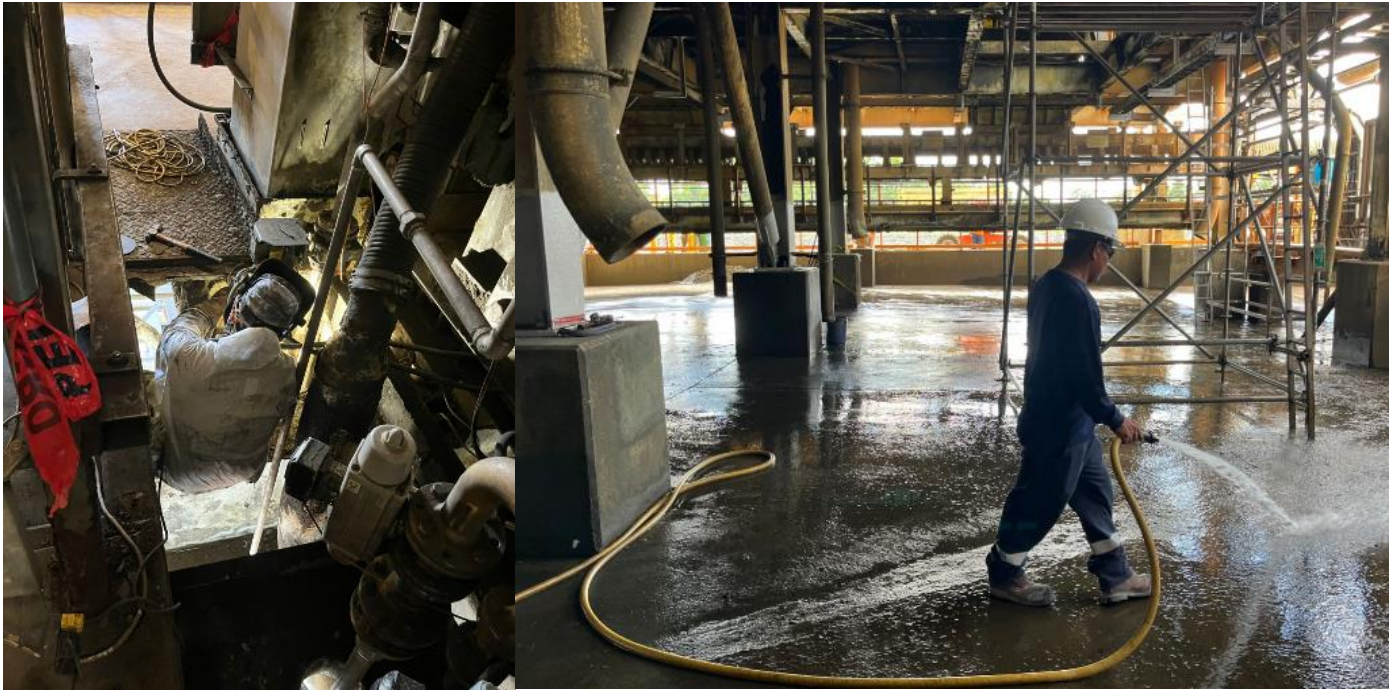
Plan Semanal de Rotación y Preservación de Equipos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1452486	SETTLER AREA TRASH SCREEN	712-SC-9001	Week 52 - in Operation	4
1452487	CUCON STORAGE AND CONVEYING	713-PID	713PID-W01-OP	12
1452488	CU CON RECLAIMER	713-ZM-9001	W12-C-RECL-P/OPS-OP	12
1452489	PORT SITE RAW WTR DIST PMP 1	739-PP-9003	Week 12 - In Operation	12
1452490	POTABLE WTR DISTRIBUTION PMP 1	736-PP-9005	Week 12 - In Operation	12
1452498	STORAGE SHED LIME	731-BG-9001	Insp. Mensual Extintores	12
1452500	FLTR AREA SETTLER O/F TK	712-TK-9004	TANK CLEANING Week 04 SD	12
1452501	FILTRATE RETURN TK	712-TK-9008	TANK CLEANING Week 04 SD	12
1452502	FLOC METERING PMP 2	712-PP-9026	Week 02 - in Operation	12
1452503	FLOC METERING PMP 1	712-PP-9025	Week 02 - in Operation	12
1452504	FLOC TRSF PMP 1	712-PP-9023	Week 02 - in Operation	12
1452505	CLOTH WASH PMP 1	712-PP-9014	W04-CLOTH WASH PMP 1-OP	12
1452615	SETTLER O/F POLISHING FLTR	712-FL-9005	limpieza Interna	40
1454011	SETTLER O/F POLISHING FLTR	712-FL-9005	cambio de arena	12



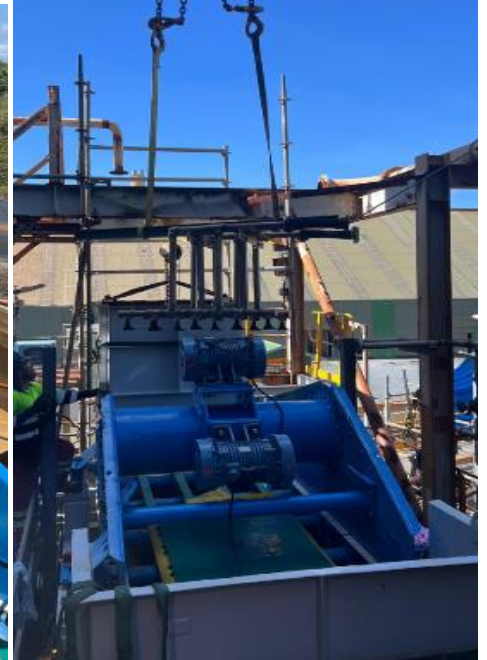
Continúa trabajos en área del sumidero 9032

Cambios de las estructuras y graiting Filtro #1 / Limpieza de Sumideros



Limpieza e inspección del polishing filter

Instalación de Criba- Planta de Filtración



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.

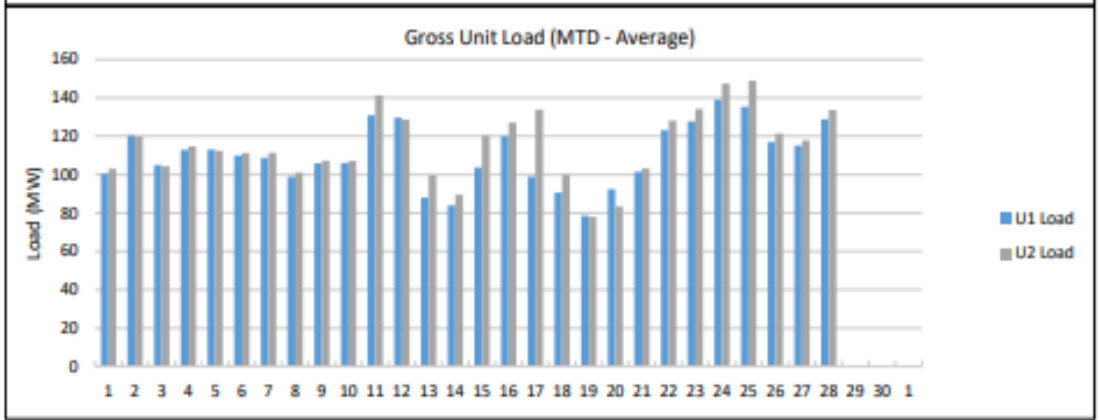
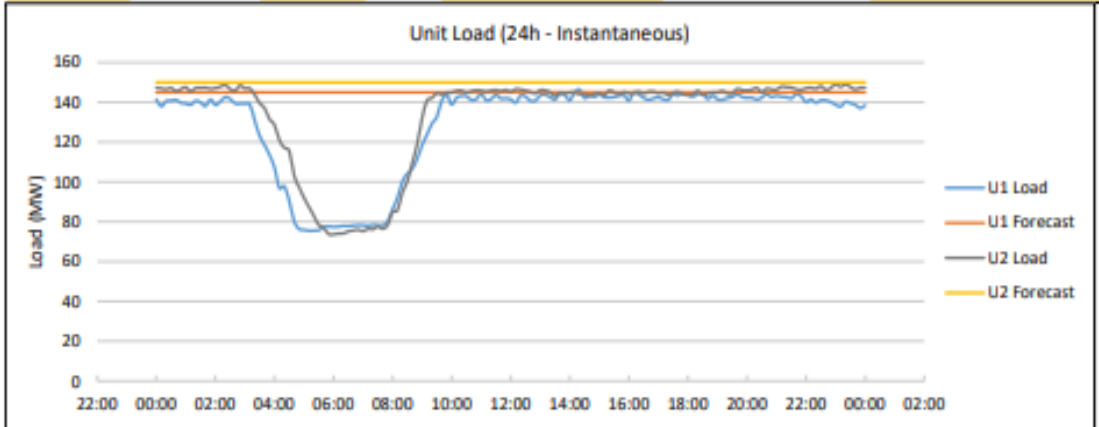
Recibimos en Terminal 2 el Cuarto barco (M/V CSL KAJIKA) con 60 mil Toneladas de Carbón el día 9 de abril con proyección de recibir el quinto en la primera semana de Mayo.

- Unidad 2 se mantiene estable produciendo su máxima capacidad de 150MW
Unidad 1 se mantiene estable produciendo su máxima capacidad de 150MW

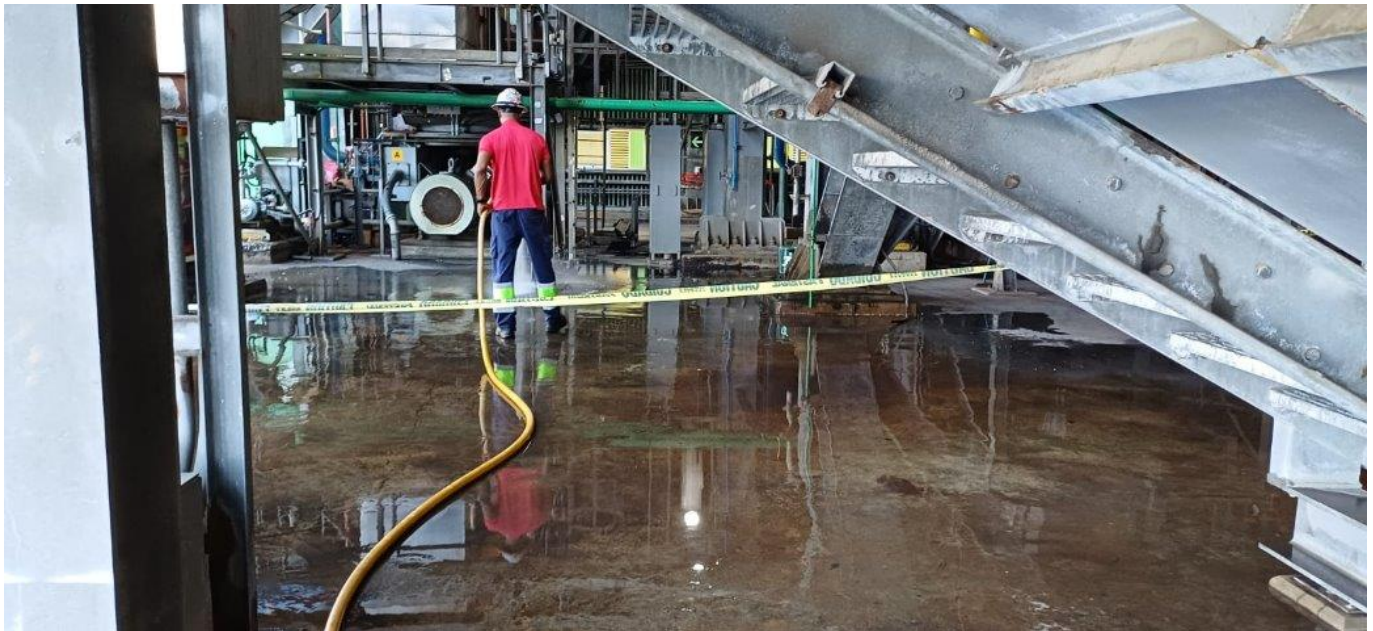


Power Plant - Daily Report 29 abr 2026 00:00 COBRE PANAMÁ

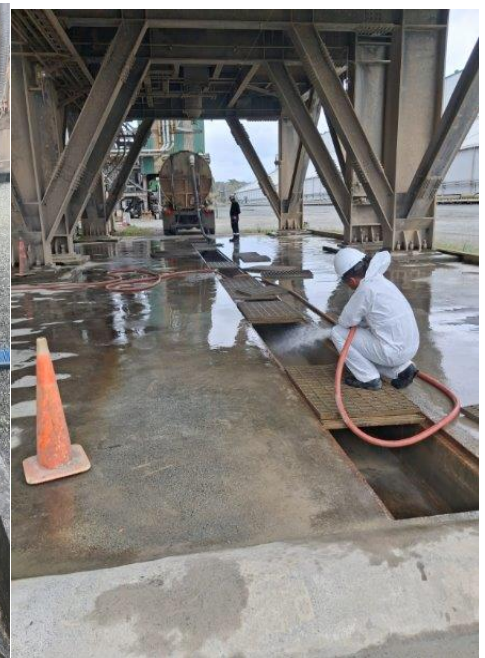
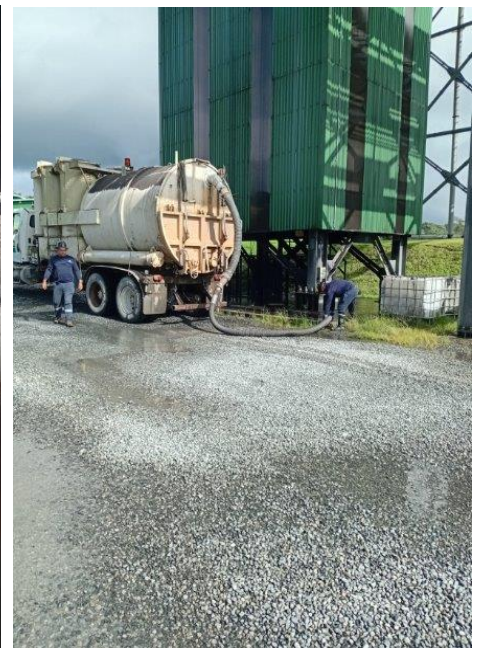
Area	Parameter	Unit of Measure	Target Spec	Unit 1		Unit 2		Total	
				28 abr	MTD	28 abr	MTD	28 abr	MTD
Electrical Loads	Generator	MW	120	129	110	134	115	263	226
	Parasitic	MW	<17	16	15	15	15	31	29
	Port & Camps	MW	-	1	1	0	0	1	1
	Mine & Plant	MW	-	-	-	-	-	9	12
	Llano Sanchez	MW	-	-	-	-	-	213	178
KPIs	Service Fact.	%	-	100	100	100	100	100	100
	Capacity Fact.	%	-	86	73	89	77	88	75
Fuel Consumed	Diesel	t	-	0.6	24	1.6	57	2.2	82
	Coal	kt	-	1.25	30	1.28	25	2.53	55.0
Fuel Inventory	Diesel	t	-	-	-	-	-	-	-
	Coal	kt	> 20	-	-	-	-	32,442	-
Water Produced	Desalination	m ³ /h	-	0	2	34	31	34	33
	Demin Water	m ³ /h	-	10	8	7	9	16	17
Water Consumed	Desal	m ³ /h	-	-	-	-	-	19	18
	Demin	m ³ /h	-	6	5	7	6	12	12
	Demin MkUp	%	< 2.5%	1.5	1.6	1.6	1.8	-	-
Environment	Stack PM	% comply	> 95%	100	100	100	100	-	-
	Stack NOx	% comply	> 95%	100	100	100	98	-	-
	Stack SOx	% comply	> 95%	100	100	100	100	-	-
	CW Flow	ML/h	< 56.6	25.9	-	26.7	-	52.6	52.5
	CW delta T	°C	< 10	5.73	-	6.01	-	-	-



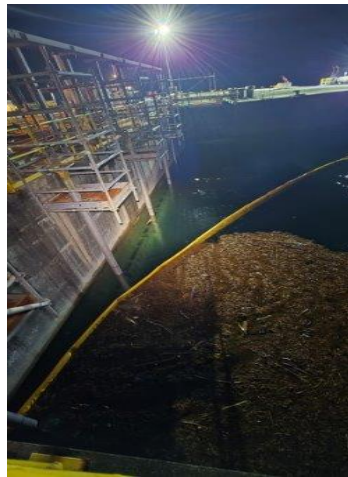
Limpeza en diversas áreas de la U1 / U2.



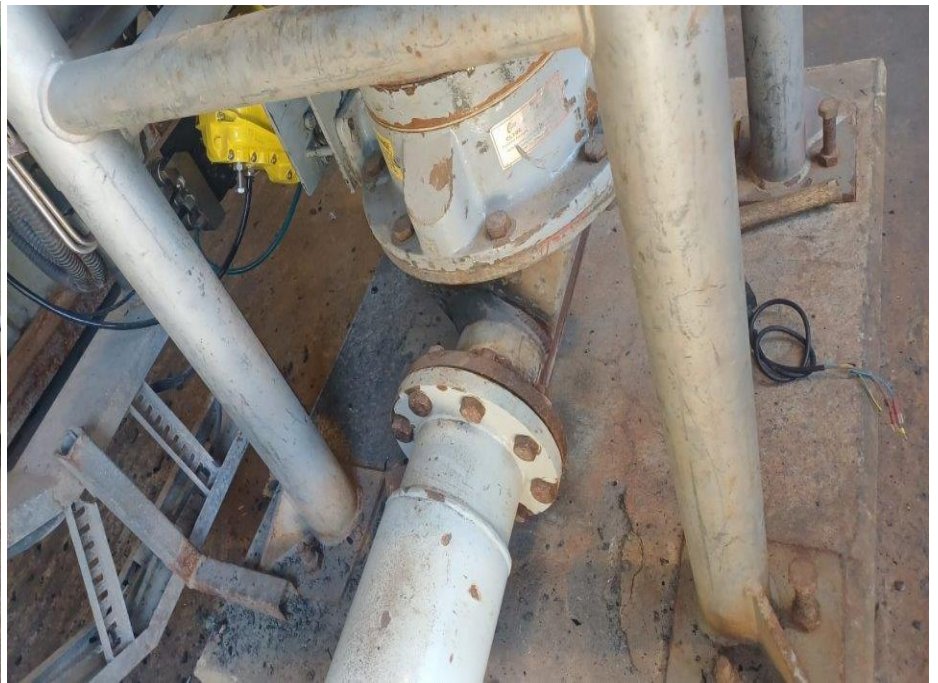
Se realiza limpieza de Sumideros y Manejo de la Ceniza



Manejo del Sargazo en el área de Bombas de Agua de mar



Reparación de válvula 816 de la dpump U2.



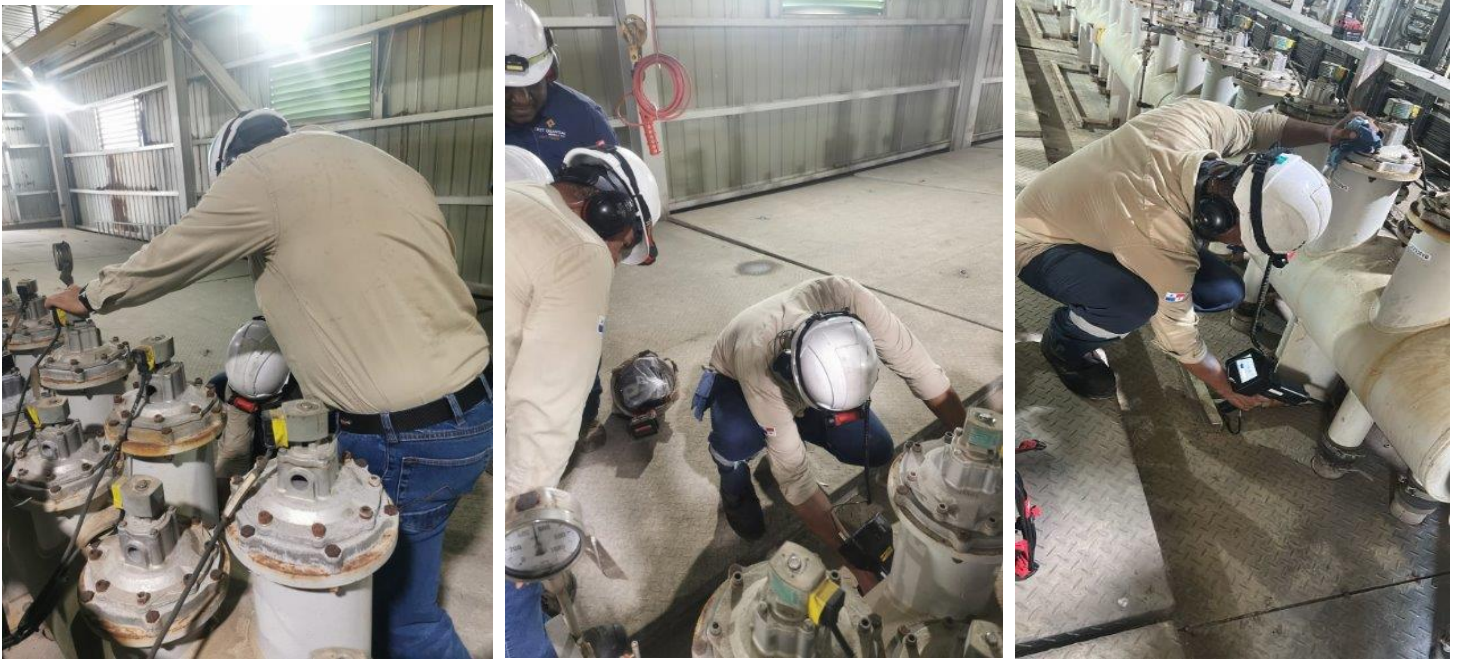
Limpieza rejillas en la succión de la bombas del sumidero de la GIS.



Reparación de fuga de carbón en ductos de transporte hacia caldera.



Reemplazo de válvulas de diafragma en baghouse U1 / U2



Trabajos de Soldadura en los Rieles del Reclamador de Carbon

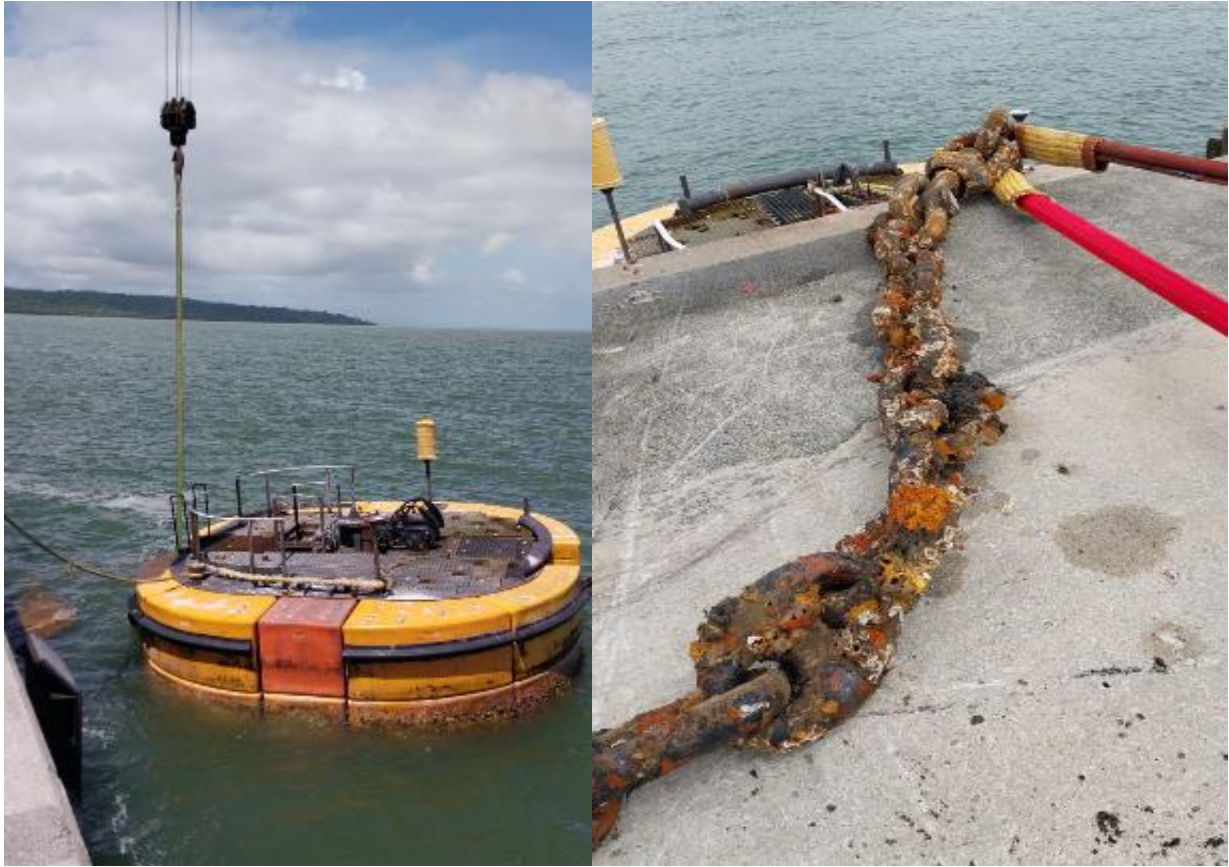
Área Operativa Terminales Portuarias

Plan Semanal de Rotación y Preservación de Equipos

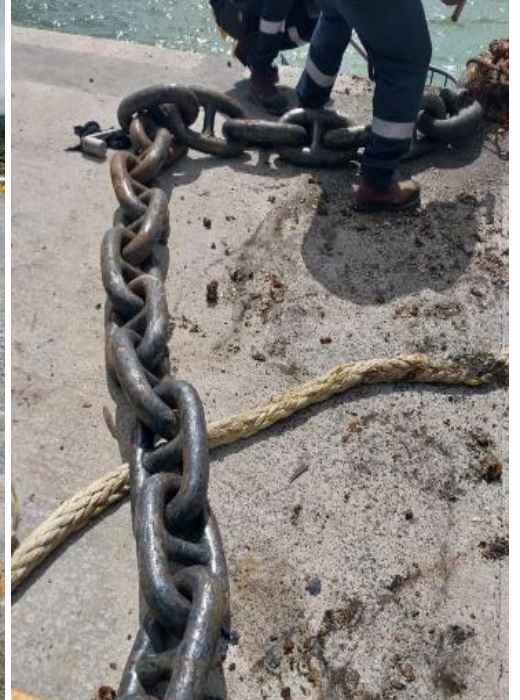
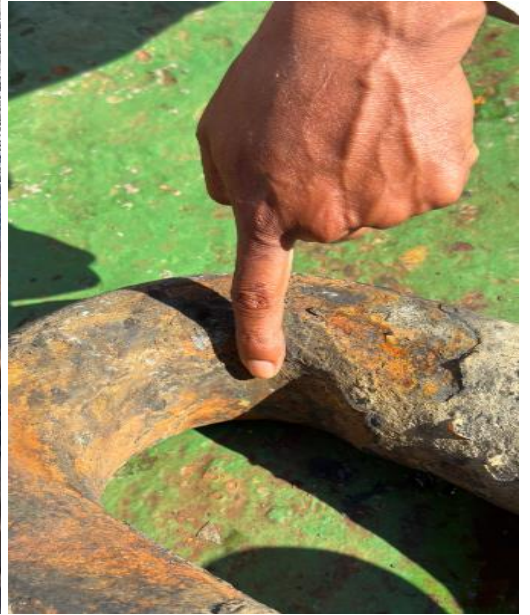
Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451867	MOORING BUOY 07	PRIT MB07	Reemplazo de cadena.	82
1451868	MOORING BUOY 01	PRIT MB01	Reemplazo de cadena.	30
1451919	Terminal 2 PRIT	PRIT-T2	COAL VESSEL 076 CSL KAJIKA	356
1452494	ELEBIA EVO AUTOMATIC HOOKS	ELEBIA-EVO	6W CMP CodMon Elebia-EVO	18
1452562	Terminal 1 PRIT	PRIT-T1	Corte de Hierba Abril 2026	63
1452669	PORT BUOY	PRIT-PB	REPARACION DE FLOTADORES MB	12
1452687	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	28
1454303	Terminal 1 PRIT	PRIT-T1	LIMPIEZA TERMINAL 1	64
1454974	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	72
1456963	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	8
1456964	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1457469	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1458116	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	2W CMP Cod Mon PRIT	8
1458117	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	1W CMP Cod Mon PRIT	8
1458229	PORT BUOY	PRIT-PB	Recuperacion Boyas de Amarre	240

Apoyo en Limpieza del Terminal 1 y área del Caisson





Continúan los trabajos en las cadenas de amarre de las boyas de mar



Fabricación de cadena para seguros de los ganchos de amarre



Departamento de Ingeniería y Mantenimiento

Plan Mensual de Preservación de Equipos y sistemas Operativos

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

Departamento de Mecánica

- Trabajos correctivos y preventivos en bandas transportadoras de Carbón
- Trabajos Correctivos relacionados a la estabilidad de la U1 / U2
- Trabajos puntuales de Equipos Críticos
- Trabajos correctivos Varios y de preservación de Activos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451557	F2 BURNER	2BU500SK	FUGA CARBON PULVERIZADO F2 U2	24
1451570	BELT CONVEYOR A	TC05A	Ajuste de faldones TC05A	4
1451958	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	FUGA VAPOR VALVULA BLOWDOWN U1	8
1452124	CIRCULATION PUMP	0DS304PD	Limpieza de filtros DESAL1	14
1452151	SEALING AIR FAN A	2S2502CA	CAMBIO DE FILTRO SUCIO SAF1A	4
1452152	SEALING AIR FAN A	1S2502CA	CAMBIO DE FILTRO SUCIO SAF2A	4
1452279	CA FAN	2S2501CB	REEMPLAZO DE FILTRO CA FAN 2B	8
1452280	CA FAN	1S2501CB	REEMPLAZO DE FILTRO CA FAN 1AB	4
1452315	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	1NH602CA	FILTRO SUCIO AMONIA DILUTI 1A	4
1452375	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	2NH602CA	FILTRO SUCIO AMONIA DILUTI 2A	4
1452539	COAL PULVERIZER A	2BY515GA	INSPECCION COAL PULVERIZER 2A	143
1452809	FLTR AREA SETTLER U/F PMP 1	712-PP-9011	reemplazo tornilleria y brida	40
1453126	FLTR A 1 SETTLER ON/OFF VLV	712-YV-9231	cambio de tornilleria	40
1453292	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	1NH602CB	W01 Cambio de filtro	2
1453293	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	1NH602CA	W01 Cambio de filtro	2
1453294	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	2NH602CA	W01 Cambio de filtro	2
1453295	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	2NH602CB	W01 Cambio de filtro	2
1453296	SEALING AIR FAN A	1S2502CA	W01 Cambio de filtro	6
1453297	SEALING AIR FAN B	2S2502CB	W01 Cambio de filtro	10
1453298	SEALING AIR FAN A	2S2502CA	W01 Cambio de filtro	10
1453359	CON FILT DRY AIR COMP 1	732-CO-9001	Fuga de aire en descarga	10
1453438	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	Inspeccion de correas del Clas	60
1453531	BELT CONVEYOR	TC02	cambio de rolo de carga-impact	3
1453607	BELT CONVEYOR A	TC03A	Cambio de raspadores TC03A	15

1453828	F2 BURNER	2BU500SK	Fuga de carbon	10
1454004	COAL SVCE PLATFORM CONVEYOR	771CV9002	cambio de rolos guias de retor	10
1454014	RAW WATER PUMP	0CH869GA	Pase válvula 0CH866GA	32
1454018	RAW WATER PUMP	0CH869GA	Pase válvula 0CH866GB	32
1454024	RAW WATER PUMP	0CH869GA	Fuga de agua	21
1454030	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	PULV INSPECTION W16 IN SD	42
1454233	Ash silo	1AH814S	Fuga en linea A Botton ASh u1	10
1454424	CW EXCHANGER B	1CW001AB	Limpieza de Filtro Int A	10
1454425	CW HEAT EXCHANGER A	2CW001AA	Limpieza de Filtro U2	10
1454693	PRIMARY AIR FAN A	2BY500CA	WEEKLY 04 MECHANIC IN OPERATIO	6
1454705	SEALING AIR FAN A	1S2502CA	W01 Cambio de filtro	4
1454706	FGD & BAGHOUSE PDC2	E2-1000-FGD2	LINEA IMPAR OBSTRUIDA BGHS2	8
1454804	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	reparacion de pieza hidra	9
1454973	PRODUCT PUMP	0DS302PD	Cambio de Acople (roto)	3.5
1455272	FLY ASH EXHAUSTER B	0FA865	MEC EXHAUST W26 IN SDn	12
1455278	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	1NH602CA	W01 Cambio de filtro	10
1455279	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	2NH602CB	W01 Cambio de filtro	8
1455564	NH3 AIR MIXER DILUTION FAN	1NH602CB	W01 Cambio de filtro	5
1455565	SEALING AIR FAN A	2S2502CA	W01 Cambio de filtro	6
1455605	BELT CONVEYOR A	TC03A	FUGA POR HUECO CHUTE DE TC03A	4
1456354	FLY ASH EXHAUSTER A	1FA865	Ajuste de correa	8
1456482	LEFT SH SOOTBLOWER	2SB516C	Soplado de caldera 2	12
1456550	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	RUIDO EN LA GUARDA DEL EJE 2D	2



Limpieza y mantenimiento de preservación de caja engranajes válvula 1FA840.



Mantenimiento y Preservación Continua en bandas transportadoras

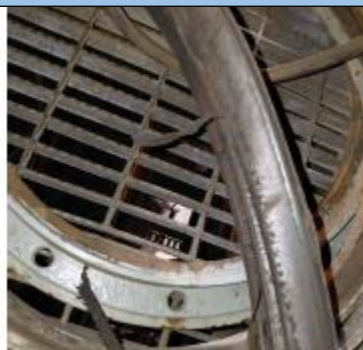
**Mantenimientos a las Bombas de Sumideros-
Planta de Filtración**



**Cambio de válvula de Drenaje-
Planta de Energía**



Mantenimiento y Cambio de correa del clasificador molino 2D



Instalación de venteos en líneas de alimentación

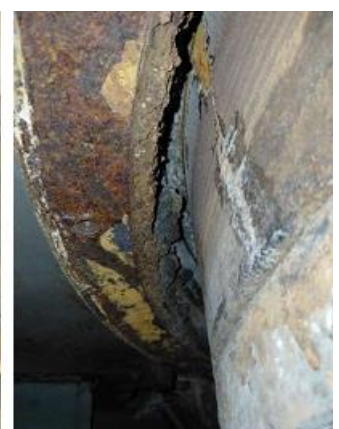


Revisión de las bombas de supresión de polvo 0CH868GA, 0CH868GB

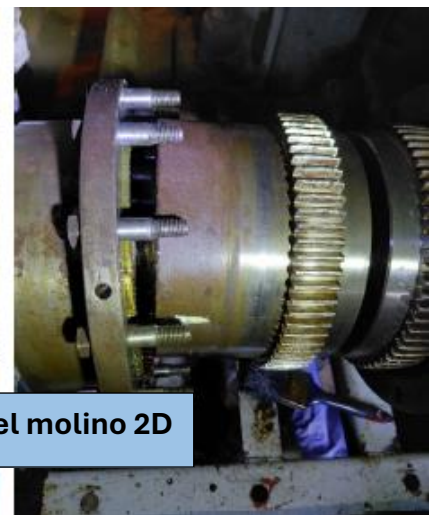
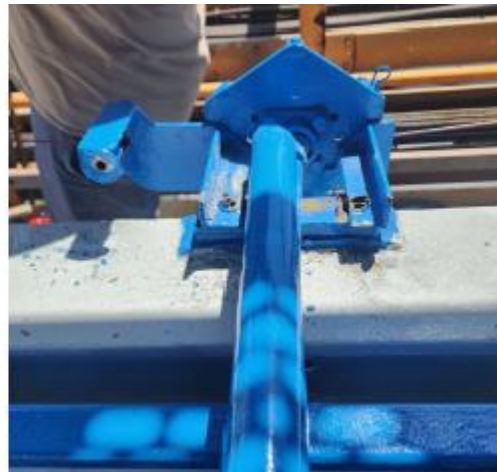


Cambio de tornillería en bridas y válvulas manuales de alimentación del filtro 712-FL-9003

Cambio de sello inferior de la mesa del molino 2D



Restauración de bascula 713-WE-9001



Cambio de sello inferior de la mesa del molino 2D

Departamento Eléctrico

Mantenimientos Preventivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451789	6.9KV MEDIUM VOLTAGE PDC 2	E2-1000-MV-2	W04E Inspeccion sala electrica	8
1451790	6.9KV MEDIUM VOLTAGE PDC 1	E1-1000-MV-1	W04E Inspeccion sala electrica	8
1451791	EMERGENCY DIESEL GENERATOR	0DG800K	W02 Inspección y monitoreo	6
1451972	COAL HANDLING PDC	E0-1000-CH	W04E Inspeccion sala electrica	8
1452197	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9201	PM SEMANAL	2
1452198	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9202	PM SEMANAL	2
1452199	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9203	PM SEMANAL	2
1452400	SUBSTATION LIME STORAGE	731-SUB-9001	Mantenimiento 731-MCC-9001	12
1452411	ELECTRICAL SYSTEM COMMON 0	E0-1000	Cuarto de servidores DCS	8
1452416	CONCRETE CHIMNEY	P0-P6067	Inspeccion y Monitoreo	6
1452499	SUBSTATION MOF	733-SUB-9001	W04E Inspeccion sala electrica	6
1452942	230KV GIS SUBSTATION	P0-P6050	GIS ELEC ROOM W04 INSP	8
1454032	ELECTROCHLORINATION PDC	E0-1000-ECHL	W04E Inspeccion sala electrica	8
1454234	SUBSTATION ASH STORAGE	739-SUB-9001	W04E OP Inspec/Monit UPS	8
1454237	Uninterrupted Power Supply	741-UPS-9031	W04E OP Inspec/monit UPS	6
1454238	SUBSTATION ASH STORAGE	739-SUB-9001	W04E Inspeccion sala electrica	8
1454258	Substation Port Site	741-SUB-9001	W04E Inspeccion sala electrica	10
1454696	TURBINE GENERATOR	2TG403K	W04E OP Inspec/Monit	8
1455274	FGD & BAGHOUSE PDC2	E2-1000-FGD2	W04E Inspeccion sala electrica	8
1455556	FGD & BAGHOUSE PDC1	E1-1000-FGD1	W04E Inspeccion sala electrica	8
1455557	EMERGENCY DIESEL GENERATOR	0DG800K	W02 Inspección y monitoreo	3
1455953	DIESEL FUEL OIL SYSTEM	M0-0116	Mantenimiento Puesta a Tierra	18
1455968	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9203	PM SEMANAL	8
1455969	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9202	PM SEMANAL	8
1455970	Generator C1500 D6 1545KW	748-GEN-9201	PM SEMANAL	4
1458026	ELECTRICAL SYSTEM COMMON 0	E0-1000	Cuarto de servidores DCS	8

Mantenimientos Correctivos

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451950	CIRCULATING WATER CLEANING SYS	P0-P6038	Revision 0CW301EA/B	33
1452096	SEALING AIR FAN A	2S2502CA	Cambiar abanico enfriamiento	77
1452148	STEAM TURBINE GENERATOR ROOM2	E2-1000-STG2	2DC801E	10
1452149	STEAM TURBINE GENERATOR ROOM1	E1-1000-STG1	1DC801E	12
1452401	713-CV-9002 TRPR	713-TP-9001	Comisionamiento	48
1452417	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	Elaborar extensiones eléctric	24
1452467	SVCE WATER PUMP A	0WS001PA	Limpieza puesta a tierra	4
1452936	GRAVIMETRIC COAL FEEDER D	2BY510GD	Luces Aliementador 2D OFF	3
1453528	CU CON RECLAIMER	713-ZM-9001	revisar luces	14
1453613	CU CON SAMPLE STATION SUMP PMP	713-PP-9001	Revisar Botonera 713-PP-9001	7
1453745	230KV GIS BAYS	P0-P6050-GIS	GIS	7.5
1453906	Buildings Port Site	PORT	DCS Toma Corriente	7
1453948	BOILER AND AUXILIARIES SYSTEM	P1-P6001	Energizar PWHT machine	2
1454013	BELT CONVEYOR	TC02	Temperatura en Devanado	20
1454276	CUCON FILTRATION	712-PID	colocar puesta a tierra	5
1454347	SCREEN WASH PUMP	0SW308PB	Aspas deterioradas	33
1454394	RAW WATER PUMP	0CH869GB	Bomba en trip	3.06
1454426	CONDENSER VACCUM PUMP B	1CA300CB	Falla de arranque	5
1455705	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	LAMPARAS EN CONTENEDORES	6
1455733	UNIT AUXILARY TRANSFORMER 1A	1AP862EA	UAT-1A	4
1455738	230KV GIS BAYS	P0-P6050-GIS	GSU 2	6
1455864	230KV GIS SUBSTATION	P0-P6050	Limpieza de area GIS	40
1455872	FILTRATE RETURN PMP 1	712-PP-9020	Realizar pruebas electricas	18
1455873	FILTRATE RETURN PMP 2	712-PP-9021	Realizar pruebas electricas	13
1455874	FILTRATE RETURN PMP 3	712-PP-9022	Realizar pruebas electricas	12
1456118	230KV GIS BAYS	P0-P6050-GIS	GSU 1 SG6 ALARM	14



Mantenimiento en los variadores y Equipos en el reclamador de cobre.





Técnico realizando inspección del equipo en sitio

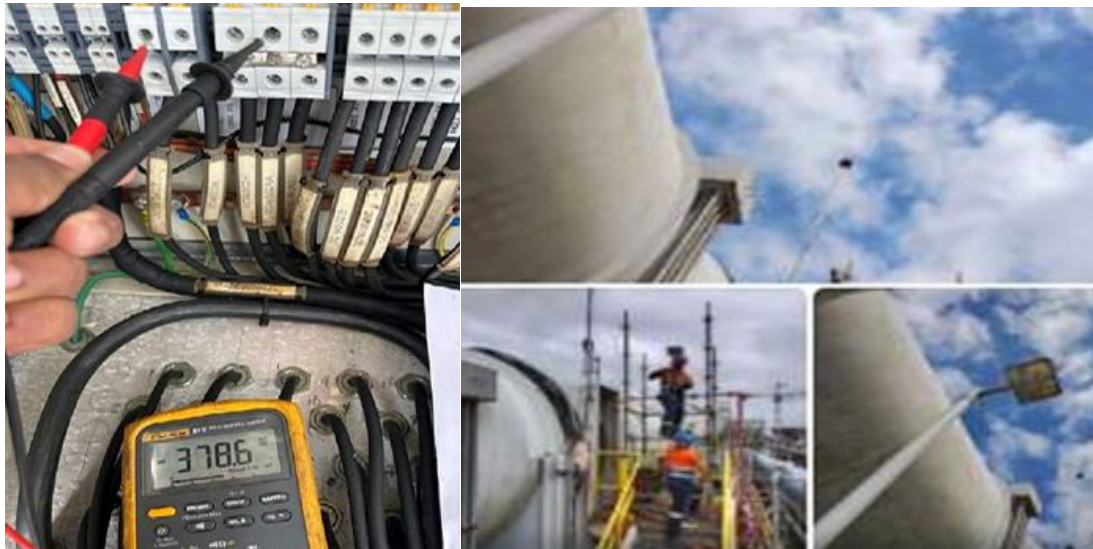


Mantenimiento en Switchgear MV 6.9 kV



Inspección de luminarias y señalizaciones de exit.

PROTECCIÓN CATÓDICA SISTEMA AGUA DE MAR



Se realiza limpieza y mantenimiento en paneles de la chimenea



Reemplazo de Luminarias en Terminales Portuarias



Departamento de Instrumentación y Control

Mantenimientos Preventivos

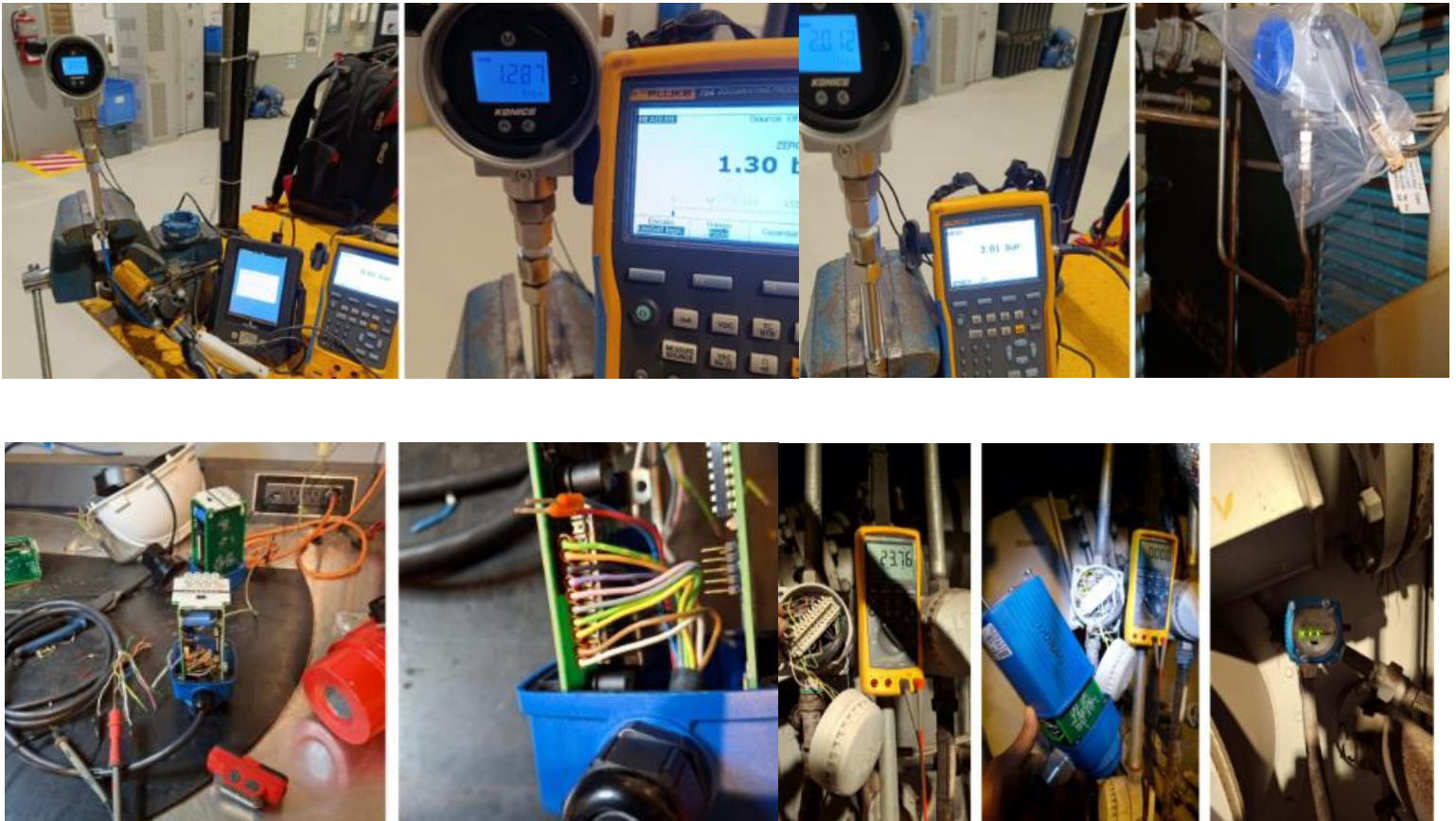
Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451424	ASH STOR CONTACT WTR TRNSF	M0-0139	2W CMP CodMon Ash Store	10
1451969	NPIT PMP ANALYZER IND XMTR	0AITWM312	NPIT PMP ANLZR XMTR W04 IN OP	8
1451970	HR BYPASS	2HR030	Weekly 04 Operational	4
1451971	HP BYPASS	2MS030	Weekly 04 Operational	4
1452138	JETTY SUMPS	JETTY SUMPS	Pm de bombas achique jetty	8
1452218	CW DCH TEMPERATURE ELEMENT	1TECW761	W04I OP Mant/Insp/Monitoreo TE	8
1452219	CW DCH TEMPERATURE ELEMENT	2TECW761	W04I OP Mant/Insp/Monitoreo TE	2
1452220	CW DCH TEMPERATURE ELEMENT	2TECW760	W04I OP Mant/Insp/Monitoreo TE	2
1452221	CW DCH TEMPERATURE ELEMENT	1TECW760	W04I OP Mant/Insp/Monitoreo TE	7
1452224	ABSORBER PH ANALYZER XMTR	2AITCW771	W04I OP Calibración analizador	2
1452225	ABSORBER O2 ANALYZER XMTR	1AITCW760	W04I OP Calibración analizador	4
1452226	ABSORBER PH ANALYZER XMTR	2AITCW770	W04I OP Calibración analizador	2
1452227	ABSORBER O2 ANALYZER XMTR	2AITCW760	W04I OP Calibración analizador	4
1452228	ABSORBER O2 ANALYZER XMTR	2AITCW761	W04I OP Calibración analizador	4
1452236	SCR 1 OUTLETNOX /O2 ANALYZER	1AITSC603	Weekly Operation NOXAnalyze	8
1452237	SCR 1 INLET NOX ANALYZER	1AITSC602	Weekly Operation NOXAnalyze	12
1452508	SCR 2 INLET NOX ANALYZER	2AITSC602	Weekly Operation NOXAnalyze	22
1452688	FGD ABSORBER COMMON ASSET	1FG760D-CA	4W CMP Temperature Element	8
1453857	STEAM & WATER ANALYSIS SYSTEM	P2-P6043	Weekly 04 Operational	4
1454236	RESIDUAL CHLORINE ANALYZER	0AITEC302A	4W CMP ANALYZER Inspec Mant	4
1454241	SCR 2 OUTLETNOX /O2 ANALYZER	2AITSC603	Weekly Operation NOXAnalyze	16
1454433	ASH STOR CONTACT WTR TRNSF	M0-0139	2W CMP CodMon Ash Store	12
1454452	Non contact pumps pH analiz	739-AIT-9301	2W CMP Inspec Preser Analyzer	10
1455548	ABSORBER PH ANALYZER XMTR	1AITCW770	W04I OP Calibración analizador	9
1455549	ABSORBER PH ANALYZER XMTR	1AITCW771	W04I OP Calibración analizador	6
1455550	ABSORBER O2 ANALYZER XMTR	1AITCW761	W04I OP Calibración analizador	6
1456953	BAGHOUSE 1	P1-P6003	W02-OP DIFF PRESS XMTR U1	10
1456954	BAGHOUSE 2	P2-P6003	W02-OP PRESS DIFF XMTR U2	10

Mantenimientos Correctivos

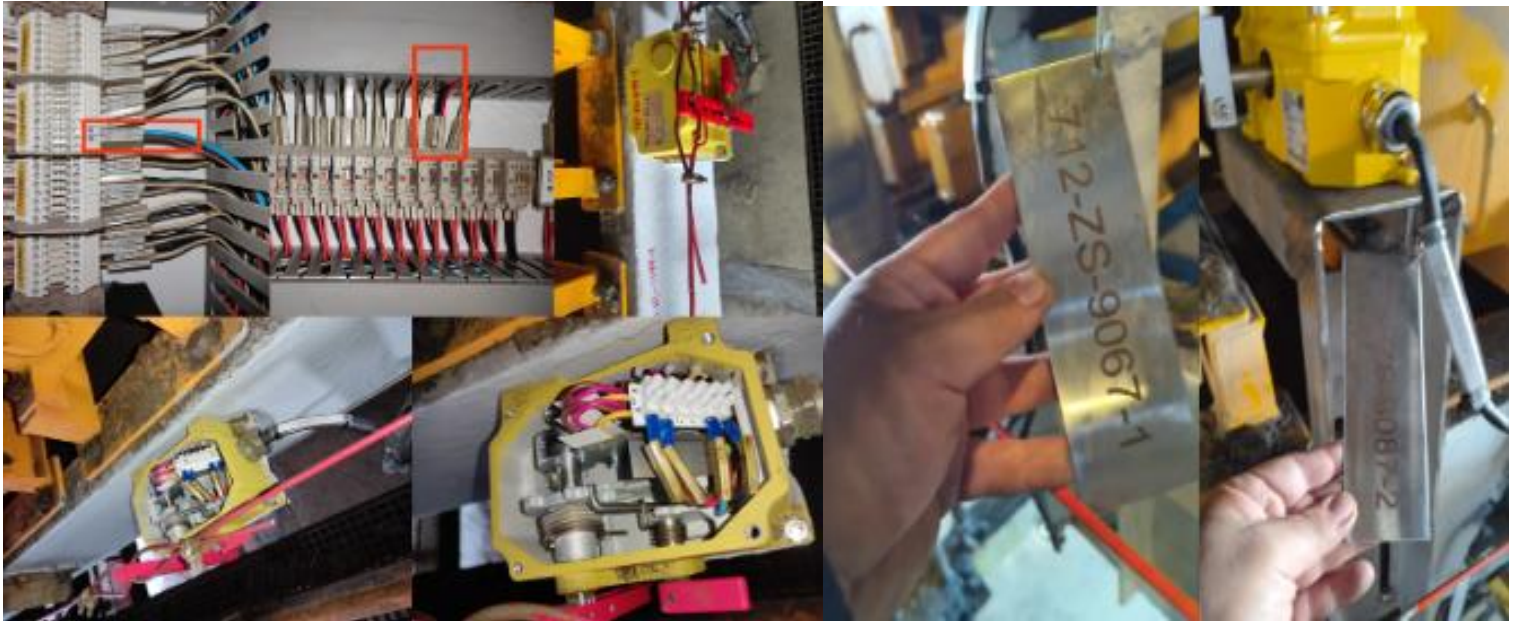
Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451421	DUST COLLECTOR	0XM870G	Falla en apertura	4
1451609	BAGHOUSE 1	P1-P6003	FUGA DE AIRE DE INSTR HEADER 7	10
1451965	DESALINATION SYSTEM	P0-P6017	Trans Press Errado Desal 2	4
1452046	R1 BURNER	2BU500SA	FALLA R1 BNR POSITION SWITCH 2	16
1452121	PRODUCT PUMP	0DS302PD	Valvula confirma 0	4
1452122	VAPOUR COMPRESSOR	0DS313CD	Revision de transmisor de temp	10
1452139	CUCON FILTRATION	712-PID	PM bombas achiqoe filtracion	8
1452204	FLY ASH SILO UNIT 2	2FA840	Diafragma rotos Silo FLY Ash.	6
1452341	COAL PULVERIZER C	2BY515GC	DESV FLUJO AIRE PRIMARIO 2C PU	10
1452534	FORCED DRAFT FAN B	1BA500CB	Trans de Flujos Air Sec A&B U1	22
1452678	FORCED DRAFT FAN B	2BA500CB	LIMPIA TRANSMISORES DE PRESION	10
1452679	FORCED DRAFT FAN A	2BA500CA	LIMPIA TRANSMISORES DE PRESION	10
1452828	COAL SVCE PLATFORM SUMP PUMP	771PP9003	SEÑAL/INDICACION INCORRECTA	10
1453171	F1 BURNER	2BU500SJ	FALLA EN EL FLAME SCANNER F1 U2	40
1453176	FEED WATER PUMP B	1FW001PB	VARIACION SENSOR DE VIBRACION	8
1453184	REACTOR SOOT BLOWER 1	1NH603SB	FUGA EN MANGUERA 1NH603SB SCR1	14
1453272	CU CON RECLAIMER	713-ZM-9001	falla comunicacion	4
1453840	COAL PULVERIZER B	1BY515GB	Fluctuacion en lectura	10
1453865	FLY ASH SILO HOPPER AREA U2	P2-P6015-HA	Cierre de 2FA825	4
1453929	COAL SVCE PLATFORM CONVEYOR	771CV9001	Senal Temperatura Reductor	14
1454110	FLY ASH SILO UNIT 2	2FA840	Valvula sistema flyash	30
1454231	FUEL OIL U1	P1-P6001-FO	Actuador 1FO513 Falla	20
1454244	BAGHOUSE 2	P2-P6003	Valv Diafragma Baghouse 2	4
1454245	BAGHOUSE 1	P1-P6003	Valv Diafragma Baghouse 1	12
1454264	BAGHOUSE 2	P2-P6003	Fuga de aire	6
1454427	Ash silo	2AH814S	Falla en Cierre 2AH816S	8
1455271	RECLAIMER A	RE01A	Falla Posicion de Cadena RE01A	8
1455280	RECLAIMER B	RE01B	Falla Posicion Cadena RE01B	8
1455309	BAGHOUSE 2	P2-P6003	sistema de limpieza de mangas	8
1455610	COAL PULVERIZER C	2BY515GC	TARJETA DE CLASIFICADOR C	6
1455665	BAGHOUSE 1	P1-P6003	REEMPLAZO VALVULA	12
1455669	BAGHOUSE 1	P1-P6003	REEMPLAZO VALVULA	8
1455834	BAGHOUSE 2	P2-P6003	FUGA DE AIRE DE INSTR HEADER 9	3
1455879	BAGHOUSE 2	P2-P6003	cabezal 10	8
1455999	VAPOUR COMPRESSOR	0DS313CD	Desaladora u2	4

1456493	RECLAIMER B	RE01B	SENSOR DE CADENA EN FALLARE01B	8
1456572	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	FALLA DURANTE ARRANQUE PULV 2D	18
1456699	ANTISCALENT DOSING TANK	0DS323TD	SENAL INCORRECTA EN NIVEL	2
1456751	DEMINERALIZATION PLANT	P0-P6010	FALLA APERTURA CIERRE	4
1457023	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	Senal BadQ	8
1457619	BOILER LOW NOX BURNERS	P1-P6001-BNR	Reponer sensores de llama	6
1457749	BAGHOUSE 1	P1-P6003	Rotura de diafragma	14
1457929	COAL PULVERIZER D	2BY515GD	tx de flujo aire promario moli	12
1458006	TRAVELLING TRIPPER	TR01	COLAPSADO	6

Revision y Calibracion de Instrumentos



MANTENIMIENTO CONTINUO DE PULLCORDS EN BANDAS TRANSPORTADORAS



intervención técnica de los transmisores-U1

Mantenimientos en Transmisores en Bombas de agua de mar



Mantenimiento de Electroválvulas y Switch de Posición



SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES
TABLA 1 – RESUMEN DE ESTADO DE EQUIPOS CEMS UNIDAD 1 Y UNIDAD 2

TAG	Instrumento	Estado Inicial	Estado Final	Observación
1FG301J	Toma Muestra	Encendida	Operativa	
1FG301J	Acond. Muestra	Encendido	Operativo	
1AIT-FG002A	NOX	Encendido	Operativo	
1AT1FG002B	SO ₂	Encendido	Operativo	
1AT1FG002D	CO	Encendido	Operativo	
1AT1FG002C	CO ₂	Encendido	Operativo	
1AITFG005	O ₂	Encendido	Operativo	
1AT1FG002E	Material Particulado	Apagado	Apagado	Pendiente cambio de bomba de blower y sus flanges. (ASV0027-1MB110-2_Z y AAC71050)
1TTFG004	Temperatura	Encendido	Operativo	
1PTFG004	Presión	Encendido	Operativo	
1FTFG003	Monitor de Flujo	Encendido	Operativo	
	Módulo D-ISC-100	Encendido	Operativo	
	PLC	Encendido	Operativo	
	Sistema calibración	Encendido	Con recomendación	Cambio de mangueras ss-fm4ta4ta4-36
2FG301J	Toma Muestra	Encendido	Operativo	
2FG301J	Acond. Muestra	Encendido	Operativo	
2AIT-FG002A	NOX	Encendido	Operativo	
2AT1FG002B	SO ₂	Encendido	Operativo	
2AT1FG002D	CO	Encendido	Operativo	
2AT1FG002C	CO ₂	Encendido	Operativo	
2AITFG005	O ₂	Encendido	Operativo	
2AT1FG002E	Material Particulado	Encendido	Operativo	
2TTFG004	Temperatura	Encendido	Operativo	
2PTFG004	Presión	Encendido	Operativo	
2FTFG003	Monitor de Flujo	Encendido	Operativo	
	Modulo D-ISC-100	Encendido	Operativo	
	PLC	Encendido	Operativo	
	Sistema calibración	Encendido	Con recomendación	Cambio de mangueras ss-fm4ta4ta4-36
	AA	Encendido	Ambos operativos	

TABLA 2 – RESUMEN DE ESTADO DE EQUIPOS CEMS FGD UNIDAD ES 1 Y 2

TAG	Instrumento	Estado Inicial	Estado Final	Observación
1FG711J	Toma Muestra	Operativo	Operativo	
1AT1FG001	Opacidad	Fuera de servicio	fuera de servicio	Falta instalación de flange en chimenea para instalación de nuevo modelo de equipo.
1AT1FG711	O ₂	Fuera de servicio	Fuera de servicio	A la espera de la llegada del analizador 7MB2335- 2NH10 - 5AA1- Z
1AT1FG712	SO ₂	Fuera de servicio	Fuera de servicio	A la espera de la llegada del analizador 7MB2335- 2NH10 - 5AA1- Z
1FG711J	Toma Muestra	Operativo	Operativa	
1FG711J	Acond. Muestra	Fuera de servicio	Fuera de servicio	Cooler dañado, se debe reemplazar. Marca MC, modelo ECM
1FG711J	Aire acondicionado	Operativo	Operativa	
2FG711J	Toma Muestra	Operativo	Operativo	
2AT1FG001	Opacidad	Instalado	Pendiente instalación de Unidad electrónica	Falta hacer camisa para protección de la unidad de medición, falta cable de comunicación entre unidad de medición y electrónica, falta tubería para pasar el cable hasta la unidad electrónica.
2AT1FG711	O ₂	Encendido	Operativo	
2AT1FG712	SO ₂	Encendido	Operativo	
2FG711J	Acond. Muestra	Encendido	Operativo	
2FG711J	Aire acondicionado	Encendido	Operativo	

Departamento de Disciplinas Auxiliares

Soldadura

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Hours
1451419	BELT CONVEYOR B	TC05B	Fuga de carbon	5
1451420	COAL CRUSHER B	CH01B	Fuga de carbon	5
1451573	BELT CONVEYOR B	TC05B	Soldadura crusher house TC05B	4
1452123	Ash silo	1AH814S	confección de base para monta	40
1452251	D- Pump	1AH812S	Fuga Ceniza Linea A U1	8
1452324	JOCKEY PUMP	0FP001PC	FUGA DESCARGA JOCKEY PUMP	20
1452899	DIESEL ENGINE DRIVEN FIRE PUMP	0FP001PA	FUGA LIN ENFR DIESEL FIRE PUMP	20
1453248	Ash silo	1AH814S	FUGA DE CENIZA LINEA 1A DPUMP	5
1453378	CUCON PIPELINE CHOKE STATION 1	712-PID-25	fabrical spoll	20
1453532	DESAL WTR TRANSFER PUMP	0DS001PA	Guarda en mal estado	16
1453534	BELT CONVEYOR	TC02	soldar rolo suelto autoalinean	8
1453641	BELT CONVEYOR	TC02	BANDA DE TRANSP CARBN	10
1453855	TRAVELLING TRIPPER	TR01	Fuga en chute del Tripper	2
1453864	COAL SVCE PLATFORM CONVEYOR	771CV9001	SCI Caido Plataforma Carbon	20
1454248	PUNTA RINCON INTL TERMINAL	PRIT	Confeccion de soportes Cable H	20
1454254	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	reparar guardas de bomba	20
1454468	SVCE WATER PUMP A	0WS001PA	FUGA DE AGUA SVCIO COAL	10
1454503	F4 BURNER	2BU500SM	Junta de ducto de carbon	40
1454508	F7 BURNER	2BU500SQ	Junta de ducto de carbon	40
1454807	WORKSHOP MAINTENANCE	771-BD-001	soldar pieza de grua	8
1455030	CLOSED COOLING WATER PUMP A	2WC001PA	Instalar de acoples en tuberia	10
1455055	TRAVEL TRIPPER	TR02B	Fuga de carbon	6
1455471	Gallery Vent Fan No. 3	714-FA-9004	REPARAR SOPORTE DE PARADA DE C	20
1455604	Ash silo	1AH814S	FUGA DE CENIZA LINEA 1A DPUMP	4
1455894	WC COMMON ASSETS	M2-0115-CA	PASE VÁLVULA	10
1456119	HCL TANK	0EC302T	FUGA DE ACIDO	8
1457025	Ash silo	1AH814S	Fuga de Ceniza	10
1457352	Ash silo	1AH814S	Fuga Ceniza Linea A Unidad 1	8

Fabricación de rejillas malla Rotativa 2B



Cambio de tubería del pulverizador 2 D



Continúan Trabajos de Reemplazo de Tubería Bottom Ash



Fabricación de junta de Expansión de pulverizadores





Reparación de guarda de motor del pulverizador 2A



Fabricación de Sistema de venteo



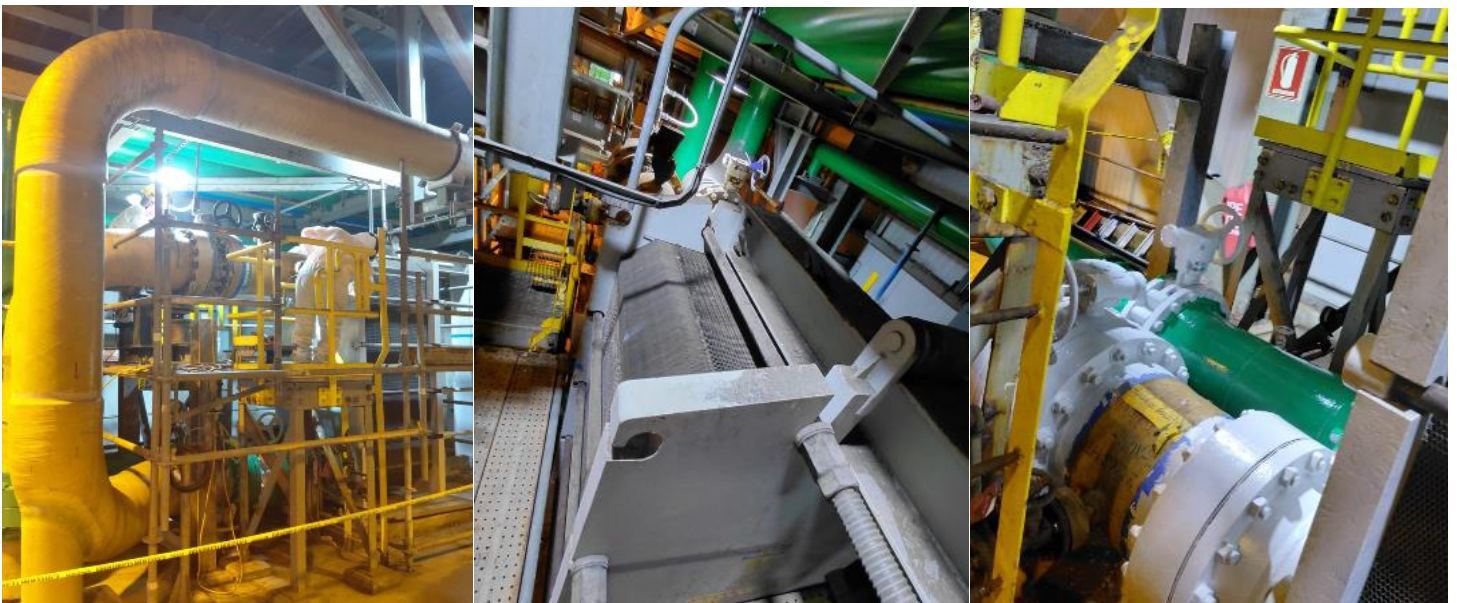
Fabricación e instalación de nuevo panel de luminaria del FGD U2



Reparaciones y Fabricaciones Varias

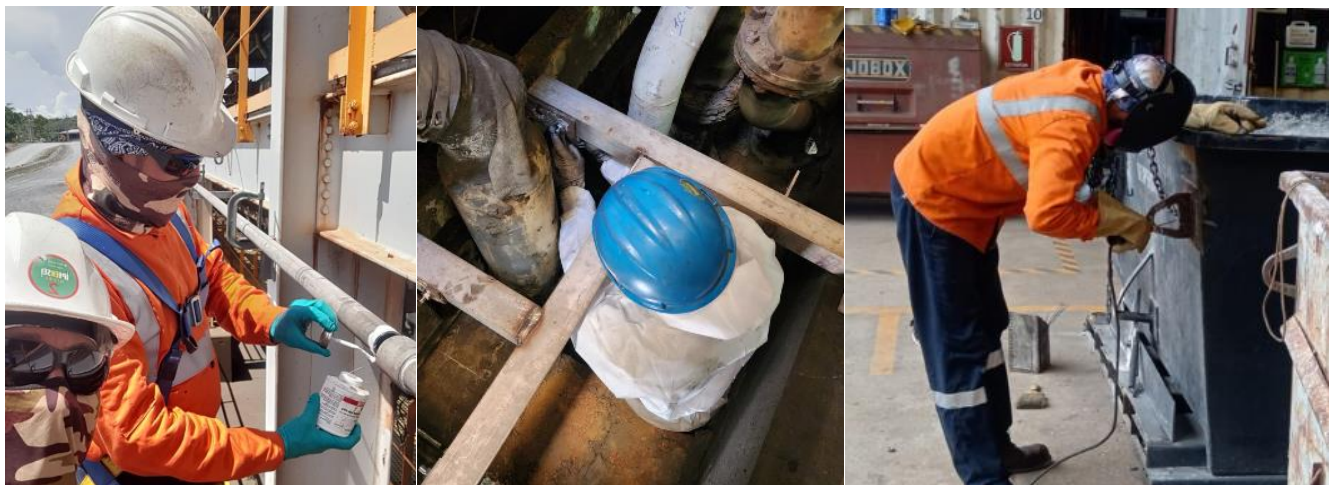


Sandblasting y Pintura



Mejoras al Negocio

Order Number	Asset Number Description	Unit Number	Or Ty Description	Actual Hours
1452274	CON FLTR 3	712-FL-9003	Cambio de base y grating	90
1453837	Building Jetty	742-BD-9001	Cambio de malla del portón Je	60
1454396	BELT CONVEYOR	TC02	CANCHA DE CARBON	60
1454950	FIRE PROTECTION SYSTEM	M0-0127	reparación de SCI Cancha de CA	90





Entrenamientos e Inducciones – ABRIL



REUNIÓN INFORMATIVA, SITIO PUNTA RINCON



 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 8

REPORTE MENSUAL DE PGS

ABRIL 2026

Reporte de fuerza laboral para el mes de abril 2026 es por un total de 3,415 empleados:

Distribución General:

- **Por ubicación:**
 - En sitio: 3,214 (94%)
 - Fuera de sitio: 201 (6%)
- **Por área de trabajo:**
 - Mina: 2,679 (78%)
 - Puerto: 535 (16%)
 - Fuera de sitio: 201 (6%)
- **Por tipo de Labor:**
 - Directo: 2,638 (78%)
 - Indirecto: 777 (22%)
- **Por Nacionalidad:**
 - Panamameños: 3,158 (92%)
 - Non-Panamameños: 257 (8%)
- **Por Fuente de empleo:**
 - Panameños (Non-ESIA Comunidades): 3,158 (55%)
 - Comunidades Locales ESIA: 935 (25%)
 - Comunidades Locales No-ESIA: 274 (12%)
 - Extranjeros: 257 (8%)

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 9



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



ÍNDICE

1. RENDIMIENTO DE SEGURIDAD

1.1 INDICADORES RETRASADOS

1.2 INDICADORES PROACTIVOS

2. MONITOREO DE HIGIENE INDUSTRIAL

3. CUMPLIMIENTO DE ENTRENAMIENTO

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD (HSMS)

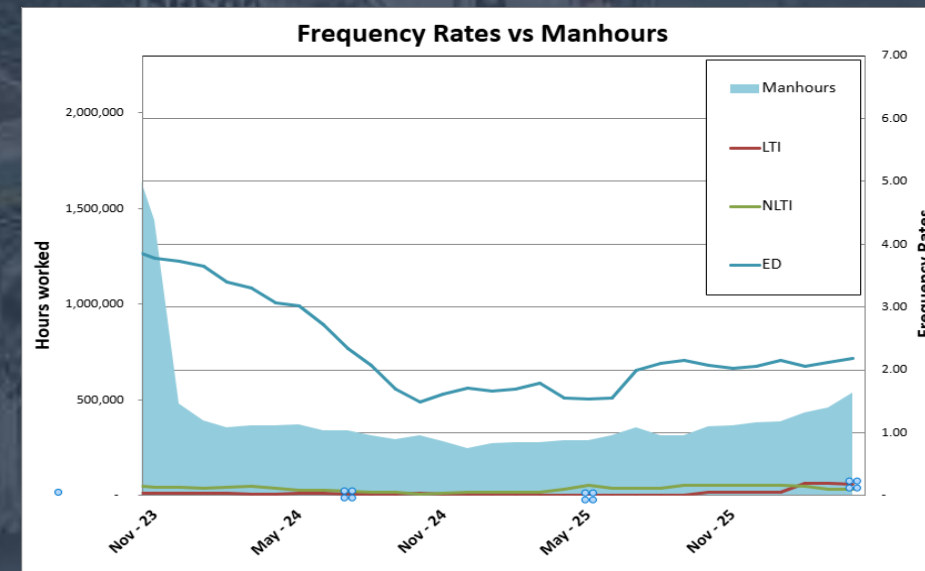
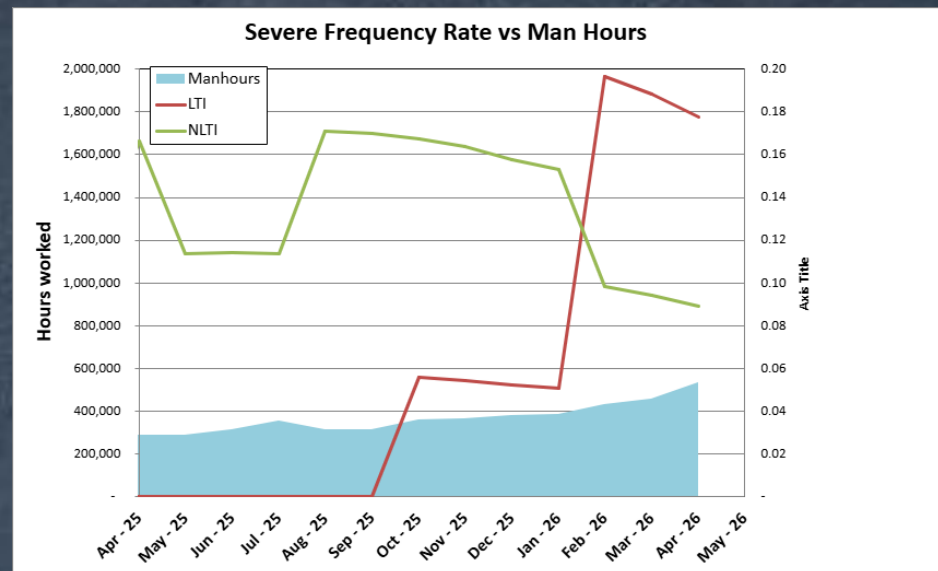
5. RESPUESTA A EMERGENCIAS

6. INICIATIVAS DE SEGURIDAD

1. Rendimiento de Seguridad

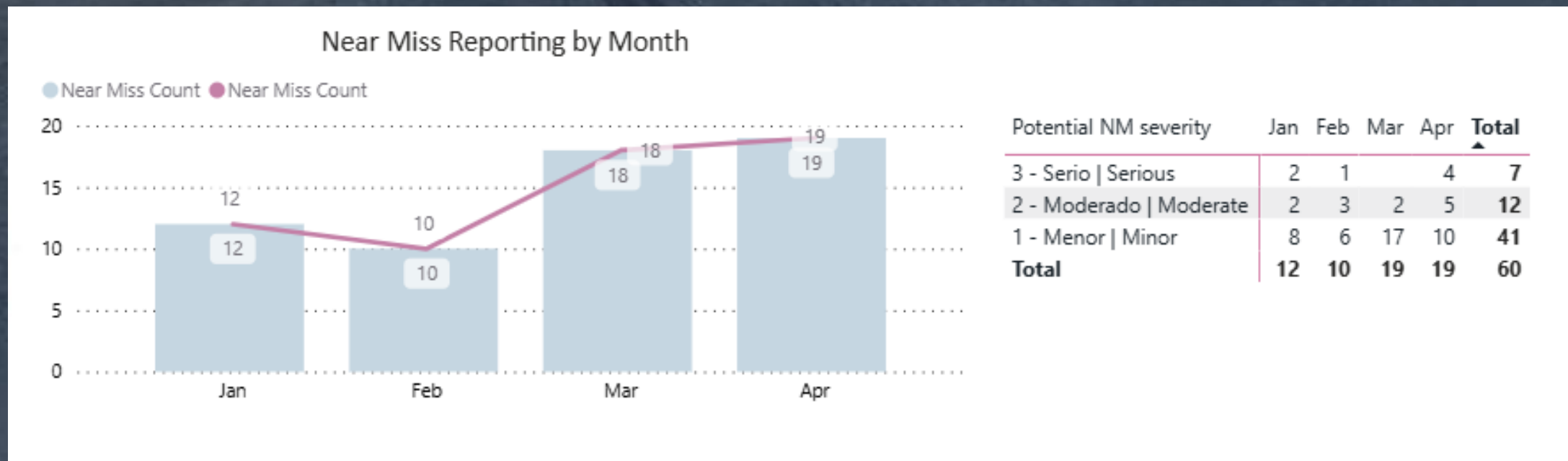
1.1 Indicadores atrasados

Month	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25	Jan-26	Feb-26	Mar-26	Apr-26
Manhours	286,576	313,267	353,899	313,341	312,352	361,206	364,297	382,859	385,309	433,294	459,124	533,342
LTI	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0
Days lost	0	0	0	0	0	29	0	0	0	87	0	0
NLTI	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
FA / MA	4	2	4	3	6	5	7	2	5	16	3	12
ED	3	3	11	4	2	0	3	5	5	3	6	7
PD	3	2	3	3	4	2	0	1	0	7	1	4
NM	371	338	356	338	325	314	254	5	12	10	18	19
Tot.l	10	7	18	11	12	37	10	8	10	29	11	23



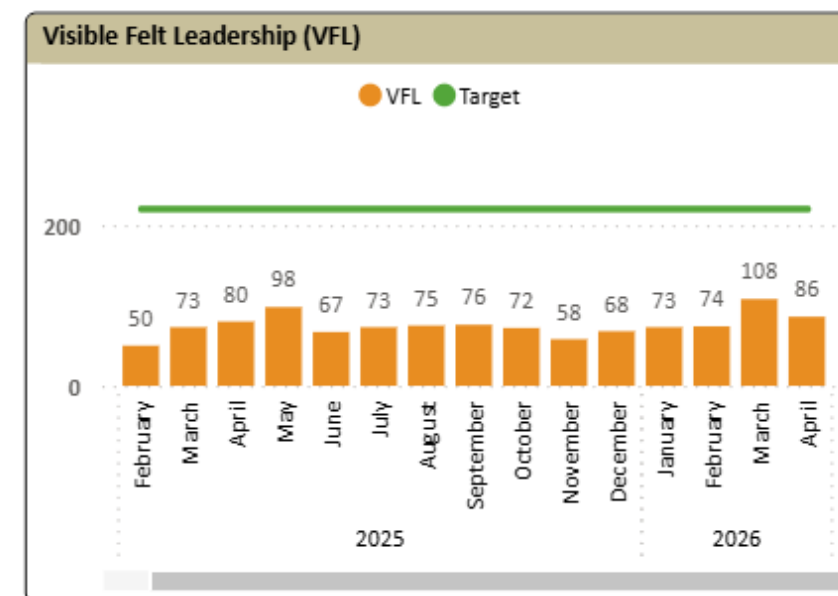
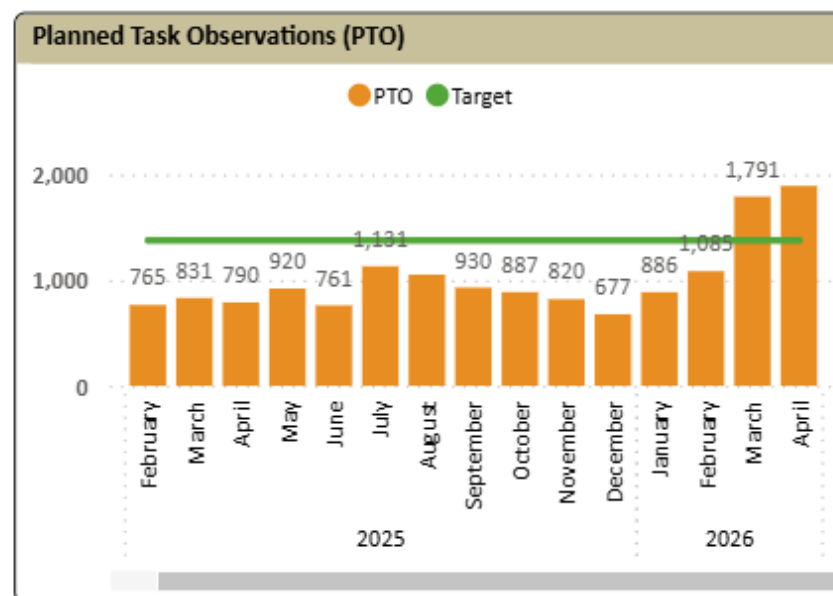
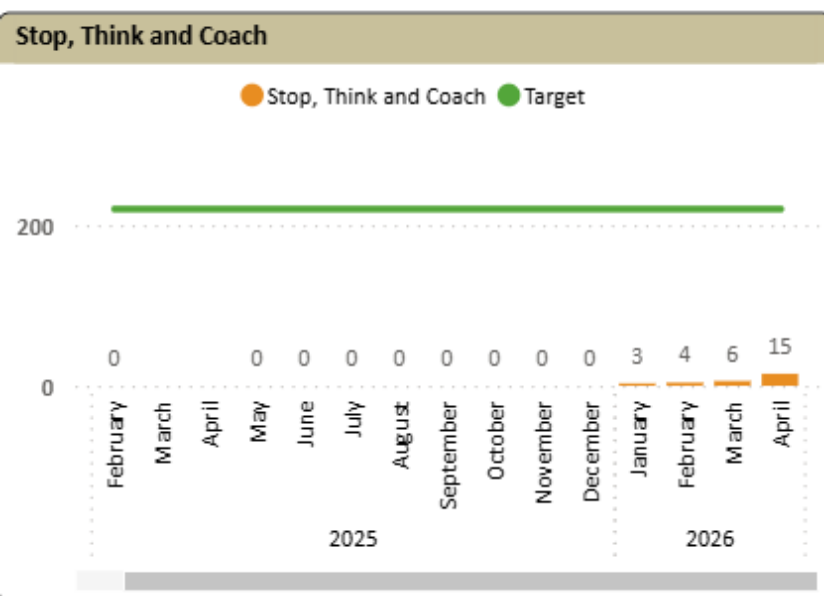
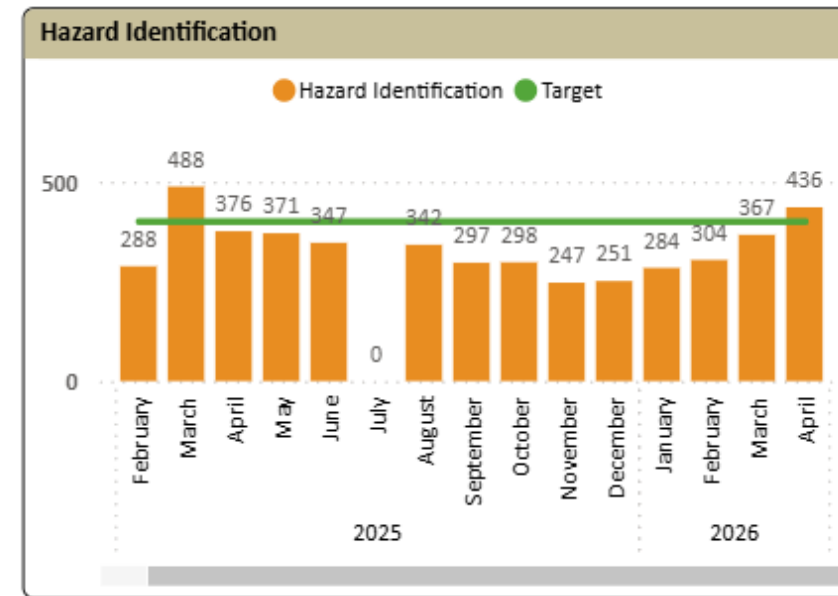
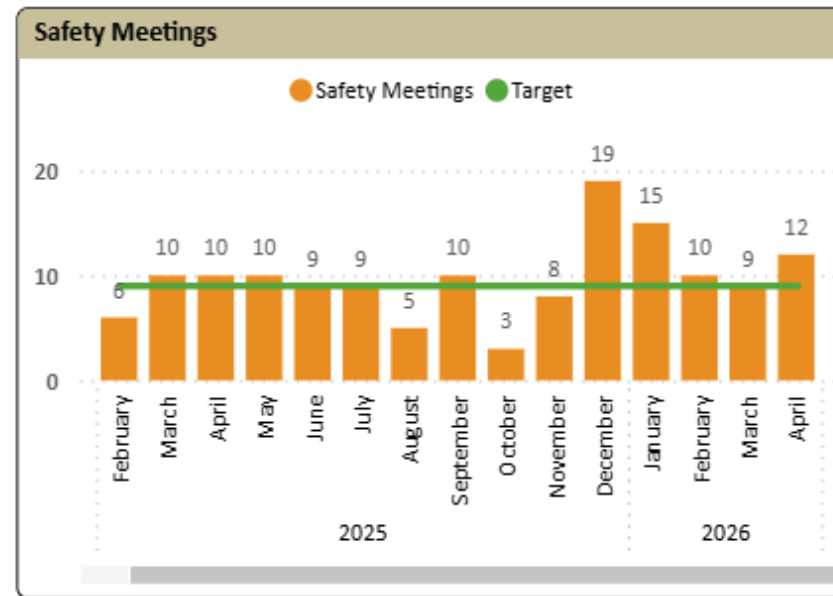
1. Rendimiento de Seguridad

1.1 Indicadores atrasados



- 3 cuasi incidentes con alto potencial.
- Vehículos con fallo en los frenos
- Colisión de vehículos
- Daños en un variador de frecuencia en una de las subestaciones
- Equipos energizados durante la comprobación de voltaje

1.2. Indicadores Poractivos - KPI



1.2. Indicadores Proactivos - KPI



Month	Jan		Feb		Mar		Apr	
Department	Total	% Compl	Total	% Compl	Total	% Compl	Total	% Compl
MINE MNT	4	100 %	5	100 %	5	100 %	3	100 %
PP OPS	1	100 %	3	100 %	5	100 %	5	100 %
COMML	0	0 %	1	100 %	4	100 %	1	100 %
HR	1	100 %	1	100 %	2	100 %	2	100 %
CONS	0	0 %	0	0 %	3	100 %	2	100 %
MINE OPS	0	0 %	1	100 %	2	100 %	2	100 %
PP ENG	1	100 %	1	100 %	1	100 %	1	100 %
PR	0	0 %	0	0 %	1	100 %	2	100 %
SEC	0	0 %	1	100 %	1	100 %	1	100 %
TMF	1	100 %	1	100 %	0	0 %	1	100 %
SFT	0	0 %	0	0 %	1	100 %	1	100 %
COMMU	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
ENV	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	100 %
FIN	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	100 %
STKH	0	0 %	0	0 %	1	100 %	0	0 %
MINE TS	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total	9	100 %	14	100 %	26	100 %	23	100 %

- 78 % de avance en las inspecciones de control crítico para 2026 (objetivo: 100 en todo el sitio)
- Participación en el mes de abril:
 - +9 participación de superintendentes
 - +10 participación de coordinadores
 - +1 participación de gerentes
 - Otros responsables, como supervisores y especialistas, están llevando a cabo estas inspecciones asignadas por sus superiores.

2. Higiene Industrial

Monitoreos realizados

Hazard	Previous Month Running Total	Current Month	YTD Running Total
PNORT	0	0	0
PNORR	0	0	0
Illumination	0	5	1
Silica dust	0	0	0
Noise	15	51	66
WBV	0	0	0
Welding fumes	0	0	0
Coal Dust	0	0	0
Cu Dust	0	0	0
VOC	2	3	5
Common gases	1	0	1
HAV	0	0	0
Thermal Stress	0	1	1
Total Monitoring	18	60	79

Informe de incumplimiento y advertencia de OEL mensual por sitio

Site / Department	Current Month ABOVE OEL (Breach)												WARNING >50% of OEL		TOTAL BREECH Year to Date Running Total											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	CURRENT MONTH TOTAL	RUNNING TOTAL YEAR TO DATE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	A	E	A	P	A	U	U	U	E	C	O	E			A	E	A	P	A	U	U	U	E	C	O	E
PAN Mining	0	0	0	0									0	0	0	0	0	0								
PAN Process	0	0	0	4									0	0	0	0	0	0								
PAN Engineering	0	0	3	0									0	1	0	0	0	0								
PAN Construction	0	0	2	0									0	1	0	0	0	0								
PAN Port + Power House	0	0	0	0									0	0	0	0	0	0								
PAN Other	0	0	3	3									2	2	0	0	0	0								
TOTAL	0	0	8	7									2	4	0	0	0	0								

3. Cumplimiento de entrenamiento

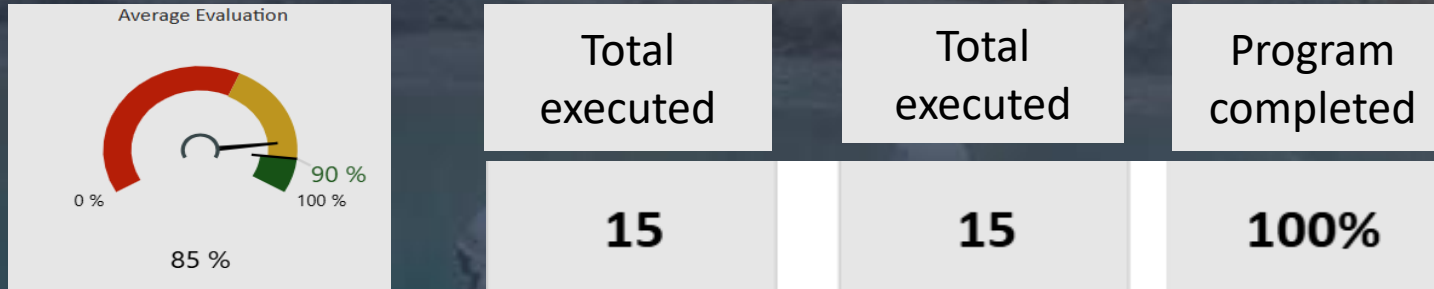
	April, 2026	Duración (Hr)	Número de sesiones por mes	Registro de empleados - Workday	Actual Asistencia	Total hrs	% Cumplimiento
1	HSE-TRN-002 - PIENSE 1 - Digital	1	1	13	13	13	100%
2	HSE-TRN-003 - Análisis de Riesgo	4	3	44	32	128	73%
3	HSE-TRN-005 - Manejo Defensivo Básico (Teórico)	3	8	61	42	126	69%
4	HSE-TRN-007 - Trabajo en Altura (Teórico y Practico)	5	5	52	36	180	69%
5	HSE-TRN-008 - Trabajo en Caliente (Teórico)	3	2	18	10	30	56%
6	HSE-TRN-009 - Espacio Confinado (Teórico)	8	3	28	26	208	93%
7	HSE-ONB-012 - Manejo Defensivo (Práctico)	0.3	8	39	34	10.2	87%
8	HSE-TRN-012 - Manejo Defensivo (Práctico)	0.3	8	37	30	9	81%
9	HSE-TRN-015 - Representante de Seguridad (SHE REP)	4	1	4	3	12	75%
10	HSE-TRN-016 - Manejo Manual de Carga	3	2	25	18	54	72%
11	HSE-TRN-017 - Aseguramiento de Carga	3	1	4	2	6	50%
12	HSE-TRN-018 - Manejo de Sustancia Peligrosa	3	4	66	50	150	76%
13	HSE-TRN-019 - Protección Auditiva	3	3	50	29	87	58%
14	HSE-TRN-020 - Protección Respiratoria	3	2	32	26	78	81%
15	HSE-TRN-021 - Prueba de Ajuste Cualitativa	0.3	2	25	25	7.5	100%
16	HSE-TRN-022 - Manejo Defensivo PIT (Teórico)	3	4	28	19	57	68%
17	HSE-TRN-024 - Evaluación – Manejo Defensivo (Simulador)	0.3	2	3	3	0.9	100%
18	HSE-TRN-025 - Inducción General de Seguridad Industrial CP - Digital	1	1	13	13	13	100%
19	Manejo Defensivo - General CONTRATISTA	3	6	45	45	135	100%
20	Manejo Defensivo General - Practico CONTRATISTA	0.3	4	23	23	6.9	100%
21	Induccion General - Talent cards - CONTRATISTA	1	25	255	255	255	100%
	Total	52.5	95	865	734	1566.5	

Evidencia fotográfica de algunas sesiones de entrenamiento



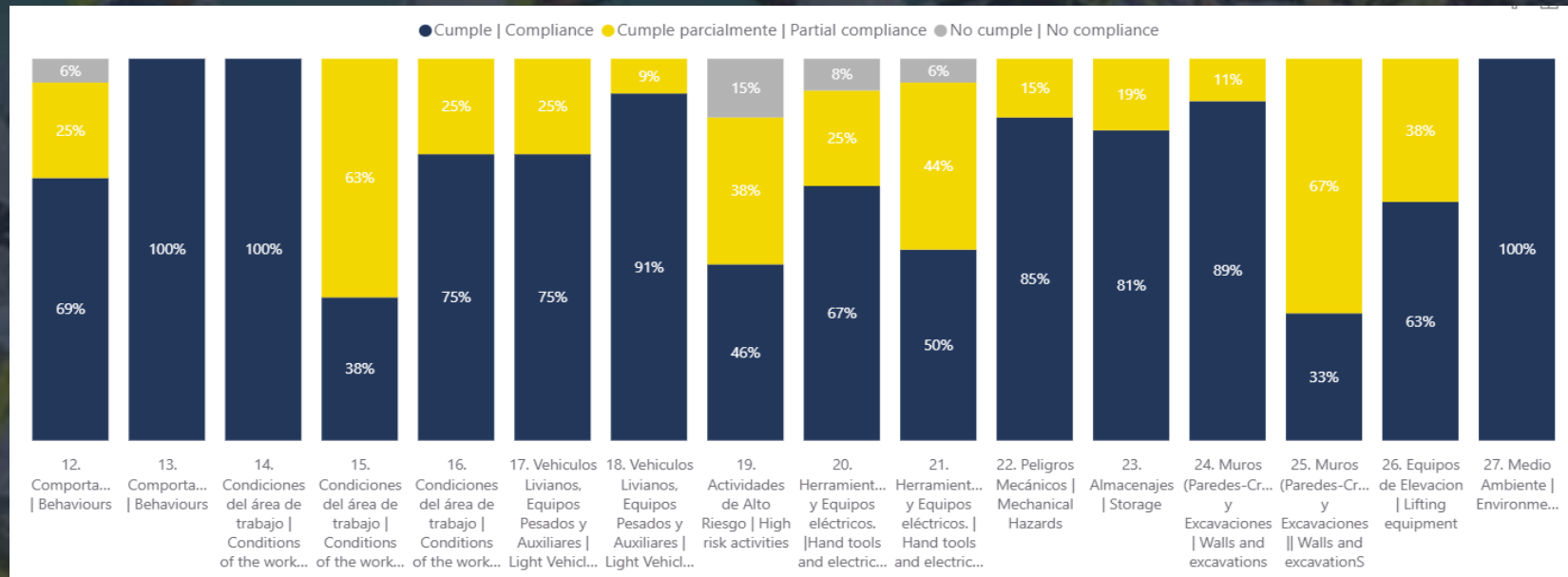
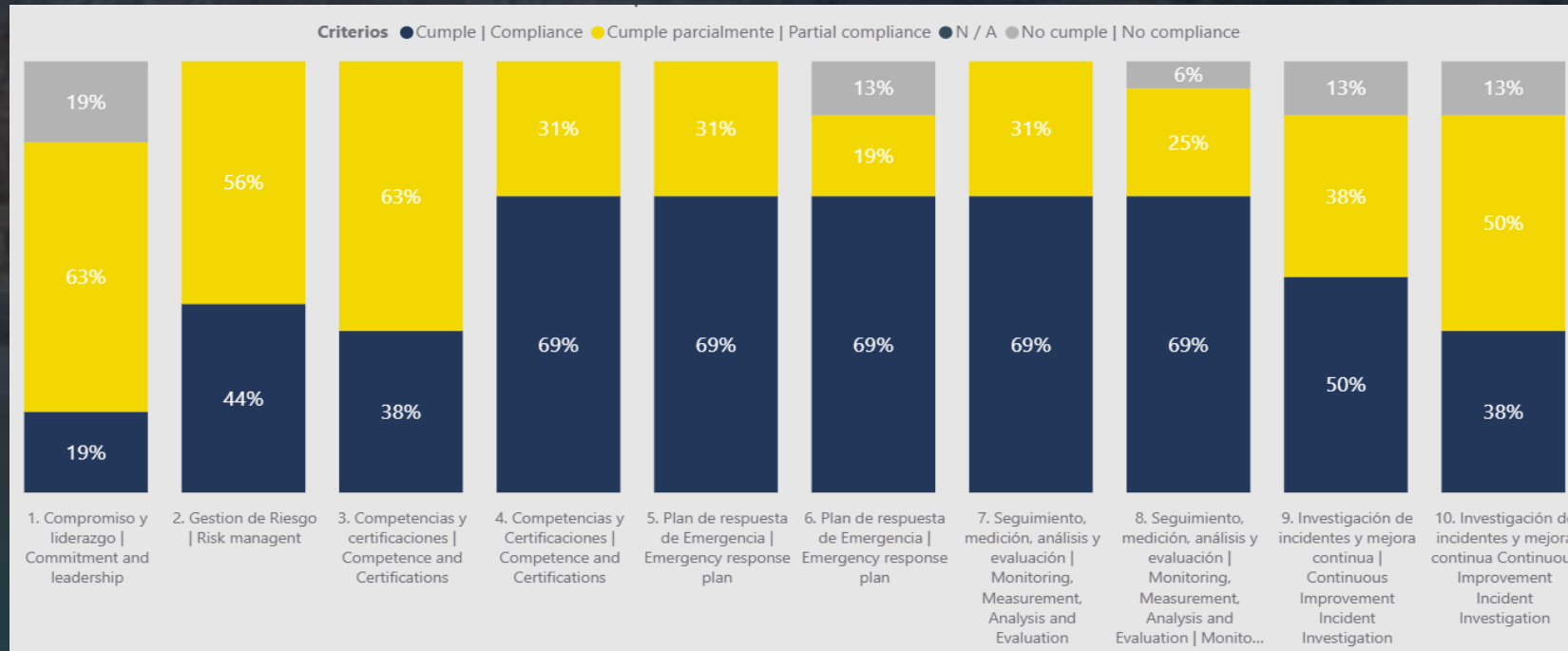
4. Sistema de Gestión de Seguridad (HSMS)

Programa de Auditoria Internanterna 2026



- Una mejora del 5 % con respecto al año 2025
- Durante el mes de mayo se premiará a tres departamentos por su mejor rendimiento en la auditoría interna, como incentivo para el resto de departamentos.

4. SMS Resultados de Auditoría Interna



Objetivos

Emergency Objectives			
	Details	YTD	MTD
	Training	Tactical for Fireman	54%
Physical Sessions		52%	100%
Fit for duty		0%	0%
Tool Box talks across site (externos)		45%	100%
Brigade Cobre Panama		11%	11%
Inspection	Extinguisher site compliance	66%	66%
	Area fire preparedness NFPA 101	79%	100%
	Muster point compliance	47%	47%
	SCBA Compliance	100%	100%
Emergency Drills	Emergency Response Plan Field test	25%	25%
	Emergency Drills ERT	25%	100%
	Crisis Management	50%	50%

Emergency Calls	
Row Labels	Count of Emergency
Fire	2
Fire alarm activation	16
Medical emergencies	3
Community emergencies	11

Programa de brigada de emergencia 2026

Total de Brigadistas en CP  222	Brigadistas Reentrenados 2026  30	% Cumplimiento  14%
--	--	--

Departamento	Brigadistas Entrenados	Refrescamiento 2026	% Cumplimiento	
Mining Fleet Maintenance	15	7	47%	▲
Power Station	39	7	18%	◆
Construction	5	5	100%	●
Process Plant	18	4	22%	◆
Port	7	3	43%	▲
PP Engineering	25	2	8%	◆
Stakeholder Engagement	10	1	10%	◆
Environmental	15	1	7%	◆
Community Affairs	2	0	0%	◆
Tailing Mgm Facilities	9	0	0%	◆
Site Service	12	0	0%	◆
Commercial	14	0	0%	◆
Mining Operations	24	0	0%	◆
Human Resources	27	0	0%	◆

Respondimos a un total de 32 llamadas de emergencia. De ellas, 12 estaban relacionadas con situaciones en la comunidad.

También atendimos un elevado número de 16 activaciones de alarmas de incendio sin que hubiera fuego, así como dos incendios que se declararon en campamentos y oficinas.

Para 2026, nuestro objetivo es consolidar un programa de formación continua que garantice que los miembros de la brigada mantengan y actualicen sus habilidades y conocimientos para responder de manera eficaz ante las emergencias. Actualmente tenemos una tasa de cumplimiento del 14 %, habiendo formado a 28 hombres y 2 mujeres.

6. Iniciativas de Seguridad

Celebramos el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo junto con los responsables de Cobre Panamá y el director de Seguridad del Grupo.

Junto con el Teatro PIENSE, se reforzó nuestra campaña de Equipos de Alto Rendimiento en todas las áreas.



COBRE PANAMÁ

 FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.



End

 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 10

REPORTE MENSUAL DE PGS

ABRIL 2026

REPORTE MENSUAL PGS - 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.

Las principales áreas de concentración de estos trabajos se identifican por códigos: 333 Cleaner Flotación, área 342 Concentrado Final, 322 Molinos, 332 Rougher y Surge Tanks, 366 Planta de Ciclones, 712 Filtración (Puerto).

El proceso implica la retirada de componentes 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.

341 - Concentrado Final

1.1 Instalación de tuberías de succión y descarga en bomba PP9002



342 - Concentrado Final

1.1 Instalación de reductor del agitador AG9001



333 – Flotación 1st Cleaner

2.1 Reemplazo de válvulas manuales



2.2 Inspección y alineamiento de correas



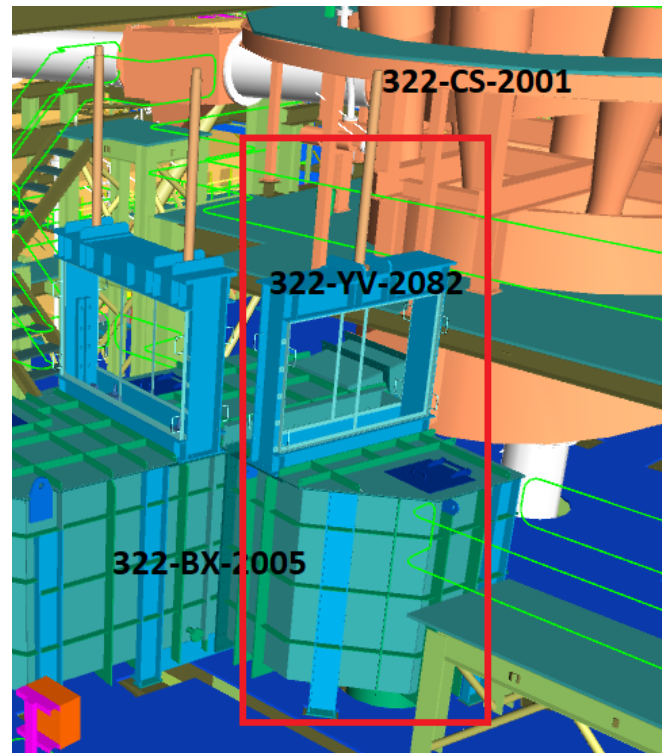
333 – Flotación 1st Cleaner

2.3 Reemplazo de válvulas y tuberías corroídas



322 – Milling

3.1 Instalación de cuchilla del BX2005



322 – Milling**3.2 Instalación Launder reacondicionado 322-LA-2103**

332 – Rougher & Surge Tank

4.1 Inspección y alineamiento de las flechas en celdas X8



4.2 Instalación Reductor nuevo 322DV9102



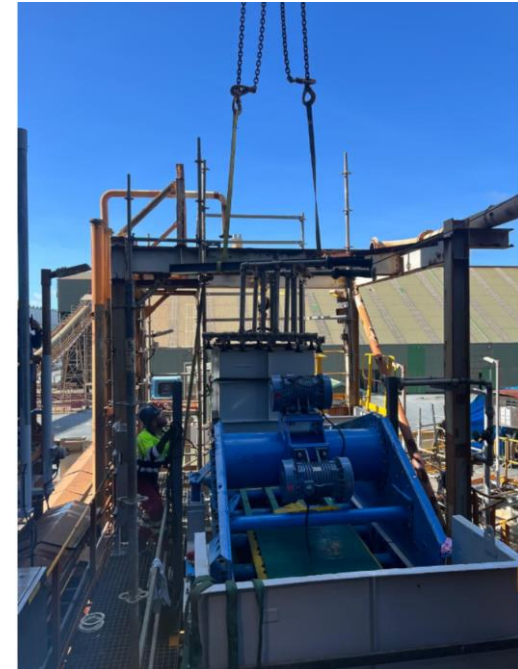
332 – Rougher & Surge Tank

4.3 Remoción/Instalación de tubería de agua de limpieza



712 – Planta Filtración

5.1 Instalación Zaranda y Box



712 – Planta Filtración

5.3 Reemplazo de motores de la zaranda



366 – Sand Cycloning

6.1 Instalación de válvulas manuales 366-HP-9001



Campamento Cobre

7.1 Reacondicionamiento de los módulos en campamento Cobre



 **COBRE PANAMÁ**

ANEXO 11

Reporte Mensual de Aportes Comunitarios y Sociales

Cobre Panamá – Abril 2026

Durante el mes de abril 2026, Cobre Panamá continuó desarrollando acciones sociales y comunitarias orientadas al fortalecimiento de la educación, la participación ciudadana, el desarrollo socioeconómico y la atención de necesidades prioritarias en las comunidades de influencia. Las actividades ejecutadas durante el mes reflejan un enfoque integral centrado en el bienestar comunitario, la construcción de relaciones cercanas y el impulso de iniciativas sostenibles que promuevan oportunidades de desarrollo local.

Resumen Ejecutivo

Indicador	Resultado Abril 2026
Interacciones comunitarias registradas	Más de 768 interacciones
Centros educativos beneficiados	48 centros educativos
Estudiantes impactados	3,842 estudiantes
Libras de arroz entregadas	12,698 lbs.
Libras de menestras entregadas	5,490 lbs.
Libras de proteínas entregadas	25,638 lbs.
Donaciones comunitarias realizadas	18 donaciones
Viajes de transporte comunitario	42 viajes
Beneficiarios gira médica Río Caimito	Más de 1,400 personas

1. Programa Escuela Feliz

El programa Escuela Feliz mantuvo una presencia activa durante todo el mes de abril, consolidándose como una de las principales iniciativas sociales de Cobre Panamá enfocadas en la seguridad alimentaria y el bienestar educativo.

El programa brinda diariamente un plato de comida caliente preparado por padres de familia organizados, fortaleciendo la participación comunitaria y el apoyo directo a los centros educativos. Además del componente alimentario, se realizaron entregas de mochilas, útiles escolares, equipos y mejoras para comedores escolares.

Durante abril se realizaron múltiples lanzamientos y reuniones de coordinación con comunidades educativas para la implementación 2026 del programa, incluyendo actividades en Cermeño, Cascajal, Nueva Esperanza, Las Lajas, Nueva Lucha, Nazareno, Ciruelito y otras comunidades.

Entre las acciones destacadas del mes se encuentran:

- Entrega de más de 4,381 mochilas escolares.
- Entrega de freezer, paneles solares y baterías para fortalecer comedores escolares.

- Talleres educativos sobre cuidado del agua y educación ambiental.
- Incorporación proyectada de nuevas escuelas al programa.
- Participación activa de padres de familia, docentes y asociaciones comunitarias.

Al cierre de abril 2026, el programa registró:

- 48 centros educativos beneficiados.
- 3,842 estudiantes impactados.
- 12,698 libras de arroz entregadas.
- 5,490 libras de menestras entregadas.
- 25,638 libras de proteínas distribuidas.



2. Participación Ciudadana y ASCOM

La Oficina de Asuntos Comunitarios (ASCOM) continuó fortaleciendo los espacios de participación y diálogo comunitario mediante reuniones informativas, visitas comunitarias, talleres y actividades de acercamiento con líderes y organizaciones locales.

Durante abril se realizaron reuniones con Comités Participativos Comunitarios (CPC) y Organizaciones de Base Comunitaria (OBC), promoviendo procesos de participación representativa y coordinación comunitaria en diferentes comunidades.

Las principales actividades desarrolladas incluyeron:

- Reuniones comunitarias y conversatorios en Cascajal, Ranchería, San Benito y Los Molejones.
- Actividades informativas relacionadas con programas sociales y oportunidades laborales.
- Coordinación logística y acompañamiento comunitario para actividades institucionales.
- Atención de consultas, solicitudes y casos sociales reportados por las comunidades.

Los enlaces comunitarios registraron más de 768 interacciones comunitarias durante abril 2026, incluyendo conversaciones individuales, reuniones comunitarias, atención de

consultas, invitaciones a eventos, evaluaciones de donaciones y seguimiento a necesidades comunitarias.



Conversatorio OBC de Cascaja



Reunión de actualización de CPC – Racheria

3. Desarrollo Socioeconómico

Las acciones de desarrollo socioeconómico durante abril estuvieron enfocadas en fortalecer medios de vida, capacidades productivas y oportunidades de generación de ingresos para comunidades y organizaciones locales.

Entre las actividades realizadas destacan:

- Entrega de módulos de pollos en escuelas y comunidades.
- Capacitaciones sobre huertos escolares y producción avícola.
- Intercambio de experiencias con organizaciones como DONLAP, Café La Ceiba y APROALAC.
- Acompañamiento técnico a iniciativas agrícolas y de producción comunitaria.

Asimismo, se realizaron actividades orientadas al fortalecimiento económico local mediante el apoyo a cooperativas y organizaciones comunitarias en crecimiento.



Pesca Tilapias APROALAC – Cascajal

Visita a proyecto Finca Agro sostenible

4. Relacionamiento Comunitario y Donaciones

Durante abril se mantuvo una agenda activa de relacionamiento comunitario enfocada en la atención cercana a las comunidades y el apoyo a necesidades prioritarias.

Las acciones incluyeron:

- Donaciones de insumos, pinturas, implementos deportivos y apoyo social.
- Evaluación y atención de casos vulnerables.
- Donaciones para familias en situación de vulnerabilidad.
- Jornadas comunitarias y acompañamiento social.
- Apoyo logístico y transporte comunitario.

De acuerdo con el consolidado mensual:

Donación Insumos	Numero	Beneficiarios
Donaciones varias – comunidades	18	1,821 personas
Apoyo a familias vulnerables	12	42 personas
Escuelas – Donación de pollos vivos	4	258 personas

Donación Transporte	Numero	Beneficiarios
Buses / transporte solicitudes	42 viajes	972 personas
Transporte interno	192 viajes	3,840 personas
Transportes adicionales	15 viajes	390 personas



Entrega modulo de pollos



Entrega de donación de pinturas

5. Infraestructura Comunitaria

En materia de infraestructura comunitaria, se realizaron visitas técnicas, diagnósticos e inspecciones en sistemas de agua y proyectos comunitarios priorizados.

Las principales actividades incluyeron:

- Inspecciones técnicas a tomas de agua y acueductos rurales.
- Mantenimiento y seguimiento de sistemas eléctricos escolares.
- Visitas técnicas relacionadas con infraestructura básica comunitaria.
- Seguimiento a proyectos de acceso al agua y mejoras comunitarias.
- Atención de necesidades vinculadas a escuelas y espacios comunitarios.



Visita técnica toma de agua – Cascajal



Mantenimiento del sistema eléctrico de la escuela – Nuevo Eden

6. Salud y Atención Comunitaria

Del 27 – 29 de abril de 2026 se desarrolló una gira médica organizada por el Servicio Nacional Aeronaval (SENAN) en la comunidad de Río Caimito, beneficiando a más de 1,400 personas mediante servicios de salud y atención institucional.

Cobre Panamá brindó apoyo logístico para la realización de la actividad, incluyendo alimentación, movilización y coordinación para el traslado de entidades gubernamentales participantes, contribuyendo al desarrollo efectivo de la jornada comunitaria.

Entre los principales resultados de la gira médica se destacan:

- Atención especializada a 196 mujeres y 81 hombres.
- Registro de 13 nacimientos.
- Atención de emergencias médicas comunitarias.
- Coordinación interinstitucional con entidades de salud y apoyo social.



7. Calendario Consolidado de Actividades – Abril 2026

Fecha	Actividad	Lugar / Comunidad
6 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	C.E.B.G. Cermeño
7 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	C.E.B.G. Cascajal
6-8 abril	Entrega de mochilas – Escuela Feliz	Cermeño, San Benito, San Juan de Turbe, Los Molejones, Cuteva, Nazareno
7 abril	Entrega de módulo de pollos	CEBG Santa Cruz
8 abril	Visita inicio capacitación andamios	Nuevo Edén
9 abril	Inducción de nuevos ingresos	Penonomé
10 abril	Entrega donación equipo de softball	Ranchería
14 abril	Entrega de donación a JAAR	La Venta
14 abril	Recorrido playa anidación de tortugas	Punta Rincón
14 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	Nueva Esperanza
15 abril	Visita y distribución de Tucán	Coclesito
16 abril	Diagnóstico toma de agua	San Juan de Turbe
16 abril	Reunión excolaboradores	La Pintada
17 abril	Visita técnica con Alcaldía y MOP	Sardinita
17 abril	Diagnóstico toma de agua	San Benito
21 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	Los Uveros
24 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	Nueva Lucha
28 abril	Gira médica	Río Caimito
28 abril	Visita técnica e inspección de toma de agua	Ranchería
28 abril	Visita técnica taller módulo de pollos	Canoa 2
29 abril	Presentación Consejo	Donoso
29 abril	Conversatorio OBC	Ranchería
29 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	Molejón
30 abril	Lanzamiento Escuela Feliz	Nazareth

Las actividades desarrolladas durante abril 2026 reflejan el compromiso continuo de Cobre Panamá con el fortalecimiento de las comunidades de influencia mediante programas educativos, apoyo social, participación ciudadana y acciones orientadas al desarrollo sostenible.

El trabajo articulado con centros educativos, organizaciones comunitarias, instituciones y líderes locales permitió ampliar el alcance de las iniciativas y fortalecer espacios de diálogo

y colaboración comunitaria.