

HOJA INFORMATIVA SOBRE RELAVES

INTRODUCCIÓN

En Capstone Copper (Capstone), estamos comprometidos con la gestión responsable de nuestras Instalaciones de Almacenamiento de Relaves (TSF), en sintonía con el Estándar Global de Gestión de Relaves para la Industria Minera (GISTM). Nuestro enfoque se basa en priorizar la seguridad de las personas, del medio ambiente y de las comunidades locales. Al cumplir con los requisitos del GISTM, aspiramos a incorporar las mejores prácticas en todas las etapas del ciclo de vida de nuestros TSF, desde la concepción del proyecto hasta el postcierre.

La **Estrategia de Desarrollo Sostenible** (SDS) de Capstone define como prioridad alcanzar las mejores prácticas de la industria para una gestión segura y responsable de los relaves, con el objetivo de lograr la conformidad con el GISTM en todos los TSF de Capstone para fines de 2028.

Nuestra **Política de Gestión de Relaves** establece nuestro compromiso permanente con la excelencia en la gestión de relaves, priorizando la seguridad, la sostenibilidad y el cumplimiento de nuestros valores fundamentales. Además, incluye nuestro compromiso de implementar y mantener un Sistema de Gestión de Relaves (TMS) a nivel corporativo, para garantizar un enfoque coherente, integral y sistemático en la gestión de relaves.

MENSAJE DEL CEO

CÓMO ELEVAREMOS LOS ESTÁNDARES EN LA GESTIÓN DE RELAVES

Cashel Meagher, Presidente y CEO de Capstone Copper, expresó:

"Tenemos el compromiso de alcanzar la excelencia en la gestión de relaves, priorizando la seguridad, la sostenibilidad y el cumplimiento de nuestros valores fundamentales. La implementación de nuestro TMS a nivel corporativo y sus nueve guías de apoyo representan un hito importante para alinear nuestras prácticas con los más altos estándares de la industria, incluidos los requisitos del GISTM. Estos documentos de gobierno establecen los principios y prácticas esenciales para gestionar los TSF durante todo su ciclo de vida en Capstone. Con la puesta en marcha del TMS, pretendemos lograr nuestro objetivo final de CERO DAÑO a las personas y al medio ambiente, reflejando nuestro sólido compromiso con las prácticas mineras responsables y sostenibles.

Juntos, mediante sesiones de capacitación y colaboración, podemos elevar nuestros estándares operativos y contribuir a un futuro más responsable para la minería. Sigamos trabajando como un equipo unido, asegurando que nuestras acciones de hoy construyan un mejor mañana".



Hoja Informativa Sobre Relaves

EVOLUCIÓN DEL ENFOQUE DE GESTIÓN DE RELAVES DE CAPSTONE

Antes de la fusión de Capstone Mining y Mantos Copper para crear Capstone Copper en 2022, la gestión de relaves en cada operación estaba en sintonía con las regulaciones locales, la Asociación Minera de Canadá (MAC) y el GISTM con el fin de garantizar las mejores prácticas en diseño y construcción adecuados, la instrumentación y el monitoreo y las inspecciones periódicas. El Grupo de Trabajo de Relaves de Capstone, formado por recursos corporativos y de sitio, tenía como objetivo asegurarse de que los riesgos relacionados con los relaves estuvieran bien descritos y mitigados, y que la gestión fuera consistente en todos los sitios.

Después del lanzamiento en 2021 la Guía de Buenas Prácticas en la Gestión de Relaves y los Protocolos de Conformidad del ICMM, Capstone estableció en 2022 su Política de Gestión de Relaves y su Guía TMS, que luego se actualizaron en 2023 para alinearse con la estrategia SDS. Este grupo de trabajo evolucionó y ahora se llama Grupo de Trabajo de Relaves y Aguas (T&WWG), que se encarga de las prioridades, estrategias, hitos y metas relacionados con los relaves y el agua, según lo definido en la SDS. El vicepresidente senior de Servicios Técnicos apoya este grupo, que está liderado por el equipo de Relaves e Infraestructura Civil (T&CI), y cuenta con la participación de representantes de todas las operaciones de Capstone.

Capstone creó su primer Estándar de Gestión de Relaves (el Estándar) en 2024 con el fin de establecer los requisitos mínimos para la gestión de los TSF e incorporar los requisitos del GISTM. Junto con el Estándar, se lanzaron nueve (9) guías técnicas para brindar orientación sobre el cumplimiento de los requisitos contemplados en el Estándar. Según lo definido en la prioridad de la SDS en materia de Relaves, Capstone está en proceso de garantizar que todos los TSF cumplan con GISTM para finales de 2028. Las operaciones de Mantoverde, Cozamin y Santo Domingo tienen como objetivo lograr esta conformidad para finales de 2026, mientras que Pinto Valley y Mantos Blancos planean alcanzarla para finales de 2028. Este proceso ejemplifica el compromiso de Capstone con la gestión segura y responsable de los relaves conforme avanza el tiempo.

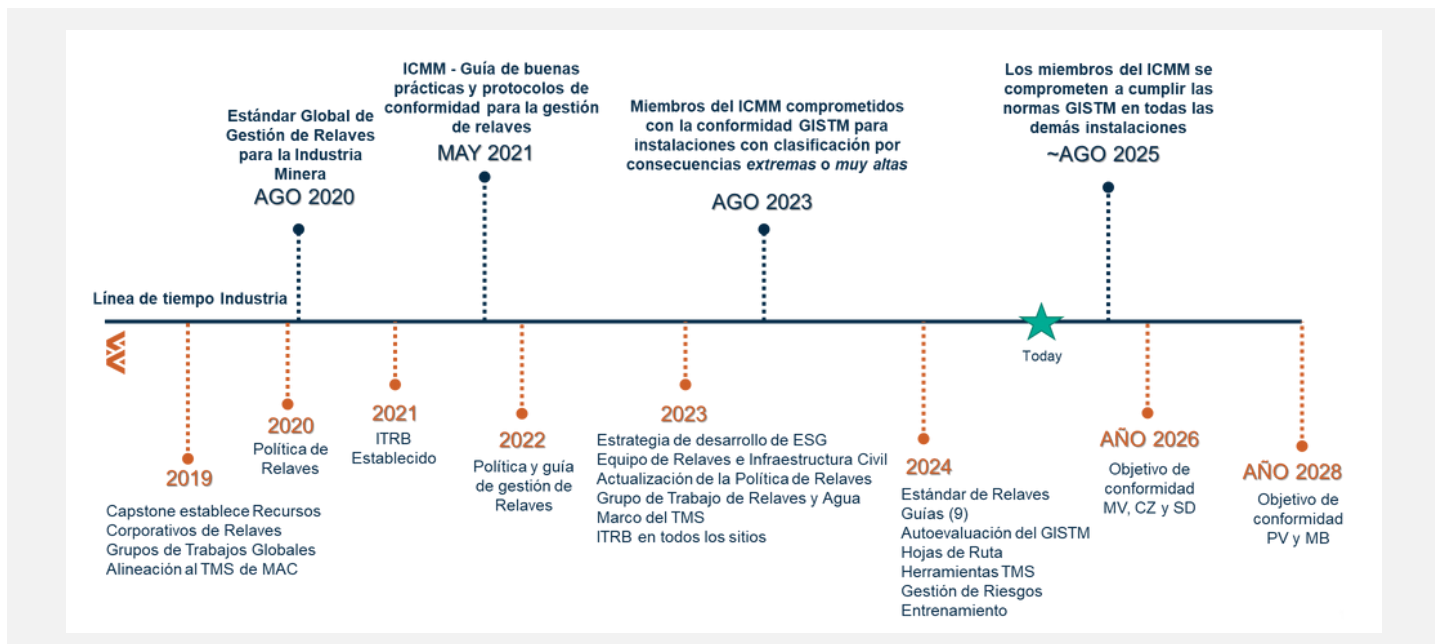


Figura 1- Proceso de Gestión de Relaves de Capstone

Hoja Informativa Sobre Relaves

ACERCA DE LOS RELAVES

Los relaves consisten en partículas de roca finamente molidas y agua que quedan después de la extracción de minerales valiosos. Estos materiales suelen almacenarse en TSF, que son estructuras de ingeniería diseñadas y gestionadas para contener de manera segura los relaves, minimizando así los impactos ambientales y sociales.

Los tipos de TSF según el método de construcción en la cartera de Capstone incluyen:

- presas de relaves construidas con el método aguas arriba,
- presas de relaves construidas con el método de eje central,
- presas de relaves construidas con el método aguas abajo, y
- apilado en seco.

Estas configuraciones de construcción de presas (Figura 2) hacen referencia a la dirección en la que se desplaza la cresta del terraplén en relación con su posición inicial de presa de arranque, a medida que la altura del terraplén aumenta.

En Capstone, los relaves son reconocidos como un subproducto crítico de nuestras operaciones mineras que requieren una gestión rigurosa para garantizar la seguridad y la sostenibilidad. La construcción y el mantenimiento de nuestros TSF apuntan a priorizar la estabilidad, la eficiencia hídrica y la seguridad ambiental a largo plazo, integrando las mejores prácticas y tecnologías innovadoras, como los relaves en pila seca, para reducir la huella de los TSF y mejorar la conservación del agua.

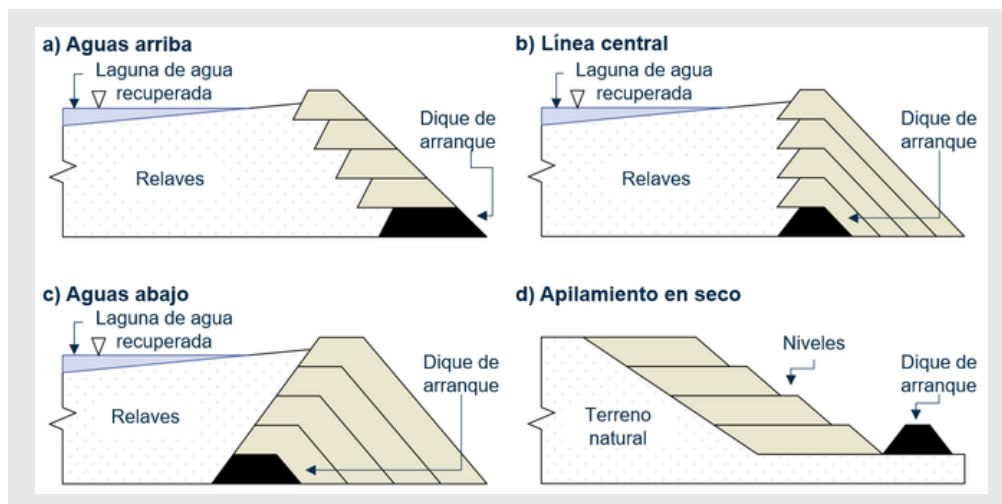


Figura 2 - Tipo de TSF por método de construcción

CICLO DE VIDA DEL TSF

El ciclo de vida de un TSF comprende las etapas de diseño, construcción, operación, cierre y poscierre. Capstone gestiona sus TSF en sintonía con el GISTM durante todas las fases del ciclo de vida. Algunas fases, como Operación, Cierre y Poscierre, generalmente solo ocurren una vez en la vida útil del TSF, mientras que otras, como la concepción del proyecto, el diseño y la construcción, pueden repetirse periódicamente durante la vida útil de la instalación.

Concepción del proyecto - Considera el desarrollo y análisis de diferentes alternativas para la ubicación, tecnología y estrategia de una nueva instalación de relaves. El resultado principal es la selección aprobada y aplicable de la alternativa preferida, con estimaciones de costos para avanzar a la etapa de diseño.

Diseño - Actividad recurrente en el ciclo de vida que se desarrolla a partir de las decisiones tomadas en la fase de Concepción del proyecto. Tras la selección de la alternativa preferida, el trabajo de diseño detallado abarca todos los aspectos de dicha alternativa. Esta fase se basa en la intención de diseño y en los objetivos de rendimiento especificados para guiar el proceso de planificación detallada.

Construcción - Implica la construcción del TSF y la infraestructura necesaria, que deben estar en su lugar antes de comenzar la depositación de relaves.

Operación - Incluye el transporte y la depositación de relaves en el TSF, lo que incluye los períodos de inactividad previos a la puesta en marcha del plan de cierre. Las actividades de construcción pueden realizarse de manera intermitente o continua durante esta fase. Además, durante la operación, pueden llevarse a cabo actividades simultáneas de recuperación alineadas con el plan de cierre.

Cierre - Comienza cuando finaliza la depositación permanente de relaves en la instalación y se pone en marcha el plan de cierre.

Poscierre - Comienza una vez ejecutado el plan de cierre, momento en el cual la instalación de relaves pasa a la fase de mantenimiento y monitoreo a largo plazo. Esta etapa abarca todos los aspectos de seguridad y cumplimiento ambiental relacionados con la estabilidad a largo plazo y los requisitos legales.

Hoja Informativa Sobre Relaves

NUESTRO SISTEMA DE GESTIÓN DE RELAVES

El TMS de Capstone proporciona un marco integral para garantizar una gestión consistente, sistemática y eficaz de los relaves durante todo el ciclo de vida útil de nuestros TSF. Siguiendo los principios GISTM, nuestro TMS integra personas, procesos, recursos y tecnología para minimizar riesgos, mejorar la seguridad y promover la sostenibilidad. El TMS tiene como objetivo cumplir con los 15 Principios y 77 Requisitos descritos en el GISTM, garantizando que todos los TSF logren la conformidad para fines de 2028. Nuestro TMS sigue el ya consolidado ciclo de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (figura 3), como se describe brevemente a continuación:

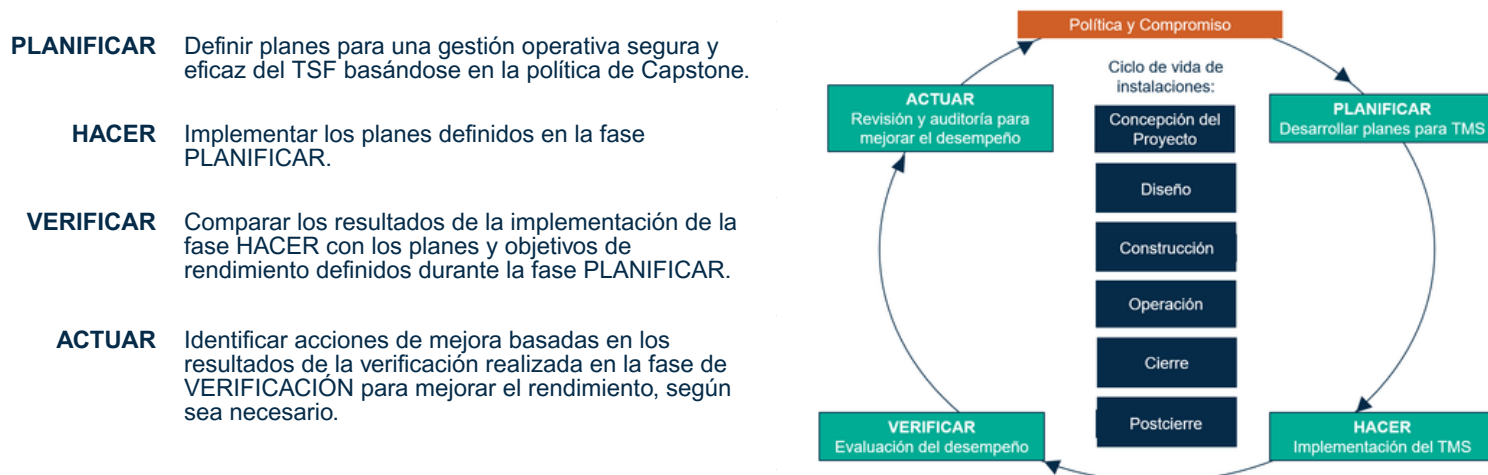


Figura 3 - Marco TMS

Anclado en nuestra visión, valores y compromiso con la adopción de prácticas y tecnologías líderes aplicables, el marco TMS descansa en seis pilares fundamentales. Estos pilares sirven como principios fundamentales para la gestión responsable de los relaves a través de la mejora continua. Cada pilar está acompañado de elementos específicos que contribuyen a su eficacia.

Los elementos clave de los pilares del TMS son los siguientes:

Gobierno corporativo, planificación y diseño: Líneas de defensa y estructura de gobierno corporativo, políticas, estándares, pautas, gestión de cambios y calidad, plan de gestión de instalaciones, planificación y diseño.

Registro, informes y divulgación pública: Herramienta de seguimiento de recomendaciones, monitoreo en tiempo real, registro de TSF, divulgación pública, herramienta de conformidad con GISTM.

OMS y EPRP: Operación, Mantenimiento y Vigilancia (OMS) y Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias (EPRP): Indicadores de desempeño, monitoreo, inspecciones, controles críticos y Planes de Respuesta de Activación de Acciones (TARP), planificación de respuesta ante emergencias, simulacros.

Gestión de riesgos: Plan de gestión de riesgos, evaluaciones de modos de falla potenciales (PFMA) y Nivel más bajo razonablemente factible (ALARP), riesgo operativo/de construcción, gestión de riesgos empresariales (ERM).

Revisión y aseguramiento: Inspección de seguridad de presas (DSI), revisión de seguridad de presas (DSR), Junta Independiente de Revisión de Relaves (ITRB), auditorías (externas e internas).

Capacitación y competencia: Materiales de capacitación, planes de sucesión.



BAP&BAT – Aplicable a las condiciones específicas del sitio

Figura 4 - Pilares TMS

Hoja Informativa Sobre Relaves

ESTRUCTURA DE GOBIERNO CORPORATIVO

En la estructura de gobierno de Capstone, cada unidad minera sigue una organización similar a la que se muestra en la Figura 5. Por encima del Gerente General (GM) de la mina, hay una estructura de gobierno general que supervisa todas las unidades, liderada por la Junta Directiva. El GM es el responsable del riesgo de los TSF y se encarga de las operaciones diarias y las decisiones relacionadas con la gestión de relaves en su sitio específico. Este enfoque jerárquico de gobierno fomenta una estrategia de gestión cohesiva e integrada, alineando los esfuerzos de las unidades mineras individuales con los objetivos y estándares establecidos por Capstone a nivel corporativo.

La estructura de gobierno corporativo de Capstone para la gestión de relaves tiene cuatro **Líneas de Defensa (LoD)** para garantizar roles, responsabilidades, rendición de cuentas y procesos clave claramente definidos para todas las decisiones relacionadas con la gestión de relaves.

Primera Línea de Defensa: Ofrece la implementación de la gestión del sitio:

- Gerente general de la mina (GM).
- Ingeniero responsable de la instalación de relaves (RTFE).
- Ingeniero de registro (EOR).
- Equipo de Operaciones de Relaves y Agua (T&WOT).

Segunda Línea de Defensa: Ofrece un proceso de revisión sistemática:

- Junta Independiente de Revisión de Relaves (ITRB).
- Inspección de seguridad de la presa (DSI) a cargo del EOR.
- Revisión anual de rendimiento a cargo del EOR.
- Revisión periódica de la seguridad de la presa (DSR) a cargo de un consultor independiente.
- Revisores y auditores independientes.

Tercera Línea de Defensa: Ofrece supervisión corporativa y apoyo técnico:

- Director ejecutivo responsable (AEO).
- Equipo corporativo de Relaves e Infraestructura Civil (T&CI).
- Grupo de Trabajo de Aguas y Relaves (T&WWG).
- Directores competentes y VPS.
- Equipo de Servicios Técnicos
- Equipo de ESG.

Cuarta Línea de Defensa: Comprende supervisión de alto nivel a cargo del liderazgo senior:

- Directorio.
- Comité de Desempeño Técnico y Operativo (Comité TOP).

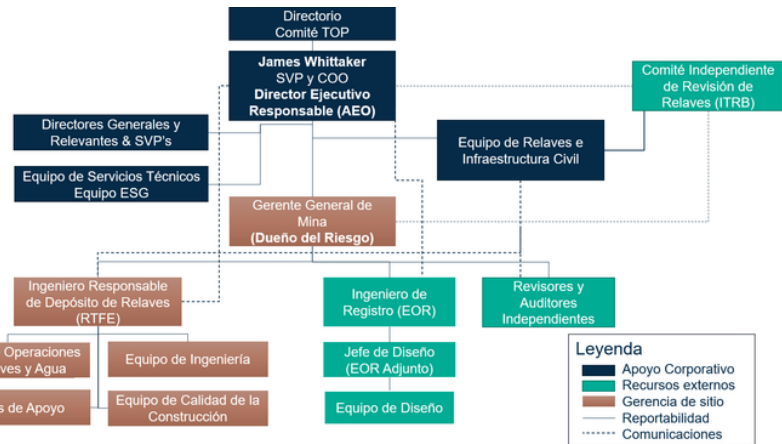


Figura 5 - Estructura de gobernanza del TMS



Imagen 1 – Sesión de la ITRB en MB 2024

Capstone sigue un enfoque de múltiples niveles a lo largo de todo el ciclo de vida de los TSF:

- **Liderazgo senior (Directorio, Comité TOP):** patrocina el programa TMS.
- **Equipos corporativos:** AEO, T&WWG, Equipo corporativo T&CI: visión, gestión y apoyo a la unidad minera (MU).
- **Gestión de relaves de la MU:** GM, RTFE, T&WOT: aprueban y responden.
- **Ingeniero de registro (EOR):** proporciona orientación y soporte técnico.
- **Junta Independiente de Revisión de Relaves (ITRB):** revisa y recomienda.

Hoja Informativa Sobre Relaves

INVENTARIO DE TSF

Capstone administra doce (12) TSF en todo el mundo, de las cuales seis (6) están activas, cuatro (4) están inactivas y dos (2) están cerradas. La tabla a continuación muestra cómo están distribuidas los TSF, su estado, la clasificación de consecuencias y el método de construcción. La información de divulgación consolidada, en respuesta al Cuestionario de la Iglesia de Inglaterra, se puede consultar en nuestra [Lista de Inventario de TSF](#), en la que se incluyen detalles como las ubicaciones y las características clave como la clasificación de consecuencias, la capacidad de almacenamiento y las alturas.

ID	Unidad minera	Nombre del TSF	Método de construcción	Estado actual	Clasificación actual de
1	Pinto Valley	PV TSF1	Aguas arriba	Cerrado	Alta
2		PV TSF2	Aguas arriba	Inactivo	Extrema
3		PV TSF3	Aguas arriba	Activo	Extrema
4		PV TSF4	Aguas arriba	Activo	Extrema
5		PV CTI	Aguas arriba	Inactivo	Alta
6	Cozamin	Cozamin TSF	Pila en seco	Activo	Muy alta
7		Chiripa Norte y Sur TSF	Aguas arriba	Cerrado	Significativa
8	Mantoverde	MV TSF	Eje central	Activo	Significativa
9	Mantos Blancos	MB Pit fase 8	Aguas abajo	Activo	Significativa
10		MB Gruesos TSF	Pila en seco	Activo	Significativa
11		MB Cubeta 1 TSF	Eje central	Inactivo	Significativa
12		MB Cubeta 2 TSF	Eje central	Inactivo	Significativa

Hoja Informativa Sobre Relaves

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE RELAVES

Mina Cozamin, México

La mina Cozamin ha sido propiedad de Capstone desde 2003, año desde el cual la empresa está a cargo de su operación. Actualmente, el sitio administra una instalación de relaves activa y es responsable de la presa de relaves Chiripa, que se encuentra cerrada. En 2023, Cozamin convirtió su TSF activa en una instalación de relaves en relaves filtrados, lo que mejoró significativamente la conservación del agua y permitió la expansión de las reservas minerales de la mina sin necesidad de construir un nuevo TSF. Esta conversión mejora la sostenibilidad operativa al reducir el consumo de agua y facilitar una recuperación más rápida del área de relaves. La presa de relaves Chiripa, ubicada cerca de la mina, estuvo inactiva mucho antes de la adquisición por parte de Capstone. Los esfuerzos de recuperación comenzaron en 2022 y para 2024 estaba prevista su completa implementación. Estas iniciativas reflejan el compromiso de Capstone con una gestión responsable de los recursos, la protección ambiental y la alineación con el GISTM.



Imagen 2 - TSF de Cozamin

Mina Pinto Valley, EE. UU.

La mina Pinto Valley ha sido propiedad de Capstone desde 2013, año desde el cual la empresa está a cargo de su operación. El sitio gestiona dos TSF activos y tres TSF inactivos. Los dos TSF activos (TSF3 y TSF4) se construyeron en la década de 1970, en una época en la que los estándares de gestión de relaves eran muy distintos. Capstone está realizando mejoras en estas instalaciones para cumplir con los estándares actuales de estabilidad, resistencia a sismos y recuperación de agua. Estas mejoras garantizan el cumplimiento continuo con las regulaciones locales y las normas internacionales, además de apoyar la eficiencia operativa. El TSF inactivo Cottonwood, construida en la década de 1940, está ubicada en tierras públicas gestionadas por el Servicio Forestal de Estados Unidos (USFS). Capstone colabora con el USFS para ejecutar un plan de recuperación, que incluye el reemplazamiento de taludes para mejorar el drenaje del agua, la cobertura con tierra y la revegetación con plantas nativas. Estos esfuerzos reflejan el compromiso de Capstone con la gestión ambiental responsable y el manejo sostenible de los sitios heredados.



Imagen 3 - TSF4 de PV

Hoja Informativa Sobre Relaves

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE RELAVES

Mina Mantos Blancos, Chile

Mantos Blancos es una mina que ha estado en operación desde 1960 y actualmente es propiedad de Capstone, que tiene a su cargo la operación tras su fusión con Mantos Copper en 2022. La mina produce concentrado y cátodos de cobre y cuenta con dos TSF activos y dos inactivos. Lo que destaca es su enfoque innovador en la gestión de relaves: separan los relaves en gruesos y finos. Los relaves gruesos se deshidratan y se colocan en una pila seca (TSF de gruesos), lo que ayuda a conservar el agua y facilita la recuperación progresiva del área. Los relaves finos se almacenan en un tajo a cielo abierto y se contienen parcialmente mediante una presa aguas abajo construida con roca estéril de la mina (TSF Pit Fase 8). Estas prácticas garantizan la estabilidad, minimizan el impacto ambiental y promueven la sostenibilidad a largo plazo. A través de estas estrategias de gestión a medida, Mantos Blancos demuestra el compromiso de Capstone con la gestión responsable de los recursos, la eficiencia en el uso del agua y la alineación con el GISTM.



Imagen 4 - TSF de MB Pit Fase 8

Mina Mantoverde, Chile

Mantoverde es una mina que ha estado en operación desde 1995 y actualmente es propiedad de Capstone, que tiene a su cargo la operación tras su fusión con Mantos Copper en 2022. Mantoverde produce cátodos de cobre y actualmente está en un proceso de desarrollo importante para ampliar sus capacidades. El Proyecto de Desarrollo de Mantoverde incluyó la construcción de una nueva TSF para apoyar el procesamiento de mineral de sulfuro mediante una planta moderna. El TSF MV, de última generación, está diseñada para cumplir con los más altos estándares globales en seguridad y sostenibilidad ambiental. La construcción inicial de este TSF comenzó en la primera mitad de 2024, marcando un paso decisivo para el rendimiento del TSF en términos de balance de materiales y estabilidad. La construcción inicial abarca el período hasta que la presa de arenas alcance la cresta del muro de partida.



Imagen 5 - TSF de MV

Hoja Informativa Sobre Relaves

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS DEL TMS

El TMS de Capstone incluye un marco integral de respuesta ante emergencias alineado con el GISTM. Este marco garantiza una acción rápida y efectiva en eventos normales y de emergencia mediante TARP.

La estructura de respuesta comprende:

- **Niveles de operación normal:** Gestionados mediante monitoreo proactivo y el Manual OMS.
- **Niveles de emergencia:** Respuestas elevadas a una instancia superior, guiadas por el EPRP y supervisadas por el Comité de Gestión de Crisis para eventos severos. Capstone ha definido tres niveles de emergencia: Nivel 1, Nivel 2 y Nivel 3.



Figura 6 - Eventos relacionados con la infraestructura del TMS y niveles de respuesta

Las emergencias pueden ocurrir de forma repentina o progresiva, comenzando desde niveles de alerta (condiciones operativas) descritos en el Manual OMS hasta alcanzar niveles de emergencia. En la Figura 6 a continuación, Eventos relacionados con la infraestructura del TMS y niveles de respuesta, se muestra este proceso de transición, junto con los niveles que componen las condiciones operativas normales y de emergencia. Los TARP, que representan niveles medibles, se utilizan para pasar de un nivel operativo a otro o de un nivel de emergencia a otro.

Los elementos clave incluyen:

- **Monitoreo en tiempo real:** Detecta cambios críticos para activar acciones inmediatas.
- **TARP:** Garantizan respuestas consistentes y efectivas ante umbrales predefinidos.
- **Integración con la Gestión de Crisis:** Activa una respuesta coordinada ante eventos de alta severidad, lo que incluye equipos in situ, liderazgo corporativo y partes interesadas externas según sea necesario.
- **Simulacros periódicos:** Mejoran la disposición y aseguran la preparación del equipo.
- **Protocolos de comunicación claros:** Permiten actualizaciones oportunas para todas las partes interesadas.

RENDIMIENTO DE NUESTRAS INSTALACIONES TMS

Instrumentación del monitoreo según los TARP

Hemos implementado sistemas de monitoreo avanzado que incluyen instrumentación especializada para medir factores críticos como la superficie freática, la presión de poros, así como los desplazamientos superficiales y subterráneos. Estos instrumentos se alinean con nuestros TARP, lo que garantiza la detección temprana de posibles problemas y la implementación inmediata de las respuestas planificadas.

Condiciones operativas e indicadores clave de rendimiento

Establecimos indicadores clave de rendimiento (KPI) para evaluar continuamente las condiciones operativas de nuestras instalaciones de relaves. Estos incluyen métricas como la eficiencia del consumo de agua, la capacidad de almacenamiento disponible y el cumplimiento de las normas ambientales. Los KPI proporcionan una instantánea rápida y precisa del rendimiento operativo.

Revisiones independientes y seguimiento de recomendaciones

Realizamos revisiones periódicas independientes de nuestras instalaciones de relaves, contratando expertos externos para evaluar la eficacia y la seguridad. A las recomendaciones de estas revisiones se les da un cuidadoso seguimiento y los cambios se implementan según las mejores prácticas y enfoques innovadores para mejorar continuamente nuestras operaciones.