

Medio Ambiente





En 2024, hemos fortalecido nuestro compromiso con el cumplimiento de la normativa ambiental mediante la puesta en marcha de la fase piloto del seguimiento ambiental en la herramienta SAP EHS (Environment, Health, and Safety Management), que abarca la gestión de los compromisos y obligaciones contenidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) y otros de instrumentos de gestión ambiental, sistematizando la información y la carga de los verificadores de cumplimiento.

Durante el año, se ejecutó el 100% de los planes de simulacros de contingencias ambientales y se realizaron actividades de verificación del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental aplicables, garantizando la adecuada gestión y preparación ante emergencias en las distintas faenas de la compañía. Asimismo, se llevó a cabo una auditoría anual de cumplimiento de RCA e instrumentos de gestión ambiental, con el objetivo de reforzar el monitoreo y la adecuación de los mecanismos verificadores del cumplimiento de estas obligaciones.

A partir de los hallazgos identificados en esta auditoría, se realizó un análisis legal para evaluar tanto el riesgo administrativo como el potencial riesgo asociado a la nueva Ley de Delitos Ambientales y Económicos, lo que permitió priorizar acciones para el cierre efectivo de las observaciones detectadas. Estas iniciativas reflejan el compromiso continuo de la compañía con la excelencia en su desempeño ambiental.

La sustentabilidad ha sido incorporada de manera integral en los procesos de la empresa mediante diversas iniciativas que fortalecen la gestión ambiental y su alineación con los objetivos operacionales. Así mismo, la compañía trabaja en promover una minería diferente, elaborando una ruta de biodiversidad y una ruta hacia la carbono neutralidad al 2050.



Gestión ambiental y monitoreo



Toma de decisiones con datos en línea

Implementamos el PI System, un sistema de control operacional que permite a las operaciones tomar decisiones en tiempo real al integrar y visualizar datos de las distintas estaciones de monitoreo ambiental en línea. Este sistema supervisa variables clave como la calidad del aire, agua y suelos, asegurando una respuesta rápida ante cualquier potencial desviación de los límites establecidos.



Monitoreo permanente de activos críticos ambientales

Se ha consolidado un sistema de monitoreo continuo de activos críticos en materia ambiental, lo que facilita la identificación y gestión proactiva de riesgos. Este monitoreo garantiza el cumplimiento de los estándares ambientales y refuerza la resiliencia de las operaciones frente a desafíos ambientales.





Planes de simulacros ante contingencias ambientales

Durante el año, se diseñaron y ejecutaron planes de simulacros para responder a contingencias ambientales y fiscalizaciones de instrumentos aplicables. Estas actividades han permitido evaluar y mejorar los protocolos de respuesta, asegurando la protección de los ecosistemas y el cumplimiento normativo.



Seguimiento de KPI ambientales de empresas contratistas

Se ha implementado un sistema robusto para el seguimiento de indicadores clave de desempeño (KPI) ambientales de las empresas contratistas, asegurando que estas cumplan con los compromisos establecidos y contribuyan a los objetivos de sustentabilidad de la compañía.



Evaluación de riesgos climáticos

Como parte de la estrategia de sostenibilidad, se han evaluado los riesgos climáticos en las operaciones. Esta evaluación permite anticipar los efectos de eventos climáticos extremos y sus posibles consecuencias ambientales, desarrollando planes de mitigación y adaptación que resguardan tanto las operaciones como el entorno.

Excelencia en la gestión ambiental

Para 2025, la empresa se proyecta con una visión consolidada hacia la excelencia en la gestión ambiental, enfocándose en las siguientes iniciativas clave:



Búsqueda proactiva de incidentes ambientales:

mecanismos para la identificación temprana y gestión eficiente de eventos ambientales.



Capacitación en cumplimiento ambiental:

programa de formación dirigido a todo el personal, con foco en compromisos ambientales y prevención de riesgos.



Automatización del cumplimiento normativo:

seguimiento de requisitos legales en SAP EHS, asegurando gestión centralizada y trazabilidad de obligaciones ambientales. Modelos predictivos en PI System: algoritmos para anticipar desviaciones operacionales, permitiendo acciones preventivas y reducción de impactos.



Digitalización de la verificación ambiental:

automatización del monitoreo en terreno, mejorando precisión y tiempos de respuesta ante posibles desviaciones.



Simulacros ambientales:

ejecución de ejercicios para reforzar la preparación ante contingencias y fiscalizaciones, asegurando una respuesta efectiva.



Descarbonización y control de emisiones

(GRI 3-3)

Hemos definido metas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) alineadas con estándares internacionales como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A través del Life of Mine (LOM) Sustentable, establecimos un roadmap de corto, mediano y largo plazo enfocado en la reducción de emisiones de GEI, particularmente de alcance 1 y 2, con el objetivo de disminuirlas en un 40% para 2030 y lograr la carbono neutralidad al 2050, tomando como línea base las 665.918 tCO₂eq de 2020.



Corto Plazo

Incorporación del atributo de cambio climático en procesos operativos para habilitar proyectos y gestiones que apalanquen la reducción de emisiones.

Ejecución de iniciativas inmediatas, como la electrificación de la flota de transporte de trabajadores y el uso de camiones eléctricos en operaciones específicas, además implementar sistemas de control avanzado en los procesos, lo que permite la eficiencia energética, impactando positivamente a la disminución de emisiones de CO₂eq en Alcance 2.

Mediano y Largo plazo

Integración del atributo cambio climático en las etapas tempranas de ingeniería, asegurando que los nuevos proyectos consideren procesos con menor impacto en emisiones de GEI.

Priorización de soluciones tecnológicas y basadas en la naturaleza (Hoja de Ruta de la Biodiversidad) que impulsen la transición hacia la carbono neutralidad al 2050.

Implementación de la Hoja de Ruta de Carbono Neutralidad al 2050. Asegurar la evaluación de tecnologías que generen baja emisión de GEI en los procesos Flota Mina (CAEX, Equipos Auxiliares), Proceso Térmico de Planta de Pellets e Insumos de Procesos (sustitución de CaCO₃).

Proyectos muy concretos como, por ejemplo, la sustitución del tipo de combustibles fósiles:

- **Fuente Fija:** Cambio de carbón por gas natural. Proyecto en proceso de evaluación ambiental y en desarrollo de ingeniería.
- **Fuentes Móviles:** Pruebas piloto para evaluar la utilización de mezcla de combustibles (gas natural y petróleo en una mezcla 70/30).

Los Sistemas de Control Avanzado en todos los procesos han implicado disminuir la variabilidad del proceso, aumentando la eficiencia energética, disminuyendo emisiones de GEI por Alcance 2. Este proyecto será evaluado para ser postulado al Sello de Reducción en el Programa Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente.

Iniciativas realizadas por CMP

- **Evaluación de Emisiones Actuales:** Realizar un inventario exhaustivo de las emisiones de alcance 1, identificando las principales fuentes dentro de la organización (por ejemplo, maquinaria, vehículos, proceso térmico).
 - » Implementación de Medidas Inmediatas: Introducir mejoras tecnológicas y operativas para reducir las emisiones, como:
 - » Mantenimiento y optimización de equipos a través de Sistema de Control Avanzado.
- **Capacitación** del personal en prácticas sostenibles.
- **Establecimiento de Objetivos de Reducción:** Fijar metas específicas y medibles a corto plazo (por ejemplo, reducción del 40% al 2030) y desarrollar un plan de acción para alcanzarlas.
- **Monitoreo y Reporte:** Implementar sistemas de monitoreo a través del desarrollo de Huella de Carbono Mensual, con reportabilidad a Comité Ejecutivo, para medir el progreso hacia los objetivos establecidos y reportar los resultados periódicamente.

Respecto de la red de monitoreo interno durante el 2024 mejoramos la visualización y alertas preventivas en plataforma Pi System donde actualmente visibilizamos los datos en línea de las estaciones monitoras. Estamos trabajando en modelos predictivos para correlacionar variables meteorológicas que puedan influir en las emisiones diarias y continuamos con el control y monitoreo continuo de emisiones CEMS para Planta Pellets.

En cuanto a los avances en la reducción de emisiones destacan la implementación de medidas de ingeniería como el encapsulamiento de correas transportadoras en las 3 faenas de Valle de Copiapó y la implementación del 100% de bandejas inferiores en las correas de CNN.

Adicionalmente, se mide la línea de base de fuentes emisoras para calcular la eficiencia de los controles y analizar mejoras a implementar en línea con las medidas provisionales de la zona saturada de Tierra Amarilla y Copiapó impulsadas por la SEREMI de Mediambiente.

También se dio cumplimiento a los compromisos asociados al Plan de Compensación de Emisiones (PCE) correspondientes a las operaciones de Valle del Huasco finalizando la pavimentación de calles en la comuna de Huasco específicamente 3 tramos (calle Rafael Vega, callejón Lo Martínez y Concherías), con lo anterior reafirmamos el cumplimiento de nuestros compromisos y promovemos el crecimiento y desarrollo del territorio.

Flota de vehículos corporativos eléctricos e híbridos

Continuamos nuestro recorrido en el camino de la electromovilidad con el lanzamiento de nuestra nueva flota de vehículos corporativos, la cual incorpora gradualmente unidades eléctricas e híbridas, además de camionetas diésel con norma Euro 6, cuya tecnología de punta busca reducir emisiones de óxidos de nitrógeno y material particulado.

Este nuevo hito representa un paso fundamental en la estrategia de descarbonización, permitiéndonos avanzar en nuestras metas de eficiencia energética y reducción de huella de carbono, considerando en esta oportunidad una baja del 44% de las emisiones al año en relación con su ecosistema de transporte.



45 buses
100% eléctricos



Además, de las camionetas, se realizó una conversión de la totalidad de nuestra flota de transporte de personas a través de 45 buses 100% eléctricos, abastecidos por energía proveniente de fuentes renovables, que lograrán disminuir las emisiones de 3000 toneladas de CO₂ al año. Los buses eléctricos tienen una autonomía promedio de 280 kilómetros y realizan recorridos desde las ciudades de Caldera, Tierra Amarilla, Copiapó, Huasco, Freirina, Vallenar, La Serena y Coquimbo, hacia las faenas mineras de CMP en los valles de Copiapó, Huasco y Elqui. Esta iniciativa abarcó también la construcción de cuatro modernos electro terminales que cuentan con 17 puntos de carga para suministro simultáneo en los valles del Huasco, Elqui y Copiapó.

Con este lanzamiento, nos adelantamos 12 años a la meta de la estrategia nacional de electromovilidad para el transporte público al 2035, y 22 años en el caso de los buses interurbanos, que incluyen los buses de transporte de personal. Además, la flota no genera contaminación acústica en las ciudades y ofrece un ahorro operativo de aproximadamente el 50% en comparación con los buses de combustión diésel.



Sello de Excelencia del Programa Huella Chile

En base a las nuevas prácticas y en un hito ambiental relevante en la industria minera, fuimos reconocidos con el Sello de Excelencia del Programa Huella Chile, otorgado por el Ministerio del Medio Ambiente. Con esta distinción, la empresa se convierte en la primera del rubro en conseguir tres de los cuatro sellos que otorga el programa: Sello de Cuantificación, Sello de Reducción, y ahora, el Sello de Excelencia.

Este reconocimiento se otorga a las empresas que demuestran un compromiso significativo con la reducción de su huella de carbono y la implementación de prácticas sostenibles, como la reducción de emisiones, diversidad e inclusión, mejora continua, medición y el reporte de emisiones. En esta ocasión, se destaca el compromiso continuo con las mejores prácticas en gestión ambiental, subrayando no solo el esfuerzo en minimizar el impacto ambiental, sino también la dedicación hacia la innovación y la excelencia en la sostenibilidad.

Huella de carbono

Contamos con un proceso de verificación externa de nuestra huella de carbono como parte de la Gestión de Riesgos de Procesos (climáticos). Este proceso garantiza la transparencia y confiabilidad de los datos reportados, alineándose con estándares internacionales. La medición se realiza conforme a las directrices del GHG Protocol (Protocolo de Gases de Efecto Invernadero), abarcando las emisiones de Alcances 1, 2 y 3. Se utilizan inventarios detallados para identificar y cuantificar las fuentes de emisiones directas e indirectas.

La validación es llevada a cabo por una entidad certificadora independiente acreditada por el Programa Huella Chile, lo que asegura imparcialidad y cumplimiento con normativas internacionales. Los resultados de la verificación se postulan a los Sellos de Cuantificación del Programa Huella Chile. Como CMP hemos obtenido 4 años consecutivo el Sello de Cuantificación, 2 años consecutivos el Sello de Reducción y por primera vez el Sello de Excelencia.



Firma de convenio con Banco Japón

Firmamos un memorando de acuerdo con el banco Japón de cooperación internacional para reforzar la cooperación en el ámbito del crecimiento carbono neutral.

“Este memorando abre nuevas oportunidades para CMP, lo que permitirá seguir adelante con nuestra estrategia de crecimiento, potenciando el valor del territorio, como una compañía de hierro de clase mundial, que aporta a la descarbonización, de la mano de trabajadores, proveedores locales”

Francisco Carvajal, Gerente General de la Compañía.

Estudiantes desarrollan proyecto para Puerto Guayacán

Matías Canovas, Superintendente de Puerto de Guayacán de CMP, explicó el nacimiento de la iniciativa: “Invitamos a alumnos de ingeniería de especialidades específicas para que utilizaran su conocimiento y lo plasmaran en la búsqueda de una solución innovadora. Fue increíble ver como en poco tiempo se entendían de igual a igual con otros equipos de la compañía y proveedores extranjeros. Felipe, Benjamín y Javiera idearon una solución que hoy compite por financiamiento con proyectos generados en estudios de ingeniería formales y de larga data”.

Levantaron una propuesta para disponer de un nuevo sistema de alimentación eléctrica en el puerto, pasando de la generación propia al suministro habitual de una empresa externa. La solución significa beneficios como reducción de costos y huella acústica, junto con avanzar considerablemente en la descarbonización de la faena.

Más información



Medio Ambiente

1

2

3

4

5

6

7



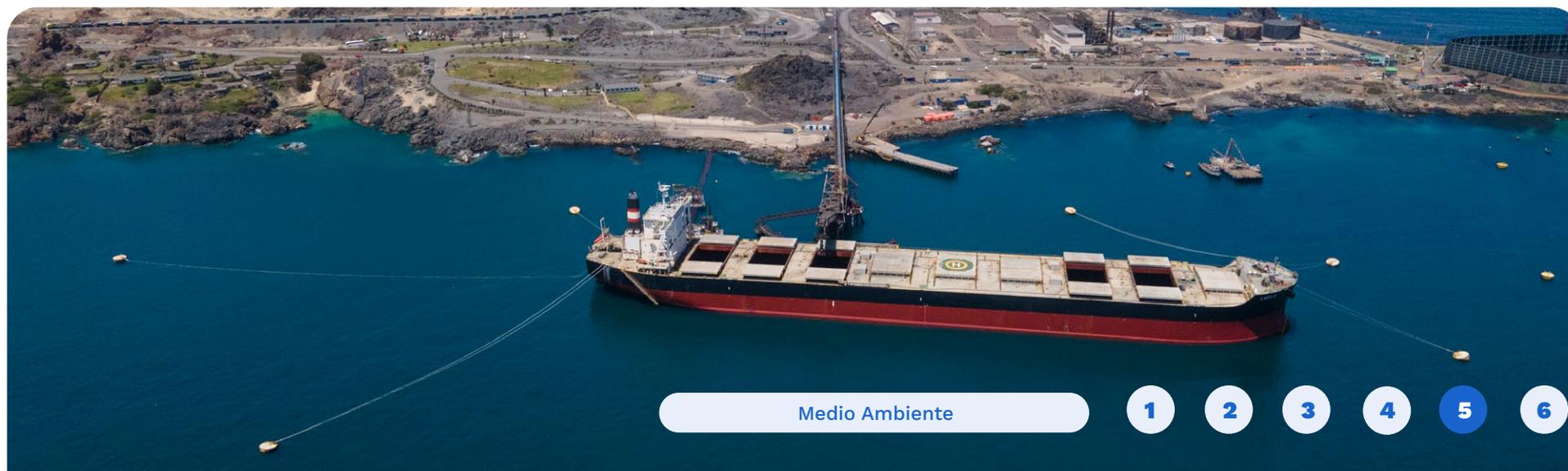
Economía circular y residuos

(GRI 3-3) (GRI 306-1)

Hemos adoptado prácticas de reciclaje y reutilización en nuestras operaciones para **minimizar nuestro impacto ambiental**. Además, gestionamos los riesgos en nuestros procesos para optimizar el uso de agua y energía, reduciendo al máximo la generación de residuos.

Generamos **residuos peligrosos** en nuestras actividades, como mantenciones y cambios de aceite. Para su manejo, aplicamos estrictos estándares y procedimientos que garantizan su correcta segregación, contención y manipulación segura, evitando riesgos de derrame.

Nos hacemos responsables de los residuos generados en nuestras faenas, y trabajamos con una **empresa externa** certificada para el retiro y disposición adecuada de chatarra y gomas, asegurando el cumplimiento de todas las normativas vigentes.



Proyectos de economía circular

(GRI 306-2)

Relaves mineros en Candelaria

Una de las iniciativas que nos llevó a recibir el Sello de Excelencia fue la destacada gestión ambiental implementada en Planta Magnetita, ubicada en la comuna de Tierra Amarilla, Región de Atacama. Su enfoque innovador en el reprocesamiento de desechos mineros, mediante un modelo de economía circular, refleja un fuerte compromiso con las prácticas ambientales responsables. Y es que se alimenta de relaves, generados principalmente por Minera Candelaria (cobre), los cuales son sometidos a procesos magnéticos que aumentan la pureza y concentración de hierro, resultando un concentrado de pellet feed con un contenido de 66% de hierro, que luego es exportado. Además, destaca por su uso de agua desalinizada en los procesos, lo que subraya una gestión eficiente de los recursos hídricos en un entorno árido.



Reciclaje de ropa corporativa

El 2024 fue el primer año en el cual se implementó la iniciativa de reciclaje de ropa corporativa en los tres valles de CMP, logrando reciclar el 100% de la ropa recibida en los contenedores ubicados en minas, plantas y puertos de las 9 faenas de la compañía. Esta iniciativa permitió que retornaran a nuestros procesos 4.152 subproductos consistentes en estuches, llaveros lazo y ovillos de lana, los cuales serán entregados para uso de trabajadores de la compañía y en el caso de los ovillos serán utilizados en talleres con las comunidades aledañas a nuestras faenas.



	Depósito de Relaves 1	Depósito de relaves 2	Depósito de relaves 3	Depósito de relaves 4
Nombre de instalación	Los Corralillos	DRF	El Trigo	El Romeral
Localización geográfica	Copiapó - faena Cerro Negro Norte	Huasco - Planta de Pellets	La Serena - faena El Romeral	La Serena - faena El Romeral
Status de propiedad (propio, alquilado, etc)	Propia	Propia	Propia	Propia
Status operacional (activo/inactivo)	Activo	Activo	Activo	Inactivo
Modelo de construcción según ICMM (upstream, downstream o centreline)	Centreline	N/A	Downstream	Downstream
Cantidad actual de relaves depositados (toneladas métricas)	3179929	163.102*	728854	-
Cantidad máxima de relaves que se pueden depositar (toneladas métricas)	110000000	13000000	44000000	14.210.000**
Clasificación de consecuencia según GISTM	Significativa	Significativa	Extremo	Extremo
Fecha de evaluación técnica independiente realizada más reciente	oct/2023***	oct/2023***	oct/2023***	oct/2023***
¿Hubo hallazgos materiales en tal evaluación técnica?	Si	Si	Si	Si

	Depósito de Relaves 1	Depósito de relaves 2	Depósito de relaves 3	Depósito de relaves 4
Medidas de mitigación para aquellos hallazgos materiales	1. Licitación de los servicios incorporación de cambio climático en ingenierías bases, actualización de bases de diseño. 2. Licitación del servicio de ITRB durante 2024. 3. Licitación de elaboración, difusión y capacitación de manual OMV.	1. Licitación de los servicios incorporación de cambio climático en ingenierías bases, actualización de bases de diseño. 2. Licitación del servicio de ITRB durante 2024. 3. Licitación de elaboración, difusión y capacitación de manual OMV.	1. Licitación de los servicios incorporación de cambio climático en ingenierías bases, actualización de bases de diseño. 2. Licitación del servicio de ITRB durante 2024. 3. Licitación de elaboración, difucion y capacitacion de manual OMV.	1. Licitación de los servicios incorporación de cambio climático en ingenierías bases, actualización de bases de diseño. 2. Licitación del servicio de ITRB durante 2024. 3. Licitación de elaboración, difucion y capacitacion de manual OMV.
¿La instalación tiene un Plan de Respuesta ante Emergencias específico?	Dentro del plan de emergencia de la faena.	Dentro del plan de emergencia de la faena.	Dentro del plan de emergencia de la faena.	Dentro del plan de emergencia de la faena.

(*) depositados desde octubre en DRF, 925.243 [ton] relaves totales en Planta Pellet, incluyendo descarga a Bahía Chapaco hasta septiembre.

(**) El permiso consideró 4,9 [Mm3] de capacidad total, y se consideró una densidad de 2,9 [ton/m3] para estimar el valor presentado.

(***) En esta fecha se recibió el análisis de Adherencia al GISTM del IDR de cada depósito de relaves.

Agua: metas y logros

(GRI 3-3) (Gri 303-1)

Para reducir el consumo de agua en primera instancia se identifican las oportunidades de mejoras y se evalúa su viabilidad. Dentro de las acciones se destaca las iniciativas de reutilización de agua y/o su reciclaje, la implementación y/o mejoras de los sistemas que permiten recuperar agua utilizada en los procesos, la búsqueda permanente de tecnologías de eficiencia hídrica, el mantenimiento preventivo para evitar fugas y pérdidas que en algunas ocasiones pueden ser considerables y en la optimización de los procesos.

Actualmente contamos con las autorizaciones sectoriales denominadas derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas y superficiales, los cuales son otorgados por la Dirección General de Aguas (DGA). Dichas autorizaciones fijan los caudales autorizados de extracción. Respecto de los permisos ambientales, las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) de cada operación establecen los límites operacionales autorizados tanto para el abastecimiento como para el consumo del recurso hídrico.



Acciones para reducir el consumo del agua

1. Inicio de operaciones del Depósito de Relaves Filtrados

- Recuperación y recirculación de agua desde el proceso de filtrado en Planta de Pellets.

4. Uso de agua desalinizada y recirculada

- Todo el recurso hídrico del Valle de Copiapó proviene de agua desalinizada y recirculada desde la planta agua desalaradora hacia Planta Magnetita y Cerro Negro Norte como también Puerto Punta Totalillo.

2. Reducción del consumo de agua

- **15%** menos de make up a nivel compañía.
- **30%** menos uso de agua continental (base 2020).

5. Suministro de agua en Planta Magnetita

- Mayor flujo proviene del proceso de CCMC.
- Uso de agua desalada de Aguas CAP (30 ppm), almacenada en un estanque de 6.000 m³.

3. Reciclaje y reutilización de agua

- Instalación de plantas de tratamiento biológico.
- Recuperación y retorno de aguas industriales desde depósitos de relaves.

6. Distribución del agua desalada

- Agua potable.
- Agua filtrada para reactivos y refrigeración de molinos UH.



Programa de eficiencia hídrica

Para la identificación de oportunidades en lo que respecta a la mejora de la eficiencia hídrica en primera instancia se realiza una recopilación de datos de uso de agua, en donde se reúnen datos precisos sobre los volúmenes de agua utilizados en los diferentes procesos, las fuentes de abastecimiento y la identificación de puntos específicos en los cuales se evidencia un uso ineficiente, fugas y pérdidas del recurso. Posterior a ello se inicia el proceso de identificación de oportunidades, tanto tecnológicas, como mejoras en gestión, sustitución de equipos, optimización de procesos, entre otros.

Mensualmente se desarrollan y reportan a nivel compañía los balances mensuales por Valle. Con esta gestión se logra realizar un monitoreo y seguimiento de consumos específicos por proceso.





Acciones para mejorar la calidad de aguas residuales

Plantas de tratamiento de aguas servidas

- Contamos con 12 plantas distribuidas en todas las faenas.
- Durante 2024, planificamos y licitamos el cambio de plantas en Puerto Punta Totoralillo y Planta Magnetita.
- Ambos proyectos se ejecutarán en el primer semestre de 2025.

Mejora en la calidad de aguas residuales

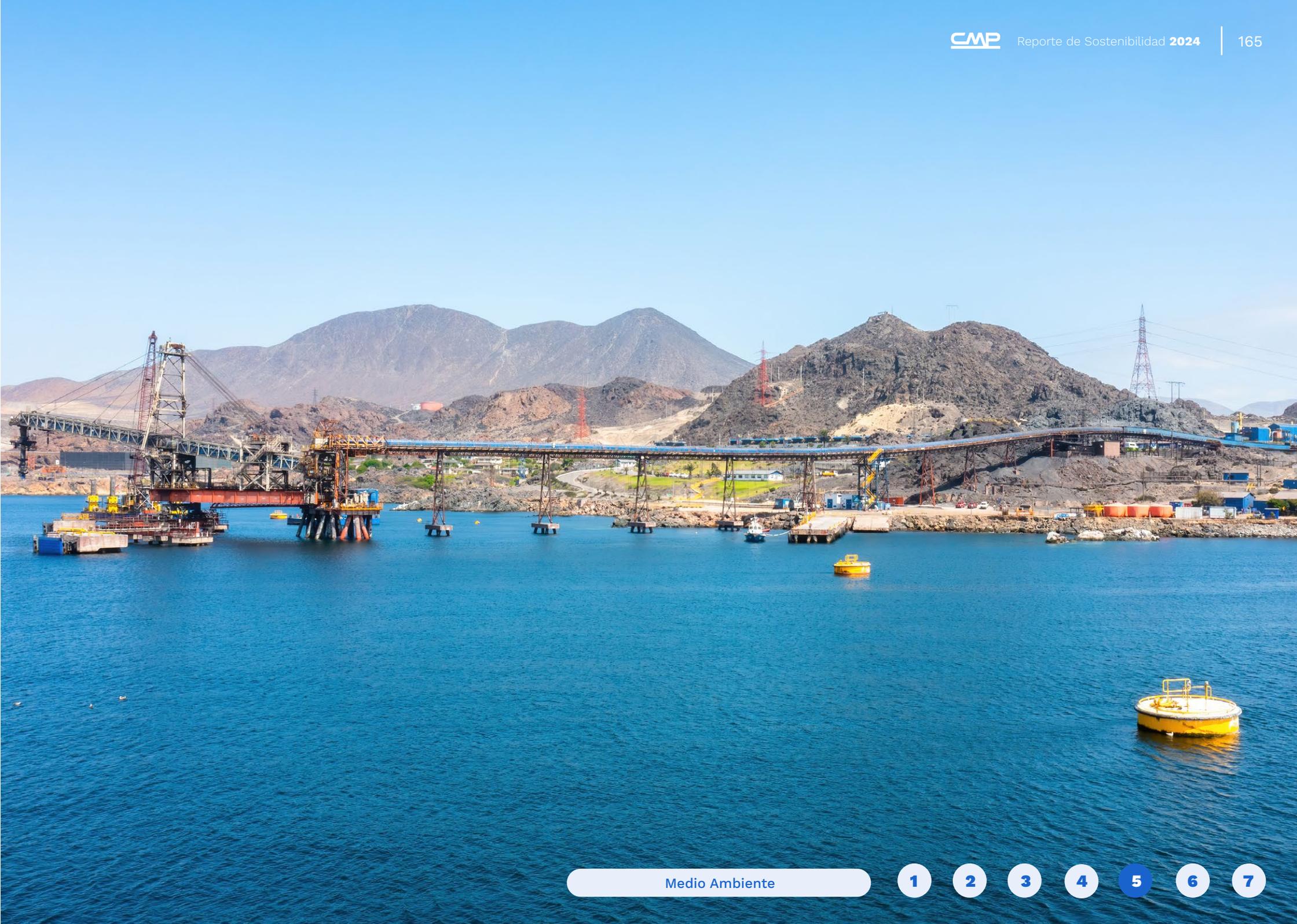
- Instalamos sistemas de tratamiento para cumplir con la NCh 1333 y permitir su uso en humectación.
- Reducimos el uso de productos químicos en aguas residuales, priorizando opciones biodegradables y ecológicas.

Evaluación de riesgos climáticos

- Diagnóstico de riesgos climáticos en nuestras operaciones.
- Se identifica riesgo de extrema sequía a partir de 2035.
- A partir de esa fecha, los proyectos solo consumirán agua de fuentes alternativas a la continental y optimizarán la gestión hídrica.

Estudios hidrogeológicos

- Se realiza un estudio de la Cuenca del Río Huasco para evaluar la disponibilidad de agua.
- En 2025, se analizará la viabilidad de un estudio similar para el Valle del Elqui.



Biodiversidad

(GRI 3-3)

En CMP gestionamos la protección de la biodiversidad como parte integral de la gestión de riesgos de procesos y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) y la Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP).

En este marco, estamos avanzando en el desarrollo de una Hoja de Ruta de Biodiversidad, que busca integrar estándares internacionales (TNFD, ISO 14001) y mejores prácticas de la industria. Este plan refuerza nuestro enfoque en la sostenibilidad y nos posiciona como un actor comprometido con la conservación de la biodiversidad, alineado con los marcos regulatorios y las expectativas de stakeholders estratégicos.

En el marco de los futuros proyectos, en etapas tempranas de ingeniería (FEL2A) se realiza la incorporación de la variable biodiversidad, de manera de evitar que ocurran impactos o dependencias.

Participación en iniciativas público-privadas

- **Capacitaciones presenciales** realizadas a personal transversal de VC con empresa especialista Gestam.
- **Controles adicionales de biodiversidad en Planta Magnetita** asociado al Parque Nacional Desierto Florido. Se realizó un monitoreo de recorrido a los 120 Km de servidumbre resultando los que evidencian riqueza biológica tanto en flora como en fauna, indicando que da cuenta de la importancia ecológica de los ecosistemas presentes.
- **Ferias Ambientales en minas**, plantas y puertos de la compañía con el objetivo de conmemorar el Mes del Medio Ambiente, donde se reforzó el atributo ambiental en todos los procesos de CMP.

Impactos en la biodiversidad, mitigación y control

(GRI 304-2)

Las faenas mineras y su infraestructura pueden generar impactos significativos en la biodiversidad:

Impactos directos:

Afectación del hábitat debido a la remoción de vegetación nativa y alteración del suelo en la construcción de faenas, caminos, depósitos de relaves y ductos.

Impactos indirectos:

Aumento de ruido, vibraciones y contaminación lumínica, afectando los patrones de comportamiento y reproducción de la fauna silvestre.



Especies afectadas

Impactos negativos:

Flora: algunas especies de vegetación nativa pueden verse afectadas por la remoción de suelo y alteraciones en la calidad del aire.

Fauna: especies terrestres pueden sufrir afectación debido a ruido, contaminación lumínica y emisión de material particulado.

Impactos positivos:

Planes de conservación: desarrollamos programas de monitoreo y rescate de flora y fauna, contribuyendo a la protección de especies clave.

Creación de áreas de conservación: implementamos zonas de resguardo ecológico, como el Santuario de la Naturaleza en Puerto Cruz Grande, que ayuda a la recuperación de especies y ecosistemas.



Extensión de las zonas impactadas

Impactos negativos:

La construcción y operación de proyectos (mina, plantas beneficio, depósitos de relaves y sistemas de transporte) pueden afectar ecosistemas terrestres.

Los impactos pueden extenderse más allá de la zona intervenida debido a la dispersión de material particulado.

Impactos positivos:

Programas de restauración: desarrollamos estrategias de revegetación y restauración ecológica en áreas afectadas, lo que reduce la extensión de los impactos.

Monitoreo ambiental: realizamos estudios de línea base y seguimiento de impactos, lo que permite mejorar las medidas de mitigación.



Duración de los impactos

Impactos negativos:

Algunos efectos pueden ser de corto plazo, como el ruido y la alteración de la calidad del aire durante la fase de construcción y/o operación.

Impactos positivos:

Medidas de rehabilitación: implementamos acciones para reducir los efectos de largo plazo, como restauración de suelos y reintroducción de especies vegetales nativas.

Gestión de biodiversidad en el largo plazo: la creación de áreas de protección privada, como el Santuario de la Naturaleza Puerto Cruz Grande, contribuye a la conservación de ecosistemas más allá del ciclo de vida de las operaciones.

Medidas de mitigación de impactos



Programas de monitoreo y restauración.



Control de emisiones y gestión de residuos.



Planes de conservación y reubicación de especies en zonas intervenidas.



Aplicación de mejores prácticas para reducir consumo de agua.



Hábitats protegidos o restaurados

(GRI 304-3)

Implementamos planes específicos para proteger y restaurar ecosistemas cercanos a nuestras instalaciones, comprometidos en nuestras RCA. Para lograr lo anterior, hemos establecido alianzas estratégicas con diversas instituciones para la conservación de ecosistemas clave en la Región de Atacama y Coquimbo. Entre las más relevantes se incluyen:

1. Santuario de la Naturaleza

Puerto Cruz Grande: trabajo en conjunto con autoridades ambientales y expertos en biodiversidad para la gestión de esta área protegida, promoviendo la conservación de especies.

a El DS 33/2024 establece como plazo 2 años para iniciar el proceso de evaluación del plan con la autoridad. Según nuestro plan de acción, en ejecución, el plan ingresará en plazo y forma solicitada por la autoridad.

b. El área protegida abarca 487 hectáreas y tiene como objetivo principal conservar hábitats clave para permitir la evolución natural de los ecosistemas y las interacciones entre sus especies. En un plazo de 10 años, se espera restablecer la población de Lucumillo, un arbusto endémico de la Región de Coquimbo, actualmente en etapa de propagación en vivero. Con esta iniciativa, la proporción de áreas protegidas en la Región de Coquimbo aumentó de 0,37% a 2,5%.

2. Mesa Estratégica de la Cuenca del Río Huasco:

participación activa en iniciativas de protección de humedales costeros y monitoreo de recursos hídricos, colaborando con actores públicos y privados.

3. Colaboración con ONG y academia:

se han realizado estudios científicos en ecosistemas sensibles, como humedales costeros y áreas con alta biodiversidad, con el objetivo de mejorar las estrategias de conservación y restauración.



El Programa de Monitoreo de Biodiversidad para Mina Los Colorados corresponde al repoblamiento de arbóreas, arbustivas y cactáceas. Esta última especie iniciando el tercer año de los 10 que dura el repoblamiento. Actualmente todas las especies están plantadas y en 2025 iniciará la etapa de monitoreo de sobrevivencia. En arbórea y arbustiva nos encontramos en proceso de viveración y el año 2026 se debe iniciar el repoblamiento en áreas de relocalización.

Boyas hidroacústicas

En conjunto con Acústica Marina, llevamos 4 de 10 boyas hidroacústicas instaladas, las que son parte de nuestro proyecto Puerto Cruz Grande. Para el 2025, se debería realizar la validación técnica que asegure que el sistema de monitoreo hidroacústico funcione de manera óptima y sea capaz de cumplir las normativas ambientales que regulan las operaciones portuarias en Chile.



“Nuestro proyecto de boyas hidroacústicas para la sostenibilidad oceánica de Acústica Marina junto a la Compañía Minera del Pacífico emergen como un pilar fundamental para la protección de mares y océanos y como una tecnología disruptiva capaz de aportar a esa sostenibilidad”.

Marcela Ruíz,
CEO de Acústica Marina

Energía

(GRI 3-3)

Se prioriza el uso de energías limpias en nuestras operaciones, con iniciativas como la transición a fuentes renovables y proyectos de eficiencia energética. Hemos desarrollado un plan de acción para la reducción de emisiones de CO₂, que está integrado en nuestro Máster Plan de Sustentabilidad.

Este plan incluye diversas iniciativas, como un piloto de electromovilidad, un programa para la gestión de residuos electrónicos, un programa de eficiencia eléctrica y un cambio de combustibles, así como un proceso de descarbonización en la Planta de Pellets, entre otros. Estos proyectos ya están siendo ejecutados en distintas fases de implementación.

En el año 2024, se contrata a la empresa RODA, quienes, en el alcance de sus servicios, contemplan un proceso de sensibilización y posterior capacitación en materia de eficiencia energética.

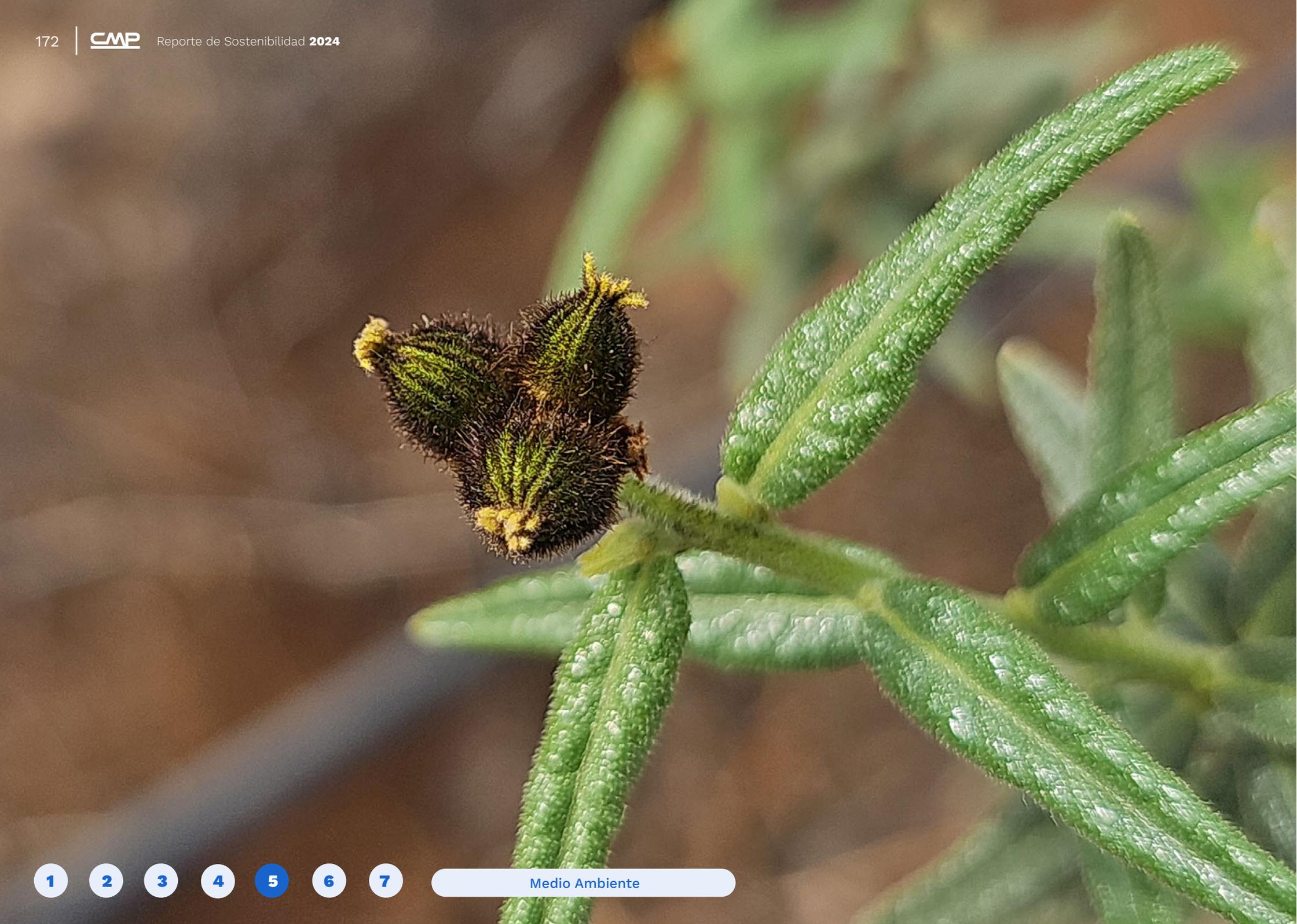
Continuamos nuestro compromiso de la ruta de descarbonización y durante 2024 ejecutamos la etapa de análisis de alternativas de combustible para el proyecto, donde se revisaron las diferentes opciones disponibles, entre ellas: Hidrógeno, Electricidad, Amoníaco Verde, Intermediate Fuel Oil (IFO), Diesel, Gas Natural (GN) y Gas Licuado.

Posterior a dicho análisis, la alternativa seleccionada es la utilización de gas natural (GN) a partir de 2026. Para materializar el uso de GN como combustible principal. Actualmente CMP está tramitando una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con el cronograma del proyecto. Durante 2024 continua el proceso del diseño del proyecto, en la que se desarrollará la ingeniería necesaria para la futura construcción y puesta en marcha.

En eficiencia se implementó en Cerro Negro Norte, en Los Molinos, sistemas de control avanzado. Esto genera un ahorro potencial del 8% del consumo energético. También dentro del programa Tantay, se adjudicó a Emma energy, startup chilena, un proyecto para mejorar la eficiencia de la Planta Pellet. Este a través de un motor de decisiones de

variables, propone configuraciones de optimización tomando como función objetivo el ahorro de energía.

Actualmente se utiliza un 30% de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Se generó contrato para que CMP utilice a partir del 2026 el 100% de ERNC.



Iniciativas de Electromovilidad

Una medida destacada en el ámbito de la electromovilidad es la consolidación de la operación de Palas Eléctricas en Mina Los Colorados, un proyecto que se prevé reducirá aproximadamente 10.000 tCO₂eq (toneladas de dióxido de carbono equivalente) anualmente.

Camión CAEX

CMP y Engie Chile se unieron para iniciar la fase de prueba del primer camión CAEX de 220 toneladas de extracción en Chile que opera mayoritariamente en base a gas natural licuado (GNL) y, en menor proporción, diésel. Este equipo de alto tonelaje ya comenzó a desarrollar sus funciones en nuestra Mina Los Colorados (MLC), en el Valle del Huasco, y se mantendrá en piloto durante cuatro meses. Una vez concluida esta fase, se espera evaluar el rendimiento en terreno y de esta manera analizar cuál es la mejor fórmula para implementar el sistema, que busca reducir entre un 15%-25% las emisiones de CO₂ y entre un 25%-35% las de material particulado (MP).



“En el caso de lograr ese hito, vamos a lograr un nivel de emisiones, una reducción de emisiones bastante importante y estamos hablando del orden de 1.513 autos que podríamos reemplazar en base a que si nos va bien con el proyecto”.

Felipe Burgos,
Jefe de Proyectos

Información Complementaria

Emisiones

	2022	2023	2024
Emisiones mundiales brutas de alcance 1 (toneladas métricas de CO ₂ e)	473.358	371.876	273.363
Emisiones de alcance 1 de la empresa que están cubiertas por alguna regulación de limitación de emisiones (tCO ₂ e)	0	0	0
Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero procedentes de la energía comprada (alcance 2) - método basado en el mercado (tCO ₂ e)	559.512	425.493	468.929
Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero procedentes de la energía comprada (alcance 2) - método basado en la ubicación (tCO ₂ e)	215.307	169.552	137.139
Emisiones totales indirectas de gases de efecto invernadero de su cadena de valor (alcance 3) (tCO ₂ e)	23.526.373	25.514.682	23.204.736
Emisiones de alcance 3: Bienes y servicios adquiridos	79.616	62.300	34.741
Emisiones de alcance 3: Bienes de capital	15.622	67.442	276.183
Emisiones de alcance 3: Otras actividades relacionadas con la energía	119.290	94.117	49.386
Emisiones de alcance 3: Transporte de carga aguas arriba	10.195	5.681	3.461
Emisiones de alcance 3: Tratamiento y disposición de residuos	4.303	2.733	1.471
Emisiones de alcance 3: Viajes de negocios	88	216	246
Emisiones de alcance 3: Movilización de personas	183	2.873	3.022
Emisiones de alcance 3: Activos arrendados aguas arriba	Sin medir	Sin medir	0
Emisiones de alcance 3: Transporte de carga aguas abajo	4.050.697	4.232.627	3.874.450
Emisiones de alcance 3: Procesamiento de productos vendidos	19.016.587	20.860.633	18.888.976
Emisiones de alcance 3: Uso de productos vendidos	Sin medir	Sin medir	Sin medir
Emisiones de alcance 3: Final de vida de productos vendidos	229.792	186.061	72.800
Emisiones de alcance 3: Activos arrendados aguas abajo	Sin medir	Sin medir	Sin medir
Emisiones de alcance 3: Franquicias	Sin medir	Sin medir	Sin medir
Emisiones de alcance 3: Inversiones	Sin medir	Sin medir	Sin medir

(GRI 304-1)

Sitio operacional en propiedad, arrendado o gestionado ubicado dentro de o junto a áreas protegidas y zonas de gran valor para la biodiversidad	Ubicación geográfica	Tierras subsuperficiales y subterráneas que puedan ser propiedad, estar arrendadas o ser gestionadas por la organización	Tipo de operación (oficina, fabricación, producción o extracción)	Tamaño del sitio operacional en km2 (u otra unidad apropiada)	Valor de la biodiversidad, caracterizado por los atributos del área protegida o de la zona de gran valor para la biodiversidad fuera del área protegida (ecosistemas terrestres, marinos o de agua dulce)
Planta Magnetita	6.955.083 N - 369.950 E	No Aplica	Producción	2.680.000	Sitio Prioritario - Zona Desierto Florido
Planta Magnetita	6.955.083 N - 369.950 E	No Aplica	Producción	2.680.000	Plan RECOGE - Golondrinas de mar del norte de Chile
Cerro Negro Norte	7.001.478 N - 367.624 E	No Aplica	Producción	16.600.000	Sitio Prioritario - Zona Desierto Florido
Cerro Negro Norte	7.001.478 N - 367.624 E	No Aplica	Producción	16.600.000	Plan RECOGE - Golondrinas de mar del norte de Chile
Puerto Punta Totalillo	7.028.370 N - 319.613 E	No Aplica	Producción	759.400	Plan RECOGE - Golondrinas de mar del norte de Chile
Mina Los Colorados	6.869.448 N - 322.940 E	No Aplica	Producción	13.780.000	Sitio Prioritario - Zona Desierto Florido
Planta Pellets/Puerto Guacolda II	6.847.356 N - 279.766 E	No Aplica	Producción	1.200.000	Sitio Prioritario - Estuario Río Huasco y Carrizal
Planta Pellets/Puerto Guacolda II	6.847.356 N - 279.766 E	No Aplica	Producción	1.200.000	Sitio Prioritario - Río Huasco
Mina el Romeral	6.709.564 N - 283.840 E	No Aplica	Producción	17.100.000	Sitio Prioritario - Punta Teatinos-Caleta Hornos/Sector costero al Norte de la Serena
Puerto Guayacán	6.682.369 N - 273.282 E	No Aplica	Producción	123.000	Plan RECOGE - Lucumillo
Puerto Cruz Grande	6.739.781 N - 275.630 E	No Aplica	Producción	0	Área de Conservación de Múltiples Usos - Archipiélago de Humboldt
Puerto Cruz Grande	6.739.781 N - 275.630 E	No Aplica	Producción	0	Plan RECOGE - Lucumillo
Puerto Cruz Grande	6.739.781 N - 275.630 E	No Aplica	Producción	0	Santuario de la Naturaleza - Puerto Cruz Grande

(GRI 304-4)

Especie	Nivel de riesgo de extinción (en peligro crítico, en peligro, vulnerables, casi amenazadas, preocupación menor)	Link de evaluación ambiental de los proyectos
Copiapoa coquimbana var. fiedleriana	En peligro	https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145368252
Echinopsis deserticola	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145368252
Eriosyce eriosyzoides	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145368252
Liolaemus silvai	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2145368252
Skytanthus acutus	En peligro	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1014688&idExpediente=1014688
Nolana rupicola	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1014688&idExpediente=1014688
Microlophus atacamensis	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1014688&idExpediente=1014688
Larus modestus	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1014688&idExpediente=1014688
Phalacrocorax bougainvillii	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1014688&idExpediente=1014688
Copiapoa calderana	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2641038
Liolaemus nigromaculatus	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2641038
Callopistes palluma	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2641038
Lama guanicoe	En peligro	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2641038
Theristicus melanopis	En peligro	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2641038
Adiantum chilensis	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=7178123
Carica chilensis	Vulnerable	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=7178123

(GRI 305-1)

Emisión	2022	2023	2024
Total emisiones directas de GEI (alcance 1) *	473.358 toneladas	371.876 toneladas	273.363 toneladas

Fuente de los factores de emisión: DEFRA, 2024. Conversion factors for advanced users. Enfoque de consolidación para las emisiones: control operacional

(GRI 305-2)

Emisión	Valor bruto
Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2) basadas en el mercado	482.276 toneladas
Total emisiones indirectas de GEI (alcance 2) basadas en la ubicación	137.139 toneladas

(GRI 305-3)

Emisión	Valor bruto
Total emisiones indirectas de GEI (alcance 3)*	23.204.736 toneladas

Fuente de los factores de emisión: Conversion factors 2024 full set for advanced users.

(GRI 305-4)

Emisión	Ratio
Total emisiones indirectas de GEI	24,19

Parámetro (denominador) específico que se haya seleccionado para calcular el ratio: productos de hierro exportados

Tipos de emisiones de GEI incluidos en el ratio de intensidad:

Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
Fuentes fijas	Electricidad (location-based)	Bienes y servicios adquiridos
Fuentes móviles	Electricidad (market-based)	Bienes de capital
Emisiones de proceso		Otras actividades relacionadas con la energía (location-based)
		Transporte de carga aguas arriba (insumos)
		Tratamiento y disposición de residuos
		Viajes de negocio
		Movilización de personas
		Transporte de carga aguas abajo
		Procesamiento productos vendidos

(GRI 305-6)

Toneladas métricas de equivalente de CFC-11

SAO (ODS)	Importaciones	Fuente relativa a los factores de emisión utilizados
HCFC-22/R22 = chlorodifluoromethane	35,3 Kg	Conversion-Factors-2024-Full-set-for-advanced-users
R407C	41,3 Kg	Conversion-Factors-2024-Full-set-for-advanced-users
R410A	416 Kg	Conversion-Factors-2024-Full-set-for-advanced-users

Consumo de energía dentro de la organización	
Tipo de combustible utilizado	Consumo de combustible
Carbón	0
Gas natural	0
Diésel	59.495.174,00 toneladas
Gasolina	0
Gas licuado	0
Petróleo	6.174,00 toneladas
Otro	0

(GRI 302-1)

Valores	Total
Consumo de electricidad de la red	1.707.055
Electricidad renovable consumida	619.505
Electricidad vendida (energía)	0
Calefacción vendida	0
Refrigeración vendida	0
Vapor vendido	0
Consumo total de energía dentro de la organización	2.374.992 GJ

(GRI 302-3)

Valle/ año	2023	2024
Valle de Copiapó	8,80	9,39
Valle del Huasco	15,73	15,10
Valle del Elqui	13,06	17,54

Área de balance solo dispone de información de energía eléctrica, por ende, se entrega solo ese ratio.