

Destacados 2024

16.649 TJ

Consumo de combustible

2023: 16.704 TJ (-0,3%)

3.951 GWh

Consumo de electricidad

2023: 3.393 GWh (+16%)

100%

Contratos de energía eléctrica renovable

Gestión de la energía

GRI 302-1, 302-3, 302-4

En línea con el tercer pilar de nuestra Estrategia de Cambio Climático (Uso eficiente de recursos estratégicos), nuestra Política Energética establece que la energía es un recurso estratégico y su gestión debe asegurar un suministro seguro, económico, eficiente y sostenible para nuestras empresas.

Nuestra política refleja nuestra misión de abastecer nuestras operaciones mineras con energía renovable e implementar, mantener, operar y mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión de la Energía (SGE).

En 2022, alineamos nuestro sistema con la norma ISO 50001:2018 sobre Sistemas de Gestión de la Energía y la Ley chilena de Eficiencia Energética N° 21.305. En 2023, realizamos una auditoría para certificar nuestro SGE en cada operación minera, la cual fue aprobada y certificada por Bureau Veritas Chile. Este sistema nos permite supervisar el consumo de energía en áreas de alto uso, monitoreando mejoras en la reducción de la intensidad energética. La auditoría de certificación confirmó que cada empresa rastrea su consumo de energía, gestiona desviaciones y propone mejoras.

Cada operación minera tiene un gerente de energía responsable de liderar y mejorar continuamente el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la Ley N° 21.305 de Eficiencia Energética. Ellos aseguran el cumplimiento de los objetivos y metas de gestión energética y descarbonización, desarrollando planes para mejorar el rendimiento energético y reducir las emisiones GEI. Rastreamos el uso significativo de energía mensualmente, comparando el consumo real con la línea base de energía, identificando causas de aumentos significativos y estimando reducciones debido a mejoras operativas.

Cada empresa realiza reuniones regulares con la alta dirección para presentar datos de consumo de energía, evaluar medidas de control para valores fuera de rango y proporcionar actualizaciones sobre el estado de su SGE y objetivos energéticos. Nuestras operaciones mineras tienen Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs) que miden la relación producción/consumo de diferentes procesos operativos para monitorear y mejorar nuestro rendimiento energético. Los resultados de cada operación en 2024 se presentan en la página siguiente.

Planta termosolar, Centinela

Gestión de la energía *continuación*

Los Pelambres:

Medimos los Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs) para las áreas de mayor consumo. Para Los Pelambres, estos son los CAEX, los procesos de molienda, la flotación y el transporte de fluidos y tranques (TFT).

Se ha iniciado un proyecto para mejorar el control operativo en la flotación y ajustar la carga de bolas en los molinos de molienda semiautógena (SAG). Se proyecta que esta iniciativa ahorre 35 GWh, lo que representa el 2,2% del consumo total de electricidad de la mina.

Centinela:

Los Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs) de Centinela con mayor consumo están relacionados con los CAEX, la molienda, la electroobtención y el Sistema de Impulsión de Agua de Mar (SIAM).

La empresa implementó el proyecto de mejora del control operativo del bombeo de agua del SIAM, que ahorró 9 GWh durante 2024, equivalente al 0,6% del consumo de electricidad de la mina.

Antucoya:

Para esta empresa, los Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs) más relevantes provienen de los CAEX, la electroobtención y procesamiento de ripios.

Por lo tanto, Antucoya implementó un proyecto de control de temperatura y mejora de la niebla ácida para la electroobtención, que ahorró 8 GWh durante 2024, equivalente al 2,3% del consumo total de electricidad de la mina.

Zaldívar:

Las áreas de mayor consumo de los Indicadores de Desempeño Energético (EnPIs) de Zaldívar están vinculadas a los CAEX y la electroobtención.

Notablemente, el proyecto destinado a mejorar el control de velocidad de los CAEX logró resultados significativos. En 2024, ahorró 544 m³ de diésel, equivalente al 1,4% del consumo total de diésel de la mina.

Nuestro sistema de gestión de la energía incluye programas de capacitación enfocados en la eficiencia energética y proporciona aprendizaje corporativo en línea para todos los trabajadores, con el objetivo de mejorar el desempeño energético del Grupo. Finalmente, la eficiencia energética también se integra en la etapa de desarrollo de proyectos, de modo que se analicen las alternativas más rentables antes de implementar una solución definitiva.

Continuamos negociando acuerdos de compra de energía para asegurar un suministro exclusivamente de energía renovable, aprovechando los abundantes recursos solares y eólicos de Chile.

Además, estamos explorando e implementando iniciativas de gestión energética en las operaciones del Grupo. En 2024, realizamos un estudio de prefactibilidad sobre la transformación del uso de energía en camiones, incluyendo cálculos sobre los requisitos energéticos del sistema energético chileno. Los estudios identificaron las mejores opciones y diseños de minas para aplicar estas tecnologías, evaluando rutas y caminos fijos, lo que influye significativamente en la extracción de minerales y la planificación operativa.

Hemos incorporado soluciones tecnológicas disponibles en el mercado para facilitar la descarbonización. Dado que el desarrollo de tecnología de cero emisiones para CAEX se ha retrasado, hemos explorado soluciones alternativas para lograr reducciones a corto plazo en el consumo y las emisiones. Un desarrollo prometedor son los nuevos motores diésel que se espera consuman entre un 5% y un 10% menos de combustible que los actualmente en uso, según el plan de renovación programado, mientras ofrecen un rendimiento y eficiencia mejorados.

Es importante destacar que el consumo de energía de los motores eléctricos de la planta tiene una reducción potencial del 4-5%. Actualmente estamos validando esta estimación para incorporarla en un plan de reemplazo de estas unidades. Esto es particularmente significativo, ya que los motores de la planta representan el 80% del consumo total de electricidad de las compañías mineras.



Para más información sobre nuestro desempeño energético, visite nuestro [Sustainability Databook 2024](#).