



Pablo Carvallo, gerente general LOMAS BAYAS

“Uno de los grandes desafíos de la minería actual es enfrentar los efectos del cambio climático, avanzando hacia una producción más sostenible con equilibrio social y ambiental”

“Nuestros niveles de producción alcanzan las 74 mil toneladas de cobre cátodos de alta pureza en este año 2024, gracias a la optimización de procesos y la implementación de nuevas tecnologías. Las inversiones se han focalizado en la extensión de la vida útil de la mina y la modernización de equipos”.

Durante los últimos dos años, Lomas Bayas ha invertido en dotar a la operación de las áreas de lixiviación necesarias para cumplir con su plan minero de largo plazo. Las inversiones han sido históricas y corresponden a Fase 07 en Heap Leach, Fase 09 en RoM I y fase 05 en RoM II.

En agosto pasado, en el marco del Mes de la Minería, SONAMI reconoció a Minera Lomas Bayas por sus 26 años de liderazgo en la minería de baja ley, así como por sus iniciativas de sostenibilidad, entre las que destaca un modelo único de circularidad hídrica, su plataforma de innovación y tecnología para mejorar los procesos desde la excelencia operacional y el desarrollo de capital humano en un entorno respeto por la vida, la diversidad e inclusión.

“Con una Ley de Cobre de 0,27% promedio-una de las más bajas de la industria nacional - en Compañía Minera Lomas Bayas estamos constantemente desafiados a ser una empresa de alta eficiencia y optimización de recursos para mantener la rentabilidad y posición en el mercado”, afirma Pablo Carvalho, gerente general Lomas Bayas.

Carvalho es un ingeniero civil metalúrgico de la Universidad de Atacama y posee, Máster en Administración de Negocios de la Universidad Católica de Chile, con amplia experiencia en la industria minera en Chile y el extranjero. Ha ocupado distintos cargos ejecutivos de relevancia en diversas mineras como BHP (Spence, Cerro Colorado, Escondida; Mozal), Antofagasta Minerals en roles corporativos, operativos y como enlace principal con ICMM, actualmente ocupa el cargo de gerente general de Compañía Minera Lomas Bayas, una empresa Glencore.

ALTA EFICIENCIA

¿Al cumplirse 26 años de la existencia de Lomas Bayas, en qué situación se encuentra de la compañía en términos de producción e inversiones? ¿Por qué Lomas Bayas es una empresa referente en materia de minería de baja ley y cómo han enfrentado este desafío?

Con una Ley de Cobre de 0,27% promedio-una de las más bajas de la industria nacional - en Compañía Minera Lomas Bayas estamos constantemente desafiados a ser una empresa de alta eficiencia y optimización de recursos para mantener la

rentabilidad y posición en el mercado. Se ha logrado una reducción significativa en los costos operativos, mejorando la competitividad de la compañía.

Nuestros niveles de producción alcanzan las 74 mil toneladas de cobre cátodos de alta pureza en este año 2024, gracias a la optimización de procesos y la implementación de nuevas tecnologías. Las inversiones se han focalizado en la extensión de la vida útil de la mina y la modernización de equipos. Extraemos minerales oxidados, mediante la explotación de 2 rajos abiertos y los procesamos en



Pablo Carvalho es un ingeniero civil metalúrgico de la Universidad de Atacama y posee un Máster en Administración de Negocios de la Universidad Católica de Chile, con amplia experiencia en la industria minera en Chile y el extranjero.



nuestras pilas de lixiviación de Heap Leach y ROM. Posteriormente las soluciones ricas son procesadas en nuestra planta de extracción por solventes (SX) para finalmente producir cátodos de alta pureza en la nave de electro obtención (EW).

VIDA ÚTIL

¿Qué inversiones está llevando adelante Lomas Bayas para extender la vida útil de la mina?

Entendemos que la innovación tecnológica es uno de los temas que modelan el futuro de la minería. En Lomas Bayas, estamos renovando nuestra flota de palas y perforadoras con el propósito de impulsar la transformación digital, productividad, eficiencia y seguridad. Recientemente incorporamos nuevos equipos Epiroc PV-275D-XC con los que apuntamos a optimizar los procesos de perforación, integración de datos y análisis en tiempo real. Con una vida útil proyectada de 30.000 horas hasta su primera reparación mayor, estas máquinas representan una inversión a largo plazo que contribuirá a la continuidad de Lomas Bayas.

Además, somos un centro de estudio y desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones de Glencore a nivel global. A través de Lomas Lab apuntamos a la salud, seguridad y Net Zero, aspectos clave para optimizar

los procesos, consolidar nuestro liderazgo y enfrentar los desafíos de la industria 4.0.

Seguiremos implementando campañas de perforación, renovando nuestros activos, mejorando la productividad mediante la excelencia operacional.

Se han implementado programas de exploración intensiva para identificar nuevos recursos minerales y extender la vida útil de la mina. La optimización de procesos y la mejora en la recuperación de cobre han contribuido a aumentar la vida útil del yacimiento. Se están evaluando nuevas tecnologías para el procesamiento de minerales a través de Lixiviación no tradicional, lo que permitirá extraer valor de los recursos actualmente no explotables como Sulfuros secundarios y primarios.

Durante los últimos dos años, Lomas Bayas ha invertido en dotar a la operación de las áreas de lixiviación necesarias para cumplir con su plan minero de largo plazo. Las inversiones han sido históricas y corresponden a Fase 07 en Heap Leach, Fase 09 en RoM I y fase 05 en RoM II.

Adicionalmente, dado que las personas y su seguridad constituyen un eje central del quehacer de la compañía hay iniciativas tecnológicas que apuntan eliminar fatalidades por interacción con vehículos

livianos y equipos pesados principalmente. Para lograr este objetivo, Lomas bayas testeó el Collision Awareness System de Hexagon y se determinó que sea un Control Crítico para cualquier vehículo que requiera ingresar y/o operar en el área mina. Este es un paso fundamental hacia la seguridad de las personas que trabajan y/o visitan el sector.

USO DE AGUAS NO CONTINENTALES

Un hecho destacable ha sido el proceso de transición hacia el uso de aguas no continentales en la compañía *¿Cómo han ha abordado este desafío?*

Uno de los grandes desafíos de la minería actual es enfrentar los efectos del cambio climático, avanzando hacia una producción más sostenible con equilibrio social y ambiental. Por esta razón, reducir al mínimo el uso de agua continental es una de nuestras prioridades.

Glencore en Chile busca transformar la gestión del agua en la gran minería. Nuestro modelo de circularidad hídrica es inédito y de largo plazo, promueve la innovación con el reúso de aguas servidas tratadas para la industria, lo que permitirá potenciar a Antofagasta como la primera región del país sin descargas de aguas pretratadas al mar.

Este año firmamos un acuerdo con la Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A. (Econssa), para el abastecimiento de aguas servidas tratadas por un periodo de 35 años, lo que implica la construcción de una nueva planta de tratamiento. Esto es un ejemplo concreto y significativo de economía circular. Queremos asegurar un modelo de negocios que no afecte las tarifas reguladas y evitar la construcción de un segundo emisario de descarga para abastecer la demanda de servicios.

¿Qué otras acciones han desarrollado en materia de recursos hídricos?

Como parte de nuestra estrategia de sostenibilidad 2024-2029, acordamos con la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC) la cesión de los derechos de aprovechamiento de agua sobre el Río Loa y también de los terrenos correspondientes a la Parcela 12, en el sector Progreso Campesino. Este acuerdo se gestó a través de un proceso de diálogo metodológico iniciado en agosto de 2022, en el marco de la Mesa de Trabajo Comunitario de la compañía, donde los agricultores trabajaron en

iniciativas orientadas a la preservación del Oasis de Calama y sus tradiciones ancestrales.

Tomamos la decisión voluntaria de renunciar a partir del 1 de enero de 2024 a nuestros derechos de uso de aguas continentales, optando por alternativas acordes con lo que requiere el planeta. Buscamos activamente promover el desarrollo sostenible de quienes formamos parte del territorio que compartimos, entendiendo que la colaboración es fundamental, tanto en lo cotidiano como apoyando proyectos en sectores clave como agricultura, ganadería, turismo y fortalecimiento organizacional.

¿Qué otras acciones han desarrollado en materia de sostenibilidad y relacionamiento con las comunidades?

Buscamos contribuir de forma concreta a un futuro sostenible de la industria minera y las comunidades vecinas. En materia medioambiental, avanzamos con la gestión integral de residuos: Hemos valorizado el 51% de los residuos generados en 2024, incluyendo baterías, aceites y chatarra. Prevención de incidentes: Redujimos en un 31% la ocurrencia de incidentes ambientales en comparación con 2023. Protección de la biodiversidad: Nuestro Parque Explora Lomas, con 27 años existencia, se ha consolidado como un espacio único de conservación privada de la biodiversidad en la Región de Antofagasta. Nuestra gestión se basa en impulsar el emprendimiento local, la conservación del patrimonio cultural y educación ambiental. Este lugar beneficia a agricultores de comunidades rurales aledañas a través de modelos de trabajo que aportan a la sustentabilidad agrícola. Mesas de Trabajo Comunitario: Desde hace 15 años nos vinculamos con la comunidad en Baquedano y Calama incluyendo a emprendedores y representantes de organizaciones sociales, territoriales y funcionales, para desarrollar proyectos y programas acorde a sus necesidades. Apoyo a la educación técnico profesional: Tenemos una alianza estratégica con empresas de la cadena productiva de la región, liderada por nosotros, para desarrollar y potenciar de manera sostenible las competencias de los alumnos y alumnas de tercero y cuarto medio del Liceo Politécnico Los Arenales de Antofagasta. Este establecimiento educacional atiende a más de 800 alumnos y alumnas con un alto índice de vulnerabilidad. Desde Lomas Bayas aportamos a su desarrollo profesional a través del programa "semillero LomasLab", una metodología de trabajo



“Nuestros niveles de producción alcanzan las 74 mil toneladas de cobre en cátodos de alta pureza en este año 2024, gracias a la optimización de procesos y la implementación de nuevas tecnologías”, destaca Carvallo.

que fusiona las necesidades de la industria minera con la generación de conocimientos prácticos relevantes. Emprende Lomas (Baquedano y ASAC Calama): Este programa ha contribuido al desarrollo económico, social y sustentable en ambas localidades, potenciando proyectos que aportan a la sostenibilidad e ideas nuevas de negocios; ha promovido la participación de emprendedores(as) y organizaciones, capacitándoles y fortaleciendo sus talentos para que participen en instancias de comercialización de sus productos; lo que ha contribuido a mejorar su calidad de vida y bienestar.

¿Cómo está avanzado Lomas Bayas en materia de eficiencia energética?

Recientemente, realizamos la auditoría de comprobación del sistema de eficiencia energética, la cual es reportada al Ministerio de Energía. Esta evaluación ha confirmado el cumplimiento de la Ley 21.305 y con ello, el buen camino de distintas iniciativas implementadas para optimizar el consumo energético en nuestras operaciones, aportando así a la reducción de nuestra huella de carbono, al cuidado medioambiental y a la mejora continua de nuestros procesos. Utilizamos energía renovable, disminuyendo a 0 la emisión de toneladas de CO₂ asociadas al consumo eléctrico.

Sabemos que, al optimizar el consumo energético, se disminuye la emisión de gases de efecto invernadero, contribuyendo a mitigar el cambio climático. Como parte de nuestro compromiso con la sostenibilidad, apuntamos a un uso más racional de recursos no renovables como el agua y los combustibles fósiles.

¿Cuáles proyecciones de Lomas Bayas para los próximos años?

Lomas Bayas tiene el potencial de seguir explotando recursos oxidados en el mediano plazo. Asimismo, se están llevando a cabo los estudios para entender la factibilidad de explotar los recursos sulfurados que actualmente han sido identificados en el yacimiento y por qué no, transformarse en un distrito minero. Lomas Bayas ha adoptado un enfoque de extensión de vida de manera modular, denominado Crecimiento Orgánico, y que permitirá evaluar las opciones en su mérito y generar valor en el tiempo para sus dueños y accionistas. La intención es poder extender la vida útil del activo al menos por otros 20 años más.