

Boletín Minero

N° 1.384 / OCTUBRE 2024
ISSN-0378-0961



Sigue nuestras
redes sociales



SONAMI
SOC. NACIONAL DE MINERÍA

LOMAS BAYAS alcanza las 74 mil toneladas de cobre en cátodos de alta pureza en 2024.

FRANCISCO ARAYA, NUEVO VICEPRESIDENTE DE SONAMI: Francisco Araya Quiroz, un destacado productor minero y vicepresidente de la Asociación Gremial Minera de Cabildo, asumió el cargo de vicepresidente de la SONAMI luego de ser elegido por el directorio de la misma después de la renuncia, por razones personales, de Patricio Céspedes. Araya permanecerá en el cargo hasta que finalice el mandato de la actual mesa directiva en agosto de 2025.

P.08

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".

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.

P. 13

VALENTINA DURÁN, DIRECTORA EJECUTIVA DEL SEA: "No existen retrasos en el Servicio"

Valentina Durán Medina, abogada de la Universidad de Chile con un magíster en derecho ambiental y actual directora ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) se define como una directora "dialogante, de puertas". "Siempre disponible para atender consultas y recibir a quienes lo necesiten: empresas, ciudadanía, gremios, ONGs, consultores, parlamentarios y otros organismos públicos".

P. 18

VÍCTOR GOBITZ, PRESIDENTE SNMPE DE PERÚ: "Aspiramos en una década a alcanzar una producción de 5 millones de toneladas de cobre"

El directivo destacó que la minería forma parte del desarrollo del país, pues sólo en los últimos 20 años ha invertido US\$85,830 millones, que también apalancan el impulso de otros sectores importantes como la agricultura.

P. 25



ORGANIZA
ASOCIACIÓN
DE INDUSTRIALES
ANTOFAGASTA (AIA)



1.146 EMPRESAS EXPOSITORAS

32 PAÍSES

US \$940
MILLONES EN
NEGOCIOS
PROYECTADOS
A 12 MESES



16 PABELLONES INTERNACIONALES



SOCIOS ESTRATÉGICOS:

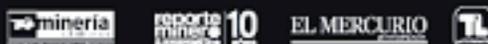


PATROCINADORES:



www.exponor.cl

MEDIOS OFICIALES:



Índice

- 06** — Editorial: La seguridad minera, un valor ético. El accidente de la mina San José, que afectó a 33 mineros, marcó un punto de inflexión en nuestro sector, donde empresas, trabajadores y autoridades asumieron el compromiso de ir más allá en materia de seguridad. Aunque ambiciosa, la meta de CERO fatalidad es un objetivo que todos en la industria nos hemos comprometido a alcanzar.
- 08** — Francisco Araya asume como nuevo vicepresidente de SONAMI. "Este es un nuevo desafío que lo asumo con mucha responsabilidad y dedicación. Lo conversé con mi familia y ellos entendieron que mi interés gremial siempre ha sido una inquietud que me motiva, porque es una forma también de proteger la actividad productiva que brinda el sustento a miles de familias de pequeños productores".
- 13** — Entrevista a Pablo Carvallo, gerente general de Compañía Minera LOMAS BAYAS. "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. Las inversiones se han focalizado en la extensión de la vida útil de la mina y la modernización de equipos".
- 18** — Directora ejecutiva del SEA: "No existe retraso en el Servicio". "La evidencia muestra que el ingreso de proyectos más sólidos, apegados a las guías y criterios del SEA, con información más completa, y una buena participación ciudadana temprana, tiene como resultado evaluaciones más expeditas, menos términos anticipados de proyectos y más proyectos aprobados. Aun así, la tasa de aprobación de los proyectos que llegan a ser calificados oscila entre el 92 y 95%".
- 23** — Columna del Director Nacional de Sernageomin: Un camino hacia la fatalidad cero: El legado de los 33 mineros de San José. "El rescate de los 33 mineros de la mina San José en 2010 marcó un punto de inflexión en la historia de la minería chilena. Más allá de la hazaña técnica y humana que cautivó al mundo, el evento puso en evidencia las falencias en seguridad que por años habían aquejado a la industria".
- 25** — La minería peruana aspira a alcanzar los 5 millones de toneladas en la próxima década. Víctor Gobitz, quien asumió el año pasado la presidencia de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, destacó que la minería forma parte del desarrollo del país, pues sólo en los últimos 20 años ha invertido US\$85,830 millones, que también apalancan el impulso de otros sectores importantes como la agricultura.
- 31** — El próximo 12 de diciembre se elegirá al nuevo presidente de la CPC. Se informó también que el gerente general de la CPC, Fernando Alvear, dejará el cargo en esa fecha, tras 14 años de destacada labor.

Directorio

Presidente:

Jorge Riesco Valdivieso

Vicepresidente:

Cristián Argandoña León

Vicepresidente:

Francisco Araya Quiroz

Directores:

Eduardo Catalano Cortés

Carlos Castillo Ramírez

Martín Espíndola Madrid

Jorge Geldres Reyes

Jorge Gómez Díaz

Pedro Hurtado Vicuña

René Muga Escobar

Jorge Pavletic Cordero

Alberto Salas Muñoz

Secretaria General:

Juana Vives Saavedra

Gerente General y Representante Legal:

Richard Araya Silva

Gerente de Asuntos Corporativos:

Carolina Vásquez Muñoz

BOLETIN MINERO

Año CXL N° 1.384

OCTUBRE 2024

Órgano Oficial de la Sociedad Nacional de Minería

Fundado el 15 de Diciembre de 1883



SONAMI
SOC. NACIONAL DE MINERÍA

Editor:

Danilo Torres Ferrari

Fotografía:

Archivo SONAMI

Diseño y Producción:

www.laoveja.cl

ISSN-0378-0961

Prohibida la reproducción total o parcial
sin citar la fuente.

Sociedad Nacional de Minería F.G.:

Av. Apoquindo 3.000, 5° Piso.

Teléfono 228207000

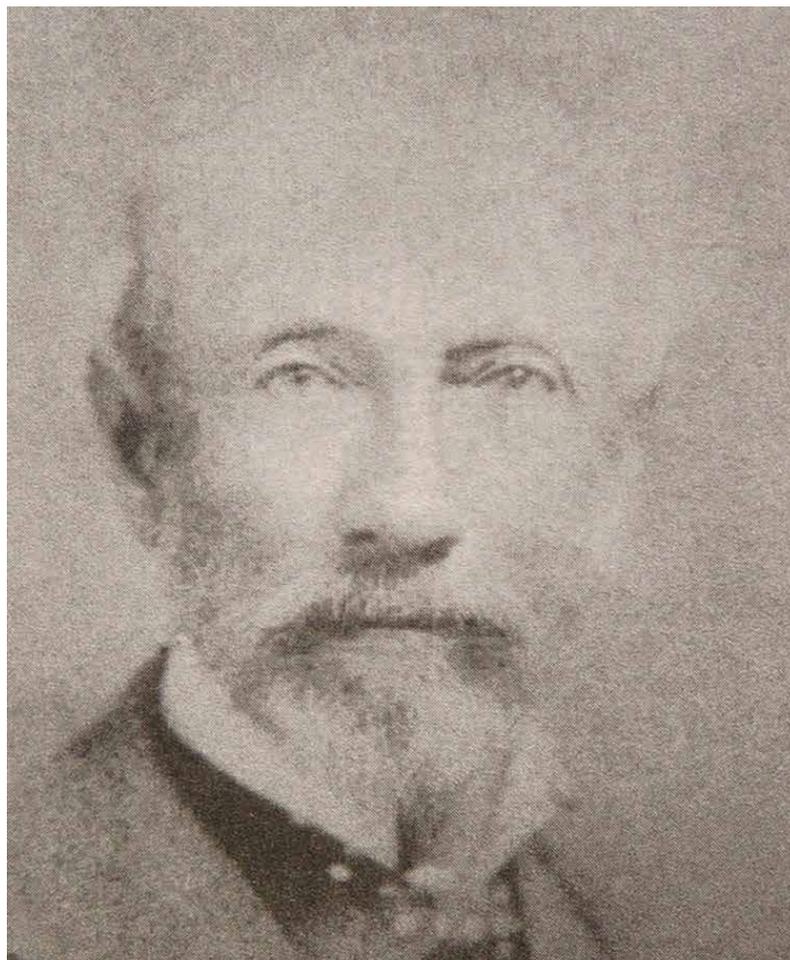
www.sonami.cl

Sabías qué...

EL REFORMADOR

El químico industrial alsaciano, Carlos Santiago Lambert llegó a La Serena en 1817 para hacer peritajes en la región para la Compañía Inglesa Sud América, interesada en el cobre chileno.

El especialista se convirtió en un reformador de la minería en Chile al instalar el primer horno tipo reverbero en 1831, esto permitió el tratamiento de los minerales sulfurados de alta ley, tan menospreciados durante la corona.



GRAN MINERÍA DEL COBRE

En la exposición Minera y Metalúrgica de 1894, organizada por SONAMI, el ingeniero de minas italiano Marco Chapponi –quién formó parte del directorio de la entidad entre 1892 y 1910– conoció al joven ingeniero de minas norteamericano Willam Braden.

Ambos, en 1903 echaron las bases de la explotación del mineral *“El Teniente”*. De esta forma dieron origen a la llamada *“gran minería del cobre”*, a través de la explotación de los pórfidos del metal rojo. Con este hecho el país se transformó en un líder mundial en esta materia.

Seguridad minera: Un valor ético

“La industria minera ha sido pionera en la gestión y prevención de riesgos, y el fiel cumplimiento al Reglamento de Seguridad Minera ha sido clave en la reducción de la accidentabilidad.”

La seguridad minera es un valor clave en el desarrollo de nuestra industria sin importar el tamaño la operación. La seguridad de las personas se antepone a cualquier meta de producción, de costos o de rentabilidad.

El compromiso de la industria se refleja en una tasa de accidentabilidad que, desde hace muchos años, es sistemáticamente la más baja entre todas las actividades productivas del país. Ello, merced a un sostenido esfuerzo público-privado, coordinado eficazmente a través de nuestro gremio con el Servicio Nacional de Geología y Minería, organismo técnico especializado, sucesor de una larga tradición de “policía minera” que data formalmente de al menos 1854.

La industria minera ha sido pionera en la gestión y prevención de riesgos, y el fiel cumplimiento al Reglamento de Seguridad Minera ha sido clave en la reducción de la accidentabilidad.

Aun así, el accidente de la mina San José, que afectó a 33 mineros, marcó un punto de inflexión en nuestro sector, donde empresas, trabajadores y autoridades asumieron el compromiso de ir más allá en materia de

seguridad. Aunque ambiciosa, la meta de CERO fatalidad es un objetivo que todos en la industria nos hemos comprometido a alcanzar, y ha contribuido, sin duda, a mejorar aún más los índices de seguridad.

Según cifras de Sernageomin, la tasa de accidentabilidad en el sector ha disminuido más de un 80% entre 2010 y 2024, demostrando el gran avance logrado. Sin embargo, eventos recientes como los accidentes fatales ocurridos en Caldera y Taltal, estos últimos días, nos recuerdan que aún queda camino por recorrer y que es necesario sostener e incluso redoblar los esfuerzos de todos.

La reducción de la accidentabilidad requiere mantener debidamente actualizado un marco normativo sólido, además de la participación comprometida de todos los actores de la industria en su implementación y cumplimiento.

Además, la adopción de tecnologías como la teleoperación, automatización y sensores remotos, ha sido fundamental para reducir la exposición de los trabajadores a entornos peligrosos, contribuyendo significativamente a mejorar la seguridad en la minería. En la reducción de la accidentabilidad ha sido

clave, también, la gestión efectiva de controles críticos y la incorporación de metodologías para identificar los riesgos de fatalidad, así como prevenirlos.

Por ello, debemos continuar trabajando en conjunto con las autoridades para perfeccionar normas claves, como el Reglamento de Seguridad Minera, y en el desarrollo de la Política Nacional de Seguridad y Salud en Minería, un esfuerzo que incorpora la participación activa de todos los actores relevantes del sector.

Junto con ello, debemos incrementar el intercambio de conocimientos y experiencias entre las empresas y sus trabajadores, y en lo posible compartir y transmitir buenas prácticas a empresarios mineros de menor tamaño. Tal como después del episodio de los 33, el apoyo mutuo y el trabajo mancomunado pueden tener muy buenos resultados, reafirmando nuestro compromiso total con la seguridad y sostenibilidad de la industria.

Jorge Riesco
Presidente de SONAMI

¿Qué es para ti la minería?

Karina Garrido Jara, Superintendente Gestión de personas, Minera Antucoya

“Trabajar en minería ha sido una de las experiencias más intensas y gratificantes en mi trayectoria profesional. La dedicación, responsabilidad y sobre todo la pasión con la que, Hombres y mujeres trabajan, es simplemente admirable. Logro ver en ellos, de manera muy genuina y transparente, el orgullo de ser parte de algo más grande, de ser un real aporte a nuestro país, mediante su participación en la producción de Cobre.

Me gusta Antofagasta Minerals, pertenecer a Antucoya, es sin duda un lindo desafío, somos una compañía de poco más de 900 trabajadores y aproximadamente 2.100 colegas pertenecientes a empresas colaboradoras, un campamento muy cómodo, con lugares que nos permiten compartir y recargar energía (canchas, pub, gimnasio, sala de cine, etc) es un lugar compacto, donde te saludas tantas veces como sea que te cruces con la misma persona al caminar, y lo mejor es que sonríes al hacerlo.

Trabajar con y para las personas ha sido realmente un regalo, lo disfruto. Impulsar una cultura organizacional que permita equilibrar la vida personal, laboral y los resultados del negocio, basados en un ambiente de respeto, excelencia y el desarrollo integral de las personas y los equipos, es una aspiración que compartimos todos y todas, y para la que trabajamos día a día”.



Francisco Araya, nuevo vicepresidente de SONAMI

“Este es un desafío que asumo con responsabilidad y dedicación”

“En el caso de Enami, mi preocupación se centra en que no conozco un plan estratégico que oriente el quehacer de la empresa. Unido a lo anterior, desconozco su plan de inversiones y si éstas le permitirán ser una empresa solvente en el largo plazo, que le asegure no experimentar nuevamente la compleja situación que hoy enfrenta”, destaca Francisco Araya.

“La actual Mesa preparó un programa de trabajo que dio a conocer cuando se presentaron como opción de liderar al gremio. En este sentido, mi trabajo será continuarlo no sin antes revisar aquellas líneas de acción que requieran algún reforzamiento. Mi idea es no refundar nada, sino seguir las directrices ya establecidas. Hay temas muy relevantes que es necesario abordar y el tiempo apremia”.



Francisco Araya en un destacado empresario minero de Cabildo.

Francisco Araya Quiroz, un destacado productor minero y vicepresidente de la Asociación Gremial Minera de Cabildo, asumió el cargo de vicepresidente de la SONAMI luego de ser elegido por el directorio de la misma después de la renuncia, por razones personales, de Patricio Céspedes. Araya permanecerá en el cargo hasta que finalice el mandato de la actual mesa directiva en agosto de 2025.

Francisco Araya ocupó el mismo cargo durante dos periodos en la presidencia de Diego Hernández Cabrera (2016-2022).

“Este es un nuevo desafío que lo asumo con mucha responsabilidad y dedicación. Lo conversé con mi familia y ellos entendieron que mi interés gremial siempre ha sido una inquietud que me motiva, porque es una forma también de proteger la actividad productiva que brinda el sustento a miles de familias de pequeños productores”, asegura el directivo en entrevista con Boletín Minero.

Araya asume el cargo en un periodo complejo para la pequeña minería que se ha visto afectada por la grave situación que enfrenta Enami y la venta del 10% que la estatal mantenía en Quebrada Blanca. *“Se aprecia que*

la situación de Enami es muy compleja en términos financieros y productivos, lo que es preocupante”, asevera.

¿Qué significa en lo personal volver a ocupar la vicepresidencia de SONAMI?

Lo primero es agradecer la confianza del Directorio de SONAMI y de la Mesa Directiva, por darme la oportunidad de acompañarlos en lo que resta del mandato de la actual directiva. En lo personal, este es un nuevo desafío que lo asumo con mucha responsabilidad y dedicación. Lo conversé con mi familia y ellos entendieron que mi interés gremial siempre ha sido una inquietud que me motiva, porque es una forma también de proteger la actividad productiva que brinda el sustento a miles de familias de pequeños productores. No solo he sentido el apoyo de mi núcleo familiar, sino también de los dirigentes mineros de la Región de Valparaíso y otras regiones que me han alentado a seguir en esto, que es mi pasión, la actividad gremial.

Anteriormente, conformé durante dos periodos la Mesa que lideraba Diego Hernández, en un periodo muy complejo social y políticamente. Nos tocó

enfrentar el estallido social, la pandemia y luego el proceso constituyente, y creo que lo hicimos bien y con responsabilidad. En ese entonces, la minería mantuvo una continuidad operacional, en especial la pequeña minería, y también pudimos defender nuestra actividad de las propuestas constitucionales que iban en contra de la industria minera y nuestro sector.

Ahora son otras las complejidades y desafíos que nos impone el destino. Espero abordarlas de la mejor manera y desempeñar un buen papel como Vicepresidente, en representación de la pequeña minería.

TAREAS Y OBJETIVOS

¿Cuáles serán sus tareas y objetivos en lo que resta de esta mesa directiva?

La actual Mesa preparó un programa de trabajo que dio a conocer cuando se presentaron como opción de liderar al gremio. En este sentido, mi trabajo será continuarlo no sin antes revisar aquellas líneas de acción que requieran algún reforzamiento. Mi idea es no refundar nada, sino seguir las directrices ya establecidas. Hay temas muy relevantes que es necesario abordar y el tiempo apremia.

Como productor minero entiendo que la prioridad es asegurar el día a día de la actividad y, en este sentido, creo que los temas comerciales vinculados a Enami y permisos, relacionados con SERNAGEOMIN, son de mucha importancia y que dedicaré más tiempo a ello.

También, paralelamente abordaré los temas gremiales, potenciando el quehacer de las Asociaciones Mineras, ya que juegan un rol fundamental como soporte para nuestros asociados. Me gustaría mucho que éstas también tuvieran un acercamiento más permanente con la comunidad, para que ésta conozca lo que hace la pequeña minería que es invisibilizada frente a las grandes inversiones mineras.

No menos importante que los desafíos antes señalados, mi tarea también estará enfocada en demostrar la importancia de la pequeña minería en las localidades donde está presente. Creo que es fundamental visibilizar nuestro sector ante las autoridades políticas y la comunidad, para luego impulsar Políticas Públicas que nos permitan potenciar nuestro quehacer minero y seguir aportando al desarrollo económico y social en las localidades en las que la pequeña minería en que está inserta.

PREOCUPANTE SITUACIÓN DE LA ENAMI

*¿Cómo está usted viendo la situación de la Enami?
¿Cuál es su opinión respecto a la gestión del actual vicepresidente ejecutivo de Enami?*

Se aprecia que la situación de Enami es muy compleja en términos financieros y productivos, lo que es preocupante. Las cifras de endeudamiento y el diagnóstico de su infraestructura operacional y abastecimiento, que han hecho varios vicepresidentes ejecutivos, son inquietantes, ya que ponen en riesgo el rol de fomento que la Ley le asignó a Enami.

Creo que es responsabilidad del Estado buscar las formas de sanearla, porque Enami no es una empresa genuina minera, sino que es una empresa de fomento. Una empresa minera como tal invierte, parte de las utilidades, en potenciar su negocio y está permanentemente haciendo mejoramiento continuo de sus procesos. Ello, con el fin de alcanzar la eficiencia operativa y la reducción de costos, para asegurar su viabilidad en el mediano y largo plazo. Enami no funciona así por muchas razones, entre las que destaco la falta de una estrategia de largo plazo y el traspaso de sus utilidades al Estado que nunca generó, careciendo de fondo propios para invertir y recurriendo al endeudamiento para conseguir.

Con relación al rol del Vicepresidente Ejecutivo, es complejo opinar cuando uno no está al frente de la situación. Además, se agrega el hecho que su gestión es determinada por un directorio, conformado principalmente por representante del gobierno de turno, y las directrices ya están definidas. Al contrario de las decisiones nuestras, que como empresarios no dependemos de nadie y lo que decimos lo hacemos pensando en asegurar la viabilidad de nuestro negocio.

En que lo sí puedo opinar es en el servicio que nos entrega la empresa, porque la gestión de ella es responsabilidad de quien la dirige. El episodio del 17 de septiembre pasado que dejó sin ingresos a un número importante de productores, en víspera de las festividades del dieciocho y un fin de semana largo, se explica, según la información que disponemos, por una simple falla administrativa que evidentemente se pudo haber evitado.

¿Cuál es su opinión respecto a la decisión del directorio de enajenar el 10% que Enami mantenía en QB?

Como observador externo y con los pocos antecedentes que dispongo respecto a este tema, entiendo que la participación accionaria del 10% en Quebrada Blanca es el único activo que tenía Enami, el cual le permitía disponer de ingresos seguros en el futuro. Vista así la situación, en primera instancia, coincido con la estrategia que ha desplegado la mesa directiva en cuanto a oponerse a la enajenación de este activo sin tener una estrategia de futuro de la empresa.

Ahora bien, si la empresa fue obligada a enajenar dicho activo, por decisión superior, el proceso de venta debió tener como único objetivo alcanzar el máximo beneficio para la Enami. Al respecto, desconozco los términos comerciales del traspaso a Codelco, por cuanto se hizo bajo un absoluto hermetismo, pero creo que la enajenación debió ser licitada y buscando mantener algún porcentaje de participación, para cubrir situaciones de incertidumbre futuras que hoy no se pueden precisar. Algo parecido al sistema que se usa en minería cuando se vende propiedad minera con poca información geológica. En la generalidad de los contratos se deja establecido una participación de ventas futura, por si el yacimiento resulta tener un mayor potencial de reservas a las estimadas inicialmente (NSR, Net Smelter Return).

¿Advierten el peligro de que esta decisión sea una lápida para Enami?

Como productor minero tengo una mirada de largo plazo del negocio. En este sentido, uno opera con cierto grado de planificación de lo que piensa hacer en el transcurso del tiempo, proyectando inversiones y trabajos con miras a lograr objetivos definidos con anticipación.

En el caso de Enami, mi preocupación se centra en que no conozco un plan estratégico que oriente el quehacer de la empresa. Unido a lo anterior, desconozco su plan de inversiones y si éstas le permitirán ser una empresa solvente en el largo plazo, que le asegure no experimentar nuevamente la compleja situación que hoy enfrenta.

En este sentido, espero que los recursos de la venta y otros que le traspase el presupuesto de la nación sean bien invertidos, en pos de alcanzar una empresa viable en el tiempo.

En el presupuesto 2025 se considera una capitalización de 25 millones de dólares para Enami. ¿Le parece suficiente ese monto para enfrentar la crítica situación

financiera y productiva de la estatal?

Por lo que entiendo los 25 millones de dólares estarían destinados a capitalizar la empresa, pero hasta ahora desconozco los detalles de los usos de esos fondos.

En mi opinión, y en forma prioritaria tales montos deberían destinarse al mejoramiento de la infraestructura de los planteles de beneficio y la incorporación nuevas tecnologías, para responder a la realidad minera que vive el sector, caracterizada por la extracción de minerales de menores leyes, costos de extracción más altos y recuperación de pastas que los actuales procesos no hacen, como por ejemplo cobre total.

Creo que se debería potenciar la compra de minerales y productos mineros en todas las Agencias y Poderes de Compra que mantiene la empresa a lo largo del país. De esta forma se incentiva la actividad de pequeña minería y los favorables encadenamientos productivos que genera en las localidades donde está presente.

¿Qué medidas a su juicio se deben adoptar para potenciar el desarrollo de la pequeña minería?

El desarrollo de la actividad en el país ha sido gracias a los recursos mineros con que cuenta nuestro país y a la institucionalidad que existe, y que se ha adecuando a las particularidades del sector. En especial, a la presencia de la Empresa Nacional de Minería, cuyo rol es fomentar la minería.

Como recién mencioné y como prioridad una medida efectiva es potenciar el rol comprador de minerales de ENAMI, que está presente a lo largo país y asegura, desde el punto de vista comercial, la actividad minera de pequeña escala.

También, en lo inmediato, si bien miramos con complacencia la puesta en marcha de la Declaración Minera, un trámite que beneficia a todos los productores de pequeña minería, hemos advertido que no está siendo tan efectiva y rápido como se nos prometió.

Luego, también debemos ocuparnos de cómo enfrentar la escasez de trabajadores, ya que los jóvenes no se interesan por el trabajo de minero, a pesar que las remuneraciones que ofrecemos están por sobre el sueldo mínimo. La vía para interesar a las nuevas generaciones es a través de la incorporación de nuevas

tecnología que alivien los trabajos de más esfuerzo. También, y mediante mejoras de la habitabilidad de los campamentos. Abordar estas tareas, sin duda, permitirán dar oportunidad para atraer más mujeres a la actividad para que aporten con trabajo y conocimiento.

Un factor importante que nos dará una proyección de mediano plazo es impulsar un gran plan de exploración orientado al sector. El propósito es que la Pequeña Minería trabaje en base a un proyecto minero, tal como lo hacen las medianas y grandes empresas. Este es un gran salto que aspiramos concretar para alcanzar mejores estándares operativos y de gestión.



Cristián Argandoña, Jorge Riesco y Francisco Araya.

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.

Valentina Durán, directora ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental

“NO EXISTEN RETRASOS EN EL SERVICIO”

“La evidencia muestra que el ingreso de proyectos más sólidos, apegados a las guías y criterios del SEA, con información más completa, y una buena participación ciudadana temprana, tiene como resultado evaluaciones más expeditas, menos términos anticipados de proyectos y más proyectos aprobados. Aun así, la tasa de aprobación de los proyectos que llegan a ser calificados oscila entre el 92 y 95%”.

“Como servicio valoramos el respaldo que hasta ahora ha tenido la idea de reforzar la rectoría técnica del SEA, de manera de fortalecer nuestra capacidad de unificar criterios de evaluación y priorizar recursos en determinadas áreas”.

Valentina Durán Medina, abogada de la Universidad de Chile con un magíster en derecho ambiental y actual directora ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) se define como una directora *“dialogante, de puertas”*. *“Siempre disponible para atender consultas y recibir a quienes lo necesiten: empresas, ciudadanía, gremios, ONGs, consultores, parlamentarios y otros organismos públicos”*. *“Solo dialogando, e intercambiando opiniones con altura de miras, lograremos derribar mitos y poner el foco sobre los temas ambientales que realmente nos importan como sociedad”*, sostiene la autoridad.

En entrevista con Boletín Minero, Durán critica el uso del concepto *“permisología”*, ya que a su juicio *“refleja cierto desdén por esos bienes jurídicos que como país hemos acordado proteger”*.

Defiende la gestión del organismo frente a las críticas por los excesivos plazos en la tramitación de permisos. *“Al tener reglas de silencio positivo, los proyectos se evalúan y califican en tiempos menores a los plazos legales”*, afirma la directora ejecutiva del SEA quien recientemente estuvo en SONAMI participando en el seminario *“Desafíos críticos en proyectos mineros: Por qué fallan y qué podemos aprender”*, organizado por el gremio minero y la Cámara Chilena Australiana de Comercio A.G. (Auscham).

PERMISOLOGÍA

Está muy de moda el concepto *“permisología”*, el cual alude a las trabas que encuentran los proyectos para materializarse. ¿Qué piensa usted del extendido uso de ese concepto?

No me gusta el concepto de la mal llamada *“permisología”*, ya que refleja cierto desdén por esos bienes jurídicos protegidos que como país hemos acordado proteger, y por el trabajo de cientos de funcionarios y funcionarias públicas que están cuidando el medio ambiente, la salud, la seguridad, la propiedad privada, entre otros. Cada vez que algo sale mal, la gente se pregunta *¿quién autorizó esto?*



Valentina Durán en el ámbito profesional ha ejercido como abogada, asesora y consultora ambiental para diversas instituciones privadas y públicas, nacionales, extranjeras e internacionales. Integró la Comisión Nacional del Litio en 2014. Participó como experta de las negociaciones del Acuerdo de Escazú.

En un país OCDE podemos estar todos de acuerdo en la importancia de la regulación y en que los permisos son necesarios en una sociedad, en un contexto de triple crisis ambiental y convenir, al mismo tiempo, que es indispensable para el desarrollo sostenible y para la consecución del bienestar material y social de la sociedad, buscar mecanismos para que esa obtención de permisos sea más eficaz y más eficiente. Como ha reiterado el Presidente Gabriel Boric, un Estado fuerte y moderno es también un estado eficiente, y por mi parte valoro ser parte de una administración que está abordando, por primera vez, este desafío desde el ámbito legislativo.

¿Qué iniciativas está desarrollando el SEA para abordar los cuellos de botella que están enfrentando los proyectos de inversión, especialmente los mineros?

Como he recordado en estos días, no existen retrasos en el SEIA. Al tener reglas de silencio positivo, los proyectos se evalúan y califican en tiempos menores a los plazos legales. Sin embargo, hay evaluaciones que tardan producto de las suspensiones que los titulares solicitan para completar la información que se pide para acreditar el cumplimiento normativo. Sabemos que esos tiempos de los privados se optimizan con reglas claras. Por eso el Servicio está adoptando una serie de medidas de gestión que están permitiendo dar mayores certezas a los actores del sistema y hacer más expedita la tramitación, sin que ello signifique abdicar del necesario cuidado del medio ambiente y la participación ciudadana. La tarea de la unificación de criterios es crítica para nosotros, en el cuidado de la confianza en las instituciones y de la certeza jurídica y técnica que todos los actores requieren. Por eso hemos participado y buscados espacios de diálogo público y privado que nos han permitido la publicación de guías y de criterios en áreas que requieren mayores certezas, reduciendo así nuestros espacios de discrecionalidad para dar un camino claro, además de generar capacitaciones 100% gratuitas y online, con el objetivo de orientar a la comunidad regulada y que ingresen proyectos mejor contruidos.

Además, como dirección ejecutiva hemos definido una serie de indicadores y metas para la disminución de plazos, tanto en la evaluación de proyectos, en la resolución de las consultas de pertinencia como en la resolución de recursos de reclamación, por citar algunos ejemplos. En tanto secretaría técnica del comité de ministros, se ha reducido a menos de un año los tiempos de espera para que los proyectos reclamados sean sometidos a su resolución, luego de que, en administraciones anteriores, un proyecto podía esperar dos a tres años para ser resuelto. Seguiremos haciendo esfuerzos de gestión en el marco de nuestras competencias y con los recursos disponibles.

La evidencia muestra que el ingreso de proyectos más sólidos, apegados a las guías y criterios del SEA, con información más completa, y una buena participación ciudadana temprana, tiene como resultado evaluaciones más expeditas, menos términos anticipados de proyectos y más proyectos aprobados. Aun así, la tasa de aprobación de los proyectos que llegan a ser calificados oscila entre el 92 y 95%.

FAST TRACK

En el marco de la Cena Anual de la Minería, SONAMI planteó la idea de un fast track para agilizar la aprobación de 36 proyectos en proceso de tramitación ambiental, por un monto equivalente a 10.405 millones de dólares, que de ser aprobados tendrían un impacto en la economía y empleo local en varias localidades de Chile. ¿Qué piensa usted de esa propuesta?

Estamos implementando un conjunto de medidas de gestión llamadas a agilizar la tramitación de proyectos de inversión, entre ellos los de minería, sin que se tenga que sacrificar el necesario cuidado del medio ambiente y escuchando siempre a todos los actores del sistema. Hemos abierto las puertas a la ciudadanía y a inversionistas para dar las orientaciones técnicas necesarias para enfrentar de buena manera la evaluación de impacto ambiental. Existe el interés en la sociedad de poder acelerar la evaluación de proyectos de viviendas de emergencia, de energías renovables, de infraestructura, y de proyectos habilitantes para la descarbonización global como son muchos de los proyectos mineros, y para ello el congreso es el espacio que puede otorgarle al servicio más y mejores herramientas para priorizar proyectos, sin perjuicio de los esfuerzos reglamentarios que define el Ministerio del Medio Ambiente.

¿Cree usted en la necesidad de fortalecer las instituciones para agilizar la aprobación de proyectos?

Hoy se da una necesaria e importante discusión en el



"Creo que aún existe bastante desconocimiento sobre el funcionamiento de la actual institucionalidad ambiental, y en particular del rol del SEA".

Congreso y en la sociedad, sobre cómo mejorar la eficiencia del sistema de permisos y del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), asegurando a la vez el necesario cumplimiento de la normativa ambiental. Tenemos a un conjunto de funcionarios públicos muy comprometidos, y por cierto que las exigencias crecientes de la normativa, junto con una ejecución óptima de nuestro presupuesto, son elementos que nos habilitan a aspirar a un reforzamiento de nuestras capacidades, en la medida de lo posible política y financieramente.

DIRECTORA DE PUERTAS ABIERTAS

¿Cómo va la tramitación del proyecto de ley Evaluación ambiental 2.0 y cuál será los cambios que traerá?

Luego de aprobarse en general por la sala del Senado, se están desarrollando las votaciones de las indicaciones en la Comisión de medio ambiente, en su primer trámite.

Se han alcanzado algunos consensos importantes en materias como la unificación de recursos de reclamación, la mayor rectoría técnica del Servicio, y su rol de evaluador, así como la inclusión de un recurso jerárquico para el término anticipado. También se han acordado mejoras el contenido de las RCA y en especificar los derechos que comprende la participación ciudadana. También en la eliminación de algunas tipologías como los proyectos de estaciones de servicios o el transporte de sustancias peligrosas, que se tramitarán de manera sectorial, por dar algunos ejemplos. Quedan pendientes consensos en materias en materias muy importantes, como la definición de la autoridad u órgano que calificará los proyectos y aquél que resolverá los recursos de reclamación. Recordemos que la OCDE, en la evaluación de desempeño ambiental, recomendó hacer la decisión más técnica.

Como servicio valoramos el respaldo que hasta ahora ha tenido la idea de reforzar la rectoría

técnica del SEA, de manera de fortalecer nuestra capacidad de unificar criterios de evaluación y priorizar recursos en determinadas áreas.

¿Cree que hay una crítica injusta de parte del sector privado a la hora de abordar la eficiencia y funcionamiento del SEA?

Las opiniones y críticas constructivas serán siempre bienvenidas. Quienes me conocen saben que soy una directora dialogante, de puertas abiertas. Siempre disponible para atender consultas y recibir a quienes lo necesiten: empresas, ciudadanía, gremios, ONGs, consultores, parlamentarios y otros organismos públicos.

Creo, sin embargo, que aún existe bastante desconocimiento sobre el funcionamiento de la actual institucionalidad ambiental, y en particular del rol del SEA. Es por ello que, en estos casi tres años de gestión, he promovido con energía las actividades de extensión y los encuentros con agrupaciones sociales y gremiales, como es el caso de la SONAMI. Solo dialogando, e intercambiando opiniones con altura de miras, lograremos derribar mitos y poner el foco sobre los temas ambientales que realmente nos importan como sociedad.

Por la importancia de lo que está en juego, invito a un debate riguroso y a un análisis constructivo, buscando espacios de mejora, cuidando a instituciones públicas como el SEA y, particularmente, a sus funcionarios y funcionaria en todo Chile.

Un camino hacia la fatalidad cero: El legado de los 33 mineros de San José

Por Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin

“El camino hacia la fatalidad cero no es fácil, pero es posible. El legado de los 33 mineros de San José nos recuerda la importancia de la seguridad. Su historia de resiliencia y esperanza debe inspirarnos a seguir trabajando juntos para construir una industria más segura y responsable. Solo así podremos asegurar que la minería, pilar fundamental de nuestra economía, sea también sinónimo de vida y bienestar para quienes la hacen posible”.

El rescate de los 33 mineros de la mina San José en 2010 marcó un punto de inflexión en la historia de la minería chilena. Más allá de la hazaña técnica y humana que cautivó al mundo, el evento puso en evidencia las falencias en seguridad que por años habían aquejado a la industria. Afortunadamente, esa crisis se convirtió en catalizador de un cambio profundo, impulsando una serie de mejoras que hoy nos permiten hablar de cifras históricas en la reducción de la fatalidad minera.

Recientemente, el Día Nacional de la Seguridad Minera nos trajo una noticia alentadora: solo cinco accidentes fatales en lo que va del año. Una cifra impensada hace 15 años, cuando las fatalidades se contaban por decenas. Este logro es fruto de un esfuerzo conjunto entre empresas, Estado y trabajadores, quienes han asumido un compromiso real con la seguridad.

Tras el rescate de los 33, la conmoción nacional obligó



Patricio Aguilera, director nacional de Sernageomin

a una profunda revisión de las normativas y prácticas en la industria. Los sistemas de emergencia en las minas se reforzaron, incluyendo mejoras en la comunicación, detección de gases, ventilación y evacuación. Para los trabajadores, se intensificaron los programas de capacitación, con un enfoque en la seguridad y los procedimientos de emergencia. Todo lo anterior, con el fin de identificar y corregir rápidamente cualquier riesgo. La industria minera adoptó nuevas tecnologías para monitorear las condiciones y mejorar la seguridad de los trabajadores. En respuesta a distintos tipos de incidentes, se elaboraron protocolos de emergencia más específicos. Se fomentó la participación de los trabajadores en la identificación y resolución de problemas de seguridad. Finalmente, se revisaron y actualizaron las normas y regulaciones relacionadas con la seguridad minera y las fiscalizaciones en las faenas aumentaron considerablemente.

Pero el compromiso con la seguridad minera va más allá. Gracias al esfuerzo conjunto, se ha logrado la tasa de fatalidad más baja en la historia de la minería chilena. El gobierno del Presidente Boric ha demostrado su compromiso a través de iniciativas como el *"Compromiso Nacional de Seguridad Minera"* y la ratificación del Convenio 176 de la OIT, que ha dado paso a la creación de una mesa triestamental para elaborar la primera política nacional de seguridad y salud en minería. Además, se están realizando mejoras a la normativa vigente, como el DS 248 y el DS 132, y se impulsan iniciativas como el Safety Tech

Mining Challenge para promover la innovación en seguridad. El desafío es construir una política nacional que integre las mejores prácticas y se adapte a la realidad chilena.

Pero más allá de las leyes y las herramientas, el cambio cultural ha sido fundamental. Las empresas han comprendido que la seguridad no es un gasto, sino una inversión. Los trabajadores, por su parte, han desarrollado un mayor compromiso con su seguridad y se han empoderado para exigir condiciones laborales dignas y seguras. Y el Estado ha asumido un rol activo en la fiscalización y promoción de buenas prácticas.

Sin embargo, pese a los avances, aún queda camino por recorrer. La meta es clara: cero fatalidades. Para alcanzarla, debemos seguir trabajando en varios frentes.

Primero, la prevención sigue siendo clave. Es necesario invertir en capacitación permanente para los trabajadores, implementar sistemas de gestión de riesgos más sofisticados, y utilizar tecnologías de vanguardia para la detección temprana de peligros.

Segundo, la fiscalización debe ser rigurosa y efectiva. Sernageomin debe contar con los recursos y facultades necesarias para asegurar el cumplimiento de las normas en todas las faenas mineras del país.

Tercero, la cultura de seguridad debe permear todos los niveles de la industria. Desde los gerentes hasta los operarios, todos deben ser conscientes de su responsabilidad en la prevención de accidentes. La comunicación efectiva y la confianza mutua son esenciales para crear un ambiente laboral seguro.

Cuarto, es fundamental fomentar la investigación e innovación en seguridad minera. Debemos estar a la vanguardia en el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías que nos permitan anticiparnos a los riesgos y proteger la vida de los trabajadores.

El camino hacia la fatalidad cero no es fácil, pero es posible. El legado de los 33 mineros de San José nos recuerda la importancia de la seguridad. Su historia de resiliencia y esperanza debe inspirarnos a seguir trabajando juntos para construir una industria más segura y responsable. Solo así podremos asegurar que la minería, pilar fundamental de nuestra economía, sea también sinónimo de vida y bienestar para quienes la hacen posible.

Víctor Gobitz, presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú

“Aspiramos en una década más a alcanzar una producción de 5 millones de toneladas de cobre”

En entrevista con Boletín Minero, el directivo de la SNMPE menciona que el Perú cuenta con un portafolio de 47 proyectos mineros del orden de US\$ 54 billones que demuestran el significativo potencial del sector.

“No es una producción que vamos a alcanzar mañana (5 millones de toneladas de cobre). Es un sueño que se puede cumplir en una década, más o menos, si lográramos tener esa conjunción de esfuerzos entre las empresas y la autoridad. El potencial existe”.

Víctor Gobitz, quien asumió el año pasado la presidencia de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía de Perú, destacó que la minería forma parte del desarrollo del país, pues sólo en los últimos 20 años ha invertido US\$85,830 millones, que también apalancan el impulso de otros sectores importantes como la agricultura.

De la misma forma, en entrevista con Boletín Minero, menciona que el Perú cuenta con un portafolio de 47 proyectos mineros del orden de US\$ 54 mil millones que demuestran el significativo potencial del sector.

Sin embargo, el directivo ha llamado la atención sobre el preocupante surgimiento de la economía



Gobitz, además de presidente de la SNMPE, es CEO de Compañía Minera Antamina y previamente se desempeñó como CEO de las empresas mineras Buenaventura y Milpo.

informal en el Perú, que en el caso del sector minero se manifiesta en la minería ilegal vinculada a la industria del oro. *“Corremos el riesgo de que la economía ilegal criminal tome el control de parte o de casi todo el territorio del país”.*

Gobitz, además de presidente de la SNMPE, es CEO de Compañía Minera Antamina y previamente se desempeñó como CEO de las empresas mineras Buenaventura y Milpo. A lo largo de su desempeño profesional ocupó también cargos directivos en: Minera Aurífera Retamas, Volcan Cía. Minera, Sociedad Minera El Brocal y Rio Alto Mining.

PANORAMA DE LA MINERÍA PERUANA

¿Cuál es el panorama que enfrenta hoy la minería peruana?

En el caso de la minería peruana, los dos principales metales que producimos son el cobre y oro. El cobre representa un poco más del 50% del PBI minero y el oro es el segundo más importante con casi 30%. Más atrás están el plomo, zinc, plata, estaño y hierro.

En el caso del cobre, en general la marcha de la

industria es positiva. Se están desarrollando todas las operaciones sin dificultades. En el pasado hubo problemas en el sur del país con violencia política y serias dificultades para el desarrollo del sector, pero eso ha desaparecido.

Entonces el año 2024, desde ese punto de vista, es relativamente tranquilo. El Perú podría llegar a producir este año 2,8 o quizás 2,9 millones de toneladas de cobre.

Como señalé anteriormente el sur ha estado bastante tranquilo y la mina Quellaveco está a full producción. En cuanto al proyecto Tía María, de Southern Copper, está avanzando y ha logrado apoyo social para iniciar pronto su construcción. Este hecho ha permitido recuperar la confianza internacional en la minería peruana. Y en general todas las demás operaciones están en marcha sin problemas.

No ocurre lo mismo con la producción de oro, donde sí tenemos problemas. A lo largo de los años debido a la permisología y la competencia se han reducido los niveles de inversión, pero el precio del metal ha tenido una importante alza.

Previo a la pandemia, el oro alcanzaba un precio de 1.300 dólares la onza, mientras que hoy llega a 2.600 dólares con un potencial de subir a 2.700 dólares la onza.

Nuestra geografía es compleja. Agreste, con muchos lugares muy remotos y lejanos a zonas urbanas y eso hace que el brazo del Estado no llegue. Todo ello ha posibilitado el crecimiento de la minería ilegal de oro.

Lo más preocupante es que en los últimos años esta actividad ha logrado una suerte de *“aceptación legal”* y esto se da en un contexto de un incremento de la delincuencia y el crimen organizado en diferentes regiones del país.

MINERÍA ILEGAL

¿Qué medidas se han adoptado para revertir el complejo panorama que se advertía en el sur con las comunidades?

Creo que todos hemos tomado conciencia del tema y se han adoptado acciones. No hay un plan estructurado, como una receta única, pero lo que estamos haciendo todos es incorporar en el plan de desarrollo minero de los proyectos al entorno que nos rodea y que muchas veces, si no se han adoptado las medidas correspondientes, puede ser un serio obstáculo.

Creo que eso es un poco la lección aprendida. Es decir, no basta decir que este proyecto es rentable, cumple ambientalmente, ya tengo los permisos que me otorgó el gobierno central; tienes que tener una mirada más local, y esa mirada local es lo que permite tener tranquilidad. Y eventualmente hay muchas experiencias en las cuales se ha logrado crear empresas locales, que se incorporan a la cadena productiva, y eso es un tremendo protector, es un antídoto a la conflictividad social.

Usted mencionaba el tema de la minería ilegal, del aumento del crimen organizado, de la violencia, de la delincuencia. ¿De qué manera eso está afectando la llegada de nuevos capitales a Perú, de inversión minera?

Las grandes inversiones están en el cobre, pero no así en el oro. Sin duda hay oportunidades en la industria del oro que están en compás de espera. No veo una reticencia a la inversión en proyectos de

cobre, aunque el panorama es distinto en la minería del oro por la proliferación de la minería ilegal.

INVERSIÓN MINERA

¿Cómo se ha comportado la inversión minera en Perú?

No se ha detenido. Tenemos un portafolio importante en materia de cobre y la inversión es intensiva en esta industria. Se necesita ampliar las operaciones y nuevo equipamiento. La inversión de sostenimiento en cobre no es menor. Este año debe superar los 5 mil millones de dólares.

Ahora, usted mencionó que este año esperan alcanzar 2,8 a 2,9 millones de toneladas de cobre. ¿Cuál es la estimación que tienen para los próximos 10 años?

Nosotros en la SNMPE, que es el gremio que agrupa a toda la industria, estamos promoviendo una discusión porque, en líneas generales, hay varios clústeres mineros en distintos lugares del país. Hay un clúster en el norte, alrededor de Cajamarca. Cajamarca es una región minera andina, sin acceso a la costa. Sin embargo, en el departamento de Ancash, donde se ubica Antamina, siendo una zona andina, sí tiene un área costera. Ello facilita el desarrollo del proyecto simplificando trámites, distribución de canon, de impuestos, entre otras materias.

Asimismo, en el caso de Cajamarca existen varios proyectos como Conga, El Galeno y La Granja, entre otros. Todos estos proyectos tienen desafíos comunes, como por ejemplo, cómo acceder a las fuentes de recursos hídricos.

Y el tercer desafío es cómo esa producción final, que son concentrados, los transportamos a la costa. Estamos hablando de proyectos por un millón de toneladas de cobre.

En ese sentido, lo que estamos haciendo es promover una discusión sobre las sinergias entre los distintos proyectos, es decir si queremos desarrollar estos proyectos, una opción posible es que tengan una infraestructura común e incluso un concentrador común.

En el norte del Perú las proyecciones hablan de un millón de toneladas adicionales y lo mismo en el sur,

lo cual nos indica que tiene sentido que en lugar de construir varias concentradoras, que va a ser muy difícil financiar, lo ideal sería construir algo que sea multipropósito, que sirva a más más de un proyecto. En resumen, ese es el desafío. Pero el Perú podría producir en el clúster del norte y en el clúster del sur dos millones de toneladas finas de cobre adicionales.

¿Es decir, usted cree que en la próxima década Perú podría alcanzar a los 5 millones de toneladas?

Esa aspiración requiere una discusión rápida y una asociatividad entre los distintos proyectos para aprovechar sus sinergias y poder alcanzar esa producción adicional que traerá consigo más beneficios para nuestro país.

¿Se van acercando rápidamente a Chile?

No es una producción que vamos a alcanzar mañana. Es un sueño que se puede cumplir en una década, más o menos, si lográramos tener esa conjunción de esfuerzos entre las empresas y la autoridad. El potencial existe.

Volviendo al tema de la minería ilegal, yo recientemente leí una entrevista que hizo usted en una agencia extranjera donde alertaba respecto al riesgo que corre su país por las economías ilegales. Usted no solo hablaba de la minería ilegal, hablaba de la economía en términos generales ilegal. ¿Qué tan grave es el panorama en términos generales?

Es una llamada de atención a los políticos. Pero sí, si uno mira los años 80, lo que pasó en Colombia con el narcotráfico. El crimen organizado era dueño de los mejores equipos de fútbol y comenzaron a poner la agenda y a asesinar candidatos. Las economías ilegales, cuando no las detienes a tiempo, no tienen límites. Se desbordan. Felizmente en el caso del Perú hay una economía formal que hace el contrapeso. No solamente en minería de cobre, en banca, en telecomunicaciones.

La llamada de atención es que, como dije al inicio, los niveles de violencia que estamos sufriendo requieren una acción distinta, requiere un trabajo de inteligencia para no estar dando tumbos y frenar el surgimiento de las economías informales.

Ahora, cuando usted hace esa alerta a los políticos, ¿cuáles son las medidas que deberían adoptarse para evitar caer en este tipo de prácticas que, al final, terminan perjudicando al país en su conjunto?

Permíteme remontarme a un tema distinto. Lo que pasa es que nuestra región, que tuvo el boom de precios, el boom de commodities, que no solamente fue cobre, fue también, digamos, materias primas de alimentos, nos dio la oportunidad de crecer en desarrollo de infraestructura, pero acompañado de eso vino la corrupción de las compañías de construcción, el famoso Lava Jato. Y eso, en el caso del Perú, ha sido brutal.

Hay una toda una generación política que está presa, condenada, o está siendo perseguida. Es una generación que se manchó las manos con la corrupción, que seguramente no fue corrupto, pero en arca abierta, hasta el justo peca, dice el dicho. Entonces, eso ha llegado a un extremo en el cual la legislación de financiamiento de partidos políticos se ha vuelto ridícula.

La economía formal se ha retirado de la política del financiamiento. Entonces, ese es un primer problema que hay que resolver. Tenemos que, como los países desarrollados, tener una buena trazabilidad de las personas y empresas que aportan a las campañas políticas. Se ha restringido de tal manera que las campañas terminan siendo financiadas por operadores de las economías ilegales.



“El Perú tiene un enorme potencial minero”.

Directorio de SONAMI elige a nuevo vicepresidente

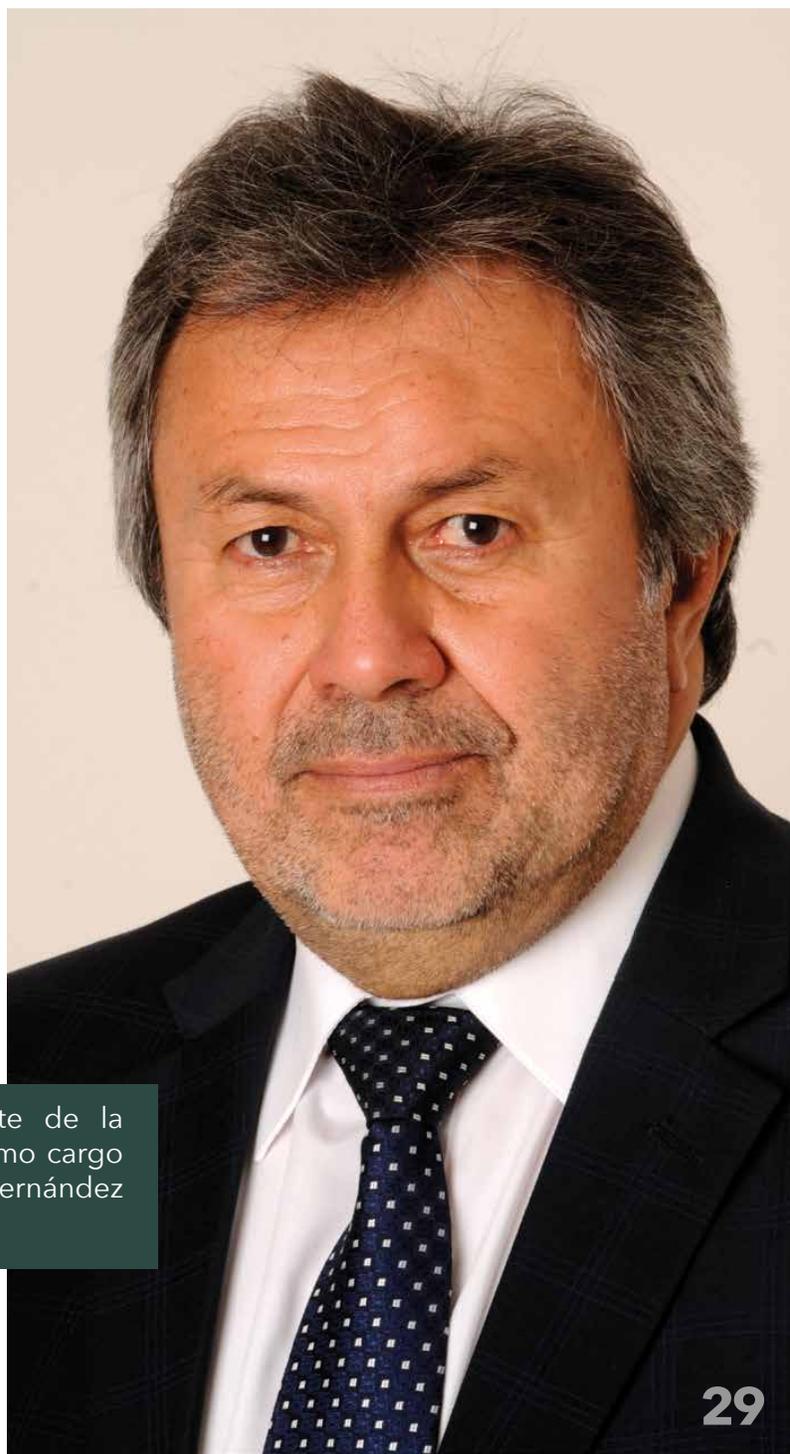
En sesión extraordinaria, el directorio de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) eligió a Francisco Araya Quiroz como nuevo vicepresidente de la entidad gremial en reemplazo de Patricio Céspedes, quien renunció por razones personales.

Francisco Araya, productor minero y vicepresidente de la Asociación Gremial Minera de Cabildo, ocupó el mismo cargo durante dos periodos en la presidencia de Diego Hernández Cabrera (2016-2022).

El presidente de SONAMI, Jorge Riesco, junto con agradecer la gestión desempeñada por Patricio Céspedes, destacó el conocimiento y cercanía que tiene Araya con los pequeños productores y sus problemas.

“Francisco Araya conoce muy bien al sector de pequeña minería y durante su pasado periodo en la vicepresidencia desarrolló un sinnúmero de iniciativas en apoyo a este sector productivo. El sector de pequeña minería está enfrentando muchos problemas, especialmente en lo relativo a la gestión financiera y productiva de Enami y creo que Francisco hará un significativo aporte”, destacó Riesco.

Francisco Araya, productor minero y vicepresidente de la Asociación Gremial Minera de Cabildo, ocupó el mismo cargo durante dos periodos en la presidencia de Diego Hernández Cabrera (2016-2022).





El primer desayuno de Compromiso Minero se realizó en las oficinas de SONAMI y contó con la participación de alrededor de 20 integrantes de la red.

ADHERENTES DE COMPROMISO MINERO SE REUNIERON PARA CONTINUAR FOMENTANDO EL TRABAJO COLABORATIVO DE LA RED

Adherentes de Compromiso Minero se reunieron en un primer encuentro en Santiago en las oficinas de SONAMI, con el objetivo de trazar lineamientos de trabajo para el futuro de la Red y generar un espacio de diálogo y colaboración para seguir promoviendo una minería cada vez más responsable, sostenible e inclusiva.

Esta es la primera actividad en la capital, de una serie de encuentros que se realizarán periódicamente con toda la diversidad de adherentes de la Red. En esta ocasión estuvieron presentes representantes de Workmate, Red de Ingenieras en Minas, REDEG, Enaex, alianza CCM-Eleva, Consejo Minero, Women in Mining, Mine Class, Deta, BHP, Collahuasi, VDB ingeniería circular, AIEP y SONAMI.

La jornada permitió explorar temas relevantes para la industria y definir oportunidades de colaboración para seguir fortaleciendo el trabajo de la Red. El trabajo colaborativo es fundamental para continuar consolidando el propósito de Compromiso Minero, impulsando iniciativas que marquen una diferencia en el sector.

Jorge Riesco, presidente de SONAMI destacó la masiva asistencia de este primer desayuno en Santiago y del entusiasmo de los adherentes. También detalló que *“a partir de este encuentro surgieron muchas ideas que es posible y necesario abordar, para posicionar aún más esta iniciativa. Lo más importante es que muchas de esas ideas, que*

fueron aportadas por cada una de las instituciones asistentes, se pueden plasmar en la hoja de ruta para los próximos años. Compromiso Minero, sin duda, ha sido una experiencia enriquecedora para todo el ecosistema minero”.

En la instancia se presentó también a WorkMate, uno de los nuevos adherentes que se ha sumado este año a Compromiso Minero. Lucía Martínez, gerente de sostenibilidad y asuntos corporativos de la empresa, sostuvo que desde *“el mundo de los proveedores de la minería, Compromiso Minero es algo con lo cual sintonizamos absolutamente, centrada en cómo ir construyendo valor a partir de cómo trabajamos por una minería cada vez más sostenible. Construir y fomentar iniciativas y alianzas es clave para generar valor en los territorios, así como también incorporar más mujeres y talentos jóvenes a la industria”.*

Una visión similar compartió Lilian Denham, directora ejecutiva de Red Eg Consulting & Training, señalando que *“como miembros activos de la red creemos que estos espacios de conocimiento, relacionamiento y de poder conocer a los otros actores son sumamente relevantes para dar cumplimiento a los objetivos que nos hemos propuesto ya hace tres años. Hoy día conocer en qué está cada una de las organizaciones, cómo estamos contribuyendo al pilar social, económico, medioambiental, permite tener una visión de futuro de lo que es nuestra red y cómo de manera colaborativa podemos fortalecer esta iniciativa que es un compromiso real que se palpa y que podemos dar a conocer con mucho más fuerza. Así es que me*

voy contenta, agradecida por el espacio y muy motivada porque veo que cada uno de los actores hoy día presenta nuestro primer desayuno. Ha logrado transmitir lo que está haciendo para que en conjunto seamos una red mucho más potente para nuestra industria minera”.

Finalmente, Carmen Gloria Castillo de Women in Mining sostuvo que *“para nosotros como ONG es muy gratificante poder contribuir a un propósito común, trabajando en conjunto con el solo objetivo de contribuir al ecosistema minero, especialmente en el ámbito social, que es donde nosotros tenemos mayor foco, por supuesto a través de la incorporación de más mujeres a la minería chilena”.*

EL 12 DE DICIEMBRE SE ELEGIRÁ AL NUEVO TIMONEL DE CPC

El Comité Ejecutivo de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), presidido por Ricardo Mewes, e integrado por la vicepresidenta Susana Jiménez, y los presidentes de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Cámara Nacional de Comercio (CNC), Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), Cámara Chilena de la Construcción (CChC) y Asociación de Bancos (ABIF), acordó que el jueves 12 de diciembre de 2024 se realizará la elección del nuevo presidente y vicepresidente de la CPC para el próximo período.

Se informó también, que el gerente general de la CPC, Fernando Alvear, dejará el cargo en esa fecha, tras 14 años de destacada labor.

Fernando Alvear llegó a la CPC en 2010, durante la presidencia de Rafael Gulisasti. Luego acompañó como gerente general a los presidentes del gremio: Lorenzo Constans, Andrés Santa Cruz, Alberto Salas, Alfredo Moreno, Alfonso Swett, Juan Sutil y Ricardo Mewes.

Con amplias redes en el mundo privado y público, Fernando Alvear es abogado e inició su carrera en el departamento jurídico de la Cámara Chilena de la Construcción, para luego asumir como gerente general de este gremio. Entre 1985 y 1988 fue secretario del Comité de Inversiones Extranjeras. Tras ello, se desempeñó como director de Bice Chile Consult por un período de diez años. Entre el 2000 y 2010 presidió la Asociación de Supermercados de

Chile. También fue consejero de la Cámara Nacional de Comercio y de la SOFOFA, y es presidente de Viña Los Vascos desde 1996 a la fecha.

El presidente de la CPC, Ricardo Mewes, manifestó que para él *“ha sido un privilegio contar con Fernando Alvear como mano derecha en la CPC. Destaco su excelente trabajo y grandes virtudes humanas, que lo han transformado en un pilar del quehacer empresarial, reconocido transversalmente por quienes lo conocen”.*



Ricardo Mewes concluye su periodo al mando de la CPC en diciembre próximo.

BHP pone en marcha nuevo centro de operación remoto pionero en sudamérica

Se dio inicio a las operaciones de BHP Copper Advanced Services (CAS), una nueva empresa cuyo centro integrado de operaciones permitirá dar servicios para la operación de forma remota y con plena autonomía a las faenas de cobre de BHP en Chile, Spence y Escondida.

El nuevo centro de operaciones remotas manejará diariamente 5.4 terabyte de información, considera un link submarino desde Antofagasta a Santiago, un nuevo data center, capacidad para proteger complementos tecnológicos, asegura mayor seguridad, favorece la coordinación y la toma de decisiones informadas y permite operar maquinarias pesadas de manera remota en entornos complejos.

Las instalaciones de BHP Copper Advanced Services ocupan 3.400 m² en el edificio Titanium, ubicado en pleno centro financiero de Santiago de Chile, con una inversión total de US\$ 48.3 millones y más de 230 personas trabajando.

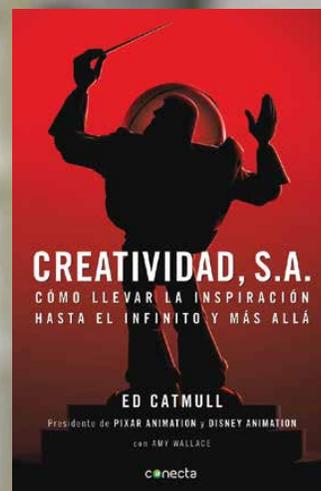
"Este es el centro remoto de operación más moderno de la industria del cobre. Contamos con una tecnología de vanguardia que nos permite entregar un servicio de operación remota de la mayor calidad, a miles de kilómetros de distancia de las faenas, en sus distintas etapas y procesos unitarios", señaló Marcelo Castillo, Director de BHP Copper Advanced Services.

En la entrada en operación concretada, los equipos pusieron en marcha oficialmente la integración de los datos provenientes de faena de Minera Escondida y Minera Spence, dando paso a un centro de operaciones remoto con un data center que tiene una capacidad de crecimiento futuro de hasta diez veces considerando su capacidad actual.

Además, en línea con la política de balance de género de BHP, CAS estará integrado por un 51% de mujeres en su operación general y un 40% de presencia femenina en roles de liderazgo.

Las instalaciones de BHP Copper Advanced Services ocupan 3.400 m² en el edificio Titanium, ubicado en pleno centro financiero de Santiago de Chile, con una inversión total de US\$ 48.3 millones y más de 230 personas trabajando.





"Creatividad S.A."
Autor: Edwin Catmull

¿Qué recomiendo leer?

Carolina Vásquez, gerente de Relaciones Corporativa y Sustentabilidad de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI).

Recomiendo leer el libro *"Creatividad, S.A."* de Edwin Catmull, cofundador de Pixar y presidente de Walt Disney Animation Studios. El libro resulta ser la respuesta para quienes buscan comprender cómo gestionar la creatividad y también la innovación en las organizaciones. Se muestra cómo se puede crear una cultura empresarial que valore la libertad creativa, la colaboración y la confianza, elementos que hoy se vuelven cruciales en la vida moderna. Uno de los aspectos más destacados del libro es el enfoque en la importancia de los errores como parte del proceso creativo. Catmull enfatiza que, para innovar, las personas deben sentirse seguras al cometer errores y

aprender de ellos, siendo una valiosa lección para cualquier industria, incluida la minería, donde la adaptabilidad y la innovación son claves para el éxito. Además, el libro aborda el concepto del "Braintrust", donde un equipo revisa y critica las ideas de manera constructiva sin jerarquías, siendo una de las estrategias que ha permitido a Pixar mantenerse a la vanguardia. Es un enfoque que cualquier empresa, grande o pequeña, puede adoptar para mejorar sus procesos y fomentar la creatividad.

Calendario

Como una guía práctica para nuestros lectores, damos a conocer el calendario de los próximos meses de seminarios, foros y convenciones, con sus diferentes temarios, que se realizarán en Chile y en el exterior:

Noviembre

Fecha: 6 de noviembre
Lugar: Hotel Best West Marina Las Condes
Foro Energía 1ª Conferencia

El eje central del "I Conferencia ForoEnergía 2024" será Sociedad y Energía: Perspectivas globales y desafíos locales. Para lo anterior, se discutirán materias relativas a la energía y desarrollo humano, planificación territorial e infraestructura energética, implicancias para el mercado y sistema eléctrico nacional, innovación y crecimiento económico.

Fecha: 13 -15 de noviembre
Lugar: Iquique
3ª Conferencia Internacional de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería

Safemining 2024 ofrece una excelente oportunidad para que los ejecutivos, profesionales y académicos relacionados con la seguridad y salud ocupacional en minería puedan intercambiar conocimientos, experiencias y mejores prácticas.

Marzo 25

Fecha: 2-5 de marzo de 2025
Lugar: Toronto Convention Centre-Canadá
PDAC 2025

El PDAC es uno de los eventos mineros más importantes a nivel mundial, actividad que concentra la atención de las principales compañías del rubro y de los desarrolladores de proyectos e inversionistas. La feria se ha convertido en la instancia más relevante para la industria minera global y atrae la atención del sector público y privado.

Fecha: 15 y 16 de marzo de 2025
Lugar: Lugar por definir
7ª Conferencia y Exposición Internacional Anual Desalinización en América Latina

Esta conferencia y exposición internacional de inversión es la única plataforma de negocios para desarrollar estrategias eficaces, compartir experiencia, presentar nuevos proyectos de inversión e innovaciones, consolidar los esfuerzos de gobiernos y negocios para implementar proyectos de desalinización e incrementar reservas de agua en toda América Latina.

Abril 25

Fecha: 22-25 de abril de 2025
Lugar: Centro de Eventos Espacio Riesco
Expomin 2025

La mayor feria minera de Latinoamérica está consolidada como un espacio que promueve la transferencia de conocimientos, experiencias y especialmente la oferta de tecnologías que contribuyen a la innovación y aumento de la productividad de los procesos mineros.



Somos
Anglo American:
**Somos Minería,
Cobre
e Innovación**

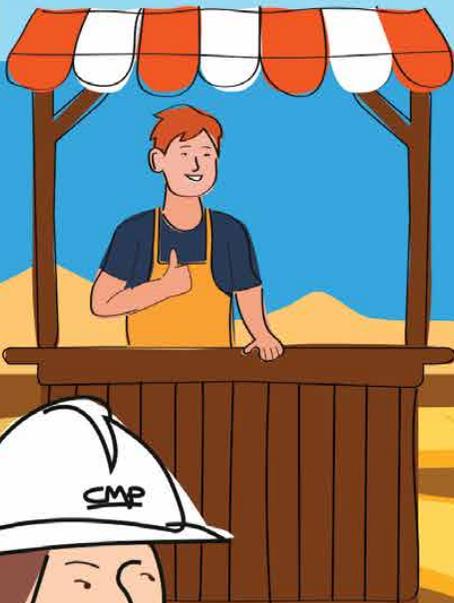


#ReportedeSostenibilidad2023

CREAMOS UNA MINERÍA DIFERENTE

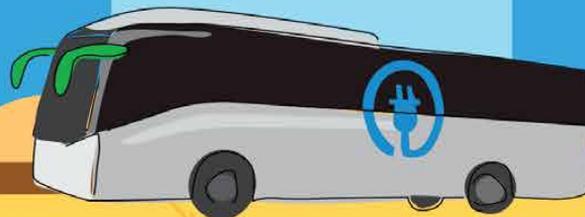
40% DE PROVEEDORES LOCALES

porque entendemos que el crecimiento es en conjunto a nuestros territorios.



Contamos con buses **100%** eléctricos

para el traslado de nuestros trabajadores.



98%
DE NUESTROS TRABAJADORES VIVEN EN LOS TERRITORIOS DONDE OPERAMOS

CREEMOS EN LA INCLUSIÓN DE LA MUJER

60% de nuestro comité ejecutivo femenino.

Conoce más de nuestro Reporte de Sostenibilidad



www.cmp.cl





SONAMI
SOC. NACIONAL DE MINERÍA