

DF

DIARIO FINANCIERO

SANTIAGO DE CHILE /
LUNES 8 DE JUNIO DE 2026

df.cl



EDICIÓN ESPECIAL

Región de
Antofagasta
se consolida
como motor
laboral de la
minería

PÁG. 28

Minerales críticos
ponen a Chile
frente a una nueva
oportunidad
de desarrollo
industrial

PÁGS. 14 y 15

Conciliación
laboral, personal
y familiar:
un desafío
estratégico para
el rubro

PÁGS. 30 Y 31



HE PARTS
INTERNATIONAL

INNOVACIÓN
NO DUPLICACIÓN



VU

EXPONOR

2026

Hoy comienza una nueva edición de Exponor, con la participación de 1.350 expositores y una asistencia estimada de más de 47 mil visitantes. El encuentro, uno de los más relevantes para la minería y su cadena de proveedores, proyecta generar negocios por sobre los US\$ 1.000 millones.



REDNEGOCIOS

CAMARA DE COMERCIO DE SANTIAGO

REGISTRO Y EVALUACIÓN INTEGRAL DE PROVEEDORES

ESPECIALISTAS EN LA INDUSTRIA MINERA

www.rednegocios.cl

rednegocios.cl

contacto@rednegocios.cl

EXPONOR ABRE SUS PUERTAS HOY Y ESPERA GENERAR NEGOCIOS POR MÁS DE US\$ 1.000 MILLONES

Delegaciones internacionales, nuevas tecnologías y soluciones para una industria más sostenible darán forma a una edición marcada por los desafíos de la minería del futuro.

POR ANAÍS PERSSON



Hoy Antofagasta volverá a convertirse en el principal punto de encuentro de la minería y la energía con una nueva edición de Exponor. La cita, que se extenderá hasta este jueves, alcanzó cifras récord al reunir a 1.350 expositores provenientes de 36 países, consolidándose como la versión más grande de su historia y reflejan-

do el creciente interés internacional por una industria marcada por la innovación tecnológica, la sostenibilidad y la transición energética.

Las expectativas de la organización también apuntan a recibir cerca de 47 mil visitantes y superar los US\$ 1.000 millones en oportunidades de negocio generadas a partir de las negociaciones que se desarrollen



NOS VEMOS EN **EXPONOR CHILE 2026**

BÚSCANOS EN EL **STAND 1174 - PABELLÓN ORO**



#BEYONDBLASTING



1.350 EXPOSITORES

PROVENIENTES DE 36 PAÍSES TIENE EXPONOR 2026.

47 MIL VISITANTES

ESPERA CONVOCAR ESTA EDICIÓN.

durante la instancia.

La Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA) destaca que uno de los principales focos de esta edición estará puesto en "la minería del futuro", con una fuerte presencia de soluciones vinculadas a automatización, digitalización, inteligencia artificial, electromovilidad, eficiencia hídrica y descarbonización.

"Exponor no solo exhibe tecnología; conecta capacidades, acelera innovación y proyecta el futuro de la minería y energía desde Antofagasta hacia el mundo", señala la organización.

Además del aumento en el número de expositores respecto de la versión anterior, Exponor 2026 contará con una amplia participación de autoridades, representantes diplomáticos y líderes de la industria, incluyendo a Canadá como país invitado. A la jornada inaugural asistirá el Presidente José Antonio Kast, junto a representantes de los ministerios de Economía, Minería y Bienes Nacionales.

A ello se suma una agenda de seminarios y actividades que abordarán algunas de las principales tendencias que hoy mueven al sector, incluyendo inversión minera y energética, sostenibilidad, desarrollo territorial y competitividad.

Innovación con sello global

Una de las principales novedades de esta edición será la participación conjunta de la Unión Europea y sus Estados miembros. Por primera vez, el bloque contará con un espacio común (de más de 2.200 m²) dentro de una feria minera en Chile, lo que "refleja la diversidad y fortaleza del ecosistema europeo presente en el país y ayudará a consolidar una colaboración de largo plazo con el sector minero chileno", sostiene la

embajadora de la Unión Europea en Chile, Claudia Gintersdorfer.

La diplomática explica que esta presencia conjunta responde a una visión compartida frente a los desafíos que enfrenta la industria y se enmarca en los esfuerzos de colaboración que ambas partes han impulsado en torno al desarrollo de cadenas de valor sostenibles para materias primas. "Esperamos que esta participación sea una etapa hacia una presencia más protagónica dentro del sector", sostiene.

Gintersdorfer destaca además que un mapeo elaborado por Cesco identificó a más de 250 empresas europeas vinculadas actualmente a la minería chilena, entre ellas proveedores de tecnología, maquinaria, equipos industriales y servicios especializados. Muchas de estas compañías desarrollan soluciones orientadas a mejorar la eficiencia energética, reducir el consumo de agua y avanzar en procesos de automatización y digitalización.

Las tendencias que marcarán esta versión también podrán observarse en las innovaciones que llevarán sus expositores. Novandino Litio, sociedad público-privada creada a fines de 2025 entre la empresa estatal Codelco y SQM, expondrá el primer camión 100% eléctrico en Chile con autonomía suficiente para operar entre el salar de Atacama y Antofagasta. La compañía también presentará una nueva plataforma

para proveedores y dará a conocer Salar Futuro, iniciativa vinculada al desarrollo de soluciones sostenibles para la industria.

"Exponor se ha consolidado como uno de los espacios más relevantes para la minería en Latinoamérica, porque permite reunir en un mismo lugar a quienes están impulsando la transformación de la industria y, en nuestro caso, la electromovilidad y las soluciones tecnológicas que permitan operar de manera más eficiente y sostenible", afirma el gerente general de Novandino Litio, Carlos Díaz.

Por su parte, empresas proveedoras como Valmet aprovecharán la instancia para mostrar al mercado soluciones orientadas a optimizar procesos productivos y avanzar en metas de sostenibilidad. Según Richard Barros, director de operaciones de la compañía, "este encuentro no solo abre oportunidades de negocio, sino que también fortalece la colaboración de largo plazo con nuestros clientes".

Cummins, en tanto, se enfocará en mostrar su tecnología de hibridación, motores listos para utilizar combustibles renovables y monitoreo remoto. Bajo la mirada del director de minería de Cummins Chile, Rodrigo Pineda, el mayor valor del evento es la cercanía con las faenas, que permite conectar a proveedores, compañías mineras y actores internacionales en torno a soluciones concretas".



GLOBALCONEXUS

Reduce el riesgo y concreta hoy tus proyectos en minería incorporando la tecnología en **Data Analytics** e **IA Predictiva** de GlobalConexus.

Gobierno de Datos Modelos Predictivos IA Generativa Agentes

CERTIFICACIONES:

CERTIFIED ISO 9001 ISO 27001

Empresa Certificada

WWW.GLOBALCONEXUS.COM

CONOCE MÁS

EL IMPACTO DEL EVENTO PARA LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA

La llegada de miles de visitantes impulsará diversos sectores económicos de la zona, mientras autoridades regionales destacan que la feria se ha transformado en una vitrina para proyectar las capacidades del territorio.

POR ANAÍS PERSSON



La Región de Antofagasta concentra cerca del 40% de la cartera de inversión minera proyectada para Chile durante la próxima década. Según el último catastro de Cochilco, la región reúne iniciativas por US\$ 40.209 millones para el período 2025-2034, dentro de un portafolio nacional estimado en US\$ 104.549 millones. En ese contexto, Exponor 2026 se presenta como una oportunidad para proyectar las capacidades de una zona clave para la industria y para potenciar su aporte económico a diversos

PUBLIRREPORTAJE



CLOUDCSP, PARTNER DE MICROSOFT Y AWS

Impulsando la transformación digital en proveedores de la gran minería

En CloudCSP, la empatía y el acompañamiento continuo son claves para comprender las necesidades de cada empresa y aportar soluciones óptimas, innovadoras y seguras que generen verdadero valor al negocio.

La reciente entrada en operación de la región de data centers de Microsoft en el país y la inversión de AWS en desplegar su propia infraestructura local, consolidan a Chile como un importante hub tecnológico en Latinoamérica, habilitando a las empresas a operar con mayor velocidad, seguridad y cumplimiento normativo. Este nuevo escenario de alojar datos en el territorio nacional y acceder a servicios de nube de clase mundial con baja latencia permite avanzar a modelos operativos más seguros y eficiente alineados a las exigencias regulatorias.

“Entender el negocio de nuestros clientes para acompañarlos en su transformación digital y su paso hacia la ciberseguridad, en el marco de las nuevas regulaciones de protección de datos, es nuestro valor diferenciador. La incorporación de tecnología de vanguardia como la Inteligencia Artificial debe gestionarse en un entorno seguro e integral”, indica Marlene Arismendi, directora comercial y fundadora.

Con un equipo multidisciplinario y vasta expertise, CloudCSP se posiciona en Antofagasta, como un aliado tecnológico estratégico, certificado como partner por líderes globales como Microsoft y Amazon Web Services, acompañando a sus clientes en todo el proceso, desde la estrategia hasta la implementación.

<https://cloudcsp.cl/>



“El desafío es adoptar tecnología con una visión integral que considere gobierno de datos, ciberseguridad y gestión del cambio para asegurar una transformación digital sostenible”, dice Marlene Arismendi, fundadora de CloudCSP.

Minería, datos y ciberseguridad

Para abordar los nuevos desafíos regulatorios, el abogado Andrés Pumarino dictará dos charlas, a las 10:30 y a las 15:30, el 09 de junio, en el stand 827 de CloudCSP, ubicado en el Pabellón Litio. Para más información y registro, visita el QR.



PUBLIRREPORTAJE



CONTROL VERDE DE EMISIONES DE POLVO.

Greendust: Innovación circular desde el agro para la minería

La minería del futuro exige tanto eficiencia como sostenibilidad.

Con una eficiencia de entre 85% y 90% en la reducción de partículas PM10, Greendust se consolida como un socio estratégico que optimiza costos operativos y abre una nueva oportunidad para abordar el control del polvo desde un modelo de economía circular.

La minería del futuro exige tanto eficiencia como sostenibilidad y Greendust responde a ese desafío con un producto de origen natural, biodegradable e inocuo.

Su fórmula de origen vegetal, sin adición de sales que impacten al suelo, actúa directamente aglomerando el material particulado en caminos y superficies expuestas, reduciendo el consumo de agua, ya que su aplicación no requiere agua adicional. Además, su eficiencia y duración disminuyen el gasto en combustible, impactando positivamente en la rentabilidad de cada operación.

Basándonos en un conocimiento profundo de las necesidades de nuestros clientes, buscamos ser un generador de soluciones que les agreguen valor.



Greendust responde con un producto de origen natural, biodegradable e inocuo.



La apuesta turística que acompaña a Exponor

Entre las actividades paralelas de Exponor 2026 destaca la Ruta del Salitre, iniciativa impulsada por SQM y la exhibición, con la colaboración de Ferronor, las municipalidades de María Elena y Sierra Gorda, y Sernatur Antofagasta. “Presenta una experiencia única para conocer los orígenes de la

historia minera del norte de Chile y el legado de nuestra identidad regional”, señala la Dirección Regional de Sernatur Antofagasta. La experiencia busca acercar a los visitantes a los orígenes de la actividad minera en el norte del país a través de una excursión que recorrerá algunos de los principales hitos patrimoniales de la pampa salitrera, como María Elena y Sierra Gorda, territorios “que fueron protagonistas del auge del salitre y que posicionaron a Chile como una potencia minera a nivel mundial”.

“El circuito recorrerá lugares emblemáticos como las oficinas salitreras Pedro de Valdivia y Chacabuco, la Estación Baquedano, el Museo del Salitre, además de un tour astronómico, en lo que se considera como ‘los cielos más limpios del mundo’”, afirma.

sectores de la región.

De acuerdo con estimaciones de la Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA), el evento tiene “un impacto inmediato y transversal sobre la economía regional” y generará una alta demanda en sectores como hotelería, gastronomía, transporte, logística y servicios, dinamizando la actividad económica en un nivel estimado en US\$ 15 millones.

La entidad destaca que el encuentro se ha consolidado como una instancia para conectar a empre-

sas, proveedores especializados y tomadores de decisión de distintos mercados.

“Las empresas valoran la posibilidad de vincularse directamente con operaciones mineras, tomadores de decisión y proveedores especializados en un entorno altamente técnico con una demanda creciente de herramientas e instrumentos que mejoren sus procesos y la productividad de sus operaciones”, comenta la organización.

La asociación sostiene además que la instancia es un espacio

efectivo para acelerar las conexiones necesarias para los desafíos globales que enfrenta el sector, que “requieren innovación, colaboración y nuevas capacidades”.

“El aumento de la participación internacional refleja que el evento ya no es solo un encuentro nacional, sino una plataforma estratégica para la minería global y la transición energética”, indica.

La ciudad se prepara

La preparación de la ciudad para recibir a los miles de visitantes ha

US\$ **15**
MILLONES
EN ACTIVIDAD
ECONÓMICA PROYECTA
GENERAR EXPONOR
2026 EN LA REGIÓN DE
ANTOFAGASTA.

movilizado esfuerzos a nivel local. El alcalde de Antofagasta, Sacha Razmilic, indica que el municipio ha mejorado los accesos viales de la ciudad y los espacios públicos que “quedarán en nuestra ciudad para nuestros vecinos”.

“Nuestra tarea es ser un facilitador y colaborador, para lo que hemos trabajado con la Asociación de Industriales de Antofagasta, autoridades de gobierno, gobernador regional, porque esto requiere un compromiso transversal”, afirma, y dice que no estarán solo con un

stand municipal, sino que su agenda contempla una serie de reuniones con distintos actores de la industria y representantes de países vecinos.

Además, detalla que han trabajado en la habilitación de una muestra de emprendedores y gastronomía en el monumento natural La Portada, “postal de nuestra ciudad que está a pocos kilómetros del recinto ferial”.

Una región que busca ampliar su alcance

El gobernador regional, Ricardo Díaz, afirma que la exhibición se ha convertido en “la gran vitrina del norte de Chile”, al permitir mostrar no solo el desarrollo de la minería, sino también los avances alcanzados por la región en ámbitos como energía, hidrógeno verde, almacenamiento energético, logística portuaria, turismo y corredor bioceánico.

“No es solamente mostrar los avances que hay en minería, sino también mostrar cómo esta región logra diversificarse y logra ir abriendo nuevos espacios de industria”, indica el gobernador, y destaca que Exponor es una iniciativa que nace desde la región.

“Nuestro objetivo es proyectar a la ciudad a nivel internacional, no solo a través de la minería, sino también astronomía, energía limpias, corredor bioceánico y turismo”, concluye Razmilic.

Cuando la tecnología cuida a las personas, la minería avanza de verdad.

En minería, cada decisión importa, especialmente cuando se trata de proteger a quienes hacen posible la operación cada día. En Finning Cat impulsamos la autonomía para cuidar a las personas, reducir riesgos y acompañar una operación más segura y continua.



"LA CONVOCATORIA REFLEJA UNA INDUSTRIA DINÁMICA, QUE ESTÁ INVIRTIENDO, INNOVANDO Y PREPARÁNDOSE PARA LA PRÓXIMA DÉCADA"

Con una convocatoria récord de empresas nacionales e internacionales, Exponor 2026 abre sus puertas hoy con el objetivo de articular a distintos actores del sector minero y energético. Andrea Moreno, gerente de Exponor, aborda los factores detrás de este interés, el balance previo a su apertura y el trabajo que implica organizar una nueva edición.

Para la ejecutiva, la alta convocatoria responde al posicionamiento consolidado de la feria como una plataforma de generación de negocios y vinculación para los sectores minero y energético. "Las empresas valoran especialmente que se desarrolle en Antofagasta, cerca de las principales compañías mineras que operan en el país y con acceso directo a proveedores, ejecutivos y tomadores de decisión", afirma.

Moreno sostiene que el interés también refleja el momento

La gerente de Exponor, Andrea Moreno, destaca el alto interés internacional por el evento y aborda los retos logísticos y operacionales que implica organizar la edición más grande en la historia del encuentro.

POR ANAÍS PERSSON

"especialmente relevante" que vive la industria, marcado por desafíos asociados a productividad, sostenibilidad, digitalización y transición energética. En ese contexto, asegura que la exhibición se ha transformado en un espacio donde estas conversaciones se traducen en oportunidades concretas de colaboración e innovación. "Esta convocatoria refleja una industria dinámica, que está invirtiendo, innovando y preparándose para los desafíos de la próxima década", señala.



Afirma que el reto de organizar un evento de esta escala implica una amplia coordinación en materias logísticas, operacionales y de experiencia para expositores y visitantes.

"Uno de los principales desafíos ha sido responder al crecimiento sostenido de presencia internacional, fortaleciendo aspectos vinculados a infraestructura, conectividad, seguridad y operación integral del recinto", cuenta.

En el caso de la preparación internacional, ejemplifica Moreno, el trabajo considera reuniones con representaciones diplomáticas y entidades comercializadoras, además de la presencia en eventos sectoriales realizados en otros países, con apoyo de instituciones como ProChile, InvestChile y el Ministerio de Minería.

"Hemos visto un alto interés por participar, una agenda técnica robusta y una fuerte atracción internacional", asegura, y menciona que sus expectativas "van en línea con la magnitud del evento: generar un impacto relevante y concreto, no solo en términos de negocios, sino también en articulación del ecosistema, avance en innovación y desarrollo regional y nacional".

"Queremos que Exponor siga siendo el espacio donde convergen las principales tendencias de la minería y la energía, y donde se construyen alianzas que trascienden los días de exhibición", concluye.

Cuando hablamos de digitalización, queremos decir seguridad.

¿Qué significa digitalización? En Value Hybrid Chile significa seguridad. Ahorro. Eficiencia. Es lo que ofrecemos con Value Digital LOTO, la única plataforma digital patentada que planifica y ejecuta de forma integral los programas LOTO.

Una solución que supone una ventaja competitiva frente a métodos tradicionales y que sirve para todo tipo de empresas. Como la suya.



¿Quiere conocer las ventajas de la digitalización?

No se pierda la charla "Transformación digital del proceso LOTO", el día **9 de junio** a las **12:30 h.**

Estamos en el **stand 1504** del **Pabellón Hierro.**

VALUE
HYBRID

www.valuehybrid.com

Diésel Premium representa el 36% del combustible suministrado por Copec a la minería, impulsado por resultados comprobados.



\$1.200 MILLONES ANUALES EN COMBUSUTIBLE PODRÍAN ECONOMIZAR OPERACIONES MINERAS

Ahorros superan el 2% con Diésel Premium de Copec

No cabe duda que Copec está impactando positivamente a la minería. Además de contribuir a menores consumos, este combustible favorece un mejor desempeño de los motores y ayuda a remover depósitos acumulados en componentes del sistema de combustión

La minería enfrenta crecientes desafíos en eficiencia, continuidad operacional y sostenibilidad. En ese contexto, Copec ha fortalecido su propuesta de soluciones orientadas a acompañar las necesidades de la industria, combinando décadas de experiencia en combustibles y lubricantes, su amplia red logística y capacidad de almacenamiento, con nuevos desarrollos en energía y electromovilidad.

Dentro de su oferta, uno de los productos más valorados por la gran minería es Diésel Premium Copec, combustible que ha demostrado ahorros de combustible consistentemente superiores al 2% en operaciones de alta exigencia. Los resultados se han observado en operaciones mineras, particularmente en equipos sometidos a altos niveles de exigencia operacional. Mientras que en Transporte, evaluaciones desarrolladas durante más de 10 meses sobre una flota de más de 80 equipos mostraron mejoras promedio de 2,2% en rendimiento

de combustible en una parte importante de la operación analizada.

Además de contribuir a menores consumos, este combustible favorece un mejor desempeño de los motores y ayuda a remover depósitos acumulados en componentes del sistema de combustión. Actualmente, el 36% del combustible que Copec suministra a la minería corresponde a Diésel Premium, cuyos ahorros podrían representar cerca de \$1.200 millones anuales en combustible para

determinadas operaciones.

“En una industria como la Minería, incluso mejoras marginales en eficiencia pueden generar impactos relevantes sobre costos y productividad. Por eso, estamos comprometidos con ofrecer una cartera de soluciones que aporten al desempeño, sostenibilidad y continuidad operacional en condiciones de alta exigencia”, señala José Ignacio Depasier, gerente División Comercial y Operaciones de Copec.

La propuesta para minería se complementa con lubricantes desarrollados junto a Mobil™ para condiciones extremas de operación, como Mobil Delvac Modern 15W-40 Advanced Protection Mine, el que ha permitido extender los intervalos de cambio de aceite hasta 1.500 horas de operación, y mejorando la vida útil de los equipos. A esto, se suma el desarrollo de nuevas soluciones en infraestructura de carga eléctrica, almacenamiento energético y electromovilidad.

En consecuencia, Copec combina logística, innovación y nuevas tecnologías para ayudar a sus clientes mineros a mejorar eficiencia, continuidad operacional y avanzar en sus metas de sostenibilidad.

Hoy, el 36% del combustible que Copec suministra a la minería corresponde a Diésel Premium.



En Transportes Ruiz, Diésel Premium Copec logró una mejora de 2,2% en eficiencia de combustible.

"EXPONOR CONFIRMA CADA AÑO SU ROL COMO PLATAFORMA PARA FORTALECER EL LIDERAZGO MINERO DE CHILE"

Exponor vuelve a instalarse como uno de los principales puntos de encuentro de la industria minera, en un momento en que el sector enfrenta desafíos y oportunidades vinculados a la matriz energética y el avance de nuevas tecnologías.

Para el biministro de Economía y Minería, Daniel Mas, la feria "confirma cada año su rol estratégico como plataforma de clase mundial para fortalecer el liderazgo minero de Chile". Según plantea, el evento se realiza en un momento favorable para la industria, con la oportunidad de posicionarse como un actor clave en la cadena de abastecimiento asociada a la transición energética, al desarrollo de data centers y otros dispositivos requeridos por el auge de la inteligencia artificial.

"Exponor 2026 es una vitrina oportuna para mostrar el trabajo que estamos impulsando con foco

El biministro de Economía y Minería, Daniel Mas, sostiene que la feria se ha consolidado como un espacio clave para impulsar inversión, innovación y encadenamientos productivos.

POR ANDREA CAMPILAY

en remover los obstáculos estructurales que limitan el desarrollo de la minería y potenciar sus ventajas competitivas, apuntando a promover más inversiones y la exploración de nuevos recursos para expandir la producción", afirma el secretario de Estado, y añade que por ello, están levantando una agenda con el afán de modernizar los sistemas de permisos, mejorar la certeza jurídica y fortalecer las condiciones para atraer nuevas inversiones.

En esta nueva edición, Mas anticipa que el foco de las conversaciones



estará en la reactivación económica, el crecimiento y la inversión, la transferencia tecnológica y la innovación, además del encadenamiento productivo. "Como ministro y como gobierno queremos dar una señal potente de qué es lo que estamos haciendo para destrabar las inversiones y dar certeza jurídica", sostiene, destacando avances como el ingreso -desde el 11 de marzo- de más de US\$ 22 mil millones en nuevos proyectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y la tramitación de iniciativas para ordenar los procesos de autorización sectorial.

Bajo la mirada del biministro, la feria "se ha ganado un lugar como uno de los mayores encuentros empresariales de la industria" a nivel global, y en ese sentido, destaca que otorga la posibilidad de trabajar junto al sector privado la siguiente etapa de la minería: más intensiva en tecnología e innovación, automatización de procesos, baja en emisiones, eficiente en el uso de energía y encadenamiento con proveedores, con formación técnica especializada y mayor captura de valor agregado.

"Es importante impulsar esas capacidades afincadas particularmente en las regiones mineras, pensando también en promover una cultura de emprendimiento para prestar servicios al sector no solo en Chile, sino que más allá de nuestras fronteras", concluye.

PUBLIRREPORTAJE

ESPECIALISTAS EN EL SERVICIO DE REPARACIÓN Y RECAUCHE DE NEUMÁTICOS:



Renova Chile presenta eficiente robot en Exponor 2026

Usado para el área de rellenado, esta tecnología les permite estar a la vanguardia en los procesos de reparación y recauche de neumáticos OTR (Off-The-Road).

Mediante la reconstrucción de la carcasa en neumáticos fuera de carretera, Renova Chile presta servicios de reparación y recauche a importantes compañías mineras del país, entre ellas Codelco, RT Y DMH Spence, Escondida, Lomas Bayas, Sierra Gorda y Zaldívar. Y lo hace con una gran ventaja competitiva que marca la diferencia: "Nuestra garantía en reparaciones es hasta el término de la vida útil en el daño reparado", afirma Jorge Vidal, gerente general de Renova Chile, junto con recordar que en 2018 realizaron el primer recauche de un neumático 53/80R63 para la División Rodomiro Tomic de Codelco, obteniendo un rendimiento promedio de 2.411 horas post recauchaje.

A la vez, Vidal explica que "la carcasa es la estructura del neumático en sí", y que "los daños a reparar pueden implicar acciones preventivas, correctivas menores, correctivas mayores y estructurales; ello depende de la profundidad del daño del neumático y las diferentes telas o capas de protección a reparar".

Como empresa que participa de Exponor



Robot que debuta en Exponor 2026.

2026, Renova Chile estará presente en el Pabellón Cobalto, stand 1436, donde "la novedad más importante es que desde abril de 2026 se encuentra operativo un robot de rellenado que nos permite estar a la vanguardia en los procesos de reparación y recauche de neumáticos OTR, con los más altos niveles de tecnología, disminuyendo los tiempos de entrega y generando un trabajo más liviano al personal de dicha área", subraya Jorge Vidal.

www.recauchajesrenovachile.com



HOTELES AYELEN

Comodidad y descanso en Calama para personas y empresas

ALOJAMIENTO CONFIABLE PARA EQUIPOS DE TRABAJO

- Habitaciones: single, doble, matrimonial y triple
- Departamentos: 1 a 3 dormitorios equipados
- TV digital
- WiFi de alta velocidad



Recepción 24 horas



Desayuno buffet

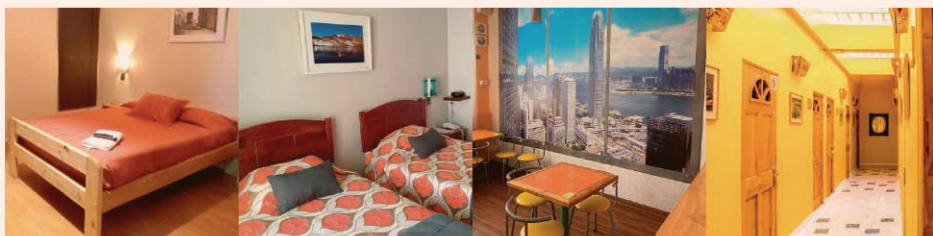


Estacionamiento

ESPECIALISTAS EN ALOJAMIENTO CORPORATIVO

- ✓ ATENCIÓN A EMPRESAS Y FAENAS
- ✓ FLEXIBILIDAD EN ESTADÍAS

- ✓ CONVENIOS CON EMPRESAS
- ✓ ALIMENTACIÓN COMPLETA PARA TRABAJADORES



+56 55 2344586
+56 55 2540058

contacto@ayelenaparthotel.cl
reservas@aayelenhotelexpress.cl
Sotomayor #2397 · 2369 / Vicuña Mackenna #2410

THINKING

MODELO INTEGRADO ORGANIZA LA TRANSFORMACIÓN COMO UN PROCESO COMPLETO

Del dato a la acción: el modelo de Thinking para transformar la operación minera

“Se trata de un proceso estructurado que conecta la comprensión del negocio, el desarrollo de soluciones, la gestión del cambio y el acompañamiento en el día a día”, indica Cristián Signé, CEO de Thinking.

En los últimos años, la industria minera ha avanzado significativamente en digitalización, incorporando múltiples sistemas y fuentes de información. Todo para responder a entornos de alta complejidad, donde la continuidad operacional, la seguridad y la eficiencia son variables críticas. No obstante, muchas decisiones relevantes siguen tomándose con datos fragmentados, tardíos o poco accionables.

“La brecha no está en la falta de información, sino en la capacidad de transformarla en decisiones oportunas y, sobre todo, en acciones sostenidas en la operación”, explica Cristián Signé, CEO de Thinking, compañía especializada en gestión operacional y que trabaja sobre una premisa clara: transformar información en decisiones y decisiones en hábitos de trabajo sostenibles.

“Lo que muestran los sistemas no siempre refleja lo que ocurre en terreno, y esa desconexión se traduce en desvíos operacionales, pérdidas de eficiencia y riesgos que no se gestionan a tiempo”, detalla el CEO.

Frente a ese escenario, Thinking propone una forma distinta de abordar el problema: un modelo integrado que organiza la transformación como un proceso completo, donde cada etapa cumple un rol específico para lograr impacto real. Así, opera a través de un proceso estructurado que conecta la comprensión del negocio, el desarrollo de soluciones, la gestión del cambio y el acompañamiento en el día a día.

La clave de la gestión del cambio

Dicho proceso comienza con una etapa de consultoría, donde se entiende el problema desde el contexto real del cliente. “El foco está en levantar los dolores operacionales y modelar soluciones que respondan a esa realidad, no en aplicar herramientas genéricas”, afirma Cristián Signé.

A partir de ahí, se construye la capa de datos y desarrollo. Se integran múltiples fuentes, operacionales, HSEC (Health, Safety, Environment and Community), contractuales, y se diseñan soluciones como dashboards, automatizaciones o aplicaciones. El objetivo es estructurar la información para una mejor toma de decisiones.

Sin embargo, diseñar soluciones no garantiza su uso. Por eso, el modelo incorpora una etapa central: la gestión del cambio.

A través de OCM (Organizational Change Management), Thinking trabaja directamente con



“El desafío de la industria no es implementar más sistemas, sino lograr que estos se utilicen de forma efectiva. La transformación no es solo tecnológica, es operacional y conductual”, resalta el CEO de Thinking, Cristián Signé.



los equipos en la operación, asegurando que las herramientas no solo se implementen, sino que se usen en el día a día.

“El foco está en modificar la forma de trabajar, alineando procesos, decisiones y comportamientos que se sostengan en el tiempo”, asegura el CEO.

El proceso se completa con un componente de soporte operacional continuo. La presencia en terreno y el acompañamiento diario permiten ajustar, mejorar y consolidar lo implementado, evitando que las iniciativas se diluyan una vez

desplegadas.

En ese punto, el rol de las comunicaciones adquiere un carácter estratégico para traducir la información en mensajes claros, comprensibles y accionables, capaces de activar conductas en la operación.

De esa manera, más que una suma de capacidades, el modelo ideado por Thinking funciona como un sistema integrado, donde cada etapa se conecta con la siguiente y refuerza su efectividad.

El caso de BHP - Minera Escondida

Mediante el desarrollo de modelos de datos robustos que integran y conectan información a nivel organizacional, Thinking ha construido dashboards de gestión que entregan visibilidad estratégica en áreas clave como Safety, Security, Control Access, Mejoramiento Continuo, Gestión de Contratos y Environment.

A esto se suma el portal contractsupport.cl, operativo desde abril de 2025, como una plataforma centralizada para la gestión y comunicación de información relevante con contratistas en materias de Safety, junto a un modelo de soporte continuo 365, permitiendo reducir errores en hasta un 90%, principalmente en procesos manuales de carga, consolidación y validación de información, y habilitar el uso activo de datos en el día a día de más de 3.000 usuarios.

Esto no solo mejora la visibilidad de la operación, sino que permite tomar decisiones de forma más oportuna y con mayor consistencia en terreno.

Si bien, se trata de un caso aplicado en minería, el desafío es transversal a cualquier sector que busque transformar datos en acción y generar impacto real. Esto, porque la tecnología actúa como un acelerador, pero es el criterio humano el que permite interpretar, priorizar y transformar la información en acción.

“La experiencia en faena permite anticipar desvíos, mejorar la planificación y fortalecer la gestión de seguridad, no desde el reporte, sino desde la acción concreta”, destaca Cristián Signé.

Innovación orientada a las personas

En línea con esta visión, Thinking también se encuentra desarrollando nuevas soluciones enfocadas en acercar información crítica a las personas de forma más simple, rápida y accesible en terreno.

Una de ellas es SafetyCard.app, herramienta que busca fortalecer la cultura de seguridad mediante tarjetas QR y una plataforma móvil asociada, permitiendo acceder a alertas, lecciones aprendidas, buenas prácticas y contenido preventivo en tiempo real.

La iniciativa apunta a transformar información que muchas veces queda en reportes o documentos internos en contenido accionable y fácil de consumir para los equipos en operación. Además, la plataforma contempla futuras capacidades multimedia apoyadas por inteligencia artificial, reforzando el aprendizaje continuo y el acceso oportuno a información crítica de seguridad.

“Muchas iniciativas digitales fracasan no por falta de tecnología, sino porque no logran integrarse realmente a la operación. La transformación no es solo tecnológica, es operacional y conductual”, concluye Cristián Signé.

De múltiples fuentes a decisiones oportunas. El foco cambia del “qué pasó” al “qué hacemos ahora”.



Thinking construye su propuesta de valor en la intersección entre datos, personas y operación. Cuando los datos se conectan con decisiones, y las decisiones con acciones en terreno, la forma de trabajar cambia. Y es ahí donde se comienza a generar un impacto real.

"EL VERDADERO DESAFÍO NO ES SOLO CRECER ECONÓMICAMENTE, SINO CONVERTIR ESE CRECIMIENTO EN DESARROLLO SOSTENIBLE"

La minería enfrenta desafíos crecientes en materias de innovación, productividad, sostenibilidad y desarrollo de capital humano. Para Marko Razmilic, presidente de la Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA), abordar estos retos requiere una colaboración más estrecha entre empresas, proveedores, academia y sector público, y por ello instancias como Exponor pueden transformarse en una plataforma para impulsar el desarrollo regional en esta área.

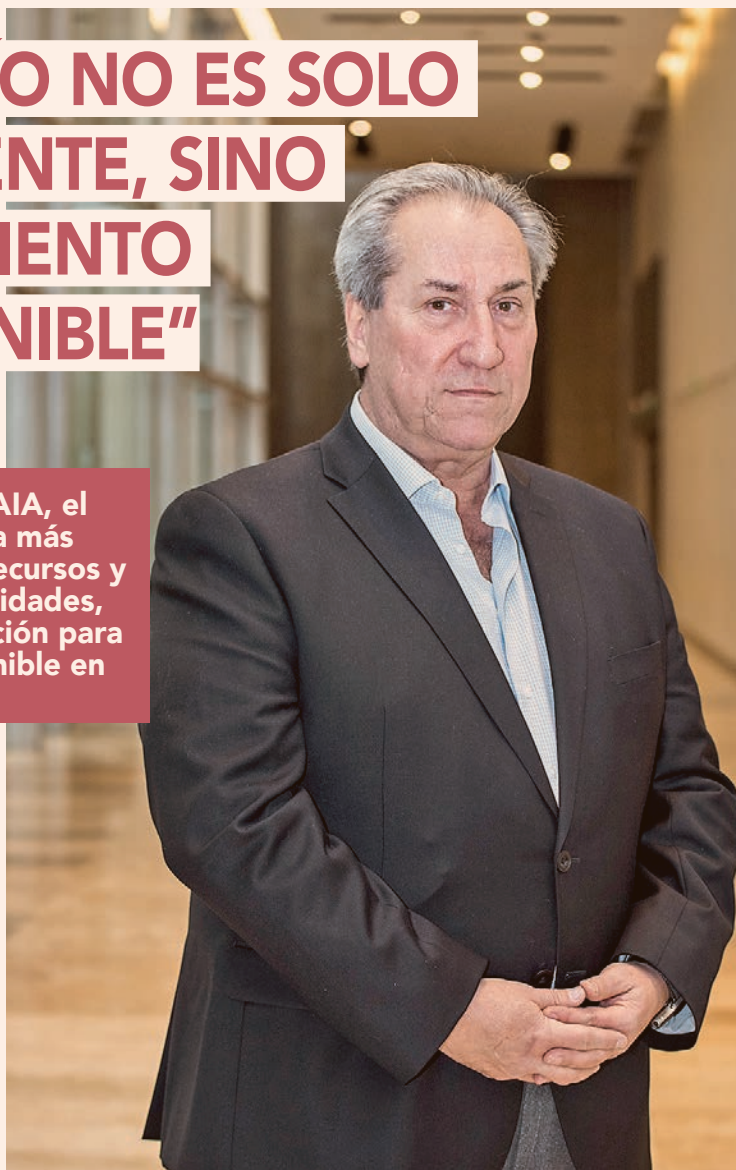
Según explica, uno de sus principales aportes es fortalecer el desarrollo de capacidades y generar vínculos que perduran mucho después de finalizado el evento. "La exhibición permite conectar proveedores regionales con mercados globales, acelerar procesos de innovación y generar vínculos entre empresas, universidades, startups e

Para el presidente de la AIA, el potencial de la minería va más allá de la extracción de recursos y requiere fortalecer capacidades, conocimiento y colaboración para generar desarrollo sostenible en la región. POR ANAÍS PERSSON

instituciones públicas", afirma.

Señala que los grandes desafíos de la minería no pueden abordarse de manera aislada y requieren una colaboración mucho más integrada entre compañías mineras, proveedores tecnológicos, startups, academia y sector público. "Exponor actúa precisamente como un espacio que facilita esa articulación", añade.

"Las regiones mineras no solo deben extraer recursos; también deben desarrollar conocimiento, capacidades e innovación para com-



petir globalmente", señala.

El evento permite que distintos actores "compartan experiencias, identifiquen oportunidades y construyan soluciones conjuntas en áreas críticas para la industria", además de generar visibilidad para nuevas tecnologías y emprendimientos que pueden aportar mayor competitividad y sostenibilidad al sector.

"Ningún actor puede enfrentar solo desafíos tan relevantes como capital humano, diversificación productiva, infraestructura, sostenibilidad o innovación", dice, destacando el rol de la articulación público-privada para transformar el potencial minero en desarrollo sostenible para las personas y los territorios.

En ese sentido, destaca iniciativas como Compromiso Antofagasta, firmado entre la AIA, la Gobernación Regional, la Delegación Presidencial y el municipio con el objetivo de preparar a la ciudad para el evento, que "demuestra que cuando existe una visión compartida es posible avanzar en proyectos que generan impacto real para la región".

"La minería tiene la capacidad de ser un motor de desarrollo mucho más amplio, pero eso requiere coordinación, confianza y trabajo colaborativo de largo plazo. El verdadero desafío no es solo crecer económicamente, sino convertir ese crecimiento en desarrollo sostenible y oportunidades para la región", concluye.

PUBLIRREPORTAJE

20 AÑOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Factor Ambiental: la excelencia en la ejecución es clave para el éxito de cualquier operación

"Nuestros clientes necesitan proveedores que no solo planifiquen bien, sino que también respondan rápido, ejecuten con calidad y cumplan lo comprometido en terreno. Ese es el valor que buscamos aportar: ser un socio que entrega soluciones concretas, con foco en el cumplimiento, la seguridad y la mejora continua, contribuyendo así al desarrollo de una industria más eficiente y sustentable", indica Alfonso Cáceres, gerente general.

En sus dos décadas, Factor Ambiental ha construido una propuesta basada en confiabilidad, seguridad y capacidad de respuesta. En efecto, sus clientes los reconocen como un paroveedor que cumple, que responde oportunamente ante los requerimientos y que mantiene un alto estándar de calidad en la ejecución de sus servicios. Esto se sostiene en un equipo humano especializado, procesos certificados y una operación planificada para asegurar continuidad y control. "Más que un proveedor, buscamos ser un socio operativo confiable, capaz de adaptarse a los distintos escenarios de la industria minera y cumplir de manera

consistente con las exigencias del contrato", resalta Alfonso Cáceres, gerente general.

Así, la compañía especializada en gestión de residuos para una industria limpia y sostenible logra que las estrategias y planes se conviertan en realidad con una ejecución de calidad, donde su principal diferenciador es la capacidad de ejecutar con alto estándar en terreno, asegurando resultados concretos en condiciones exigentes. "Nos caracterizamos por una rápida respuesta frente a los requerimientos del cliente, combinada con una operación ordenada, controlada y enfocada en el cumplimiento", destaca el especialista.



De esa manera, la calidad del servicio no es solo una promesa, sino un resultado medible en cada contrato que desarrolla. Esta combinación de eficiencia operativa, adaptabilidad y consistencia en la ejecución, junto con procesos alineados a estándares internacionales, la han posicionado como un socio confiable y competitivo en la industria minera.

Ahora, su principal desafío es seguir acompañando a la industria en un contexto donde cada vez se exige mayor eficiencia operacional, control de procesos y cumplimiento ambiental. "En ese escenario, nuestra proyección es continuar fortaleciendo nuestras capacida-

des para responder con rapidez, flexibilidad y alto estándar, especialmente en servicios críticos como la gestión de residuos y operaciones de apoyo. Asimismo, buscamos incorporar mejoras continuas e innovación en nuestros procesos, de modo de seguir siendo un aliado confiable para nuestros clientes y responder a sus necesidades de manera oportuna y eficiente", enfatiza Alfonso Cáceres.

www.factorambiental.cl
www.factorambiental.cl/exponor2026/





Soluciones Ambientales Para un Futuro Sostenible



Baños Móviles

- Atendemos necesidades de servicios higiénicos móviles para faenas y zonas remotas. Flota moderna certificada. Cobertura en todo el norte de Chile.



Manejo de Residuos

- Personal, bateas y equipos para el retiro y disposición de residuos sólidos e industriales. Trazabilidad total y cumplimiento normativo garantizado. Trabajamos en las principales mineras del país.



Suministro y Transporte de agua

- Camiones aljibe, estanques y sistemas de distribución de agua potable e industrial para faenas remotas. Disponibilidad inmediata y cobertura 24/7 para operaciones críticas.



Control de Polución

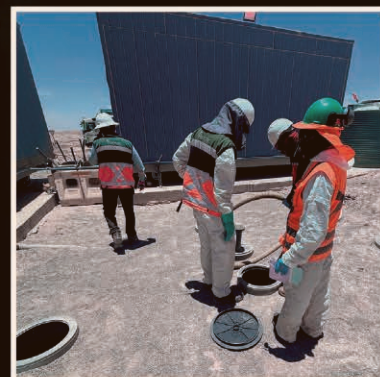
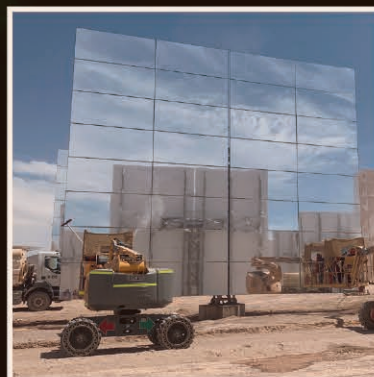
- Servicio integral de control de polución en faenas mineras, caminos, acopios y zonas operacionales.



Misceláneos

- Servicio de misceláneos para operaciones mineras: limpieza industrial, operación de PTAS y PAP, OO.CC menores, servicios en apoyo con faenas y soluciones específicas.

Somos una empresa chilena con más de **20 años** de experiencia en gestión ambiental para la gran minería. Certificados ISO 9001, 14001 y 45001. Más de **+200 colaboradores** y presencia en la zona norte de Chile.



EXPONOR
CHILE 2026
EXPONOR 2026
STAND 1326



(+56) 9 6866 3923



contacto@factorambiental.cl



www.factorambiental.cl

LOS PROYECTOS QUE MARCARÁN LA PRÓXIMA DÉCADA MINERA EN ANTOFAGASTA

La gran apuesta por el futuro de la minería chilena está hoy en Antofagasta. La región llega a una nueva versión de Exponor con una robusta cartera de proyectos: según Cochilco, para el período 2025-2034 el territorio concentra inversiones por US\$ 40.734 millones distribuidos en 26 proyectos. De acuerdo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en lo que va del año se han aprobado cuatro iniciativas que totalizan inversiones por US\$ 2.835 millones.

“La Región de Antofagasta continuará siendo el principal polo de inversión minera del país”, afirma la vicepresidenta ejecutiva (s) de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), Claudia Rodríguez. Entre los proyectos con mayor probabilidad de marcar el desarrollo minero destaca a Chuquicamata Subterránea de Codelco -con puesta en marcha estimada hacia 2032-, el proyecto Desarrollo Minera Centinela (2ª Concentradora) de Antofagasta Minerals -actualmente en construcción- y Sulfuros Radomiro Tomic Fase II de Codelco.

Para sostener el liderazgo productivo mundial, “la región dependerá,

La región llega a Exponor 2026 con una nueva generación de iniciativas en la industria, que combinan expansión productiva, innovación tecnológica y soluciones para enfrentar la escasez hídrica y la caída de leyes minerales.

POR ANDREA CAMPILAY

principalmente, de varios proyectos estructuralmente relevantes, la mayoría de ellos de reposición o expansión”, añade el académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Minas de la U. Católica del Norte, Dr. Javier Arzúa, quien también destaca la alianza Codelco-SQM y la nueva concentradora Los Colorados.

“El rasgo distintivo de la próxima década será que gran parte de la inversión estará destinada a sostener

y expandir operaciones existentes”, apunta Rodríguez. Una visión compartida por Arzúa, quien explica que “se pasará de abrir nuevos megaproyectos a cielo abierto a optimizar los existentes”, con un mayor peso del uso de la automatización y el agua de mar en los procesos.

El director ejecutivo de J.E.J. Ingeniería, Daniel Morales, complementa que la nueva generación de proyectos mineros en la región “presenta una visión mucho más

integral que la observada en ciclos anteriores”, con un fuerte foco en sostenibilidad, eficiencia energética, gestión responsable del agua y reducción de emisiones.

Bajo la mirada del académico de la U. de Atacama, Jonathan Castillo, los proyectos de optimización de concentradoras, renovación de infraestructura y extensión de vida útil de BHP “permitirán sostener niveles de producción durante décadas”. También destaca los proyectos de continuidad operacional como Lomas Bayas y proyecta que la futura planta de Extracción Directa de Litio (DEL, por su sigla en inglés)

de Albemarle “podría convertirse en uno de los proyectos tecnológicos más relevantes del país”. A sus ojos, la región tiene la oportunidad de evolucionar desde ser un polo productor a un referente global de innovación.

El vicepresidente de Aprimin, Ricardo Garib, advierte que el desafío será lograr que la cartera de proyectos se materialice en tiempo y forma. “Nos preocupa especialmente que se invierta además en infraestructura pública en la región para mejorar la calidad de vida, consiguiendo mayor presencia local en las faenas”, concluye.



MOVEMOS PERSONAS Conectamos operaciones

Servicios corporativos, grupos y charter para minería y empresas, con cobertura nacional y alcance regional.

JetSMART
EMPRESAS

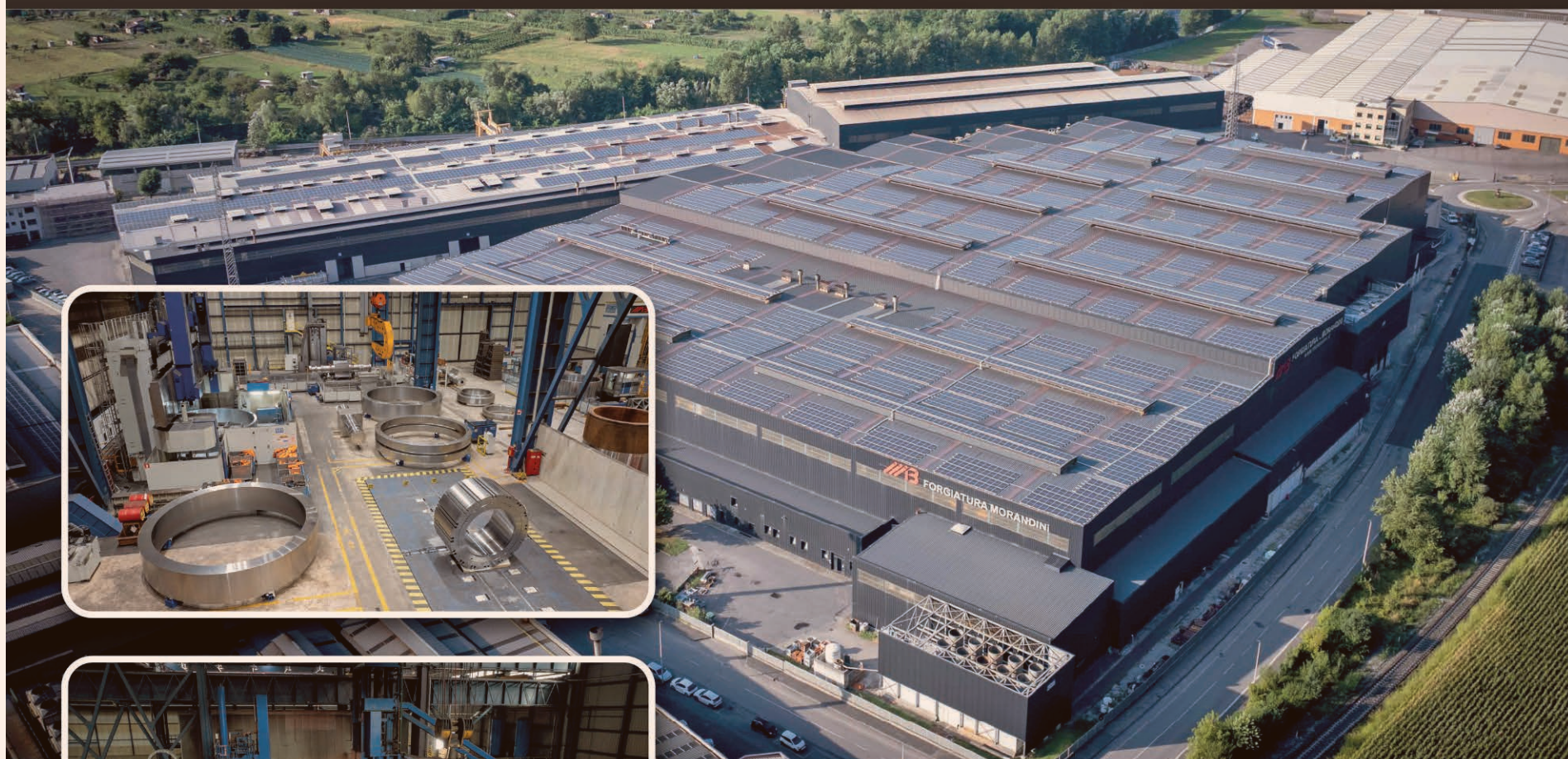


Te invitamos a
inscribir tu empresa





Desde el norte de Italia y con más de **50 años de trayectoria**



- Capacidad de producción anual de 75.000 toneladas.
- Cinco prensas de forja abierta para 16.000, 7.000, 3.000 y 1.000 toneladas para piezas desde 200 hasta 130.00 kilogramos.
- Amplia variedad de calidades de acero: al carbono, de baja y alta aleación; al titanio; inoxidables; Inconel, Duplex y Super Duplex.
- Laminador que permite piezas (anillos y virolas) con un diámetro hasta 7.700 mm y una altura máxima de 3.800 mm (peso máximo 130.000 kg).
- Equipo de tratamiento térmico e instalaciones de mecanizado.

www.morandini.it

Por clarificaciones o RFQ mail to: info@morandini.it / Telefono +39 0364 347100

Forgiatura Morandini Srl cuenta con múltiples certificaciones. Entre ellas:

ISO 9001:2015, ASME III, UNI EN ISO 14001:2015, EnergyMS-59 ISO 50001:2018, BV, TÜV, TÜV PED, DNV, GL y LLRS.

Minerales como el cobre, litio y tierras raras, se han convertido en recursos indispensables para la transición energética y la electrificación de la economía. Hoy, las principales potencias buscan asegurar su acceso a estos insumos, configurando un nuevo mapa de abastecimiento global que abre oportunidades y desafíos para Chile.

El líder senior de estudios y contenidos del Centro de Estudios del Cobre y la Minería (Cesco), Cristián Cifuentes, plantea que “el mapa global de suministro de minerales críticos está experimentando una fractura estructural impulsada simultáneamente por la transición energética y por la reconfiguración del orden geopolítico”.

Según explica, la demanda por minerales específicos que no siempre están disponibles de forma diversificada, ha convertido el acceso a estos “en una cuestión de seguridad nacional para las grandes potencias”. En ese contexto, asegura que China domina el procesamiento, mientras Estados Unidos y la Unión Europea buscan asegurar suministros para sus industrias y metas de descarbonización, configurando una dinámica de bloques y un “nuevo proteccionismo”, y distorsionando las decisiones de inversión y los flujos de comercio, en un mercado donde los países demandantes presionan por precios bajos y acceso

MINERALES CRÍTICOS PONEN A CHILE FRENTE A UNA NUEVA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO INDUSTRIAL

El interés por asegurar recursos esenciales para la descarbonización y el desarrollo tecnológico está reconfigurando el mapa global de suministro. Chile cuenta con condiciones favorables para consolidar su posición, pero deberá superar brechas regulatorias, tecnológicas e institucionales para capturar mayores beneficios.

POR ANDREA CAMPILAY



PUBLIRREPORTAJE

DE LA HIBRIDACIÓN AL AFTERMARKET:

Cummins presenta en Exponor 2026 su portafolio integral para la minería

Durante el evento, instancia que coincide con sus 100 años en minería, la compañía dará a conocer su cartera de productos, servicios y soluciones de innovación energética.

El 10 de febrero, Cummins Chile puso en operación el primer camión minero híbrido eléctrico (HEV) ultra-class comercial del mundo, en una de las minas de la región de Atacama a más de 4.000 metros de altitud. El equipo integra un motor Cummins de 60 litros con un sistema modular de baterías desarrollado junto a First Mode, empresa de tecnología enfocada en la descarbonización de la industria pesada. Instalado como kit de modernización sobre flotas existentes, incorpora frenado regenerativo y proyecta reducciones de hasta 20% en consumo de combustible y emisiones, sin requerir reemplazo de maquinaria ni nueva infraestructura.

“Esto demuestra que la hibridación en flotas de gran tonelaje es viable en condiciones



Rodrigo Pineda, director de Minería de Cummins Chile.

reales y abre oportunidades para su expansión en la industria”, señala Rodrigo Pineda, director de Minería de Cummins Chile.

Este avance se enmarca en la estrategia global de Cummins orientada a la reducción de



Francisco Gana, director de Aftermarket y Motores de Cummins Chile.

emisiones y transición energética, abordando distintas aplicaciones como transporte de carga, minería, energía y sectores industriales, mediante soluciones tecnológicas adaptadas a cada operación.

Estos desarrollos son parte de un portafolio más amplio que Cummins presentará en Exponor, con soluciones que van desde la digitalización de flotas hasta la posventa especializada.

Estrategia Aftermarket

Durante la feria, la compañía exhibirá su plataforma de monitoreo en tiempo real que transforma datos de telemetría en información accionable para anticipar fallas, reducir riesgos y maximizar la continuidad operativa.

También, su servicio de Asistencia Remota Virtual para equipos de generación, donde un técnico especialista guía en tiempo real a los operadores del cliente para realizar labores de mantención, optimizando de esta manera, tiempos y costos de operación.

“Trabajamos para que la transición energética sea viable en la operación diaria y a largo plazo, combinando tecnología, soporte y componentes de calidad que permitan a los operadores mineros reducir emisiones con flotas actuales y avanzar hacia una menor huella de carbono, donde nuestro portafolio cumple un rol clave”, añade Francisco Gana, director de Aftermarket y Motores de Cummins Chile.





garantizado, mientras los productores buscan capturar mayor valor.

“El mapa se redibuja menos por dónde está la geología y más por quién controla el procesamiento”, sostiene el académico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Víctor Pérez. A sus ojos, la escalada de controles de exportación de

China durante 2025 —hoy suspendida hasta noviembre de 2026—, convirtió la concentración de la cadena en una palanca geopolítica que abre oportunidades para que países productores como Chile fortalezcan su posición frente a mercados que buscan diversificar proveedores y asegurar contratos de largo plazo.

ENTRE
50% y 60%
AUMENTARÍA

LA DEMANDA
DE COBALTO Y
ELEMENTOS DE TIERRAS
RARAS PARA 2040,
SEGÚN LA AGENCIA
INTERNACIONAL DE LA
ENERGÍA.

30%

CRECERÍA LA
DEMANDA DE
COBRE PARA 2040.

Capturar más valor

En este escenario, las perspectivas para Chile son favorables. El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Jorge Riesco, asegura que la creciente demanda mundial por minerales críticos “sitúa a Chile en una posición geopolítica privilegiada”, pues gracias a su vasta riqueza geológica el país podría consolidarse como un socio estratégico indispensable, donde la presión del mercado internacional funciona como un catalizador para atraer inversiones de gran envergadura y a largo plazo.

A su juicio, esto no solo fortalece el rol de la minería en la economía nacional, sino que también puede impulsar el desarrollo regional y fortalecer la cadena de proveedores. No obstante, advierte que la riqueza geológica no es suficiente: se requiere una institucionalidad que brinde señales claras de estabilidad y competitividad a los mercados.

Para Cifuentes, la oportunidad de agregar valor “existe y está siendo articulada con creciente claridad”. Detalla que Chile atraviesa un momento decisivo pues “las iniciativas de Enami y el acuerdo entre Codelco y Glencore vuelven a abrir una conversación estratégica pendiente en materia de fundición y refinación, luego de décadas sin expansión relevante de capacidad instalada”.

También advierte que la ventaja geológica del país depende de un insumo que pocas veces aparece en

el debate: el ácido sulfúrico, cuyo suministro está condicionado por la actividad de fundiciones propias e importaciones que pueden verse afectadas por disrupciones logísticas o geopolíticas. En su opinión, el liderazgo local también dependerá de la capacidad de respuesta institucional y el fortalecimiento de los encadenamientos productivos, donde los países vecinos aparecen como un activo estratégico subutilizado.

Lo que falta

Bajo la mirada de la académica del Departamento de Ingeniería En Minas de la U. de Santiago de Chile (Usach) y miembro del comité de expertos del Ministerio de Hacienda para la proyección del precio del cobre, Patricia Muñoz, Chile enfrenta al menos tres limitaciones estructurales para lograr mayor integración en cadenas de valor: la escasa capacidad de procesamiento local, la brecha tecnológica y la fragmentación institucional.

“En el corto plazo, las posibilidades son limitadas. Desarrollar capacidad industrial real requiere inversión sostenida, marcos regulatorios estables y tiempo”, expresa Muñoz. Pese a ello, aclara que en el mediano plazo hay señales positivas y delinea que hoy lo viable es avanzar en fortalecer la formación de ingenieros especializados, invertir en plantas piloto y establecer alianzas tecnológicas internacionales.



VISÍTANOS



**CONTINUIDAD
OPERACIONAL**

Importamos soluciones de
manera **eficiente y eficaz.**

MADE IN ITALY

**DISTRIBUIDOR
OFICIAL** **40 AÑOS
DE EXPERIENCIA**

- ✓ Repuestos Alternativos y OEM para Perforación
- ⚙️ Componentes de Carguío y Transporte
- 🔧 Reparación de Martillos Hidráulicos
- 📍 Soporte Estratégico en Antofagasta

VENTAS Y OPERACIONES
+56 9 6165 8738

CORREO ELECTRONICO
ventas@importadorajr.cl

www.repuestosmineria.cl

EXPONOR 2026

"EL PROBLEMA DEL ÚLTIMO AÑO NO HA SIDO LA FALTA DE PROYECTOS, SINO LAS DIFICULTADES SISTÉMICAS PARA MATERIALIZARLOS"

El actual escenario internacional ofrece una oportunidad histórica a la industria debido a la fuerte demanda global por minerales críticos y un precio del cobre robusto. Una evaluación altamente positiva, pero que debe considerar una cuota importante de realismo al analizar las proyecciones y los desafíos que plantea la segunda parte del año.

La industria mantiene una cartera de inversiones proyectada que supera los US\$ 100 mil millones: una cifra récord que demuestra que el interés y el potencial geológico de Chile siguen plenamente vigentes. Así lo enfatiza el presidente ejecutivo del Consejo Minero, Joaquín Villarino, quien advierte, eso sí, que el desempeño operacional y productivo se enfrenta a una realidad compleja.

"El gran problema del último año no ha sido la falta de proyectos,

Junto con la necesidad de destrabar la entrega de permisos, el presidente ejecutivo del Consejo Minero, Joaquín Villarino, subraya que el avance del sector debe apuntar a una minería más sustentable y tecnológica.

sino las dificultades sistémicas para materializarlos. La permisología y la creciente incertidumbre jurídica, evidenciada en fallos recientes que retrotraen iniciativas que ya contaban con aprobaciones avanzadas, operan como un freno de mano para la competitividad" recalca.

Villarino sostiene que el mercado y el potencial están alineados a favor de la industria, sin embargo, añade que el desempeño real seguirá condicionado mientras el país no avance con urgencia hacia marcos regulato-



rios eficientes, predecibles y estables que contribuyan a transformar esa inversión en crecimiento efectivo.

Según explica, durante el año pasado la estrategia de la gran minería se concentró en impulsar la competitividad operativa y viabilizar las inversiones ante el complejo escenario regulatorio. "También, aceleramos la agenda de sustentabilidad mediante la consolidación de matrices energéticas limpias y la expansión del uso de agua de mar. Asimismo, potenciamos la seguridad y la reconversión laboral frente al avance de la automatización. En definitiva, las acciones apuntaron a proteger la operación actual mientras presionamos por un marco institucional que nos permita capturar las oportunidades de la demanda global", destaca.

Al proyectar el año, el directivo gremial subraya que el mayor avance del sector estará en la consolidación de una minería sustentable y tecnológica, respaldada por el posicionamiento estratégico del país ante la transición energética global y por un ecosistema de innovación y proveedores locales cada vez más maduro, tal como lo demuestra Exponor.

"El éxito de este período dependerá críticamente de que las reformas regulatorias en curso logren destrabar el proceso de entrega de permisos con urgencia, con el fin de transformar el potencial latente en crecimiento efectivo, inversión y desarrollo para el país", anticipa.

**EXPONOR
CHILE 2026**

Albemarle

**Encuétranos del 8 al 11 de junio
en Exponor 2026, en:
Pabellón Exterior B
Stand 65**



**TU OPINIÓN ES IMPORTANTE
PARA NOSOTROS.
Porque escuchar, es la clave
para mejorar.**

**El litio que
queremos.**



PUBLIRREPORTAJE

Great Place To Work.

Presenta 3 nuevos modelos de medición para obtener la **Certificación™**

NIVEL 01
Mídete

NIVEL 02
Evoluciona

NIVEL 03
Transfórmate

¿Quieres saber más?

Inscríbete en nuestro próximo webinar aquí.



Medir para comprender, gestionar para transformar

Muchas veces, la medición de clima se asocia únicamente a la aplicación de una encuesta y la revisión de resultados. Pero ahí, en realidad, recién comienza la conversación más importante.

No todas las organizaciones están en el mismo lugar. Algunas necesitan entender cómo se está viviendo la cultura dentro de la organización. Otras buscan transformar esa información en decisiones más estratégicas. Y también están aquellas que trabajan la cultura como una parte activa de su estrategia.

Pensando en esos distintos momentos, en Great Place to Work® Chile entendemos la gestión cultural como un proceso que puede avanzar con distintos niveles de profundidad. Por eso desarrollamos tres formas de acompañar a las organizaciones según sus necesidades y desafíos culturales.

Mídete permite abrir una primera conversación sobre cultura y experiencia organizacional. Evolucionar, ayuda a transformar resultados en decisiones y acciones más concretas. Y Transfórmate está diseñado para organizaciones que buscan trabajar la cultura como una parte de su estrategia para fortalecer liderazgo, confianza y evolución organizacional.

Porque la cultura no evoluciona igual en todas las organizaciones. Pero en todas puede transformarse en una ventaja capaz de movilizar cambios, fortalecer liderazgo y sostener resultados en el tiempo.

https://events.teams.microsoft.com/event/780b5d37-9444-4c02-a7a6-793b0c44eb9b@b0592ec6-f438-4021-8e08-d7ec-257693d5?utm_source=df_aviso&utm_medium=df_aviso_3_productos&utm_campaign=df_aviso_3_productos_08_07_2026

MOTOR DE DESARROLLO PRODUCTIVO

CMT busca ser la empresa líder en salud ocupacional en Latinoamérica

Centro Médico del Trabajador (CMT) se consolida como aliado estratégico de salud ocupacional, tanto en la minería como en otras industrias, impulsando la productividad y la sostenibilidad de las empresas. A través de su red de sucursales propias de Iquique a Punta Arenas, la más grande de Chile, y su plataforma CMT Connect, garantiza servicios a las industrias que requieren velocidad, calidad y trazabilidad para el control y gestión de sus procesos.

Con presencia en Chile y Perú, tecnología y una operación 100% basada en sucursales propias, Centro Médico del Trabajador (CMT) avanza en su objetivo de convertirse en el líder en salud ocupacional en Latinoamérica, acompañando a las principales industrias en uno de sus desafíos más relevantes: cuidar la salud de las personas y asegurar la continuidad operacional.

Hoy, la fuerza laboral está distribuida en todo el país y las compañías requieren respuestas rápidas, cobertura nacional y estándares homogéneos. En ese contexto, CMT cuenta con la red de salud ocupacional con sucursales propias más grande de Chile, desde Iquique hasta Punta Arenas, permitiendo entregar atención oportuna, trazabilidad y una experiencia consistente a empresas y trabajadores.

“Nuestros clientes nos han acompañado durante estos 14 años desafiándonos constantemente a cumplir los más altos estándares de salud ocupacional que requieren las distintas industrias. Eso nos ha llevado a construir un modelo eficiente, ágil y confiable, con foco en la calidad y en la experiencia de las personas”, señala Fabiola Suárez, Country Manager CMT Chile.

Valor para la industria minera

CMT ha cambiado el foco desde una medicina ocupacional principalmente reactiva hacia un modelo preventivo integral que pondera los riesgos, transformándose en un activo estratégico para la productividad.

Por ello, la compañía participó en el Acuerdo de Homologación Minero 2026, impulsado junto a Codelco y la gran minería, consolidando su compromiso con la estandarización y calidad de los procesos de salud para la industria.

Uno de los principales diferenciales de CMT es que opera exclusivamente con sucursales propias, lo que permite mantener control total sobre la calidad médica, los tiempos de atención y la experiencia del paciente. A esto se suma una propuesta flexible y adaptable a las necesidades de cada empresa y sus mandantes, entendiendo la dinámica y exigencia operacional de la industria minera.

La rapidez es otro factor clave. CMT cuenta con agenda inmediata y procesos diseñados para entregar resultados de forma ágil, permitiendo a las compañías reducir tiempos de espera y dar continuidad a sus operaciones.

La experiencia de los pacientes también es parte central de su modelo. Durante 2025, la compañía alcanzó una puntuación de experiencia de atención CSAT (Customer Satisfaction Score, por sus siglas en inglés) de 94%, reflejando un fuerte foco en atención cercana, procesos simples y acompañamiento durante toda la experiencia.

En materia tecnológica, CMT desarrolló CMT Connect, una plataforma que permite a las empresas gestionar información de salud



Sucursal de Antofagasta Norte, ubicada en Av. Pedro Aguirre Cerda 8251, Piso 4, Antofagasta.

ocupacional de manera simple, trazable y en tiempo real. A través de dashboards, reportes, analítica y herramientas de integración, las organizaciones pueden visualizar indicadores y tomar decisiones con mayor rapidez.

La compañía también impulsa un modelo binacional entre Chile y Perú, con presencia en Lima y Arequipa, permitiendo a empresas con operación internacional acceder a una solución integrada,

con ahorro de costos, mayor cobertura y estándares de calidad trazables entre las prestaciones de salud en ambos países.

Además, cuentan con certificaciones internacionales: Trinorma (ISO 9001 de Calidad, ISO 14001 de Medio Ambiente e ISO 45001 de Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 27001 de Seguridad de la Información, además de la certificación SICEP para estándares de minería.



Fabiola Suárez, Country Manager CMT Chile.

“Nuestros clientes nos han acompañado durante estos 14 años desafiándonos constantemente a cumplir los más altos estándares de salud ocupacional que requieren las distintas industrias. Eso nos ha llevado a construir un modelo eficiente, ágil y confiable, con foco en la calidad y en la experiencia de las personas”, señala Fabiola Suárez, Country Manager CMT Chile.

Lo que viene

Las proyecciones de CMT se centran en la consolidación del liderazgo y la expansión geográfica en Latinoamérica. Para 2026 considera la apertura de 7 nuevas sucursales para abarcar todo el territorio nacional: de Arica a Punta Arenas;

consolidar su presencia en Perú y expandirse a nuevos mercados. Todo, bajo una meta clara y ambiciosa: ser líderes en salud ocupacional en Latinoamérica.

www.cmtsalud.com

Factores diferenciadores

- CMT Connect, una plataforma que permite a las empresas gestionar información de salud ocupacional de manera simple, trazable y en tiempo real.
- Agenda inmediata y entrega de resultados en 24h.
- Calidad de la atención, respaldada por ISO Trinorma (9001, 14001, 45001) y Seguridad de la Información (27001).
- Experiencia de atención (CSAT) por sobre el 94%.
- 20 sucursales propias: 18 en Chile (Iquique a Punta Arenas) y 2 en Perú (Lima y Arequipa).
- Ambicioso plan de expansión en Latinoamérica y el fortalecimiento de presencia en los territorios donde opera actualmente.

En el marco de la participación de Canadá como país invitado a la edición 2026 de Exponor, la embajadora Karolina Guay asegura que las oportunidades de colaboración son tremendamente amplias y se basan en una relación de largo plazo ya consolidada.

"Es un honor ser el país invitado a esta nueva edición de Exponor, en especial considerando que hemos acompañado a esta feria desde sus primeras versiones", afirma la embajadora de Canadá, Karolina Guay. Una participación que es particularmente especial, añade, porque este año se cumplen 85 años de relaciones diplomáticas entre su país y Chile.

La embajadora enfatiza que esta convocatoria refleja la relación sólida y de largo plazo establecida con Chile, construida sobre la base de la confianza, el fijar reglas claras y lograr una visión compartida tendiente al desarrollo sostenible de la industria minera.

"Este año participamos con una delegación amplia y diversa, compuesta por cerca de 70 empresas que cubren toda la cadena de valor minera, aportando soluciones innovadoras", detalla la diplomática.

A la comitiva canadiense se suma la "presencia institucional de diferentes provincias con una vasta experiencia en el sector y la activa participación del Servicio de Delegados Comerciales (Trade Commissioner Service) y Export Development Canada (EDC). Esta participación tan robusta busca mostrar las capacidades de nuestro país para construir de manera conjunta el futuro de esta relevante industria", subraya.

Polo de inversión

El evento constituye una pla-

"Este año participamos con una delegación amplia y diversa, compuesta por cerca de 70 empresas que cubren toda la cadena de valor minera", dice la embajadora de Canadá, Karolina Guay.

"CHILE ES EL SEGUNDO DESTINO MÁS IMPORTANTE PARA LA INVERSIÓN MINERA CANADIENSE A NIVEL GLOBAL"

Alianza estratégica cada vez más fuerte

■ En el marco de Exponor, Guay precisa que se trata de un espacio para potenciar vínculos existentes y generar nuevas alianzas entre los sectores público, privado y la academia, además de fomentar el intercambio de conocimientos y buenas prácticas.

"Al mismo tiempo, abre nuevas oportunidades para avanzar en asegurar las condiciones que permitan acompañar el crecimiento de la demanda, impulsando nuevos proyectos y expansiones bajo marcos regulatorios eficientes, predecibles y con altos estándares ambientales, junto con un adecuado relacionamiento con las comunidades", resalta.

Hacia el futuro la diplomática proyecta que la relación entre Canadá y Chile se perfila como una alianza estratégica cada vez más relevante, particularmente a partir del Memorándum de Entendimiento sobre Minerales Críticos y el Desarrollo Sostenible del sector, firmado en marzo de 2024.

taforma estratégica para seguir profundizando la cooperación que existe entre Canadá y Chile en áreas esenciales dentro del contexto de la transición energética, prioritaria para ambos países, dice Guay.

La embajadora destaca también que este espacio les permite presentar soluciones concretas a los

desafíos actuales del sector, incluyendo avances en automatización, inteligencia artificial, analítica de datos y gestión eficiente de recursos.

"De igual manera, se relevan temas críticos tales como la utilización sostenible del agua, la electrificación de procesos y la reducción de emisiones. Todo ello contribuye a

promover una minería más eficiente, amigable tanto con el presente como con el futuro del planeta y más inclusiva, en línea con la sólida visión compartida entre ambos países", recalca.

Las oportunidades de colaboración son amplias, dice, y se basan en una relación ya consolidada: "Chile es el segundo destino más importante para la inversión minera canadiense a nivel global, mientras que nuestro país se posiciona como el principal inversionista extranjero acá, con un stock superior a los US\$ 41.800 millones".

"Las proyecciones refuerzan ese vínculo: se estima que la cartera de inversión canadiense —actualmente en torno a los US\$ 20 mil millones— podría duplicarse en la próxima década. Más allá de estas cifras existe una fuerte convergencia en estándares, enfoque de largo plazo y desarrollo del capital humano, con un interés compartido para fortalecer habilidades técnicas y profesionales en la industria", sostiene.

phibrand
MR

Industrial business intelligence

Especialistas en Investigación y Consultoría de Negocios para Mercados Industriales. Estudios de posicionamiento de marca, NPS, satisfacción y mantención de clientes.

+56 9 7333 8224 | comercial@phibrand.com

phibrand.com

2026
RANKING
DE PROVEEDORES
DE LA MINERÍA/LATAM

HORIZON
INDUSTRIAL MARKET SCANNER | by phibrand

Generamos hoy la energía del mañana.



Operamos:



Hub Andes Solar



Sistema BESS



Parque Eólico Mesamávida

En Chile operamos 4.091 MW.

Hoy tenemos 1.875 MW en construcción
en nuestros proyectos Arenales,
Cristales, Pampas y Atacama BESS.

aes Andes

Acelerando el futuro de la energía, *juntos.*

Región de
Tarapacá



Atacama Solar 171 MW

Región de
Antofagasta



Hub Andes Solar	692 MW	510 MW
Bolero	146 MW	146 MW

* En etapa de
comisionamiento



Angamos	558 MW	20 MW
Cochrane	550 MW	20 MW
Andes		12 MW

Región de
Coquimbo



Los Cururos 109 MW

Región
Metropolitana

Centrales Cordillera	771 MW	
Virtual Reservoir I y II	60 MW	

Región del
Biobío



Los Olmos	110 MW
Campo Lindo	66 MW
Mesamávida	68 MW
San Matías	82 MW

"EXPONOR ES UNA PLATAFORMA PARA PROYECTARSE HACIA LA INTERNACIONALIZACIÓN"

Exponor tiene un valor estratégico para los proveedores industriales de la minería. "Es mucho más que una feria: es probablemente el principal punto de encuentro real de la industria minera en Chile, y uno de los pocos en el mundo que ocurre en el corazón de una capital minera como Antofagasta", señala el presidente de Aprimin, Ari Bermann.

Y es que, a juicio del ejecutivo, su principal aporte está en reunir a los actores más relevantes del ecosistema, es decir, "en un mismo espacio y durante una semana, a compañías mineras, proveedores, startups, autoridades y comunidad, generando una conexión directa entre la operación y la innovación".

Por ello, sostiene que "Exponor abre oportunidades que van mucho más allá de lo comercial tradicional". Para las grandes empresas, "es una oportunidad de visibilizar capacidades de escala, pero también de conectar

El presidente de Aprimin, Ari Bermann, afirma que la feria va más allá de una vitrina comercial: permite a los proveedores generar redes, medir estándares y proyectar crecimiento. POR RITA NÚÑEZ

con nuevos socios e innovaciones emergentes", dice.

En tanto, para las pymes, "es probablemente el mayor acelerador de desarrollo que existe hoy en la industria minera chilena", plantea. En ese sentido, la feria permite "dar visibilidad, generar redes, entender los estándares que exige la industria y proyectar crecimiento".

Proyecciones

Bermann sostiene que el segundo semestre viene muy dinámico y con señales positivas claras. "La cantidad de proyectos que están avanzando y aprobándose refleja una industria con proyección y una cartera relevante de inversiones", dice, lo que se traduce

en demanda concreta por servicios, mantención, ingeniería y soluciones de eficiencia.

Si bien observan con atención los desafíos regulatorios y la necesidad país de destrabar grandes proyectos de inversión *greenfield*, el foco inmediato estará en "proyectos de continuidad operacional (*brownfield*), optimizaciones de plantas y contratos de eficiencia". En esta línea, el gran

desafío sectorial para esta segunda mitad del año será la disponibilidad y capacitación de capital humano calificado para absorber este ritmo de crecimiento, junto con proveedores capaces de responder a mayores exigencias en productividad y sostenibilidad.

"Hoy no basta con prestar un servicio; la minería está buscando socios que aporten valor, que codesarrollen

soluciones y que entiendan los desafíos de productividad, seguridad y sostenibilidad como propios", enfatiza, y remarca que Exponor es una oportunidad única para escuchar, aprender y posicionarse. "También es una plataforma para proyectarse hacia la internacionalización. Chile tiene uno de los ecosistemas proveedores más desarrollados del mundo, y debemos aprovechar esa ventaja", concluye.



ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA

XXI EXHIBICIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS E INNOVACIONES PARA LAS INDUSTRIAS MINERA Y ENERGÉTICA

EXPONOR CHILE 2026
8 al 11 JUNIO
ANTOFAGASTA

+1.350 EXPOSITORES
+47.000 VISITANTES

36 PAÍSES + UNIÓN EUROPEA

15 SEMINARIOS
ENCUENTROS
WORKSHOP
11 CENTROS DE
NEGOCIOS
MINEROS

8 VISITAS A
FAENAS
MINERAS
150 CHARLAS

6 RECEPCIONES INTERNACIONALES

ACREDITATE
Y VISÍTANOS



PLATAFORMA
PARA EL
VISITANTE



LUNES 8 DE JUNIO

09:00 - 18:00 h
RUEDA INTERNACIONAL DE NEGOCIOS PROCHILE

10:30 - 12:15 h
CEREMONIA DE INAUGURACIÓN

11:00 - 18:00 h
VISITAS TÉCNICAS A LA EXHIBICIÓN

12:15 - 14:00 h
RECORRIDO OFICIAL

12:30 - 17:40 h
CHARLAS TÉCNICAS

14:00 - 16:00 h
ALMUERZO PROTOCOLAR AUTORIDADES

14:00 - 18:00 h
RUEDA DE NEGOCIOS

16:00 - 18:00 h
SEMINARIO Proyectos de Inversión en Minería y Energía (I)

18:00 - 20:30 h
NETWORKING AFTER OFFICE: ALBEMARLE - BHP - CAPSTONE COPPER - SIERRA GORDA SCM

* ACTIVIDAD FUERA DEL RECINTO

MARTES 9 DE JUNIO

TODO EL DÍA
***VISITAS A FAENAS MINERAS**
Codelco Chuquibambilla - Minera El Abra - Minera El Peñón

10:00 - 18:00 h
VISITAS TÉCNICAS A LA EXHIBICIÓN

09:00 - 18:00 h
RUEDA INTERNACIONAL DE NEGOCIOS - PROCHILE

09:30 - 10:30 h
LANZAMIENTO AGENDA COLABORATIVA MARÍA ELENA - I. MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA

10:15 - 13:00 h
SEMINARIO Liderazgo estratégico, valor compartido y territorio

10:30 - 17:40 h
CHARLAS TÉCNICAS

11:00 - 13:00 y 14:00 - 18:00 h
RUEDA DE NEGOCIOS

11:00 - 13:00 h
SEMINARIO Conciliación laboral, personal y familiar: Un desafío, estratégico para la minería - SEREMI DE MINERÍA Y SEREMI DE LA MUJER Y EQUIDAD DE GÉNERO

12:30 - 13:30 h
CEREMONIA ENDEAVOUR SCHOLARSHIP PROGRAM USA PAVILION - KALLMAN WORLDWIDE

14:00 - 16:30 h
ENCUENTRO DE PROVEEDORES CONECTADOS - SIERRA GORDA SCM

15:00 - 18:00 h
SEMINARIO Matriz energética y competitividad en la Industria y Minería

15:30 - 17:00 h
LANZAMIENTO 2° CONVOCATORIA DE INNOVACIÓN ABIERTA - INSTITUTO DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS

18:00 - 20:30 h
NETWORKING AFTER OFFICE: SQM - TECK - CODELCO - NOVANDINO LITIO

MIÉRCOLES 10 DE JUNIO

TODO EL DÍA / MEDIO DÍA
***VISITAS A FAENAS MINERAS**
SQM - Albemarle - Antucoya

09:00 - 13:30 h
WORKSHOP: SOLARIND 2026 - CDEA

10:00 - 13:00 h
ENCUENTRO DE PROVEEDORES ANTOFAGASTA MINERALS

10:00 - 18:00 h
VISITAS TÉCNICAS A LA EXHIBICIÓN

10:15 - 13:00 h
SEMINARIO Minerales Críticos: Cadenas globales y oportunidades

10:30 - 17:40 h
CHARLAS TÉCNICAS

11:00 - 13:00 y 14:00 - 18:00 h
RUEDA DE NEGOCIOS

15:00 - 18:00 h
SEMINARIO Proyectos de Inversión en Minería y Energía (II)

18:00 - 20:30 h
NETWORKING AFTER OFFICE: GLENCORE MINERA EL ABRA - ANTOFAGASTA MINERALS

20:00 - 23:00 h
***NETWORKING PROCHILE (CON INVITACIÓN)**

JUEVES 11 DE JUNIO

TODO EL DÍA
***VISITAS A FAENAS MINERAS**
Novandino Litio - Codelco Radomiro Tomic

09:30 - 13:30 h
VINCULACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DINÁMICOS CON LA MINERÍA
COMITÉ CORFO ANTOFAGASTA Y KIDO PRO

09:30 - 13:30 h
SEMINARIO Innovación y escalamiento para la globalización

10:00 - 11:30 h
CHARLA PARA ESTUDIANTES: Liderazgo mundial en minería desde el norte de Chile - BHP

10:00 - 18:00 h
VISITAS TÉCNICAS A LA EXHIBICIÓN

10:30 - 17:40 h
CHARLAS TÉCNICAS

11:00 - 15:00 h
RUEDA DE NEGOCIOS

12:30 - 17:00 h
CONVERSATORIO DE SEGURIDAD MINERA - SERNAMEOMIN | CORESEMIN | COPRESEM

14:00 - 14:45 h
CONFERENCIA DE PRENSA CIERRE EXPONOR 2026

14:00 - 18:00 h
IX CONGRESO DE ESTUDIANTES TÉCNICO PROFESIONAL DEL NORTE GRANDE

15:00 - 18:00 h
SEMINARIO Desafíos en talento humano y liderazgo femenino en la minería del Siglo XXI

18:00 - 19:30 h
CÓCTEL DE CIERRE SEMINARIOS

SOCIOS ESTRATÉGICOS:



Intellegere: inteligencia artificial y datos para una minería más segura, eficiente y sostenible

En una industria donde la seguridad, la continuidad operacional, la eficiencia y la sostenibilidad son factores cada vez más determinantes, Intellegere se ha posicionado como una empresa chilena especializada en transformar datos en decisiones inteligentes para la minería.

La compañía desarrolla soluciones basadas en analítica avanzada, inteligencia artificial, automatización, integración de datos y visualización operacional, con el objetivo de ayudar a las empresas mineras a optimizar procesos, anticipar eventos críticos, fortalecer la toma de decisiones en terreno y apoyarlas en su transformación digital.

Su propuesta combina conocimiento del rubro minero con capacidades tecnológicas aplicadas a desafíos reales de la operación. A través de plataformas escalables, seguras y adaptadas a entornos exigentes, Intellegere busca impulsar una minería más conectada, preventiva y eficiente, donde la tecnología se convierte en una herramienta concreta para generar valor operacional.

Tecnología aplicada a desafíos reales de la operación minera

Uno de los principales diferenciales de Intellegere es su capacidad para desarrollar soluciones tecnológicas orientadas a problemáticas específicas de la industria. Sus proyectos integran ingeniería de software, ciencia de datos, inteligencia artificial y conocimiento operacional, permitiendo convertir grandes volúmenes de información en conocimiento valioso desplegado a través de herramientas prácticas para la gestión minera.

Uno de sus desarrollos más atractivos es IA Guardian, una solución que utiliza cámaras e inteligencia artificial para monitorear zonas críticas en tiempo real. Mediante visión computacional, el sistema permite detectar presencia de personas, vehículos o equipos, permanencia en áreas delimitadas, eventos de riesgo y comportamientos de riesgo, generando alertas y registros que fortalecen la prevención y la seguridad operacional.

Esta tecnología permite transformar la infraestructura de cámaras existente en una herramienta inteligente de supervisión, entregando mayor trazabilidad, visibilidad continua y capacidad de respuesta ante situaciones críticas. De esta manera, las faenas pueden contar con información más oportuna para prevenir incidentes, mejorar la supervisión en terreno y apoyar una gestión más proactiva de la seguridad.

Otro proyecto destacado es el Mantenimiento



Predictivo de Camiones, orientado a monitorear la salud de equipos mineros mediante el análisis de variables operacionales. Esta solución permite identificar patrones, desviaciones, indicadores de daño y señales tempranas de falla, contribuyendo a reducir detenciones no programadas, mejorar la disponibilidad de la flota y optimizar la planificación del mantenimiento.

En un contexto donde la continuidad operacional es clave, anticiparse a posibles fallas permite tomar mejores decisiones, reducir costos asociados a paradas imprevistas y aumentar la eficiencia de los activos críticos.

De los datos a decisiones inteligentes

Intellegere también desarrolla plataformas de visualización y analítica operacional, como Fleet Performance Monitor, una solución que transforma la telemetría minera en inteligencia para supervisar, analizar y optimizar el desempeño de flotas.

A través de dashboards, visualización geoespacial e integración de datos provenientes de equipos, sensores y sistemas operacionales, la plataforma permite identificar detenciones, tiempos de espera, cuellos de botella, patrones de comportamiento y oportunidades de mejora continua.

Este enfoque permite que los datos dejen de ser información aislada y se conviertan en un activo estratégico para mejorar seguridad, productividad y eficiencia. Al centralizar la información en un solo punto de verdad y presentarla de manera clara, las compañías pueden obtener una visión más completa



de la operación y actuar con mayor rapidez frente a desviaciones o ineficiencias.

Innovación para una minería más conectada

La minería enfrenta hoy el desafío de avanzar hacia operaciones más seguras, eficientes y sostenibles. En ese escenario, Intellegere busca acompañar a las empresas en su transformación digital mediante soluciones que combinan tecnología avanzada con una mirada práctica del negocio minero.

Sus desarrollos apuntan a optimizar procesos, mediante automatización y analítica avanzada; empoderar a las personas, entregando información clara y oportuna para la toma de decisiones; e impulsar tecnología confiable, con soluciones cloud y on-premise diseñadas bajo altos estándares de seguridad.

Desde la detección temprana de riesgos hasta el mantenimiento predictivo y la optimización de flotas, la compañía reafirma su propósito de liderar la minería digital en Latinoamérica, impulsando un futuro más seguro, eficiente y sostenible para la industria.

PROCHILE DESTACA OPORTUNIDADES PARA PROVEEDORES MINEROS CHILENOS EN MERCADOS INTERNACIONALES

Chile cuenta con una oferta de bienes y servicios mineros que sigue abriendo oportunidades en mercados internacionales. Así lo expresa la directora nacional de ProChile, Lorena Sepúlveda, quien comenta que este escenario abre nuevas opciones para los proveedores nacionales en países como Perú, Argentina, Brasil, Ecuador, México e incluso Australia.

Esta oferta "va desde lo más tradicional" hasta áreas con mayor innovación y desarrollo tecnológico", explica, y añade que los mercados latinoamericanos son destinos clave, "debido a la robustez, experiencia y desarrollo de la minería local", además de la cercanía geográfica, el idioma y las costumbres compartidas. De hecho, según datos de la Dirección de Estudios SUBREI, en base a cifras del Servicio Nacional de Aduanas, Perú se ubicó como primer destino, con envíos por US\$ 328

Con el foco puesto en los mercados de Latinoamérica, Australia y otras plazas mineras, la entidad analiza el potencial exportador de bienes, servicios y tecnologías desarrolladas en Chile. POR RITA NÚÑEZ

millones en 2025. También menciona el crecimiento de Brasil, con US\$ 105 millones y un alza de 13,8%; México, con US\$ 67 millones y un incremento de 31,4%; y Ecuador, con US\$ 49 millones y un avance de 15,5%.

Para ProChile, una de las principales fortalezas del país está en su experiencia minera. "El liderazgo mundial de Chile como productor de cobre obedece, entre otras variables, al desarrollo y experiencia de una extensa red de proveedores, un capital humano altamente especializado y capaz de responder a las más diver-

sas exigencias", afirma Sepúlveda. A ello suma atributos como la alta tecnología, innovación, certificaciones internacionales y especialización de la oferta, que permiten posicionar a Chile como "un proveedor confiable" en mercados como Perú, Australia,

Canadá y Estados Unidos.

Entre los subsectores con mayor dinamismo, ProChile identifica a los contratistas operativos, cuyos envíos crecieron 41% en 2025, y los servicios de ingeniería y consultoría, con un incremento de 11%. La oferta, agrega Sepúlveda, abarca "todo el proceso minero" e incluye equipos, tecnología, partes, piezas, máquinas y softwares de control, gestión y seguridad. También destaca soluciones de minería sostenible, como eficiencia hídrica y energética, manejo de residuos, remediación ambiental y tecnologías para reducir la huella ambiental.

Sobre los desafíos para internacionalizarse, la ejecutiva sostiene que "las capacidades de las empresas chilenas no son un impedimento", especialmente cuando ya cuentan con experiencia local. Los principales retos, dice, están en el conocimiento del mercado de destino, las redes y los contactos, en los cuales ProChile colabora con las compañías.

De cara al segundo semestre, ProChile proyecta una agenda activa, que comienza con una rueda de negocios en Exponor, con 10 importadores y jefes de abastecimiento de compañías como Vale, de Brasil; Albemarle, de Argentina; y Minera de Atocha, de México.

A ello se sumarán participaciones en los próximos meses en Expositram, en Brasil; Expominas, en Perú; e IMARC, en Australia.



Somos la red de proveedores mineros más importante de Chile



+Oportunidades de Negocios

Red de grandes Empresas Proveedoras de la minería

+Representación frente a grandes entidades



Hazte Socio



BHP consolida el cobre como eje de su portafolio global con sólido plan de inversión en Chile

La principal productora de cobre del mundo avanza en iniciativas de inversión tanto en Escondida como en Spence, a través del desarrollo de proyectos pioneros en desalación, energías renovables, inclusión y diversidad y formación de talento en cada una de ellas.

BHP y sus operaciones en Chile llegan a Exponor con un mensaje claro: el cobre chileno está en el centro de su estrategia global en un escenario de cambios en la demanda para avanzar en electrificación, digitalización y descarbonización.

La señal que sustenta esta apuesta es contundente. BHP estima que la demanda mundial de cobre aumentará alrededor de 70% hacia 2050. En un plazo de solo 24 años, este escenario exige capacidad de respuesta: más oferta, pero también más productividad, tecnología y la producción responsable de cobre.

Sin embargo, la industria también enfrenta desafíos relevantes: volatilidad de precios, incertidumbre geopolítica, restricciones de oferta y, de manera estructural, menores leyes de mineral, yacimientos más complejos y mayores costos de producción.

Chile y sus regiones mineras juegan un rol protagónico buscando mantenerse como líderes mundiales en la producción de cobre, y las operaciones del grupo en el país, Escondida y Spence, contribuyen a estos desafíos, con una presencia que ya suma más de tres décadas en el país.

Según Alejandro Tapia, Presidente de Escondida, "Chile es un gran país para hacer minería: tenemos la geología, la historia, la visión y, sobre todo, el talento de miles de profesionales. En sus 35 años de operaciones, Escondida ha sido un gran ejemplo de todo ello. Escondida actualmente representa el 25% de la producción nacional de cobre y el 5% a nivel global, y cuenta con un plan de inversiones para continuar liderando desde Chile la producción de cobre que el mundo necesita".

Según Dee Lingenfelder, Presidenta de Pampa Norte, "Chile tiene un potencial único para liderar el desarrollo de una minería sostenible, y desde Spence se desarrollan iniciativas comprometidas con esos desafíos. Spence contribuye a una producción segura y responsable, que crea valor y avanza hacia una minería que trae el futuro al presente".

La respuesta de BHP y sus operaciones: planes de inversión en Chile

Hoy BHP y sus operaciones a nivel global avanzan en iniciativas orientadas a fortalecer su producción de cobre y a buscar nuevas opciones de crecimiento para crear valor de largo plazo, reforzando la relevancia que ha adquirido el cobre en los últimos años.

Chile no es la excepción. En el país, se desarrollan iniciativas de inversión que superan los US\$10 mil millones, a ejecutarse dentro de la próxima década, buscando optimizar las operaciones, mantener una producción de clase mundial y contar con la capacidad para responder a una demanda de cobre que va al alza.

Al mismo tiempo, se avanza en el estudio de proyectos emblemáticos, donde destaca la Nueva Concentradora de Escondida, proyecto que apunta a reemplazar la capacidad productiva de la histórica planta Los Colorados, pronta a finalizar su vida útil, sosteniendo la producción dentro de los niveles actualmente aprobados. La nueva concentradora tendrá una inversión estimada de entre US\$4.400 y US\$5.900 millones.



Dee Lingenfelder, Presidenta de Pampa Norte: "Spence contribuye a una producción segura y responsable, que crea valor y avanza hacia una minería que trae el futuro al presente".



Alejandro Tapia, Presidente de Escondida: "Escondida actualmente representa el 25% de la producción nacional de cobre y cuenta con un plan de inversiones para continuar liderando la producción de cobre que el mundo necesita".

En Spence, se evalúan alternativas de optimización de procesos y desarrollo de nuevas opciones de crecimiento, bajo altos estándares de sustentabilidad, innovación y participación de la comunidad.

Esa mirada también considera acceso a nuevas posibles opciones de crecimiento. Por ejemplo, en la región de Tarapacá, se evalúa una potencial reapertura de Cerro Colorado, en cierre temporal desde 2023, que consideraría sistemas avanzados de lixiviación y soluciones hídricas sostenibles, además del desarrollo de un proceso de participación comunitaria a través de los acuerdos voluntarios de participación temprana (AVPT) acompañados por Corfo.

Desalación, energía, diversidad y talento: los pilares de inversión de BHP y sus operaciones en Chile

La apuesta de BHP y sus operaciones en Chile no se define solo por su escala, sino por la capacidad de producir cobre con atributos

diferenciadores en la industria. En un contexto en que la ciudadanía, inversionistas y comunidades exigen mayores estándares en la forma de operar y gestionar proyectos, se impulsan iniciativas orientadas a generar una producción de cobre más eficiente y responsable.

Esa propuesta se expresa, por ejemplo, en su gestión hídrica: Escondida opera exclusivamente con agua desalada, mientras que Spence ya alcanza el 90%. Lo mismo ocurre en energía, donde ambas operaciones funcionan con energía 100% renovable desde 2022.

A ello se suma la implementación de una estrategia de diversidad e inclusión pionera en la industria, que se ha adoptado en sus operaciones en Chile. Hoy, tanto Escondida como Spence han logrado el balance de género, objetivos alcanzados hace dos años. Actualmente, más del 45% de las dotaciones de las distintas operaciones en el país están compuestas por mujeres, quienes además ocupan cerca de la mitad de los roles de liderazgo. A esto se añade

BHP y sus operaciones en Exponor

Con un stand de 480 m2 creado con materiales reciclables y ubicado en el court central, BHP y sus operaciones en Chile participan en Exponor con el objetivo de dar a conocer sus planes de inversión, destacar su contribución al desarrollo de la región y promover la generación de nuevas oportunidades de negocio.

Ejemplo de ello es el alto estándar aplicado en la gestión de proveedores, con programas que buscan facilitar la incorporación de proveedores locales a la cadena de valor. En solo un año, se han destinado recursos por más de \$1.300 millones a distintas iniciativas, beneficiando a más de 800 nuevos emprendedores, de los cuales el 85% pertenecen a la Región de Antofagasta.

Este año BHP y sus operaciones contarán nuevamente con un Media Room, con transmisiones en vivo, conversaciones y entrevistas con distintos actores del ecosistema minero.

una brecha salarial inferior al 1%, cifra 18 veces menor que el promedio nacional.

Además, más del 10% de las dotaciones de las distintas operaciones se identifica como indígena, mientras que la participación de personas con discapacidad sigue creciendo y ya alcanza el 2% de dichas dotaciones, el doble de lo exigido por la ley.

Ese enfoque también apunta al desarrollo de capacidades y talento en las zonas de Antofagasta y Tarapacá.

TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA REDEFINE LA COMPETITIVIDAD MINERA

Según Cochilco, el consumo eléctrico de la minería del cobre crecerá 20,2% al 2034. En paralelo, el sistema avanza en la incorporación de renovables, abriendo una oportunidad para fortalecer las capacidades del sector, pero con desafíos en transmisión y modelo de mercado. POR ANDREA CAMPILAY

La evolución de la matriz energética está reconfigurando el rol de la energía en la industria. En un contexto de creciente electrificación, el acceso a suministro limpio, estable y confiable se vuelve estratégico para el sector.

Las proyecciones en torno a la demanda eléctrica reflejan este cambio. Según Cochilco, el

consumo de la industria pasará de 27,6 TWh en 2025 hasta 33,2 TWh en 2034, lo que representa un incremento de 20,2%, impulsado principalmente por el alto consumo en el proceso de concentración y el aumento en el uso de agua de mar.

“El sistema eléctrico chileno ha demostrado una alta capacidad para acompañar el crecimiento de la actividad minera y cuenta con las



50 R&Q INGENIERIA

Ingeniería que Impulsa el Desarrollo

PRESENTES EN:

EXPONOR CHILE 2026

ANTOFAGASTA
8 al 11 de junio



55% DEL CONSUMO

TOTAL DEL SECTOR EN
2034 CORRESPONDERÍA
AL PROCESO DE
CONCENTRACIÓN,
SEGÚN COCHILCO.

condiciones para seguir respondiendo a los nuevos requerimientos de electrificación que está impulsando la industria", asegura el director ejecutivo del Coordinador Eléctrico Nacional, Ramón Castañeda.

A su juicio, la incorporación de energías renovables, sistemas de almacenamiento y nuevas obras de transmisión "ha permitido aumentar la capacidad de abastecimiento y,

al mismo tiempo, avanzar hacia una energía más limpia y competitiva" para sectores intensivos en consumo como la minería.

Este cambio no solo incide en costos y operación, sino también en el posicionamiento global del sector. Innergex explica que cada vez más mercados valoran el origen de sus productos y sus huellas de carbono, y en ese contexto, "la incorporación de energías renovables que entreguen un suministro estable en la cadena productiva permite reducir emisiones y responder a las crecientes exigencias de clientes internacionales que buscan materias primas con menores impactos ambientales".

Además, destaca que la disponibilidad de energía renovable a gran escala que permita suministro 24/7 "es hoy uno de los atributos más relevantes para atraer inversiones de largo plazo", y asegura que la integración inteligente de distintas tecnologías renovables será un factor decisivo para consolidar una minería capaz de responder a los desafíos energéticos de las próximas décadas.

El CEO de AES Andes, Javier Dib, plantea que "hoy la descarbonización de la minería exige mucho más que energía renovable", ya que debe lograrse "sin sacrificar seguridad de suministro, continuidad operacional ni competitividad". En esa línea, cuenta que los contratos

han evolucionado y hoy "no se trata solo de precio o plazo, sino de soluciones energéticas integrales que aporten trazabilidad de emisiones, respaldo 24/7 y flexibilidad para acompañar la transición".

Enfatiza que la minería requiere un suministro energético "que combine sostenibilidad, competitividad y, especialmente, confiabilidad operacional", por lo que están impulsando una estrategia basada en la integración de renovables con almacenamiento a gran escala, permitiendo que tecnologías como la solar y la eólica puedan transformarse en la base del suministro para la industria.

Cuellos de botella

"Vemos un sistema que está evolucionando para responder a una demanda cada vez más dinámica y exigente", sostiene Castañeda. Más que riesgos para la seguridad del suministro, asegura que hoy identifica desafíos "que el sector ya está abordando", como la necesidad de seguir desarrollando obras de transmisión, incorporar nuevas fuentes de flexibilidad y asegurar que las nuevas tecnologías aporten los atributos necesarios para una operación segura y eficiente.

Para el director ejecutivo de Generadoras de Chile, Camilo Charme, la minería ha sido un actor determinante en la transformación eléctrica del país. "Ese avance nos

sitúa hoy en la etapa más desafiante (...) Ahora debemos asegurar que esa transición se consolide con seguridad y eficiencia, en un sistema más variable, más digital y más automatizado", señala. A sus ojos, hoy la pregunta central es cómo garantizamos que la energía renovable "llegue con seguridad, continuidad y costos claros", para lo cual plantea que se requiere reconocer los atributos de seguridad que el sistema necesita, modernizar la operación y avanzar hacia un mercado mayorista capaz de gestionar la variabilidad y las señales de inversión.

Charme destaca que Chile cuenta con recursos renovables y una industria dispuesta a invertir, pero advierte que falta resolver las condiciones para que esa inversión se materialice con la velocidad que el país requiere. Entre los "cuellos de botella", menciona la seguridad operacional, la infraestructura eléctrica y el diseño económico.

El gerente de operaciones de energía en Sigdo Koppers Ingeniería y Construcción, Jorge Donoso, advierte que "actualmente, la capacidad de transmisión es por lejos el mayor problema que el sistema eléctrico enfrenta". No obstante, proyecta un crecimiento sostenido de la red en los próximos años, lo que permitirá "dar sustento al crecimiento del sector", en paralelo al desarrollo de proyectos de generación, mayoritariamente renovables.

PUBLIRREPORTAJE

Mantenimiento de faenas, uno de los factores clave para el futuro minero

La madurez operacional de la industria y la creciente demanda de eficiencia abren una oportunidad única para que los proveedores evolucionen hacia modelos de servicio más especializados, integrados y de alto valor.

Asegurar la continuidad operacional se ha convertido en uno de los principales desafíos de la gran minería. Más del 60% de las plantas procesadoras del país tienen alrededor de 25 años de funcionamiento, factor que aumenta el riesgo de detenciones no programadas y eleva la exigencia sobre los planes de mantenimiento en la industria.

Este escenario cobra mayor relevancia en un contexto donde los costos y la productividad fueron identificados como el principal riesgo del sector minero para 2026, de acuerdo con el informe de EY "Mining Risks & Opportunities". En contratos de gran escala, cada hora de detención puede traducirse en pérdidas significativas y presión directa sobre los compromisos de ejecución.

Andrés Zelaya, VP de Operaciones de

Veltis Latam, explica que los desafíos de la industria son cada vez más exigentes. "La minería opera con activos más antiguos, mayores estándares de seguridad y una creciente escasez de talento. Sostener la producción en ese escenario requiere capacidades muy específicas", señala.

En línea con esta evolución, Veltis Latam ha estructurado un holding de compañías operativas -Berliam, Steel, Walvis y Quintrax- orientadas a distintas necesidades: mantenimiento integral de plantas, apoyo operacional, mitigación ambiental y servicios spot de gran volumen.

Además, cuenta con una Gerencia de Servicios Especializados, enfocada en soluciones de alta complejidad técnica para equipos críticos, lo que se traduce en asesoría de



largo plazo, prestaciones llave en mano con ingeniería incluida, asistencia por evento y soporte a proyectos.

El factor humano: la base de la continuidad

Sostener operaciones críticas no depende solo de la capacidad técnica. En faenas de alta exigencia, la gestión de riesgos y el desempeño de los equipos en terreno son determinantes para mantener la producción sin interrupciones.

"Entendemos que la seguridad no solo se declara: se practica, se lidera y se vive todos los días en cada contrato y en cada faena. No

es un protocolo, sino la forma en que honramos la confianza de nuestros equipos y de nuestros clientes. Cada decisión se construye sobre el principio de proteger la vida de quienes hacen posible la continuidad operacional", asegura Zelaya.

El enfoque preventivo de la organización está sustentado en un sistema HSEQ que integra liderazgo visible en terreno, programas de formación y herramientas de anticipación de riesgos, asegurando que cada equipo cuente con los conocimientos necesarios para ejecutar trabajos de alta complejidad sin comprometer la productividad.

¿QUÉ FALTA PARA QUE LA DESALACIÓN ALCANCE SU MÁXIMO POTENCIAL EN CHILE?



Desafíos en infraestructura, costos energéticos, permisos y transporte del agua en una geografía compleja, son algunos de los factores que dificultan la masificación de esta tecnología. Expertos señalan que es clave la coordinación público-privada.

POR FRANCISCA ORELLANA

La desalinización se ha consolidado como una solución estratégica para enfrentar la escasez hídrica y sostener la actividad minera en Chile. Sin embargo, enfrenta una serie de desafíos en infraestructura, costos energéticos, permisos y transporte del agua, para que pueda sacar su máximo potencial.

El vicepresidente ejecutivo de la Asociación Chilena de Desalación y Reúso (Acades), Rafael Palacios, indica que actualmente la capacidad instalada de extracción y transporte de agua de mar de Chile supera los 14 mil litros por segundo (l/s), mientras que Arabia Saudita sobrepasa los 130 mil l/s. “Esto ilustra que nuestro país está lejos aún de alcanzar todo el potencial que esta industria puede entregar en materia de seguridad hídrica”, remarca.

Sin embargo, advierte que se puede llegar a triplicar esa capacidad en la próxima década en la medida que se cumplan ciertos escenarios, como que la nueva regulación aprobada para la industria se implemente oportuna y adecuadamente, “que se generen en el Estado las capacidades institucionales para administrar y que se corrijan las deficiencias regulatorias que atentan contra la certeza jurídica en el desarrollo de proyectos”.

Para el socio adjunto de servicios de cambio climático y

sostenibilidad de EY, Nicolás Calderón, la expansión de la industria enfrenta más barreras estructurales que tecnológicas. “El principal cuello de botella está en la tramitación de permisos, ya que los proyectos pueden tardar varios años debido a la complejidad regulatoria y ambiental, lo que encarece las inversiones y retrasa su ejecución”, dice.

A ello se suman los altos costos energéticos y de inversión inicial, “que representan una parte significativa del costo total del agua desalinizada, especialmente, en un país donde el recurso debe transportarse largas distancias”, analiza, y añade que persiste una brecha en coordinación público-privada y planificación, “dado que el desarrollo ha sido mayoritariamente individual, faltando una política integral del Estado sin esquemas masivos de infraestructura compartida”.

¿Hacia dónde avanzar?

Los analistas enfatizan que es clave resolver temas de institucionalidad, energía y escalabilidad del modelo.

Palacios indica que los desafíos de infraestructura hídrica se resuelven de forma más eficiente cuando existen herramientas de política pública que coordinan a los agentes para capturar las economías de escala que se generan en redes semi integradas de transporte, producción, almacenamiento y distribución de agua.

“Por ello, para desplegar todo el potencial de la integración minera

su instalación ante la competencia por los usos del territorio y del borde costero”.

Más allá de la minería

La directora de Escenarios Hídricos 2030 de Fundación Chile, Ulrike Broschek, indica que la desalación abre también una oportunidad para la diversificación productiva en el norte de Chile: “Los modelos multipropósito podrían permitir el uso de estas fuentes de agua para el desarrollo de agricultura y ganadería, el abastecimiento de agua potable en comunidades, el fomento del turismo y otros sectores productivos que permitan el desarrollo de las regiones para un beneficio económico y social”.

Sin embargo, detalla que una

ros y el reúso de aguas residuales tratadas”.

Indica que es necesario reducir sus costos con modelos multipropósito y con economías de escala para habilitar su adopción en sectores con menor capacidad de pago. En ese sentido, ve urgente que haya una participación del Estado para habilitar estos modelos: “Coordinar a los beneficiarios y financistas resulta fundamental. En la medida que seamos capaces de desarrollar soluciones sostenibles, podremos crear mercado para la atracción de inversiones”.

Calderón apunta que también hay que avanzar en el desarrollo de tecnologías más eficientes, fomentar el reúso de agua y “financiar soluciones que reduz-

“Nuestro país está lejos aún de alcanzar todo el potencial que esta industria puede entregar en materia de seguridad hídrica”, afirma el vicepresidente ejecutivo de la Asociación Chilena de Desalación y Reúso, Rafael Palacios.

chileno-argentina, por ejemplo, se requerirá infraestructura compartida de interconexión logística, energética e hídrica que permita el desarrollo de múltiples proyectos de distintos tamaños y escala”, dice, destacando que hay que contar con una estrategia nacional de desalación, minera o de recursos hídricos “que garantice las condiciones para

de las principales barreras para la implementación masiva de esta tecnología es su elevado costo de inversión y operación, pues “se trata de una de las soluciones hídricas más costosas en comparación con alternativas como la eficiencia hídrica, las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), las técnicas de recarga de acuífe-

can el consumo energético y los impactos ambientales”.

Por ello, Palacios valora que haya emprendedores e innovadores que ya están desarrollando nuevas tecnologías más eficientes, competitivas y sustentables, con foco principalmente en seguridad hídrica y eficiencia energética.

PUBLIRREPORTAJE

CON EXPERIENCIA Y CAPACIDADES PROBADAS



Valmet se consolida como socio estratégico para aportar valor a la industria minera

Siendo líder a nivel global en industrias como la celulosa y el papel, en minería busca seguir fortaleciendo su presencia, poniendo en valor una base sólida de conocimiento y soluciones ya ampliamente probadas.

Como empresa global líder en el desarrollo y suministro de tecnologías, automatización y servicios para distintas industrias de procesos, Valmet se sitúa como socio estratégico clave para la minería, con foco en mejorar la eficiencia, productividad y sostenibilidad de sus operaciones a lo largo de todo su ciclo de vida. "Nuestra propuesta de valor integra conocimiento técnico, soluciones digitales, además de un fuerte compromiso con la innovación y el desempeño ambiental", indica Richard Barros, Director de Operaciones de Valmet.

En el contexto de Exponor 2026, Valmet destaca su oferta integral para la industria minera, que combina soluciones avanzadas en tejidos filtrantes, control de flujo y automatización, orientadas a optimizar procesos críticos a lo largo de todo el ciclo de vida.

Su portafolio permite mejorar la eficiencia en

operaciones clave como el manejo de relaves, la filtración de concentrados y la gestión de agua, integrando tecnologías que aseguran mayor continuidad operacional y un uso más eficiente de los recursos. Este enfoque se complementa con capacidades de monitoreo y análisis en



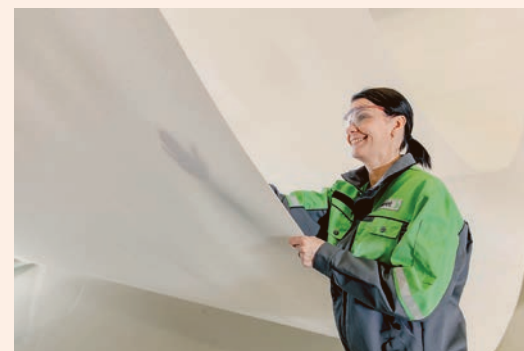
tiempo real, que facilitan la toma de decisiones basada en datos y potencian el desempeño de las operaciones.

De esta manera, Valmet aporta soluciones que no solo elevan la productividad, sino que también contribuyen a los objetivos de sostenibilidad de la industria, particularmente en la reducción del consumo hídrico y energético.

Así, su experiencia en tejidos filtrantes, respaldada por la trayectoria de Tamfelt, junto con un portafolio robusto de control de flujo con marcas reconocidas como Neles, Flowrox, Neles Easyflow, Stonel, Valvcon y Jamesbury, le permite ofrecer soluciones confiables y de alto desempeño para los desafíos actuales de la minería.

"Creemos firmemente que existe una oportunidad de aportar mayor valor a la industria desde esta combinación de experiencia, tecnología y cercanía con el cliente, posicionándonos como un socio estratégico para enfrentar los desafíos operacionales y de sostenibilidad del sector", resalta Richard Barros.

Por último, mientras la industria minera enfrenta desafíos relevantes asociados a la eficiencia hídrica,



la gestión de relaves, la reducción de emisiones y la continuidad operacional en contextos cada vez más exigentes, Valmet proyecta seguir fortaleciendo su posición como un aliado tecnológico, impulsando soluciones que respondan a estos retos mediante innovación, digitalización y un enfoque sustentable. "Nuestras proyecciones apuntan a profundizar la colaboración con los clientes, desarrollar tecnologías que permitan una operación más eficiente y resiliente, y contribuir activamente a la transición hacia una minería más responsable y circular", concluye el Director de Operaciones.

www.valmet.com



Impulsa la eficiencia de tus procesos industriales mineros



Valmet ofrece a la industria minera una propuesta integral que combina tejidos filtrantes de alto desempeño, soluciones avanzadas de control de flujo y tecnologías de automatización.

Conoce nuestra oferta completa para todas las aplicaciones mineras en valmet.com

REGIÓN DE ANTOFAGASTA SE CONSOLIDA COMO MOTOR LABORAL DE LA INDUSTRIA

La Región de Antofagasta sigue consolidándose como el principal polo laboral de la minería chilena y como una de las zonas donde más avanza la participación femenina en la industria. Así lo revela el Capítulo Regional de Antofagasta del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2025-2034, elaborado por la Alianza CCM-Eleva y que será presentado en Exponor este jueves.

Según un adelanto del estudio, entregado en exclusiva a Diario Financiero, en los últimos dos años la gran minería incorporó cerca de 20 mil nuevos trabajadores y trabajadoras, superando los 100 mil empleos en la región. Este crecimiento ha sido impulsado por el desarrollo de proyectos estratégicos, la expansión de las operaciones mineras y, principalmente, por las empresas proveedoras de la cadena de valor.

Estas cifras cobran relevancia en un escenario donde la tasa de desempleo nacional se ubicó en un 9,1% entre febrero y abril de este año: mientras diversos sectores de la economía enfrentan dificultades para recuperar dinamismo, la minería continúa ampliando su capacidad de contratación y proyecta nuevas oportunidades laborales para la próxima década.

"La industria continúa avanzando en su demanda por talento, debido a una combinación de factores: nuevas inversiones, continuidad operacional de los proyectos y la necesidad de reemplazar trabajadores que se jubilan o salen de la industria", señala la Alianza CCM-Eleva.

Según destaca la entidad, Antofagasta concentra una parte importante de la actividad minera

Este jueves, CCM-Eleva presentará en Exponor el Capítulo Regional de Antofagasta del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena. Aquí, la entidad adelanta en exclusiva algunos de los factores que están impulsando la demanda de empleo minero en la zona.

POR VALENTINA CÉSPEDES

del país y mantiene una elevada contratación local. De acuerdo con los estudios de fuerza laboral de CCM-Eleva, seis de cada diez trabajadores de la industria provienen de la propia región, reforzando el vínculo entre el crecimiento de la minería y el desarrollo económico del territorio.

Otro de los hallazgos de este nuevo informe es el rol de las empresas proveedoras como motor del empleo minero. Según el documento, tres de cada cuatro trabajadores del sector se desempeñan en estas compañías. "Las empresas proveedoras tendrán una posición privilegiada para impulsar la actualización de competencias y contribuir a que el ecosistema minero cuente con el talento necesario para enfrentar los desafíos de una industria en permanente transformación", señala Natalia Morales, gerenta del Consejo de Competencias Mineras de la Alianza CCM-Eleva.

Participación femenina

El informe también destaca el avance de las mujeres en la

minería regional. Durante 2025 representaron el 24% de la dotación minera nacional, mientras que en Antofagasta alcanzaron el 25,8%, superando el promedio país. La tendencia también se observa en los espacios de liderazgo. En la región, el 22,2% de los cargos de decisión son ocupados por mujeres, por sobre el promedio nacional de 20,2%. Asimismo, aumenta su presencia en funciones técnicas vinculadas a la operación y el mantenimiento.

Según Morales, estos avances responden a esfuerzos sostenidos por ampliar oportunidades de acceso, fortalecer la formación y atraer más talento femenino. También reflejan una creciente valoración de la diversidad como factor de innovación, productividad y mejor toma de decisiones.

No obstante, la permanencia sigue siendo un desafío. Las cifras muestran que la rotación femenina durante el primer año de trabajo duplica la registrada entre los hombres. Por ello, el desafío está en fortalecer las condiciones que favorezcan el desarrollo profesional y la proyección de

carrera de las mujeres dentro de la industria.

Nuevas competencias

El crecimiento de empleo minero en la región también exige preparar el talento para una minería en transformación. "El desafío ya no es solo generar más empleos, sino asegurar que las personas cuenten con las competencias que demandan los nuevos procesos productivos. La minería actual requiere perfiles cada vez más vinculados a la automatización, digitalización, sostenibilidad y mantenimiento avanzado", afirma Vladimir Glasinovic, director del programa Eleva de la Alianza CCM-Eleva.

El Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2025-2034 proyecta una demanda cercana a 37 mil nuevos trabajadores durante la próxima década. En esa línea, Glasinovic apunta que, junto con las capacidades técnicas, será necesario fortalecer habilidades como la adaptabilidad, el aprendizaje continuo, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y el manejo de herramientas digitales.

Una mayor integración entre personas y tecnologías marcará los próximos años, plantea CCM-Eleva, un escenario en que la automatización de tareas rutinarias o de mayor riesgo impulsará la demanda por trabajadores capaces de supervisar sistemas automatizados, interpretar datos y gestionar tecnologías avanzadas.

20 MIL
NUEVOS EMPLEOS
SUMÓ LA GRAN MINERÍA EN ANTOFAGASTA EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS.

25,8%

DE LA DOTACIÓN MINERA DE ANTOFAGASTA CORRESPONDE A MUJERES.



Vive junto a nosotros
Exponor 2026

Estaremos presentes en Exponor 2026 impulsando soluciones innovadoras orientadas a promover una minería más eficiente, sustentable y competitiva. Junto a Enex y Shell Lubricantes Chile, combinamos consultoría especializada, tecnología de vanguardia y experiencia global para fortalecer las operaciones de nuestros clientes y generar nuevas oportunidades de colaboración en la industria minera.

Visítanos del 8 al 11 de junio en el stand **Exterior E-115**

CONCILIACIÓN LABORAL, PERSONAL Y FAMILIAR: UN DESAFÍO ESTRATÉGICO PARA EL RUBRO



La incorporación de nuevas normativas laborales, esquemas de turnos más flexibles y programas de bienestar están reconfigurando la gestión de personas en minería, en un contexto marcado por crecientes exigencias en salud mental, inclusión y atracción de talento.

POR FRANCISCA ORELLANA

Frente a turnos extensos y operaciones en lugares remotos, lograr buenas prácticas que permitan conciliar el trabajo con la vida laboral y personal se ha convertido en un desafío relevante para la industria minera, que poco a poco avanza en mejorar sus prácticas.

“La conciliación se ha tornado crítica en la minería por la intensidad de los turnos y la distancia a los hogares, lo que afecta directamente la salud, retención y desempeño de las personas”, destaca el socio de consultoría en personas de EY, Patricio Cristi.

En ese sentido, para contrarrestar esta dificultad son varias las normativas y nuevas prácticas que están buscando promover y mejorar las condiciones laborales. Una de ellas es la Ley 21.645 de Conciliación de la Vida Personal, Familiar y Laboral, “que reconoce la corresponsabilidad social e incluye instrumentos como el trabajo híbrido, adaptación de turnos y uso preferente de feriados para cuidadores, lo que refleja que este tema ya es estratégico a nivel nacional”,

detalla Cristi, y añade que esta norma se diseñó con aportes de actores como sindicatos y empresas mineras, lo que “demuestra que la conciliación es hoy un factor de competitividad para asegurar continuidad operativa, bienestar laboral y capacidad de atraer talento”.

El presidente de la Cámara Minera de Chile, Manuel Viera, indica que, no obstante, la minería extractiva exige presencialidad, lo que hace inviable el teletrabajo para gran parte de los operarios y técnicos: “Esto obliga a la industria a buscar soluciones físicas, como residencias familiares y turnos adaptativos. La salud física y mental debe ser cuidada, por cuanto el sistema de turnos rotativos tradicionales a menudo genera fatiga crónica y dificultades para integrarse plenamente en la dinámica familiar y social durante los días de descanso, entre otros”.

Coincide Carla Rojas, coordinadora de inclusión y género del Observatorio de Gestión de Personas de la FEN de la Universidad de Chile, al indicar que la conciliación aparece como un

La conciliación es un eje estratégico para mejorar la calidad de vida, “lo que también impacta en la capacidad productiva de los y las trabajadoras, y en la capacidad de atraer y retener talentos en una organización”, dice Carla Rojas, del Observatorio de Gestión de Personas de FEN UChile.

eje estratégico para mejorar la calidad de vida y permitir una mejor salud y vejez, “lo que también impacta en la capacidad productiva de los y las trabajadoras, y en la capacidad de atraer y retener talentos en una organización”.

Aunque la continuidad operacional es un elemento fundamental en la gestión de la minería, Rojas sostiene que también “es relevante considerar la conciliación para poder satisfacer las expectativas no monetarias, especialmente de los y las jóvenes, quienes demandan mejor salud mental”.

En ese sentido, considera que también la implementación de medidas como la Ley Karin o la Ley de 40 horas son un avance que ha facilitado y acelerado el cambio cultural en la industria: “Han obligado a las empresas a mantener protocolos vigentes y accesibles de acoso laboral, sexual y violencia en el trabajo, y facilitado la conciliación de la vida personal y familiar. Esto ha generado que se cuestione el concepto de que para estar en la industria hay que tener “cuero

de chanco”, que normalizaba el acoso laboral y el trato violento en las operaciones, impactando también en la seguridad laboral y en la accidentabilidad”.

Medidas

Varias son las iniciativas que se han implementado en el sector: “Algunas compañías mineras están en la reducción de los turnos de ciclo largo por turnos de ciclo corto. Turnos de 20x10 o 14x14 son cada vez más raros en las empresas mineras, habiendo más personal en modalidad de ciclo corto como 5x2, 4x4 o 4x3”, dice Rojas.

“De acuerdo al Consejo de Competencias Mineras, existe una disparidad entre empresas mineras y proveedoras, ya que en las primeras se reporta que ya existe un 46,6% de personal en turno de ciclo corto ante solo 18,8% en empresas proveedoras”, destaca. Incluso, cuenta que faenas mineras que tienen mayor cercanía a áreas urbanas ya no utilizan la modalidad de los campamentos, “sino que regresan a sus hogares o pensiones a diario, contando con trasla-



Medir los resultados

■ Uno de los desafíos relevantes de las medidas que se están implementando en la industria es contar con mecanismos que permitan medir su impacto, identificar oportunidades de mejora y promover su adopción entre las empresas proveedoras.

El desafío, dice Patricio Cristi, socio de consultoría en personas de EY, es que todas estas mejoras para conciliar el aspecto laboral con la familia y el hogar sean llevadas a terreno de forma efectiva: “Que las empresas los internalicen, diseñen ajustes concretos para turnos mineros y evalúen su impacto real en indicadores de salud, seguridad y productividad. Sin mediciones sistemáticas y aplicación efectiva, la conciliación puede quedar solo en el marco legal sin transformarse en mejoras operativas tangibles”.

Para Carla Rojas, coordinadora de inclusión y género del Observatorio de Gestión de Personas de la FEN de la Universidad de Chile, los principales indicadores que las empresas deben monitorear en este sentido van desde la rotación de los trabajadores, la capacidad de retención, las razones de deserción –mediante encuestas de salida–, las brechas salariales de género, las brechas en el uso de beneficios de conciliación, las encuestas de satisfacción y clima laboral, además de cruzar los datos con la accidentabilidad.

do hacia sus lugares de trabajo”.

Otro elemento de gran importancia es la implementación de psicólogos permanentemente disponibles en las faenas mineras. Teck tiene un centro de ese tipo, gestionado por la consultora Diversity, explica Rojas, lo que permite realizar contención, orientación y derivación de casos de acoso o violencia en el trabajo. “Este tipo de medidas han sido implementadas por diversas empresas y es de suma relevancia, ya que las operaciones en la industria no cesan y, si no se cuenta con personal disponible para atender emergencias en el momento en el que se producen, no se está realizando una gestión de riesgos efectiva”, dice.

Viera añade que se han implementado también protocolos de desconexión, “logrando mayor retención femenina y bienestar”.

Ejemplos

Minera Antucoya y Minera Los Pelambres han implementado la flexibilidad y rediseño de turnos, destaca Viera. En ellas, Antofagasta Minerals implementó el Programa Relevos, “uno de los casos más aplaudidos de la industria porque permite a operadores, especialmente mujeres de comunidades aledañas, trabajar en turnos de media jornada o sistemas flexibles y volver a sus casas diariamente, compatibilizando la operación de camiones de extracción (CAEX) con la vida familiar”.

El presidente de la Cámara Minera también destaca la implementación de Ley de 40 horas en Codelco, que “ha sido pionera en adaptar sus sistemas excepcionales de turnos (jornadas de trabajo y descanso) para cumplir con la reducción progresiva de horas semanales, buscando resguardar el descanso y armonizar la vida personal con la intensa faena”.

Por otra parte, Minera Candelaria logró la certificación con la Norma Chilena 3262, mientras que BHP y Anglo American han trabajado en la eliminación del acoso y violencia, implementando “políticas y protocolos rigurosos para asegurar entornos seguros, erradicar la violencia y proteger el bienestar integral”, concluye Viera.



DESARROLLO
comu
nidades

El talento que necesita tu empresa para alcanzar los desafíos de mañana, hoy vive en tu entorno

Las brechas y escasez de capital humano para responder a los nuevas necesidades de tu negocio, no son un problema futuro, sino un riesgo actual. Invertir en desarrollar esas capacidades, te permite impactar el entorno, y además habilitar con éxito, desde el talento, tus próximos planes estratégicos.

Te invitamos a trabajar juntos a través de **Desarrollo Comunidades**



EL FACTOR HUMANO DETRÁS DEL RETO DE LA COMPETITIVIDAD



Mientras la minería enfrenta un cambio generacional en sus trabajadores, la necesidad de reimpulsar la productividad vuelve clave la atracción de especialistas en medio de una escasez de perfiles calificados y avances hacia liderazgos diversos.

POR FRANCISCA ORELLANA

En medio de un escenario donde la minería enfrenta la necesidad de elevar la productividad, aumentar la innovación y masificar la tecnología, la industria tiene también desafíos importantes en materia de talento humano: atraer especialistas en medio de la escasez de perfiles especializados y avanzar hacia liderazgos diversos, en línea con la evolución cultural y generacional.

“La minería enfrenta hoy un desafío doble: atraer nuevas generaciones hacia la industria y, al mismo tiempo, desarrollar las capacidades que exige una operación cada vez más tecnológica y digitalizada”, dice la gerenta del Consejo de Competencias Mineras, Natalia Morales.

Según el Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2025-2034, la industria requerirá incorporar cerca de 36.900 nuevos trabajadores durante la próxima década.

“Lo relevante es que esta demanda no está impulsada principalmente por el crecimiento de la actividad, sino por el recambio generacional. De hecho, el 87,4% de los nuevos requerimientos laborales corresponde al reemplazo de trabajadores que alcanzarán la edad de retiro durante el período, mientras que solo el

12,6% responde a nuevos proyectos mineros”, advierte.

La coordinadora de inclusión y género del Observatorio de Gestión de Personas de la FEN de la Universidad de Chile, Carla Rojas, indica que hay un envejecimiento de la dotación minera, con una edad promedio que va al alza y que ya alcanza los 43,5 años, “por lo que la atracción de talento joven es uno de los principales desafíos de la industria”.

Para avanzar, las empresas mineras y proveedoras deben fortalecer sus estrategias de atracción y retención, dice Morales, “ofreciendo trayectorias de aprendizaje permanente, oportunidades de crecimiento y condiciones laborales acordes a estas nuevas demandas”.

A ello se suma un ingrediente adicional: la expansión de tecnologías como los equipos autónomos, los sistemas de monitoreo remoto, la inteligencia artificial y análisis de datos impulsan la necesidad de contar con trabajadores actualizados.

“La transformación tecnológica está redefiniendo sus competencias. Hoy se requieren técnicos y profesio-

nales con sólidos conocimientos en mantenimiento avanzado, automatización, instrumentación, control de procesos, gestión de datos, ciberseguridad industrial y operación de sistemas autónomos”, sostiene la gerenta del Consejo de Competencias Mineras, y agrega que cada vez se valoran más habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

“La minería enfrenta hoy un desafío doble: atraer nuevas generaciones hacia la industria y, al mismo tiempo, desarrollar las capacidades que exige una operación cada vez más tecnológica y digitalizada”, dice la gerenta del Consejo de Competencias Mineras, Natalia Morales.

Participación femenina

Esto también abre la puerta para sumar nuevos liderazgos “transformacionales, sintónicos y situacionales, que trasciendan el liderazgo autoritario propio de la antigua cultura minera, que permiten la adaptabilidad, una gestión de riesgos más efectiva y la consideración de la totalidad de los stakeholders

de un proyecto”, dice Rojas. En este escenario, las profesionales consideran que la participación de mujeres en cargos de liderazgo es clave.

La especialista en equidad y diversidad María Ignacia Barros, socia de la consultora InnPulso, indica que la presencia femenina aporta atributos relevantes para la minería, como “una mirada integradora, con capacidad de escucha y una gestión basada en la colaboración. Son un aporte también para la construcción de cambios, el fortalecimiento de relaciones sostenibles en el tiempo y la generación de confianzas”.

Rojas agrega que las empresas han modificado sus perfiles de

de Indicadores de Género en las Empresas en Chile”, comenta.

Fortalecer a la minería

Para Morales, la competitividad del sector dependerá de su capacidad de formar, atraer y reconvertir talento con competencias técnicas, digitales y humanas que permitan operar una minería más tecnológica, sostenible y productiva.

El desafío también pasa por aumentar la velocidad con que la formación responde a los cambios que está experimentando el sector.

“Hay que fortalecer aún más la vinculación entre las instituciones formativas y las empresas,

cargo para facilitar la inclusión femenina y también han apuntado a privilegiar su desempeño. “La industria ha sido líder en la incorporación de mujeres en cargos de liderazgo y toma de decisiones, con 10,9% de los cargos de gerencias ocupados por mujeres y 29% de los cargos directivos, de acuerdo al séptimo Reporte

de manera que los programas de estudio puedan actualizarse con mayor rapidez”, dice. Una colaboración que será clave para reducir brechas y generar una formación más pertinente, “de modo que el sistema formativo pueda anticiparse a las necesidades futuras de la industria y no solo reaccionar a ellas”.

PUBLIRREPORTAJE

EMPRESA CHILENA ESPECIALIZADA EN SOLUCIONES GEOTÉCNICAS PARA MINERÍA E INFRAESTRUCTURA.

Neomineral: soluciones innovadoras para una minería más segura, eficiente y sostenible

La compañía apuesta por especialización técnica y altos estándares de seguridad para los desafíos geotécnicos de la industria minera

En una industria donde cada decisión impacta en la seguridad, la productividad y la sostenibilidad, la gestión geotécnica ha pasado a ocupar un lugar central dentro de la planificación y constituye un componente estratégico para asegurar la continuidad y eficiencia en la minería.

En ese escenario, soluciones especializadas en fortificación y estabilización de taludes adquieren un valor cada vez más estratégico. Es allí donde Neomineral se ha consolidado con una propuesta orientada a entregar seguridad, innovación y respuesta técnica para los desafíos que enfrenta la minería.

“Hoy las compañías mineras no buscan proveedores de servicios, sino aliados estratégicos que aporten a la continuidad operacional, la prevención de riesgos y la eficiencia de sus procesos. Ese es el rol que hemos asumido y

donde podemos generar valor real para nuestros clientes”, destaca José Miguel Quinteros, gerente general de Neomineral.

Con 14 años de experiencia en Chile y presencia en Perú desde 2019, la compañía se caracteriza por abordar un modelo de trabajo que integra innovación aplicada, desarrollo técnico y capacidad operativa para responder a entornos mineros cada vez más complejos.

Su experiencia abarca proyectos en minería e infraestructura, con una participación activa en operaciones con alta exigencia y foco no solamente en el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también con una búsqueda permanente por optimizar procesos y elevar los estándares de seguridad.

“Para aportar a la gran minería hay que innovar permanentemente. Eso significa incorporar

herramientas y tecnologías que mejoren los rendimientos, fortalezcan la seguridad de las personas y permitan entregar mayor confianza a nuestros clientes”, sostiene.

Entre los principales atributos de la compañía está su capacidad para ejecutar perforaciones a gran altura, de más de 30 metros, con sistemas que reducen significativamente la exposición al riesgo de los equipos en terreno. Por ejemplo, se está desarrollando una barrera móvil que actualmente está en proceso de certificación, la cual está orientada a ampliar las posibilidades de perforación en minas a rajo abierto, permitiendo una intervención más eficiente y segura en zonas de alta complejidad geotécnica.

Para Neomineral, la seguridad constituye un eje central de la operación. Por lo mismo, la empresa registra indicadores de accidentabilidad cero y recientemente fue reconocida por la Asociación Chilena de Seguridad por tener sus horas de trabajo sin incidentes, un aspecto especialmente valorado por la gran minería.

“Podemos optimizar recursos en muchos ámbitos, pero nunca en seguridad ni en la calidad de vida de nuestros trabajadores. Ese estándar define nuestra forma de operar”, enfatiza el gerente general de la empresa que entre sus clientes se encuentra Mantos Blancos.

¿Qué expectativas tienen con su participación en Exponor 2026?

“Queremos hacer mucho networking, generar alianzas estratégicas y visibilizar nuestra propuesta técnica especializada para la minería, pero también para las empresas de la construcción donde podemos ser socios



estratégicos de grandes compañías que necesitan servicios de fortificación e incluso mantenimiento de infraestructura e industrial que es útil también para otras industrias”.

¿Cuál destacaría que es el principal aporte de la empresa a la minería del futuro?

“Lo principal y nuestra gran fortaleza es que tenemos un equipo especializado para ponerlo a disposición de cualquier trabajo. Tenemos la capacidad de hacer varios trabajos en simultáneo porque tenemos capital humano preparado para ello, lo que nos permite también tener una respuesta inmediata a nuestros clientes”.

www.neomineral.cl



NEOMINERAL
soluciones geotécnicas

SOMOS LA FUERZA QUE SOSTIENE GRANDES PROYECTOS



SEGURIDAD
Que protege vidas



CALIDAD
Que garantiza resultados



SOSTENIBILIDAD
Que construye el futuro



RESISTENCIA
Que soporta lo extremo

**PROTECCIÓN VIAL
(BARRERA DINÁMICA)**



**SOSTENIMIENTO TALUD
(SOIL NAILING)**



SOLUCIONES GEOTÉCNICAS



MANTENIMIENTO INDUSTRIAL



+100
Proyectos ejecutados

+300
Mil metros lineales perforados para instalación de anclaje

+95.000
Metros cuadrados de sostenimiento malla Shotcrete

📍 Calle los lirios 41 , jardines familiares , Los Andes
✉ jquinteros@neomineral.cl
🌐 www.neomineral.cl



INSTAGRAM



LINKEDIN



CÓMO LA TECNOLOGÍA ESTÁ DELINEANDO LA MINERÍA DEL FUTURO

El desarrollo tecnológico abre una oportunidad para que el país no solo avance hacia una minería más segura y sostenible, sino también para que transforme su modelo productivo y comience a exportar algo más que minerales.

Aunque el cobre atraviesa uno de sus mejores ciclos de precios de los últimos años, la minería chilena enfrenta un importante desafío: su competitividad. Según el Reporte Anual 2025 del Consejo Minero, producir cobre en Chile es un 11% más costoso que en los principales países competidores, mientras que la producción nacional cayó 1,6% en 2025 pese a las cuantiosas inversiones realizadas por la industria.

A ello se suman yacimientos cada vez más profundos, menores leyes minerales, mayores exigencias ambientales, crecientes estándares de seguridad y, como añade Humberto Estay, director del AMTC de la Universidad de Chile, el cambio de la matriz energética impulsado por la crisis climática y la necesidad de reducir emisiones.

A su juicio, el desarrollo tecnológico surge como una respuesta para producir litio con menor consumo de agua, explo-

tar yacimientos más profundos de forma segura, adaptarse al cambio climático y hacer rentable el procesamiento de minerales de baja ley.

Innovaciones como la extracción directa de litio, la automatización, la operación autónoma y la analítica avanzada podrían transformar la industria durante la próxima década.

Para Pablo Camilleri, managing director mining lead de Accenture Chile, la inteligencia artificial permitirá que las faenas evolucionen desde una gestión reactiva hacia una predictiva, capaz de anticipar fallas, optimizar procesos y gestionar riesgos antes que impacten la producción o la seguridad.

“La automatización y la operación remota elevarán el estándar de gestión, pero también exigirán datos mejor gobernados. Una faena no puede operar con IA confiable si sus datos están dispersos, incompletos o desconectados entre mina, planta, mantenimiento, seguridad y

Para el director del AMTC, Humberto Estay, existe la convicción de que los desafíos más complejos de la industria deberán resolverse con innovación desarrollada a nivel local, ya que las particularidades geológicas, operacionales y ambientales del país exigen soluciones adaptadas a su propia realidad.

energía”, remarca Camilleri, y comenta que el Consejo Minero identificó en 2025 tecnologías como inteligencia artificial (IA), IoT, robótica, wearables, gemelos digitales y electromovilidad dentro de la agenda de innovación minera. “La brecha ya no es solo tecnológica: es pasar de pilotos aislados a modelos integrados en la operación diaria”, expresa el ejecutivo.

Potencial transformador

En la industria tecnológica hay coincidencia en que el mayor potencial transformador no está en tecnologías aisladas, sino en la articulación de inteligencia artificial, automatización, IoT, analítica avanzada y conectividad para integrar datos operacionales, geológicos, energéticos y ambientales.

“El verdadero punto estará en la convergencia entre IA predictiva, monitoreo en tiempo real, edge computing y centros integrados de operaciones remotas. Esa arquitectura puede

cambiar la planificación minera, el mantenimiento, la seguridad y la continuidad operacional, y mover la discusión desde el plano puramente tecnológico al estratégico: productividad, resiliencia y competitividad global”, afirma la gerenta general de ACTI, Luz María García.

Por su parte, el gerente regional de desarrollo de negocios de Sonda, Carlos Hermosilla, puntualiza que la transformación minera “no ocurre por sumar herramientas aisladas, sino cuando la operación logra conectar información crítica en tiempo real para anticipar fallas, monitorear activos y tomar decisiones con menor incertidumbre. Esa lógica es coherente con una industria que hoy pone el foco en seguridad, eficiencia y sostenibilidad operacional”.

El impacto de estas tecnologías se verá en productividad, seguridad y sostenibilidad.

“Ese desafío es especialmente relevante en una industria que proyecta en Chile una cartera



Tecnologías verdes: la innovación que también redefine a la industria

■ Uno de los principales desafíos de la industria minera es avanzar hacia operaciones más sostenibles, impulsadas tanto por las exigencias ambientales como por la creciente demanda de trazabilidad en los mercados internacionales. En este contexto, la gerenta general de ACTI, Luz María García, estima que las tecnologías con mayor impacto serán aquellas capaces de optimizar el uso de energía y agua en tiempo real, permitiendo “reducir costos operacionales y huella de carbono en procesos altamente intensivos”. Desde el AMTC, su director, Humberto Estay, destaca avances como la electromovilidad para la descarbonización, nuevas soluciones para una producción de litio con menor consumo de agua, tecnologías de recuperación de agua y minerales desde relaves, el uso de solventes verdes en procesos metalúrgicos y herramientas orientadas a la economía circular. “La adopción de estas tecnologías depende mucho de cada actividad y desafío específico de cada minera, pero la electrificación ya avanza con fuerza y está en los planes de la mayoría de las grandes mineras, al igual que la minería inteligente”, asegura Estay.

de inversión minera 2025–2034 por US\$ 104.549 millones, el mayor nivel en más de una década. Por eso, la ventaja no estará solo en invertir más, sino en operar con mayor inteligencia y eficiencia”, apunta Hermosilla.

A juicio del director comercial de Apiux Tech, Juan Luis Calvo, Chile cuenta con condiciones favorables para adoptar inteligencia artificial, minería autónoma y analítica avanzada, aunque persisten brechas en calidad de datos, interoperabilidad, conexión entre los sistemas de datos corporativos (TI) y los procesos de control industrial (OT), ciberseguridad y talento especializado.

En ese contexto, subraya que la histórica cartera de inversiones proyectada para la próxima década representa una oportunidad única, pero alerta que no debe limitarse a la expansión física: “Debe incorporar arquitectura digital, automatización, inteligencia operacional y capacidades internas para capturar valor. Con esa base, puede convertirse en productividad real; sin ella, la IA queda como piloto”.

Nuevos paradigmas

Más que una transformación tecnológica, lo que vive hoy la minería

chilena es un cambio de paradigma. Para Estay, existe una creciente convicción de que los desafíos más complejos de la industria deberán resolverse mediante innovación desarrollada localmente, ya que las particularidades geológicas, operacionales y ambientales del país exigen soluciones adaptadas a su propia realidad.

En esa convicción se juega buena parte de la competitividad futura de la minería nacional, donde el desafío ya no es solo extraer más minerales, sino desarrollar las capacidades tecnológicas que permitan hacerlo de manera más eficiente, segura y sostenible, abriendo una oportunidad que trasciende a la propia industria.

“Para ello, no solo se requiere la voluntad y definiciones estratégicas de las compañías mineras, sino que se debe generar un ecosistema de centros de investigación, proveedores, startups y compañías mineras, que aún es inmaduro en Chile”, previene el académico.

Si ese ecosistema logra consolidarse, la próxima década podría encontrar a Chile no solo enviando minerales al mundo, sino también exportando las tecnologías capaces de transformar la minería global.

THIESS es minería

Como socio de confianza, respaldado por más de 90 años de excelencia operativa comprobada, Thiesse ofrece un valor inigualable a las empresas mineras.



Servicios integrales de minería



Arriendo de equipos mineros



Mantenimiento y servicios de activos

LOS DESAFÍOS DE SEGURIDAD EN UNA MINERÍA MÁS DIGITAL



La seguridad minera atraviesa un momento de inflexión. Tras una década marcada por una reducción sostenida de las fatalidades, que alcanzaron un mínimo histórico de 11 trabajadores fallecidos en 2024, en 2025 volvieron a encenderse las alertas: según las cifras más recientes de Sernageomin, durante el año se registraron 14 accidentes fatales con 20 personas fallecidas, el nivel más alto desde 2014.

El contraste refleja el desafío de una industria que avanza hacia la automatización, las operaciones remotas y la inteligencia artificial, donde la seguridad ya no depende solo de prevenir accidentes tradicionales, sino también de gestionar riesgos asociados a la digitalización y la interacción entre personas y sistemas autónomos.

El vicepresidente de la Cámara Minera de Chile, Walter Muñoz, explica que la rápida evolución tecnológica está transformando también la naturaleza de los riesgos. En este contexto, la seguridad ya no depende únicamente de controlar la interacción con el macizo rocoso o los equipos de gran tonelaje, sino también de gestionar riesgos sistémicos, tecnológicos y geomecánicos cada vez más complejos. Los recientes accidentes registrados en la industria, entre ellos el ocurrido en El Teniente, evidencian que estos desafíos siguen siendo una preocupación crítica para el sector.

En su opinión, entre los principales riesgos emergentes, destaca la exposición a amenazas de

La evolución tecnológica ha provocado una mutación entre los principales riesgos en la industria, un contexto donde asuntos ligados a la ciberseguridad o la salud mental de los colaboradores se vuelven muy relevantes.

ciberseguridad en sistemas operacionales críticos, la incorporación de electromovilidad y sus desafíos asociados al manejo de baterías de litio, y la profundización de las faenas, que incrementa fenómenos como la sismicidad inducida y los estallidos de roca.

Frente a este escenario, la industria "está pasando de la 'seguridad basada en la conducta' al Diseño Tolerante a Fallas y a la automatización de procesos de alto potencial de daño, como la tronadura y la acuñadura mecanizada", expresa Muñoz.

El socio de consultoría en personas de EY, Patricio Cristi, agrega que hoy existe amplia evidencia sobre riesgos asociados al cambio climático, la complejidad operacional, la presión por productividad, la interacción humano-máquina y la fatiga laboral. Sin embargo, advierte que uno de los principales desafíos está en la adopción de nuevas tecnologías.

"Los cambios en procesos y

El impacto del cambio climático en los riesgos laborales

■ Cada vez más, el cambio climático está siendo considerado un riesgo estratégico para la continuidad operacional y la seguridad de las faenas. El socio de consultoría en personas de EY, Patricio Cristi, puntualiza que "hay riesgos reales de interrupción de las operaciones, hay condiciones más inestables en terreno que aumentan la exposición a accidentes. Esto impacta en diversos factores del entorno minero, como agua, energía, equipos y comunidades". "El clima ya no es una variable ambiental externa, sino un factor de riesgo ocupacional directo en la planificación diaria de la faena", añade el vicepresidente de la Cámara Minera, Walter Muñoz. Para el ingeniero, hay diversos riesgos a considerar, destacando el estrés térmico y la mayor radiación UV, que aumentan la fatiga y el riesgo de errores humanos; los eventos climáticos extremos, capaces de afectar la estabilidad de taludes, acopios y relaves; y la escasez hídrica, que dificulta el control de polvo en suspensión, reduciendo la visibilidad y elevando los riesgos operacionales y de salud para los trabajadores.

14
ACCIDENTES FATALES
SE REGISTRARON EN 2025, SEGÚN SERNAGEOMIN.

20
PERSONAS FALLECIDAS FUE EL TOTAL DEL AÑO, EL MÁS ALTO DESDE 2014.

tecnología avanzan más rápido que la adaptación de las personas, generando brechas de adopción y seguridad operacional. Acá tenemos mucho por avanzar", opina.

Fatiga laboral

En un contexto de operaciones continuas y alta exigencia operacional, la fatiga laboral también emerge como un factor clave. "Yo creo que juega un rol crítico y es actualmente subestimado. El agotamiento laboral (físico y mental) es, sin duda, un amplificador silencioso del riesgo, pues la fatiga reduce la atención, el juicio y los tiempos de reacción. El riesgo no es solo físico, también hay temas cognitivos y conductuales que

afectan la toma de decisiones. Es un tema que hay que abordarlo desde la cultura de las empresas", asegura Cristi.

La directora de seguridad y salud en el trabajo en Previsión, Rocío Ponce, advierte que la fatiga cognitiva y el estrés operacional asociados a la supervisión remota ya no pueden tratarse como variables secundarias.

"En entornos de alta complejidad, la salud mental no es solo un indicador de bienestar, es un factor crítico de integridad operativa y productiva. La industria debe reconocer que el trabajador hiperconectado o altamente digitalizado enfrenta una fatiga distinta, que exige una nueva gestión técnica y proactiva", postula.

Chile y Alemania: una colaboración estratégica que impulsa el futuro de la minería



Europa enfrenta hoy uno de sus principales desafíos industriales: garantizar acceso estable a materias primas fundamentales para la transición energética, la electromovilidad, la infraestructura eléctrica y nuevas tecnologías. En ese escenario, minerales como el cobre, el litio y las tierras raras adquirieron una relevancia geopolítica que ha reconfigurado las relaciones entre países productores, industria y tecnología.

Chile pasó a ocupar un lugar central dentro de esta discusión. No solo por su capacidad minera instalada y liderazgo en producción, sino también por las condiciones necesarias para desarrollar cadenas de valor más sofisticadas, sostenibles y alineadas con las nuevas exigencias industriales internacionales.

La transformación de la minería también modificó la forma en que países como Alemania se relacionan con mercados estratégicos como el chileno. Hoy, la cooperación ya no se limita al intercambio comercial o al suministro de materias primas, sino que incorpora el desarrollo de soluciones y tecnologías de alta complejidad en conjunto.

Presencia alemana en EXPONOR

El vínculo entre Chile y Alemania se ha fortalecido de manera sostenida a través de plataformas de cooperación impulsadas por ambos países. Una de las principales expresiones de este trabajo ha sido la evolución de la participación alemana en EXPONOR, espacio consolidado como punto de encuentro entre empresas tecnológicas alemanas y la industria minera latinoamericana.

El Pabellón Alemania comenzó el 2011 con una superficie cercana a los 200 m². Más



de una década después, el 2026, el espacio alcanza los 1.200 m² y cerca de 70 expositores integrados en una nueva zona europea. La evolución de la presencia germana representa un aumento de cinco veces la superficie respecto a la primera edición en el recinto ferial.

Más allá de las cifras, la expansión refleja también cómo ha evolucionado la propia industria minera. La demanda por soluciones más eficientes y sostenibles ha ampliado el rol de empresas capaces de responder a operaciones mineras con desafíos de alta complejidad geológica, tecnológica, ambiental y social.

Más de un siglo de cooperación entre Chile y Alemania

AHK Chile, la Cámara Chileno-Alemana, ha cumplido un rol activo en la articulación entre empresas, industria e instituciones de ambos países, promoviendo cooperación vinculada a tecnología, formación técnica y desarrollo industrial.

A través de su Centro de Negocios

Mineros, la institución ha impulsado iniciativas orientadas a minería, recursos minerales y economía circular.

Para Iris Wunderlich, Project Leader Mining & Sustainability de AHK Chile, parte importante de esta evolución responde a cómo el sector comenzó a conectarse con dimensiones industriales mucho más amplias:

“La minería está conectada con temas como energía, automatización, trazabilidad y desarrollo tecnológico. Eso define la forma en que Chile y Alemania colaboran en esta industria. Chile aporta una experiencia minera y operacional del más alto nivel, mientras que Alemania contribuye con capacidades tecnológicas e industriales sofisticadas y altamente especializadas para el sector; esa complementariedad es la que hoy genera oportunidades reales de colaboración”.

Tecnología alemana para una minería sostenible

La participación de empresas alemanas en

minería también ha acompañado la necesidad de modernizar procesos industriales, especialmente en áreas vinculadas a automatización, infraestructura crítica y transición energética.

Desde Siemens Energy destacan que la transformación de la minería también está obligando a repensar la manera en que operan los sistemas energéticos asociados.

“La minería enfrenta hoy un desafío estructural: avanzar hacia procesos más eficientes sin comprometer la estabilidad energética que exige su operación. Más que incorporar nuevas fuentes, la clave está en integrarlas de forma confiable en sistemas capaces de asegurar continuidad operacional en procesos que no admiten interrupciones”.

Fernando Monteverde

Vice President South America, Siemens Energy

Una alianza que construye futuro

El liderazgo minero de Chile ya no dependerá únicamente de sus reservas minerales. El nuevo escenario internacional está empujando a los países productores a redefinir su estrategia de desarrollo. La discusión ya no pasa solo por atraer inversión o aumentar producción, sino también por desarrollar capacidades industriales, incorporar tecnología y fortalecer proveedores especializados. En ese contexto, la relación con Alemania adquiere una nueva dimensión: una colaboración basada en ingeniería, conocimiento técnico y desarrollo industrial de largo plazo.

PARTNER OFICIAL:

SIEMENS
energy

STRATEGIC PARTNERS:

BOSCH
Innovación para tu vida

cencosud

Ultramar

EXCELLENCE PARTNERS:

RECHTSANWÄLTE

ebury

EMIN

Oppenhoff

SIEMENS

Universidad del Desarrollo

110 AÑOS

AHK

Deutsch-Chilenische
Industrie- und Handelskammer
Cámara Chileno-Alemana
de Comercio e Industria

LA ECONOMÍA CIRCULAR GANA ESPACIO COMO FUENTE DE VALOR PARA LA INDUSTRIA



Reutilización de agua, reprocesamiento de relaves y valorización de residuos están impulsando nuevas oportunidades de eficiencia, innovación y sostenibilidad para una minería que busca responder a crecientes exigencias ambientales.

POR VALENTINA CÉSPEDES

Impulsada por exigencias ambientales y una mayor demanda de minerales críticos, la economía circular se consolida como una herramienta para transformar pasivos en nuevos recursos. La reutilización de agua, el reprocesamiento de relaves y la valorización de residuos industriales están abriendo nuevas oportunidades de eficiencia y generación de valor para la minería.

Uno de los avances más visibles se observa en la gestión hídrica: la minería del cobre reutilizó, recicló o recirculó el 71% del agua utilizada durante 2024, reflejando el creciente interés de la industria por optimizar recursos y reducir impactos ambientales, esto según cifras actualizadas del Consejo Minero a partir de datos recogidos de Cochilco (2025).

Para la analista del Centro de Estudios del Cobre y la Minería (Cesco), Carolina González, este enfoque permite aumentar la productividad de los recursos, reducir costos operacionales y aprovechar materiales que históricamente eran considerados residuos. A su vez, contribuye a optimizar insumos críticos y fortalecer la resiliencia de las cadenas de suministro.

La especialista destaca que los relaves representan una de las principales oportunidades para Chile debido a su volumen acumulado y al contenido metálico

que aún conservan. A ello se suman tecnologías vinculadas al reciclaje de baterías y a la recuperación de litio, cobalto, níquel y cobre, impulsadas por el crecimiento de la electromovilidad y sistemas de almacenamiento energético. "Más que reemplazar la minería primaria, la circularidad aparece como un complemento estratégico para fortalecer la sostenibilidad y competitividad del sector", señala.

Una visión similar entrega el gerente general de Resiter Minería, Roland Haemmerli: "Las mayores oportunidades no están solo en cumplir las normativas, sino en transformar pasivos en productos a través de la cocreación de modelos de economía circular". Según explica, estas iniciativas abarcan la valorización de chatarra metálica, plásticos, madera y residuos orgánicos para generación de energía, además de proyectos orientados a recuperar metales y optimizar el uso de agua en los procesos productivos.

Iniciativas en marcha

En el marco de Exponor, distintas compañías mostrarán avances en reutilización y valorización de materiales. Uno de los casos es el proyecto desarrollado por Rehrig Pacific Company y Comberplast para Novandino (SQM), que transforma maxisacos industriales en desuso en pallets plásticos para uso logístico.

El gerente comercial de Rehrig Pacific Company, Mathias de Smet d'Olbecke, explica que la iniciativa convirtió un residuo que antes generaba costos de disposición en materia prima para nuevos productos. A su juicio, el proyecto demuestra que materiales como maxisacos, geomembranas o tuberías pueden integrarse a cadenas de valor locales capaces de producir soluciones competitivas y reducir la huella ambiental de las operaciones. "El aprendizaje es que cuando cada actor aporta lo que sabe hacer mejor, se puede resolver un problema que ninguno habría podido resolver solo".

Otra experiencia es Aglowood, iniciativa de Grupo Green Leader que recupera maderas residuales provenientes de pallets, embalajes y estructuras utilizadas en faenas mineras para transformarlas en materiales constructivos como vigas, pilares y ladrillos.

Su director ejecutivo, Javier Ramírez, explica que estos residuos suelen permanecer durante años en patios de acopio, generando

costos y riesgos operacionales. La valorización permite reducir esos impactos, liberar espacios y fortalecer los indicadores de sostenibilidad de las compañías. Además, añade que los materiales obtenidos pueden destinarse a viviendas sociales, infraestructura comunitaria y soluciones de emergencia.

"La economía circular alcanza su mayor potencial cuando, además de generar beneficios ambientales y económicos, contribuye al desarrollo de las comunidades y crea valor compartido para el territorio", acota Ramírez.

Pese a este avance, la masificación de este modelo aún enfrenta barreras. González, analista de Cesco, advierte desafíos asociados a la trazabilidad de materiales, la coordinación entre actores y la falta de cadenas de valor consolidadas para ciertos residuos, además de la necesidad de fortalecer infraestructura y capacidades tecnológicas.

Desde la industria coinciden en que agilizar permisos será clave para acelerar la transición. Desde la experiencia de Green Leader, Ramírez señala que la obtención de autorizaciones para proyectos de este tipo puede extenderse por años. Sin embargo, destaca el creciente interés de las compañías mineras por incorporar modelos circulares como una vía para combinar sostenibilidad, eficiencia y competitividad.

71%

DEL AGUA UTILIZADA POR LA MINERÍA DEL COBRE FUE REUTILIZADA, RECICLADA O RECIRCULADA EN 2024.

Schwager reporta sólidos resultados y concreta la conformación del Consorcio chileno peruano Schwager-INCIMMET

El desempeño registrado durante el primer trimestre de 2026 refleja el fortalecimiento operacional de la compañía y marca un nuevo paso en su estrategia de crecimiento, orientado a ampliar sus capacidades en minería mediante una alianza que impulsará el desarrollo de proyectos de preparación minera y soluciones tecnológicas para el sector.

Schwager S.A. informó sólidos resultados financieros al cierre del primer trimestre de 2026, consolidando su estrategia de crecimiento y especialización en soluciones, tecnología y operaciones en minería, en un período marcado además por la adjudicación de un relevante contrato para desarrollar obras de preparación minera en Chuquicamata Subterránea.

Durante el primer trimestre, la compañía alcanzó ingresos consolidados por CLP 33.905 MM, un alza del 56% respecto del mismo período del año anterior, mientras que el EBITDA registró un alza de más del 7 5% considerando la misma base comparativa, totalizando CLP 4.453 MM.

En tanto, las utilidades llegaron a CLP 1.638 MM, un crecimiento del 40% en comparación con el mismo ejercicio, reflejando el fortalecimiento operacional de sus principales líneas de negocio y el crecimiento sostenido de su participación en servicios especializados para la industria minera.

El desempeño estuvo impulsado principalmente por el dinamismo del segmento minero, área que es el principal motor operativo y financiero de la compañía y que creció en un 59% durante el primer trimestre.

La filial Schwager Lácteos y Energía logró una utilidad neta de CLP 406 MM, un alza de 269% interanual. Mientras que en la filial Schwager Biogás, durante este período, el biodigestor instalado en el Mercado Urbano de Tobalaba comenzó su puesta en marcha y estabilización, siendo un paso significativo en la estrategia de avanzar en soluciones energéticas que incorporen economía circular.

“Estos resultados reflejan el fortalecimiento operacional y estratégico que hemos impulsado como compañía, ampliando nuestras capacidades técnicas y consolidando una oferta de soluciones cada vez más especializada para la minería”, señaló Alex Acosta, gerente general de Schwager S.A..

Sumado a eso, la empresa totalizó un backlog con contratos vigentes en minería de CLP 400.000 MM, lo que refleja una solidez al mediano plazo.

Consorcio chileno-peruano para la minería del futuro

En paralelo a sus resultados financieros, y en el contexto de la adjudicación del contrato de Preparación Minera, la compañía destacó que la conformación del Consorcio Schwager-INCIMMET adquiere una dimensión especialmente significativa. Esta potente alianza chileno-peruana incorpora al mercado local las capacidades desarrolladas



Alex Acosta, gerente general de Schwager.

por INCIMMET en la industria minera, no solo en Perú —mercado donde es reconocido por su amplia experiencia en preparación minera—, sino también en otras latitudes, como Colombia, Bolivia, Argentina, México, Brasil y Chile.

Estas capacidades se integran con la rele-

vante trayectoria de Schwager en soluciones, tecnología y operaciones en la gran minería, particularmente en el ámbito de la minería subterránea, donde la compañía ha contado con experiencia en contratos de largo plazo en las divisiones El Teniente y Andina de Codelco, así como en proyectos SIC/SIB desarrollados en distintos contratos para Codelco, AMSA y Lundin.

Las industrias mineras de Chile y Perú son un eje estructural del mercado global del cobre, con cerca del 40% de la producción mundial, por lo que resulta evidente la relevancia estratégica que tiene la capacidad de ambos países para desarrollar soluciones, capacidades y servicios que fortalezcan la industria minera regional. En este contexto, la asociatividad entre empresas chilenas y peruanas, tanto en Chile como en Perú, adquiere una especial relevancia para el desarrollo minero, económico y productivo de esta parte del mundo. Lo que hagan las compañías vinculadas a la industria del cobre en ambos países resulta determinante no solo para la competitividad del sector, sino también para responder a los desafíos globales asociados a la transición energética.

La adjudicación lograda por este relevante consorcio corresponde a la licitación “Desarrollos Verticales y Blindajes de Conti-

nuidad Líneas 5 y 6 Norte y Sur” de Codelco División Chuquicamata, iniciativa orientada a habilitar infraestructura crítica para la continuidad operacional de Chuquicamata Subterránea.

Al respecto, Alex Acosta, señaló que “esta adjudicación se inserta directamente en el plan estratégico de crecimiento y diversificación de la compañía. El año 2026 ha sido definido como un período de transformaciones relevantes, orientadas a fortalecer nuevas líneas de negocio, ampliar capacidades técnicas y consolidar una estructura empresarial preparada para abordar soluciones de mayor especialización. Este contrato se alinea precisamente con esa hoja de ruta, al fortalecer la presencia de la compañía en ámbitos de alto valor técnico para la minería subterránea”.

Desde la perspectiva de la industria, la minería subterránea aparece cada vez más como una respuesta necesaria frente al agotamiento progresivo de las condiciones económicas que por décadas sostuvieron la explotación a cielo abierto. A medida que aumentan las profundidades, las distancias de acarreo, requerimientos energéticos y costos asociados a la operación de rajos de gran escala, muchas compañías mineras comienzan a evaluar alternativas subterráneas para extender la vida útil de sus activos y mantener su competitividad.

En esa dirección, la alianza entre Schwager e INCIMMET no solo responde a una oportunidad contractual específica. También refleja una visión estratégica sobre el futuro de la minería: una industria donde la continuidad operacional dependerá cada vez más de la capacidad de integrar conocimiento, tecnología, seguridad y ejecución especializada en escenarios geológicos y productivos crecientemente exigentes.

La capacidad de las empresas de Chile y Perú para entenderse, generar acuerdos y ofrecer servicios complementarios aparece como un elemento central para enfrentar los desafíos que impone la creciente demanda mundial de cobre. En ese sentido, el consorcio entre Schwager e INCIMMET representa una expresión concreta de la colaboración que la industria requiere para asegurar el desarrollo de proyectos cada vez más complejos y estratégicos. Más allá de los beneficios para ambas compañías, este tipo de iniciativas contribuye a fortalecer la capacidad de la región para responder a una demanda global que seguirá dependiendo, en gran medida, del cobre producido en Chile y Perú.

MÁS ALLÁ DEL COBRE: LA OPORTUNIDAD DE EXPORTAR INNOVACIÓN

Chile tiene una industria madura y proveedores con potencial para exportar conocimiento. ¿Cuáles son los desafíos para convertir al país en un productor de innovación para la industria global?

POR FRANCISCA ORELLANA

En una industria minera cada vez más presionada por mayores exigencias de productividad, sostenibilidad y sofisticación tecnológica, la innovación y la capacidad de escalar soluciones se han convertido en motores que pueden ayudar a competir en mercados globales.

"Chile tiene una industria minera madura con años de experiencia, con profesionales de primer nivel y con tecnología de punta, eso hace que existan potencialmente las condiciones para desarrollar un ecosistema minero de clase mundial", dice el director de minería de Fundación Chile, Philip Wood.

Sin embargo, la gerenta de innovación de Corfo, Jocelyn Olivari, dice que, si bien el país tiene un buen nivel de desarrollo, con proveedores de base tecnológica que han madurado y con una sofisticación creciente, aún falta transformar esa capacidad en más empresas exportadoras y más ventas internacionales.

"Las exportaciones de proveedores mineros crecieron desde US\$ 762 millones en 2017 a US\$ 1.217 millones en 2023, pero de las 8.400 firmas identificadas solo 639 exportan, es decir, alrededor de 8%. Por eso el foco hoy no es solo innovar más, sino escalar mejor", añade.

Sebastián Díaz, analista de Cesco, agrega que se ve una evolución de las firmas proveedoras METS (equipos, tecnologías y servicios para la minería), que aportan al PIB del país en una magnitud similar a la minería extractiva y son considerablemente más intensivas en empleo, dando nueve veces más puestos de trabajo que las propias mineras.

"La exportación de servicios lentamente está aumentando en importancia, llegando a representar 18% del valor exportado en 2023. Cuando se comparan estos valores con el nivel de exportación de la minería chilena (US\$ 52.460 millones) se comprende que el aporte de las METS es inferior a su potencial", dice.

Coincide Gonzalo Parraguez, director de consultoría sector minería de PwC Chile: "El país está al debe en capitalizar ese potencial. La inversión en I+D+i sigue siendo baja, el ecosistema de innovación minera es incipiente y las plataformas de pilotaje y escalamiento tecnológico son limitadas".

De acuerdo al último reporte del Consejo Minero, la tasa de innovación del sector a enero de 2026, se situó en 32,3% (período 2019-2020) siendo superado por la industria de comunicaciones e información y electricidad y agua. Mientras, el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) en Chile llegó a una cifra histórica de 0,41% del Producto Interno Bruto (PIB), pero muy lejos de países de la OCDE.

"En Chile aún estamos al debe

montos que requiere el sector, y una infraestructura de pilotaje limitada para validar tecnologías en operación real.

"Aunque existen más instancias de colaboración entre mineras y universidades, la institucionalidad sigue fragmentada y dificulta una mayor articulación. En esencia, el desafío no es técnico, sino lograr un ecosistema que conecte efectivamente la innovación con la comercialización a escala internacional", dice.

Avances

Aunque ya hay varios casos de éxito tecnológico en la industria, analistas indican que Chile tiene todo el potencial para desarrollar tecnologías e innovación de alcance global de forma masiva: Olivari indica que

Acota que se suma a una base amplia de 8.428 empresas proveedoras de bienes, servicios y tecnologías para la minería, "lo que muestra que existe masa crítica para transformar desafíos operacionales en soluciones innovadoras con potencial exportador".

En ese sentido, indica que el organismo estatal tiene diversos apoyos —como los instrumentos Crea y Valida, Consolida y Expande e Innova Alta Tecnología— que "son clave para que esas soluciones no se queden en una prueba o piloto, sino que avancen hacia validación comercial, crecimiento y escalamiento internacional".

No obstante, Wood ve que hay que avanzar en un plan a mediano plazo para fortalecer

"Existe masa crítica para transformar desafíos operacionales en soluciones innovadoras con potencial exportador", asegura la gerenta de innovación de Corfo, Jocelyn Olivari.

en la producción de conocimiento científico y tecnológico de base, lo que limita y ralentiza la formación de talento especializado capaz de desarrollar las soluciones que buscamos exportar", destaca Díaz.

El gran problema, dice Parraguez, es que hay dificultad para escalar la innovación debido a la falta de financiamiento público y privado ajustado a los tiempos y

la minería chilena actúa como un verdadero laboratorio natural, lo que, sumado a la presión por usar mejor el agua y la energía, seguridad y metas de descarbonización, empujan el desarrollo de soluciones de vanguardia "que luego pueden adaptarse a otros mercados mineros, convirtiendo a la industria local en una de frontera".

la colaboración público-privada, donde se promueva, por ejemplo, la transferencia tecnológica internacional a la industria nacional, pero con un fuerte componente regional.

"Las empresas proveedoras deben desarrollarse al lado de las operaciones mineras con el fin de lograr cercanía y sintonía con el cliente", destaca.



ZeLestra

Haciendo realidad la descarbonización



Colombia
Perú
Chile

Soluciones energéticas a medida para un mejor futuro

Co-creamos soluciones energéticas diseñadas en torno a las necesidades de nuestros clientes, combinando experiencia global con conocimiento local para acelerar la transición energética.

Construimos relaciones de largo plazo con clientes, comunidades y actores locales.

Proyectos en Chile

Región de Tarapacá

| Ramaditas:

☀️ 300 MW
⚡ 1500 MWh

| Estela:

☀️ 187 MW
⚡ 935 MWh

| Pampino:

☀️ 170 MW
⚡ 850 MWh

Región Metropolitana

| Rinconada:

☀️ 200 MW
⚡ 600 MWh

Región del Maule

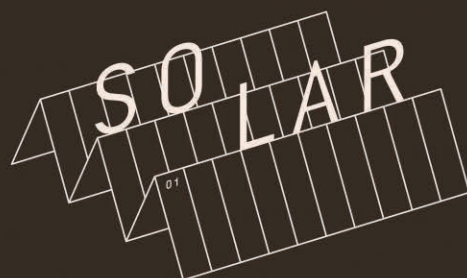
| Coipo:

☀️ 120 MW
⚡ 600 MWh

Región del Ñuble

| Monterrico:

☀️ 200 MW
⚡ 1000 MWh



CÓMO LA MINERÍA PUEDE IMPULSAR AL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR (Y VICEVERSA)



La presión por mejorar productividad, sostenibilidad y eficiencia está acercando a la gran minería a startups de base tecnológica. El desafío es transformar esa colaboración en innovación escalable y convertir a Chile en un exportador de soluciones para la industria minera global.

Mientras la presión por mejorar la productividad, reducir la huella ambiental y avanzar en digitalización exige incorporar innovación a una velocidad cada vez mayor, la complejidad operacional de las faenas y los altos costos asociados a cualquier error hacen que la adopción de nuevas tecnologías siga siendo un proceso lento y conservador.

En ese escenario, startups y empresas de base tecnológica comienzan a ganar espacio como una fuente de innovación ágil y especializada, capaces de desarrollar soluciones para los diversos desafíos que enfrenta el sector.

Según Gonzalo Parraguez, director de consultoría sector minería de PwC Chile, en un contexto donde la gran minería busca soluciones más ágiles y especializadas para enfrentar desafíos operacionales cada vez más complejos, las startups

aportan tecnologías innovadoras y flexibilidad para acelerar la transformación digital y mejorar la eficiencia. "Desde ese punto de vista, trabajar con startups permite a las mineras incorporar rápidamente nuevas herramientas y metodologías, reduciendo tiempos de implementación y aumentando su capacidad de respuesta a cambios regulatorios y de mercado", acota Parraguez.

Startup globales

En este contexto, Chile tiene una oportunidad única para desarrollar startups tecnológicas ligadas a la minería y transformarse en un polo global de innovación.

Andrés Zahler, director de Startup School de la Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI, sostiene que el país cuenta con una escala de demanda difícil de encontrar en otros mercados y con el potencial de aprovechar el desarrollo de la inteligencia

"Trabajar con startups permite a las mineras incorporar rápidamente nuevas herramientas y metodologías, reduciendo tiempos de implementación y aumentando su capacidad de respuesta a cambios regulatorios y de mercado," acota Gonzalo Parraguez, de PwC.

artificial.

"El desarrollo de proveedores de alto nivel con escala mundial es una oportunidad 'subaprovechada' si nos comparamos con Australia, por ejemplo, donde los servicios mineros generan mayor valor que la propia extracción minera. Además nuestra incapacidad de contrarrestar la persistente caída en la productividad minera (por menor ley), con acciones innovadoras decididas es una gran oportunidad abierta si se le toma como desafío", explica.

Coincide con esta mirada la gerenta de emprendimiento dinámico de Corfo, Maricho Gálvez, quien considera que Chile tiene una posición privilegiada para convertirse en un polo de innovación minera global gracias a una industria de clase mundial enfrentada a desafíos en eficiencia operacional, gestión hídrica, seguridad y manejo de residuos.

"Todos estos son problemas

donde las startups tienen espacio para desarrollar soluciones innovadoras", asegura la ejecutiva, y añade que "a eso se suma el talento: personas que conocen en profundidad no solo la explotación de minerales, sino también los desafíos de logística, medio ambiente y condiciones laborales en esta industria. Entender esas problemáticas y vincularlas con emprendimientos capaces de resolverlas es la clave para construir ese polo de innovación".

Laboratorio minero

Para el director de estrategia y roadmaps de Expande de Fundación Chile, Gonzalo Moenne, el país funciona como uno de los laboratorios mineros más exigentes del mundo. Operar en altura, con restricciones hídricas y exigencias regulatorias crecientes obliga a desarrollar soluciones que luego pueden escalar a otros mercados, convirtiéndose en un activo exportable.

Concurso Lanza tu innovación

■ Uno de los espacios más esperados por el ecosistema de emprendimiento dentro de Exponor es Lanza Tu Innovación, una plataforma que busca visibilizar y conectar soluciones emergentes con los principales desafíos de la industria minera y energética. Este año, 30 startups presentarán sus desarrollos durante el encuentro.

Desde la Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA), organizadores del encuentro, aseguran que, a través de este espacio, startups y emprendimientos tecnológicos pueden presentar propuestas vinculadas a eficiencia operacional, sostenibilidad, automatización, seguridad, digitalización y productividad.

Para Gonzalo Moenne, de Fundación Chile, el concurso representa un valioso ejemplo de articulación público-privada, ya que permite visibilizar y acelerar el desarrollo de soluciones provenientes de startups y proveedores de

distintas regiones, conectándolos con la industria minera nacional e internacional. "Este tipo de instancias son un excelente medio para conectar actores y potenciar la visibilidad de las nuevas soluciones Made in Chile. El próximo desafío es crear mecanismos de seguimiento posconcurso que permitan al ganador y demás finalistas contar con un camino y puentes claros hacia el pilotaje, un primer contrato y futuro escalamiento".

Desde la AIA destacan que iniciativas como esta son clave para fortalecer la innovación abierta en la minería, promoviendo la colaboración entre grandes compañías, proveedores y emprendedores. "Las startups aportan agilidad, nuevas miradas y capacidades tecnológicas que pueden acelerar transformaciones clave para la industria. Las grandes transformaciones de la minería también nacen desde el emprendimiento y la innovación regional".

"Países como Canadá, Australia o Perú necesitan exactamente las soluciones que se han validado aquí", asegura el ejecutivo, y por ello cree que el siguiente paso es consolidar alianzas estratégicas con esos ecosistemas, conectar a los proveedores tecnológicos chilenos con fondos de inversión y clientes internacionales.

"Esto puede potenciarse con política pública alineada para apoyar

la internacionalización tecnológica, y también el rol que las propias mineras que operan en Chile podrían jugar como embajadoras de los proveedores locales que les resuelven problemas", aclara Moenne.

Para Gálvez, el ecosistema nacional está preparado para dar un paso en esta materia. Lo que se necesita ahora es que la política pública pueda coordinar mejor a los distintos actores, ayudándoles a identificar

cuáles son las problemáticas prioritarias de la industria a las que deben abocar las soluciones.

En estos esfuerzos, advierte la ejecutiva de Corfo, Chile no parte de cero: hay empresas mineras trabajando con startups, centros de pilotaje, instrumentos públicos de financiamiento y emprendimientos con soluciones que ya tienen tracción en la industria.

"Eso es un activo que a veces

subvaloramos. El camino está trazado y hay avances, ahora hay que darle más masa crítica a lo que ya funciona. Lo que sigue es acelerar algunos elementos: escalar los pilotos hacia implementaciones más amplias, hacer más visibles los casos de éxito para que sean replicables, y seguir fortaleciendo la articulación entre empresas, emprendimientos, universidades y sector público", concluye.

PUBLIRREPORTAJE

INNERGEX

Generadora renovable canadiense en Chile busca oportunidades de negocio para descarbonizar la minería

Tras instalarse en el país, la compañía está ampliando sus líneas de negocio por medio de soluciones hechas a la medida de los clientes que requieran el uso de energía limpia y renovable. El modelo implica financiar, desarrollar, operar y mantener los activos al interior de las faenas mineras.

La descarbonización de sus procesos, la gestión del agua y la seguridad del suministro eléctrico son algunos de los desafíos de una industria minera altamente competitiva y que prioriza la seguridad operacional. "Estos desafíos abren un espacio estratégico para que Innergex aporte soluciones energéticas renovables, flexibles y seguras al desarrollo de una minería más competitiva y sustentable."

Innergex será parte de Exponor como empresa del "País Invitado", Canadá

Canadá es el principal inversionista extranjero en Chile. Del total de inversiones, más del 50% corresponde al sector minero y su presencia en Exponor data de los inicios de este encuentro bianual, en la década de los 90.

Dado que este año Canadá será el "País Invitado" en Exponor, Innergex también será parte de esta versión.

La empresa generadora de energía renovable cuenta con múltiples tecnologías de generación y opera en Chile desde 2018.

La compañía ganó el premio AVONNI Zona Centro Sur por Centinela Acústico, sistema de monitoreo preventivo de ruidos en parques eólico desarrollado por Innergex junto a Ecometric.



Recientemente su parque BESS II San Andrés -ubicado en Copiapó con una capacidad de almacenamiento de 210 MWh- logró exitosamente su energización. Próximamente el proyecto BESS II Salvador (20 MW / 100 MWh) alcanzará este mismo hito.

A nivel global Innergex cuenta con una capacidad bruta de más de 4.400 MW. En Chile fue uno de los pioneros en instalar sistemas de almacenamiento y actualmente opera un portafolio de más de 804 MW de capacidad instalada (energía eólica, solar, hidroeléctrica, termosolar y BESS) distribuido desde la región de Antofagasta hasta Los Lagos.

"Innergex busca socios en la minería"

Con una estrategia de largo plazo y con una posición relevante entre las compañías de generación 100% renovable en Chile, Innergex busca nuevas oportunidades de negocio en la minería por medio de soluciones energéticas que contribuyan a descarbonizar los procesos de esta industria y que al mismo tiempo ofrezcan

la seguridad y autonomía que requiere la minería de clase mundial.

Su propuesta parte de un principio simple: cada operación es distinta. Una solución genérica rara vez resuelve un problema específico, y por eso Innergex diseña proyectos a medida, pensados desde las particularidades de cada cliente, acompañándolos en todo el proceso: desde el financiamiento y la estructuración hasta la ingeniería, la construcción, la operación y el mantenimiento. Su versatilidad para operar múltiples plantas de distintas fuentes de energías renovables le permite entregar suministro 24/7 de forma eficiente y segura para sus clientes.

Así, Innergex busca posicionarse como un socio estratégico para una minería más segura, eficiente y con menor huella de carbono en Chile.



SafetyMind: prevención de accidentes laborales con tecnología

■ Soluciones de inteligencia artificial y visión computacional es lo que desarrolla SafetyMind, con el objetivo de monitorear en tiempo real el cumplimiento de estándares de seguridad en operaciones industriales de alto riesgo. Su participación en Exponor 2022 les permitió comprender mejor las necesidades de la minería y acelerar el desarrollo de su tecnología. “Nos dimos cuenta de que las compañías no requerían invertir en más cámaras de seguridad, sino inyectarle ‘cerebro’ y analítica a la infraestructura de CCTV que ya tenían instalada”, señala su CEO, Elizabeth Acuña. Hoy la startup se encuentra en etapa de escalamiento, con operaciones en Chile, Perú y Colombia, además de avances para ingresar a México y, posteriormente, a Estados Unidos. “Buscamos capturar una porción significativa del mercado de soluciones de seguridad y salud en el trabajo (SST), que solo en Latinoamérica supera los US\$ 200 millones anuales”, concluye.

View Mineral: reconocimiento mineral en tiempo real

Esta startup desarrolla una tecnología de reconocimiento mineralógico que permite identificar minerales y estimar leyes de cobre, oro, plata y otros elementos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones en procesos productivos. Su CEO, Rodolfo Rizzo, destaca que el evento fue clave para visibilizar la solución, generar redes y abrir oportunidades fuera de Chile. La experiencia también les permitió constatar las dificultades que enfrentan las startups para validar nuevas tecnologías en la minería local. Actualmente la empresa mantiene contratos en México, Perú, España y Angola. “Para los próximos años, View Mineral proyecta consolidar sus contratos internacionales, abrir nuevos mercados mineros y seguir adaptando su tecnología a distintos minerales y procesos, posicionándose como una empresa chilena de tecnología minera con capacidad de competir globalmente”.



EN QUÉ ESTÁN LAS STARTUPS QUE PARTICIPARON EN LAS ANTERIORES EDICIONES DE EXPONOR

El evento se ha convertido en una plataforma para que emprendimientos tecnológicos conecten con la industria minera, validen sus soluciones y accedan a nuevas oportunidades de negocio. Cinco startups repasan el impacto de su participación y los planes que hoy marcan su crecimiento.

POR VALENTINA CÉSPEDES

Cosmos Save Energy: reducir el consumo de combustible

■ Desarrollar soluciones para optimizar el consumo de diésel en los camiones mineros es el objetivo de Cosmos Save Energy. Inspirada en la ingeniería de datos utilizada en la Fórmula 1, su tecnología analiza variables operacionales para mejorar rutas y reducir emisiones. Actualmente opera en compañías como

Codelco, Antofagasta Minerals, Teck y SQM. Aunque su CEO, Geoffroy Lang, reconoce que Exponor tuvo un impacto limitado para la empresa, destaca que hoy atraviesan una etapa de escalamiento comercial. Recientemente fueron seleccionados entre las 10 startups finalistas del Mining Challenge de Hitachi en Australia y proyectan fortalecer su presencia internacional en los próximos dos años.



Emma Energy: IA para optimizar el consumo energético

Emma Energy es una plataforma de inteligencia artificial que permite predecir la demanda energética, monitorear consumos y detectar oportunidades de mejora en procesos industriales. Su CEO, María Luisa Lozano, destaca que la participación en Exponor 2024, fue una oportunidad para acercarse a potenciales clientes y mostrar el impacto de la tecnología en terreno. Actualmente la startup se encuentra en una etapa de crecimiento y levantamiento de

capital con miras hacia el extranjero. “Ahora que la tecnología está validada y con resultados concretos es el momento de escalar y consolidar”, afirma.



KININ: ergonomía predictiva para la minería

Evaluar riesgos ergonómicos y prevenir lesiones en entornos industriales es el objetivo de KININ, una healthtech que utiliza IA y visión computacional para lograrlo. Su fundador y CEO, Gonzalo Ortega, destaca que Exponor les permitió validar junto a la gran minería las necesidades en salud ocupacional y acelerar el desarrollo de su tecnología. Actualmente está en una etapa de escalamiento técnico y comercial, para poder desplegar sus soluciones en las principales faenas de la zona norte y centro de Chile y, posteriormente, expandirse a Perú y Colombia, donde, según Ortega, “la digitalización de la salud ocupacional preventiva es hoy una demanda crítica y de alto valor”.