

CALIDAD DE VIDA Y SEGURIDAD, UN RETO CONSTANTE PARA LA INDUSTRIA

Humanizar la cultura de seguridad y hacer parte a toda la cadena minera es parte del trabajo que la industria está desarrollando a través de protocolos y tecnología. Identificar los riesgos y prevenirlos, contraviniendo la naturaleza impredecible de las faenas, es el objetivo.

POR FRANCISCA ORELLANA

El fatal accidente en la división El Teniente de Codelco ocurrido hace unos días, volvió a poner al centro del debate la seguridad laboral y bienestar de la fuerza de trabajo en la industria, que siempre ha estado entre las mayores preocupaciones del sector.

“Si bien Chile exhibía una de las tasas de fatalidad más bajas de su historia, con 11 muertes en 2024

—0,02 por millón de horas-hombre—, el reciente derrumbe en El Teniente, que costó vidas, recordó lo frágil de estos logros y la necesidad de mirar las tendencias globales que reporta el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por su sigla en inglés)”, dice el gerente de transformación de operaciones en la industria ER&I en Deloitte, Rodrigo Rodríguez.

El año pasado, las empresas miembro del ICMM reportaron 42 muertes, un 17% más que 2023. Y, “aunque Chile está por debajo del promedio internacional, comparte riesgos que han vuelto a crecer a escala mundial”, añade.

Desde el Ministerio de Minería indican que el sector “debe continuar perfeccionando sus condiciones de trabajo para lograr la fatalidad





88%
SE REDUJO LA TASA DE ACCIDENTABILIDAD EN LA GRAN MINERÍA ENTRE 2010 Y 2023, SEGÚN SERNAGEOMIN.

8
ACCIDENTES FATALES HAN OCURRIDO ESTE AÑO EN LA INDUSTRIA.

cero. Tras el derrumbe de la mina San José en 2010, como país hemos redoblado esfuerzos en la prevención de accidentes, la fiscalización y la promoción de una cultura de seguridad. En los últimos 14 años, la cifra de accidentes ha disminuido en un 83%, gracias al compromiso de las compañías, trabajadores y la institucionalidad minera de nuestro país”.

No obstante, el director de la carrera de ingeniería civil industrial de la Facultad de Ingeniería de la U. Adolfo Ibáñez, Arturo Alba, enfatiza que lo ocurrido “obliga a revisar planes de desarrollo, remotización y modelamiento predictivo en minería subterránea, y a extender ese estándar a toda la cadena de contratistas, sin excepciones”.

El académico reconoce que en las últimas dos décadas, “el sector minero chileno—incluyendo a mandantes, empresas contratistas y subcontratistas—ha dado un salto importante en seguridad”, pero advierte que un solo evento puede revertir años de avances para que esta sea parte de la cultura organizacional de toda la cadena minera.

Contra lo impredecible

La industria ha venido trabajando en mejorar la seguridad y bienestar de los trabajadores con una mejor gestión de riesgos, la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional y la capacitación continua.

“Las empresas mineras han profesionalizado los contenidos de seguridad en las operaciones. No obstante, el sistema tiene un grado de impredecibilidad natural que impide que ciertas operaciones—que eventualmente parecen representar un peligro menor—resulten en

accidentes de gravedad y ocasionalmente con consecuencias fatales. Los riesgos más peligrosos son los que no se han podido identificar en su frecuencia y magnitud”, dice el presidente de la Cámara Minera, Manuel Viera.

La profesionalización de las áreas de prevención de riesgos y la certificación de sistemas de gestión como ISO 45001 han sido claves, dice Alba, e indica que hoy “la tendencia es reforzar el uso de tecnología para la prevención con sensores de fatiga en operadores de camiones, geofencing para delimitar zonas seguras y sistemas de alerta temprana conectados a cascos o chalecos inteligentes”.

A ello suma que las principales faenas subterráneas han incorporado tecnologías y protocolos “que hace 10 o 15 años eran incipientes en Chile”, como redes de monitoreo sísmico en tiempo real que detectan variaciones de esfuerzos en el macizo rocoso. “En Chuquicamata Subterránea, el sistema envía alertas cuando se superan umbrales predefinidos de liberación de energía, lo que permite evacuar o reforzar el sostenimiento antes de retomar actividades”, detalla.

Fortalecer la corresponsabilidad entre mandantes y contratistas es esencial para avanzar hacia una cultura de cuidado mutuo. “La industria ha ido logrando instalar en traba-

jadores la capacidad de observar, evaluar y decidir llevar a cabo la ejecución de cualquier actividad solo si las condiciones de seguridad están garantizadas para su cumplimiento”, señalan en el Ministerio de Minería. Algo que, según Alba, ya se practica en algunas operaciones de Collahuasi y Anglo American “y debería ser estándar en toda la industria”.

Desafíos

“Hoy, la seguridad no es solo obligación legal, sino un valor esencial que guía la cultura organizacional de las compañías, contratistas y proveedores especializados”, destaca Mateo Salazar, director comercial Latam de Gausscontrol. Añade que una de las grandes debilidades pendientes es la gestión del riesgo humano, como la fatiga, distracción y deterioro cognitivo, “que aún no se abordan de forma sistemática”.

David Alaluf, vicepresidente de Aprimin, indica que es relevante avanzar en humanizar la cultura de la seguridad, para pasar “de una lógica de cumplimiento a una cultura de cuidado genuino por las personas”. Para ello, dice, las compañías deben orientarse a cuantificar y dar claridad del impacto que generan las buenas prácticas, incorporando “indicadores de bienestar, percepción de seguridad y clima laboral, más allá de la accidentabilidad”.