

# EL ROL DE LOS PROVEEDORES PARA POTENCIAR ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN FAENA

**T**ras el accidente en la División El Teniente de Codelco en julio de 2025, la seguridad en la minería chilena volvió al centro del debate. Ese mismo año se registraron 15 fallecidos, el mayor número desde 2018, según Sernageomin. En este escenario de presión por avanzar hacia operaciones más seguras, el rol de los proveedores tecnológicos se vuelve un punto central.

Según el gerente de operaciones de Tres60, Cristián Molina, el rol de los proveedores es difícil de reemplazar. "No porque instalen tecnología, sino porque están en terreno todos los días, conocen la operación real y lo que efectivamente ocurre en faena (...). Codiseñan soluciones junto al mandante, forman a las personas en terreno y acompañan la transformación sabiendo que la tecnología, por sí sola, no cambia culturas ni elimina riesgos", afirma.

Para Molina, los avances más significativos comparten un mismo

**Tras los últimos incidentes que han reactivado el debate sobre seguridad minera, los proveedores tecnológicos están tomando un papel central en la redefinición de los estándares y su integración efectiva en la operación.**

POR ANAÍS PERSSON

principio: eliminar la exposición de las personas antes de que ocurra el evento. Según afirma, la autonomía de equipos es la expresión más concreta: "Las principales operaciones del país ya consolidaron flotas de camiones y perforadoras autónomas, retirando al operador del punto de mayor exposición y ubicándolo en centros de control remoto".

Este enfoque se extiende a otras tecnologías orientadas a anticipar riesgos. Entre ellas, el gerente de tecnología de Transworld, Williams Araya, menciona los sistemas de prevención de colisiones (CAS), plataformas de gestión de flota (FMS) y sistemas de transporte autónomo (AHS) basados en sensores IoT, GPS de alta precisión y monitoreo

continuo.

Araya explica que, dependiendo del nivel de automatización, pueden tomar decisiones de forma autónoma o apoyar a operadores remotos, "reduciendo tiempos de respuesta y errores humanos".

No obstante, advierte que una de las principales brechas es la falta de integración entre los sistemas tecnológicos: "Muchas veces, las soluciones funcionan de manera aislada, lo que limita su impacto en la seguridad y eficiencia global".

En ese contexto, explica que contar con infraestructura de comu-

nicaciones robusta, asegurando la interoperabilidad entre sistemas y plataformas con todos los actores alineados y una visión estratégica de la seguridad, es clave para sostener una operación integrada.

"Estamos dejando atrás el modelo reactivo para construir uno predictivo. Pero los incidentes registrados en operaciones que ya declararon autonomía total nos recuerdan algo igual de importante: sin cultura sólida, sin liderazgo real y sin gestión del cambio, la herramienta más avanzada puede convertirse en una nueva fuente de riesgo", concluye Molina.

