

## PUNTO DE VISTA

—POR FRANCISCO GUZMÁN—  
Vicepresidente de Claro empresas



### Ciberseguridad, un nuevo reto para la minería

**H**ace 40 años que en Chile se conmemora y celebra el Día del Minero, una fecha que recuerda la importancia de esta industria, pilar del desarrollo del país. Hoy, el sector que representa el 12% del PIB, según datos del Consejo Minero, enfrenta un nuevo desafío: protegerse ante ciberataques que paralicen y pongan en riesgo su operación, como lo que ocurrió en División Gabriela Mistral en noviembre pasado.

La división de Codelco cuya principal característica tecnológica es que opera con el 100% de sus camiones de extracción autónomos, fue atacada a manos de *hackers* y sufrió la interrupción de las operaciones de estos vehículos por alrededor de 72 horas.

Ataques como estos podrían volver a ocurrir, ya que el sector minero ha experimentado una transformación tecnológica sin precedentes. Ya no hablamos solo de explosiones controladas y perforaciones en la roca; la automatización, la robótica, los sistemas de control industrial y la inteligencia artificial son ahora componentes vitales de las operaciones mineras. Equipos autónomos, drones y sensores IoT (Internet de las Cosas) están optimizando cada paso de la cadena productiva, desde la exploración geológica hasta la gestión de residuos.

De hecho, según el estudio Madurez Digital de la Industria Minera, realizado por Accenture y el Centro de Innovación de la UC a fines de 2023, tres

de cada cinco empresas de la minería ya tienen áreas dedicadas a liderar la transformación digital y el 60% de las organizaciones del sector cuenta con planes concretos de digitalización.

Es por ello que hoy se debe hacer frente a los riesgos digitales y la educación en ciberseguridad para el personal minero debe ser tan importante como la formación en seguridad física.

Esto incluye desde la implementación de sistemas de protección como *firewalls* y sistemas de detección de intrusiones, hasta la capacitación de los trabajadores para reconocer intentos de *phishing* o accesos no autorizados. La seguridad digital es una responsabilidad compartida y, en un mundo digital, donde la información es tan valiosa como el cobre o el litio, no podemos permitir que nuestros recursos queden expuestos a riesgos innecesarios.

En una industria que ha evolucionado con los tiempos, es fundamental que la seguridad también lo haga, ya que hoy en día los datos y las infraestructuras digitales permiten que la minería siga siendo competitiva en el mercado global.

Finalmente, el Día del Minero nos recuerda el esfuerzo de aquellos que extraen las riquezas que sostienen a nuestra sociedad y hoy, en pleno siglo XXI, ese esfuerzo también se extiende al mundo digital. La ciberseguridad es el nuevo desafío que la industria minera debe enfrentar, y su éxito dependerá de la capacidad de proteger tanto los activos físicos como los virtuales, ya que proteger nuestros datos es proteger nuestro futuro.