

Los proveedores locales están reinventando la minería

● Cuando alguien menciona la minería chilena, la imagen que viene a la mente suele ser la operación, pero hoy la minería es un ecosistema amplio y diverso. Detrás de cada mineral hay instituciones de formación técnica y profesional, centros de innovación y proveedoras que desarrollan inteligencia artificial, ingeniería circular, automatización y soluciones digitales que no solo transforman la industria local, sino que se exportan al mundo.

Según el Reporte Observatorio de Proveedores y la Minería de Alta Ley, más de 1.500 empresas proveedoras ofrecen soluciones para el sector en Chile. El 79% son pymes y una fracción significativa lleva menos de cinco años en el mercado. Esto significa empresas jóvenes y ágiles que han encontrado en la minería un espacio donde la innovación tiene efectos directos en las operaciones y en la producción. Más de 500 de estas empresas proveedoras nacionales (conocidas globalmente como METS por Mining Equipment, Technology and Services) exportan soluciones tecnológicas por sobre los 600 millones de dólares anuales.

Lo que merece especial atención es dónde se origina este conocimiento. Al analizar la distribución geográfica de los proveedores tecnológicos del sector, las propias regiones mineras concentran la

mayor parte: según datos de Fundación Chile, Antofagasta lidera con 338 empresas, seguida de Tarapacá con 184, Atacama con 177 y O'Higgins con 137. Son esos territorios que durante décadas fueron vistos exclusivamente como zonas de producción de minerales los que hoy generan también conocimiento, soluciones digitales y tecnologías aplicadas.

¿Cómo se llegó hasta aquí? La respuesta es articulación y apertura. Las grandes compañías mineras han cumplido un rol central al abrir espacios para que proveedores, startups, universidades y centros de investigación desarrollen e implementen soluciones de alto impacto. Esto, por cierto, ha sido una definición deliberada, progresiva y ha dado frutos concretos.

Existen proveedores regionales que aplican inteligencia artificial para mejorar la exploración de depósitos, logrando avances sustanciales en la efectividad de las perforaciones y acelerando los tiempos de descubrimiento de yacimientos. Otros enfocados en ingeniería circular transforman residuos en materiales útiles para la construcción civil. Desde Antofagasta y otras regiones, proveedores locales desarrollan soluciones de electromovilidad y eficiencia hídrica que responden a los desafíos más urgentes de la industria, tanto en lo operacional como en lo medioambiental, con un conocimiento en terreno que solo lo entrega el

estar en ese entorno.

La industria minera chilena es sofisticada, tecnologicada y opera bajo estándares internacionales de alto nivel. Con frecuencia, este hecho pasa desapercibido, porque la sociedad asocia la minería exclusivamente con la producción de recursos. Pero la producción de minerales es solo el resultado visible de un proceso de alta complejidad donde el conocimiento es el activo estratégico fundamental.

Chile tiene la oportunidad de ser, al mismo tiempo, líder en producción de minerales críticos y exportador de las soluciones tecnológicas que esa actividad demanda. Es un camino que comenzó desde los propios territorios y que debemos recorrer juntos.

Anita Marambio, presidenta del directorio de Compromiso Minero

Escuelas Protegidas

● Señor director:

Tras dos días de debate, se aprobó el proyecto "Escuelas Protegidas", que ahora pasa al Senado. Y conviene decirlo sin ambigüedades: quienes se oponen a medidas como la revisión de mochilas o el uso de detectores de metales parecen más preocupados de la incomodidad ideológica que de la se-