

LA APUESTA DE LA INDUSTRIA POR LA IA PARA ENCONTRAR NUEVOS YACIMIENTOS

Encontrar nuevos yacimientos mineros ya no es como hace dos décadas. Con depósitos más profundos, menores leyes minerales y campañas exploratorias más costosas, la industria está recurriendo a inteligencia artificial (IA), análisis masivo de datos geológicos e imágenes satelitales para reducir la incertidumbre y acelerar descubrimientos en medio de la creciente demanda global por cobre y minerales críticos.

Según indica el CEO de Xplora Minerals, Augusto Céspedes, "la transición energética, la electrificación, los centros de datos y la expansión e infraestructura eléctrica están aumentando la demanda por cobre y minerales críticos", en un contexto donde "los nuevos lugares de minerales estratégicos se encuentran bajo espesas capas de gravas o sedimentos y a profundidades que nos desafían", complementa Mauricio Lorca, director nacional subrogante

La minería enfrenta una paradoja: la demanda global por cobre y minerales críticos sigue creciendo impulsada por la transición energética, pero la búsqueda de nuevos depósitos es cada vez más difícil, profunda y costosa.

POR ANAÍS PERSSON

de Sernageomin.

En ese escenario, la IA permite integrar información geológica, geoquímica, geofísica e imágenes satelitales para detectar patrones difíciles de identificar mediante métodos tradicionales. Marcelo Arancibia, gerente general y senior VP de Maptek Sudamérica, explica que hoy es posible construir modelos predictivos

que permitan priorizar blancos de exploración y focalizar campañas de perforación: "Ayudan a identificar patrones que no siempre son evidentes para el análisis humano tradicional".

Y es que una exploración precisa no solo aumenta las probabilidades de descubrimientos relevantes, sino que también optimiza los recursos y tiempos involucrados en los procesos

exploratorios, plantea la directora de Cesco y académica UC, Irene del Real.

Esto reduce significativamente el riesgo de inversión para el sector privado. "Podríamos transitar hacia la creación de un gemelo digital del subsuelo chileno. Al procesar masivamente terabytes de datos de magnetometría, gravimetría y perfiles de sondajes, con la IA se pueden construir modelos 3D que permiten simular el yacimiento", señala Lorca.

Arancibia agrega que esto también podría disminuir la intervención territorial y el impacto ambiental

asociado a campañas extensas. No obstante, "la calidad de los datos influye directamente en los resultados", advierte.

"Muchas compañías todavía tienen información fragmentada o poco digitalizada, y además la minería es una industria que adopta cambios de manera gradual", analiza Céspedes.

Para Del Real, la adopción de esta tecnología "parece inevitable" hacia el futuro. Sin embargo, considera que "el principal desafío estará en cómo utilizarla de manera inteligente, eficiente y complementaria al conocimiento humano".

