

LOS BENEFICIOS QUE EL ESCANEEO GEOQUÍMICO CONTINUO TRAE PARA LAS FAENAS

Esta técnica permite analizar con mayor rapidez la composición química de las rocas extraídas de perforaciones y está transformando a la industria gracias al nivel de detalle de los datos que entrega y a la disminución de costos en terreno. POR ANDREA CAMPILLAY

Ante la necesidad de mejorar la precisión y la rapidez en la caracterización de materiales, la industria minera ha encontrado en el escaneo geoquímico continuo una respuesta para agilizar la captura de datos y mejorar la calidad de la información.

Se trata de una técnica que "analiza rápidamente la composición química de las rocas extraídas de perforaciones (conocidas como testigos o núcleos)", explica el doctor en ingeniería en minas y académico de Ingeniería en Minas de la U. Andrés Bello, Manuel Reyes. En palabras simples, funciona como un escáner que pasa sobre la roca para identificar sus elementos químicos.

La tecnología de este escaneo "se basa en la espectrometría de fluorescencia de rayos X (XRF), en la cual se bombardea el material y, dependien-

do de los elementos químicos que conformen el material, se liberan fotones con determinada energía", añade el académico de Geología de la Facultad de Ingeniería de la U. San Sebastián (USS), Ítalo Payacán sobre su funcionamiento y acota que los análisis pueden realizarse directamente sobre la muestra.

El uso de esta técnica representa "un salto cualitativo para la industria minera", dice el vicepresidente comercial global de Veracio, Eduardo Molina, quien plantea que es una solución clave para satisfacer la creciente demanda por datos inte-



grados en un tiempo lo más cercano posible a lo real, en un contexto de escasez de habilidades geológicas senior y plazos de desarrollo cada vez más acotados.

Beneficios y proyección

Entre los beneficios que el escaneo geoquímico continuo trae para las faenas mineras destaca "su capacidad para entregar datos detallados en pocas horas, junto con su aporte en la reducción de la huella de carbono -al disminuir en al menos un 50% el transporte de muestras-", señala Molina. Atributos que, a su juicio, la

posicionan como una herramienta de alto valor para el futuro.

Además, la toma de información casi en tiempo real "reduce la dependencia de laboratorios externos", destaca Payacán, a lo que añade el hecho de que "no es una técnica destructiva" por lo que el material rocoso, como testigos, puede almacenarse para, eventualmente, realizar análisis adicionales. "Su aplicación puede optimizar operaciones en proyectos de cobre, oro, litio y tierras raras, especialmente en etapas de exploración avanzada, evaluación económica y planificación minera", complementa el académico.

Mayor detalle de las zonas valiosas de mineralización, una visión que ayuda a entender mejor cómo se distribuyen los minerales y cómo se relacionan entre sí y una mejor clasificación de los recursos, son otros de los beneficios que Reyes identifica para el trabajo de los geólogos. No obstante, para lograr su masificación en la industria local es necesario capacitar a los profesionales, reconocer oficialmente sus resultados y "como proveedores ofrecer modelos de trabajo flexibles", concluye Molina.