

EL RENACIMIENTO DEL RELAVE CON FOCO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

A simple vista, los relaves mineros -mezclas de agua, roca molida y residuos químicos resultantes del proceso de extracción de minerales- parecen gigantescas llanuras grises olvidadas en el paisaje. Sin embargo, su gestión no solo permite reducir la presión sobre los recursos naturales, sino que también abre oportunidades para transformar un pasivo ambiental en una fuente de valor económico y de innovación sostenible.

De acuerdo con el último catastro elaborado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), Chile cuenta actualmente con 836 depósitos de relaves. "Esta cifra corresponde a instalaciones activas, inactivas, abandonadas y en construcción que han sido identificadas a lo largo del territorio nacional", detalla el subdirector nacional de Minería (s), Luis Briceño. Y, si bien la cifra es mayor a la de 2020, cuando se registraron 757 depósitos de relaves, este aumento "no responde únicamente al desa-

Extracción secundaria, una mayor recuperación de agua y usos en procesos no mineros como la construcción, son algunas de las iniciativas de manejo de relaves dentro de la industria que buscan potenciar la economía circular.

POR ANDREA CAMPILLAY

rollo de nuevos proyectos mineros, sino también a la identificación de depósitos previamente no registrados", aclara Briceño.

La posibilidad de reconvertir estos desechos mineros o darles un nuevo uso depende de diversos factores que involucran aspectos técnicos, económicos y ambientales. "Por ejemplo, desde el punto de vista químico, si los relaves

contienen cantidades relevantes de metales de interés, la primera opción debería ser su reprocesamiento y no su reuso", explica la académica de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Paula Rojas.

Así, con el propósito de obtener el máximo potencial del material extraído, "se pueden aprovechar los relaves de grandes mineras

que poseen leyes comerciales para procesos de menor escala o de algún otro mineral, como puede ser el molibdeno, el zinc o el hierro", afirma el gerente de proyecto de Aurys Consulting, Agustín Ariztía. A modo de ejemplo de esta práctica, el ejecutivo menciona el caso de Minera Valle Central, que procesa relaves de la División El Teniente para obtener concentrado de cobre y molibdeno. Además, menciona que en la búsqueda de permitir una disposición con menor impacto, menor riesgo de filtraciones y un menor consumo hídrico "se están

potenciando distintas tecnologías que buscan una mayor recuperación del agua del relave de la operación".

Por otra parte, si el relave tiene una baja toxicidad y un alto contenido silíceo, "entonces se puede evaluar su uso en construcción, ya sea como material cementicio o árido artificial", complementa Rojas, y hace énfasis en que, desde el punto de vista económico, la ubicación y el acceso a estos residuos son factores clave, porque pueden hacer inviable su transporte y reprocesamiento.

