

RESIDUOS MINEROS: DE PASIVO AMBIENTAL A RECURSO ESTRATÉGICO

Aplicar innovaciones tecnológicas permite convertir relaves mineros en materiales valiosos para industrias como la cementera, metalúrgica e incluso las energías renovables. Sin embargo, falta escalar su capacidad y establecer mecanismos regulatorios.

POR ANDREA CAMPILLAY



Realizar un correcto tratamiento de los desechos de procesos mineros conformados por rocas molidas, agua y minerales -mejor conocidos como relaves- puede traer una serie de oportunidades y beneficios tanto para la industria minera como para otros sectores que encuentran en la reutilización de estos materiales un activo valioso.

"La recuperación de metales valiosos incrementa los ingresos al transformar los relaves, antes considerados desechos, en fuentes de ingresos adicionales", asegura el CEO de Previsis, Alex Cabrera, y añade que este enfoque también reduce los costos operativos asociados a la gestión y almacenamiento de residuos, al minimizar la necesidad de presas de relaves.

No obstante, la minería chilena enfrenta desafíos estratégicos relacionados a la economía circular mediante la valorización de relaves, apunta el líder de gestión y regulación minera de la Corporación Alta Ley, David Sepúlveda, quien precisa que, si bien existen normativas y estándares internacionales como Global Industry Standard on Tailings Management ICMM, The Copper Mark o IRMA, a los que adhieren muchas empresas mineras, hoy en el país persisten "necesidades clave" como, por ejemplo, el establecimiento de mecanismos regulatorios habilitantes para la economía circular, la creación de incentivos económicos para promover prácticas sostenibles y "la alineación efectiva de las fuentes de financia-

miento necesarias y de la capacidad consecuente de implementación con los objetivos de la Política Nacional Minera".

El académico de Ingeniería Civil en Minería de la Universidad del Desarrollo (UDD), Fernando Stocker, complementa que otro de los desafíos es que la caracterización geológica y valorización de relaves mineros "es escasa" en gran parte de los proyectos y la evaluación de tecnologías de procesamiento "dependen del elemento a recuperar". Sobre este último punto, advierte que, a nivel de laboratorio, existen tecnologías de reprocesamiento de relaves eficientes, pero el desafío es escalar su capacidad de tratamiento a un segmento industrial.

Tecnologías como la filtración a presión y al vacío, así como el procesamiento de relaves en seco son algunos de los métodos que actualmente "permiten extraer agua y metales valiosos de los residuos, creando subproductos que se pueden emplear en la construcción y otras aplicaciones industriales", explica Cabrera.

Sepúlveda añade que las industrias cementera, metalúrgica e incluso el sector de energías renovables, al reconvertir los residuos en infraestructura para parques solares y materiales para baterías específicas, se pueden beneficiar de este proceso, y hace un llamado a la industria a implementar pilotajes que demuestren los beneficios ambientales, sociales y económicos de la valorización de relaves.