

LOS DESAFÍOS PARA MASIFICAR EL USO DE CLORURO DE SODIO EN LA LIXIVIACIÓN DEL COBRE

Chile se ha transformado en un país líder en el desarrollo y aplicación de tecnologías de lixiviación con cloruros, quedando a la vanguardia en nuevos desarrollos. Sin embargo, los analistas indican que se está en una etapa inicial, y se necesita avanzar con fuerza para masificar su impacto.

El director académico de la carrera de ingeniería civil en minería de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez, Miguel Herrera, explica que si bien Chile empezó de manera pionera en los años 60 a usar cloruro de sodio en el proceso de recuperación de minerales, no fue hasta 2015 que empezó un creciente interés por usarlo para la lixiviación de minerales y concentrados de cobre.

"Esta tendencia global también ha sido acompañada por avances en la tecnología CESL

Los expertos explican que las principales faenas mineras no han realizado la inversión necesaria para lixiviar cobre aplicando sal, y acotan que es una tecnología apta para minas que están en una fase de su vida útil mucho más avanzada.

POR FRANCISCA ORELLANA

que ha explorado la lixiviación de concentrados de cobre utilizando sales de sodio", destaca.

Indica que BHP Billiton desarrolló una tecnología patentada que utiliza cloruro de sodio, agua y ácido sulfúrico concentrado, para lixiviar sulfuros de cobre, "ampliando aún más las posibilidades de tratamiento de minerales más

complejos". A eso suma que en 2004, Minera Michilla continuó liderando en esta materia con un nuevo proceso patentado para la lixiviación de concentrados de cobre, "utilizando una combinación de cloruro de sodio, cloruro de calcio y ácido sulfúrico concentrado".

Se estima que el uso de la sal fa-

cilita de mejor forma la extracción del mineral, logrando un mejor rendimiento. Sin embargo, el CEO de la Compañía Minera Cordillera Chile (SCM), Matthias Mohr, indica que para que se masifique el impacto, "las empresas mineras de cobre deben realizar inversiones en sus plantas procesadoras para poder comenzar a utilizar la sal como un producto estratégico".

Si bien es una necesidad primordial, destaca que algunas compañías ya han realizado y estudiado proyectos para operar con sal, sin embargo, el mercado está en desarrollo, considerando que las principales faenas mineras

no han realizado la inversión necesaria para lixiviar cobre aplicando sal. "Es una tecnología apta para minas en una fase de su vida útil más avanzada", dice.

Herrera dice que, pese a su potencial, hay desafíos pendientes, como desarrollar aleaciones más duraderas de los equipos para evitar la corrosión o disminuir los costos de suministro y reactivos: "Son factores que pueden limitar la viabilidad económica a gran escala de estos procesos. Además, el transporte de estos reactivos a ubicaciones remotas puede elevar los costos operativos. Hay que mejorar la logística y explorar".

