

# LOS DESAFÍOS DE LOS PROVEEDORES LOCALES EN LA EXTRACCIÓN DE LITIO Y TIERRAS RARAS

Hoy los proveedores extranjeros tienen mayor protagonismo, por altos niveles de profesionalización y dominio de tecnologías, dicen analistas. Indican que, de todos modos, los locales tienen la ventaja de contar con experiencia en la minería tradicional y conocer el territorio, lo que podría abrir oportunidades. POR FRANCISCA ORELLANA

**E**n un momento en que Chile se está posicionando para liderar el mercado mundial de extracción de litio y tierras raras, los proveedores juegan un rol crucial para responder a las necesidades de las grandes empresas. Si bien tienen experiencia en la minería tradicional, estos nuevos minerales llegan con necesidades especiales que requieren de mayor especialización.

“Los proyectos de litio y tierras raras en Chile presentan desafíos específicos debido a las carac-



**“Lo que falta es que el litio no siga prisionero y que de una vez por todas se le pueda dar rienda a la exploración de este mineral”, dice el presidente de la Cámara Minera de Chile, Manuel Viera.** @simbiu.cl

terísticas únicas de los depósitos”, dice el director de Lithium I+D+i de la Universidad Católica del Norte y director de la Fundación Parque Científico Tecnológico de la Región de Antofagasta, Hernán Cáceres.

En el caso del litio, explica que las salmueras altiplánicas, como las del Salar de Atacama, requieren tecnologías de concentración que se adapten a

cada salar, las cuales demandan alto consumo de energía y agua. “Actualmente, las tecnologías de extracción directa no están completamente optimizadas para estas condiciones, lo que ha permitido a proveedores extranjeros especializados liderar el desarrollo de soluciones. Por ejemplo, tanto SQM como Albemarle trabajan con proveedores extranjeros en piloto de extracción directa

al tratarse del primer proyecto de este tipo en Chile, proveedores extranjeros con experiencia en otros países han asumido un papel protagónico. Los proveedores chilenos todavía están en fase de adaptación, enfrentando un déficit en infraestructura y experiencia en estos sectores emergentes”, plantea, sobre un escenario que, a su vez, abre oportunidades para los usuarios locales.

dores regionales carecen del nivel de profesionalización necesario, especialmente en áreas como calidad, seguridad y sostenibilidad, lo que limita la capacidad para competir por contratos en la minería del litio, que exige estándares más altos”.

#### Más acceso a financiamiento

Para que los proveedores locales se transformen en actores clave en el desarrollo de litio y tierras raras, necesitan mayor acceso a financiamiento, a los minerales y a nuevas tecnologías.

El presidente de la Cámara Minera de Chile, Manuel Viera, indica que los proveedores e inversionistas están preparados para afrontar los desafíos del litio y tierras raras: “Lo que falta es que el litio no siga prisionero y que de una vez por todas se le pueda dar rienda a la exploración de este mineral para que podamos ser competitivos. Todas las inversiones que se deberían haber hecho en Chile se están desarrollando en Argentina por los problemas que tenemos nosotros de permisología y por la no concesibilidad”.

Herrera indica que para cumplir con las exigencias tecnológicas y ambientales cruciales necesarias, “las empresas deben implemen-

tar innovaciones en procesos de extracción y procesamiento, adoptar automatización y digitalización, además de aplicar mantenimiento predictivo para mejorar la eficiencia”.

También es esencial gestionar adecuadamente los residuos, minimizar el uso de agua y desarrollar planes de restauración para áreas afectadas. “Obtener certificaciones ambientales también es clave para demostrar el compromiso con prácticas sostenibles. En conjunto, estas medidas no solo aseguran el cumplimiento normativo, sino que favorecen la competitividad y la aceptación social de las operaciones mineras”, detalla Herrera.

Cáceres observa que Chile necesita “una mayor infraestructura en I+D+i que permita el surgimiento de emprendimientos de base científico-tecnológica que puedan abordar estos desafíos”. También plantea que como actualmente muchas soluciones provienen del extranjero, y dado que los recursos naturales son limitados, “es crucial que nuestra economía evolucione hacia un modelo centrado en la tecnología, para reducir la dependencia de recursos finitos y asegurar un futuro más sostenible”.

en el Salar de Atacama, aunque estos métodos aún no superan la eficiencia energética y ambiental de la evaporación tradicional”, detalla Cáceres.

En cuanto a las tierras raras, señala que los depósitos de arcillas en Penco presentan un proceso de extracción más sencillo y con menor impacto ambiental comparado con otros tipos de depósitos como los de rocas ígneas, y está el desafío de gestionar los productos químicos usados para evitar la contaminación de suelos y aguas. “A pesar de esto,

Coincide el director académico de la carrera de ingeniería civil en minería de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Adolfo Ibáñez, Miguel Herrera, e indica que de todos modos los proveedores locales tienen la fortaleza de contar con experiencia en la minería tradicional, lo que les proporciona un entendimiento básico de las operaciones mineras: “Ha habido un aumento en la adopción de tecnologías y prácticas sostenibles, lo que les permite alinearse mejor con las demandas del sector. Sin embargo, muchos provee-