

POR UN FUTURO MÁS LIMPIO

Sorcia Minerals apuesta por tecnología de bajo consumo de agua y energía

En la búsqueda de métodos de extracción más sostenibles, la empresa trabaja con la Extracción Directa de Litio (DLE), sistema desarrollado por la International Battery Metals (IBAT), que busca reducir el impacto ambiental.

La Agencia Internacional de Energía estima que la demanda de litio crecerá hasta un 600% para 2030, lo que exigirá duplicar la capacidad de producción en la próxima década. Este auge en la demanda de este elemento químico proviene de la transición a la electromovilidad, que utiliza el litio como recurso clave para las baterías de vehículos eléctricos y sistema de almacenamiento de energía. Pero la extracción de este elemento, concentrada en zonas áridas, enfrenta desafíos ambientales significativos, ya que se usa el método de evaporación en piscinas, donde la salmuera rica en litio se concentra al evaporarse el agua, un proceso que demora hasta 18 meses, es intensivo en recursos hídricos y tiene un impacto en ecosistemas locales al consumir gran-

des cantidades de agua, lo que afecta la biodiversidad.

Es bajo este contexto que representantes de Sorcia Minerals explican que se requiere la búsqueda de métodos de extracción más sostenibles, como la Extracción Directa de Litio (DLE), que reduce el uso de agua y energía. Sin embargo, aclaran que estas tecnologías avanzadas requieren altos costos de instalación y no siempre son viables en áreas con acceso limitado a recursos.

LA TECNOLOGÍA DE IBAT: UNA OPCIÓN SOSTENIBLE

Entre las tecnologías DLE, destaca el sistema desarrollado por International Battery Metals (IBAT) y licenciado a Sorcia Minerals para su operación en Chile y Argentina. Esta tecnología utiliza módulos de bajo consumo de agua y energía, reduciendo el impacto ambiental. "La eficiencia de nuestra tecnología

permite capturar el 95% del litio presente en la salmuera y devolver el 92% de esta a su origen, con un mínimo de impacto en su composición química. Esto es crucial para proteger los acuíferos y mantener el equilibrio ambiental", afirmó el Dr. John Burba, creador de la tecnología y presidente de IBAT.

La planta modular de IBAT, que comenzó a operar en 2024 en Estados Unidos, destaca por su eficiencia hídrica y energética. Por ejemplo para producir 20.000 toneladas anuales de carbonato de litio grado batería, con una salmuera de 1.000ppm, utiliza solo 40 m³ de agua al día y consume 6 MWh diarios, comparado con otros métodos DLE que llegan hasta los 20 MWh.

EL PAPEL DE CHILE EN LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE LITIO

Chile, poseedor de una de las mayores reservas de litio del mundo, ha tomado un rol de liderazgo en la producción sostenible. En 2023, el Presidente Gabriel Boric propuso estándares ambientales estrictos para la extracción de litio con tecnologías que reinyecten la salmuera a su origen. Rodrigo Dupouy, presidente para Latam de Sorcia Mi-



"Nuestro objetivo es desarrollar un modelo de producción que proteja el medio ambiente mientras contribuye a la transición energética".

Rodrigo Dupouy, presidente para Latam de Sorcia Minerals.



"No se trata solo de extraer litio; se trata de hacerlo con respeto absoluto hacia el medio ambiente y las comunidades que rodean los salares. Nuestro objetivo es construir una cadena de suministro de litio verdaderamente sustentable".

Dr. John Burba, presidente de IBAT e inventor de la tecnología DLE de IBAT.



Planta de Extracción Directa de Litio (DLE) de Sorcia.

nerals, sostiene: "La tecnología DLE desarrollada por IBAT permite que Chile y otros países con recursos de salmuera puedan producir litio sin poner en riesgo los ecosistemas. Nuestro objetivo es desarrollar un modelo de producción que proteja el medio ambiente mientras contribuye a la transición energética".

IMPACTO EN LAS COMUNIDADES LOCALES

De acuerdo a Dupouy, las comunidades cercanas a yacimientos de litio enfrentan desafíos debido al consumo de agua en el proceso de extracción. Los métodos de evaporación convencionales no solo reducen las fuentes de agua, sino que afectan a poblaciones locales que dependen de acuíferos para sus actividades. Dupouy enfatiza: "Las comunidades deben ser escuchadas y respetadas en estos proyectos. Ellos tienen un conocimiento profundo de sus tierras y del valor que el agua representa para su modo de vida. Nuestra tecnología minimiza el impacto hídrico, devolviendo el 92% de la sal-

muera al salar, lo que ayuda a preservar dicho recurso".

UNA CADENA DE SUMINISTRO DE LITIO VERDE

Para el Dr. Burba es importante el desarrollo y uso de tecnologías de bajo impacto: "No se trata solo de extraer litio; se trata de hacerlo con respeto absoluto hacia el medio ambiente y las comunidades que rodean los salares. Nuestro objetivo es construir una cadena de suministro de litio verdaderamente sustentable".

"La electromovilidad solo será viable si la extracción de litio es ambientalmente responsable. Esto requiere regulaciones que promuevan tecnologías de bajo impacto como la DLE de Sorcia/IBAT, la cual equilibra la producción con la conservación de recursos. La transición energética y la protección de nuestros ecosistemas no son objetivos excluyentes. La tecnología de DLE nos permite mirar hacia un futuro donde la producción de litio y el medio ambiente puedan coexistir armoniosamente", concluye Dupouy.