

LILAC SOLUTIONS:

# Innovación para acelerar el nuevo ciclo del litio en Chile

La compañía tecnológica impulsa una nueva generación de extracción directa que permite recuperar más litio, en menos tiempo y con menor consumo de agua.

Chile fue durante años el mayor productor de litio del mundo. Hoy enfrenta un escenario distinto: mayor competencia internacional, procesos más lentos y una carrera por eficiencia y nuevas soluciones que avanza con rapidez. El desafío ya no es solo contar con el recurso, sino desarrollar proyectos con mayor velocidad, certeza y eficiencia para no perder terreno estratégico.

La transición energética está impulsando una demanda histórica por litio. Mientras países como Australia, Argentina y Estados Unidos avanzan con nuevos proyectos, Chile necesita recuperar dinamismo. Acelerar no significa sacrificar estándares ambientales. Significa incorporar nuevas soluciones que permitan producir más, en menos tiempo y con menor impacto.

NEUVOS RECURSOS PARA CADA NECESIDAD

“No todos los recursos de litio pueden desarrollarse con métodos tradicionales; por eso la adopción de nuevas tecnologías se está acelerando en toda la industria”, señala Felipe de Mussy, presidente ejecutivo de Lilac Solutions para Sudamérica. En ese contexto, la extracción directa de litio representa una nueva etapa para la industria. Lilac Solutions utiliza una tecnología basada en intercambio iónico, una química distinta a la gran mayoría de las tecnologías DLE —que se basan en adsorbentes— lo que permite mejorar la selectividad y ampliar el tipo de salmueras que pueden ser procesadas. Su sistema permite recuperar mayores volúmenes de litio en horas y operar en recursos de muy baja ley. Tras la extracción, la salmuera tratada puede ser

reinyectada, manteniendo su equilibrio químico y reduciendo alteraciones en el sistema salino. Además, su proceso presenta un consumo de agua significativamente menor frente a métodos tradicionales y otras alternativas disponibles, un factor clave en una industria que opera



Felipe de Mussy, presidente de Lilac Solutions para Sudamérica.

en zonas de alta sensibilidad hídrica. A diferencia de los métodos tradicionales de evaporación, que dependen de largos ciclos climáticos, la tecnología de Lilac reduce significativamente los tiempos de producción, mejora la recuperación del recurso y permite mayor previsibilidad operativa. Esto no solo acelera proyectos, sino que facilita su desarrollo bajo estándares ambientales exigentes. Lilac ha realizado múltiples pilotos y demostraciones en diferentes países, y cientos de pruebas en distintos tipos de salmueras, incluyendo la operación de dos plantas de demostración y una planta piloto, en terreno, en Sudamérica. Ello le

ha permitido acumular experiencia práctica clave en condiciones reales de operación.

DEL PILOTO A LA ESCALA INDUSTRIAL: UN PROYECTO QUE PODRÍA DUPLICAR LA PRODUCCIÓN DE LITIO EN ESTADOS UNIDOS

Lilac avanza hacia su primer proyecto comercial de escala industrial en el Gran Lago Salado, en Utah (Estados Unidos), donde recientemente completó operaciones piloto que validaron la extracción económica de litio desde salmueras de alrededor de 70 ppm, consideradas de muy baja ley. La fase inicial contempla una producción cercana a 5.000 toneladas anuales de carbonato de litio equivalente, volumen que podría casi duplicar la producción actual de litio en Estados Unidos durante los próximos años.

A diferencia de los salares tradicionales, el proyecto procesa aguas superficiales del lago y las retorna posteriormente tras la extracción, sin reducir los niveles del sistema. Este enfoque representa un modelo operacional distinto, orientado a minimizar impactos y mantener el equilibrio del ecosistema local. El proyecto cuenta además con un acuerdo de *offtake* a largo plazo que cubre el 100% de la producción inicial, marcando el paso desde la validación tecnológica hacia la operación comercial.

Además, Lilac acaba de finalizar la construcción de su instalación de producción comercial de medios de intercambio iónico, que constituyen el corazón de su tecnología de extracción. La producción inicial será de 200 toneladas anuales de este material, suficientes para respaldar hasta 100.000 toneladas anuales de carbonato de litio equivalente a nivel global.



Planta de demostración de Lilac operada exitosamente durante 2024 y 2025 en Jujuy, Argentina.

LA VENTANA COMPETITIVA SE ESTÁ MOVIENDO

“Incorporar tecnologías de extracción directa que aumentan la recuperación y reducen el consumo de agua es clave para que Chile produzca

más y mejor. Desde Lilac queremos ser un aliado tecnológico para asegurar que el país no solo participe del mercado global, sino que recupere y consolide su liderazgo”, afirma Felipe de Mussy.

Instalaciones de Lilac para la fabricación de medios de intercambio iónico en Nevada, Estados Unidos.

La competencia global por nuevos proyectos de litio se ha intensificado. Nuevos proyectos avanzan con rapidez en distintos mercados, apalancados en decisiones oportunas y adopción temprana de tecnología. Para Chile, el desafío involucra a autoridades, desarrolladores y empresas tecnológicas: acelerar la implementación de proyectos, recuperar tiempo perdido y volver a posicionar al país como el principal productor mundial de litio. El tiempo del litio ya comenzó. Con velocidad, innovación y foco en sostenibilidad, Chile puede recuperar su liderazgo y proyectarlo hacia el futuro.