

E ENTREVISTA. FLAVIA TATA NARDINI, directora ejecutiva de Fleet Space:

“Chile aún tiene un potencial significativo de litio por descubrir en sus salares”

Cristián Venegas M.
 cvenegas@mercuriolocala.cl

En un escenario de creciente demanda global de minerales críticos para la transición energética, Chile podría reforzar significativamente su posición en el mercado del litio. Con cerca de entre un 30% y 36% de las reservas mundiales, especialistas plantean que, mediante el uso de tecnologías avanzadas de exploración basadas en inteligencia artificial y análisis satelital, el país podría incrementar su participación global hasta en un 25% o 30%.

Así lo sostiene Flavia Tata Nardini, directora ejecutiva de Fleet Space, quien detalla que el interés se concentra principalmente en los grandes salares del norte del país, como el Salar de Atacama y el Salar de Maricunga, junto con nuevos proyectos en desarrollo como Salares Altoandinos (que incluye los salares La Isla y Aguilar), donde se estiman 3,05 millones de toneladas métricas de litio.

¿Qué tan realista es la estimación de que Chile podría incrementar entre un 25% y 30% su participación en las reservas mundiales de litio, y en qué plazos podría materializarse ese escenario?

La estimación aparece como plausible, pero depende de una adopción rápida de tecnologías avanzadas de exploración. Chile ya concentra entre 30% y 36% de las reservas mundiales de litio, según expertos citados, y cuenta con un portafolio de proyectos en expansión (Salar de Atacama, Maricunga y Salares Altoandinos). A esto se suma un incremento reciente de 28% en los recursos estimados de Enami en Salares Altoandinos, lo que demuestra que aún existe un potencial significativo por descubrir.

El escenario de aumentar la participación global en 25% a 30% adicional dependería de la aceleración de la exploración en salares tradicionales y nuevas zonas prioritarias, así como de ampliar la adopción de tecnologías avanzadas de exploración, incluidas prospecciones geofísicas en tiempo real, integración de datos e inteligencia artificial. En térmi-



LA INGENIERA AEROSPAZIAL, FLAVIA TATA NARDINI, CREE QUE EL POTENCIAL DE CHILE ESTÁ POR CONOCERSE.

nos de plazos, el uso de estas tecnologías, que reducen procesos de años a días, sugiere que los primeros resultados podrían materializarse en el corto a mediano plazo, especialmente en zonas ya priorizadas por el Estado.

¿Cuáles son hoy las principales brechas de información geológica que aún existen?

Las brechas principales están asociadas a zonas poco exploradas fuera de los salares tradicionales, especialmente en Tarapacá y Antofagasta; a la falta de información detallada sobre litio en formas no tradicionales, como arcillas, salmueras geotermales y depósitos polimetálicos; y a la dependencia histórica de campañas de terreno extensas y lentas, que retrasan la generación de datos de alta resolución del subsuelo. Estas brechas explican por qué aún existen áreas

con alto potencial que no han sido correctamente evaluadas.

¿Qué tipo de datos satelitales y sensores utiliza la exploración basada en IA para identificar reservas de litio en tan corto plazo?

Según el caso de Fleet Space, la exploración avanzada utiliza imágenes multifísicas de alta resolución del subsuelo, sensores geofísicos terrestres desplegados en superficie, e integración de datos mediante algoritmos de inteligencia artificial y modelos predictivos. Esta combinación permite mapear grandes extensiones, detectar anomalías minerales y priorizar zonas con alto potencial, reduciendo drásticamente los tiempos de prospección.

El caso de Fleet Space, que detectó grandes reservas en Canadá en solo 48 horas, ¿es replicable en los salares del norte de Chile?

De acuerdo con la informa-

ción entregada, sí es replicable a nivel metodológico. Fleet Space identificó una zona ampliada de mineralización de litio en Canadá, demostrando que la tecnología es capaz de operar rápidamente en grandes extensiones. Chile presenta condiciones favorables para replicar este modelo: amplias áreas salarinas aún subexploradas, nuevas zonas prioritarias definidas por el gobierno y una alta concentración de litio tanto en salares tradicionales como en depósitos no convencionales. No obstante, los resultados finales dependerán de las condiciones geológicas específicas de cada salar.

¿Qué nivel de certeza geológica entregan estos modelos de IA en comparación con la exploración tradicional?

Los modelos de IA no reemplazan completamente la exploración tradicional, pero

“Las nuevas tecnologías de exploración basadas en IA, sensores geofísicos y análisis de datos permiten reducir procesos que tradicionalmente tomaban años a apenas horas o días”.

“Chile ya concentra entre 30% y 36% de las reservas mundiales de litio y cuenta con un portafolio de proyectos en expansión, lo que demuestra que aún existe un potencial significativo por descubrir”.

“La IA no reemplaza la exploración tradicional, pero permite identificar anomalías con mayor precisión y enfocar los sondeos solo en zonas con alto potencial real, reduciendo el riesgo”.

elevan significativamente el nivel de certeza en las primeras etapas. Permiten identificar anomalías con mayor precisión, enfocar las campañas de sondeo solo en áreas con alto potencial real, reducir el riesgo exploratorio y optimizar recursos. En la práctica, la IA mejora la calidad de la toma de decisiones geológicas, actuando como un filtro avanzado previo a la perforación.

¿Esta tecnología reduce solo los tiempos o también los impactos ambientales asociados a campañas de sondeos?

Reduce ambos. La información indica que estas tecnologías disminuyen drásticamente los tiempos de exploración (de años a horas o días), reducen la necesidad de sondeos extensivos, lo que implica menor intervención en superficie, y optimizan el uso de recursos, minimizando impactos ambientales. Esto se alinea con un enfoque de exploración más sostenible, clave en ecosistemas sensibles como los salares del norte de Chile.