

C

Columna



*Dr. Jonathan Castillo Segura*

Académico e investigador de la Universidad de Atacama  
Director de Proyecto Anillos de Investigación en Litio y Salares



*Dr. Alexis Guzmán Méndez*

Académico e investigador de la Universidad de Atacama  
Subdirector de Proyecto Anillos de Investigación en Litio y Salares

# Magnesio, el elemento olvidado que podría transformar la industria del litio desde el norte de Chile

Cuando hablamos de litio, solemos pensar en autos eléctricos, baterías y energías limpias. Sin embargo, pocas veces se menciona uno de los mayores desafíos técnicos que enfrenta su extracción en los salares del norte de Chile. Nos referimos a la alta concentración de magnesio presente en las salmueras, esas

**Además de sus beneficios técnicos y productivos, esta investigación se desarrolla bajo un enfoque integral que refleja un compromiso real con el entorno.**

soluciones salinas que yacen bajo el desierto, y que interfieren, encarecen y ralentizan todo el proceso. Hoy, ese problema tiene una respuesta a través de la ciencia regional. Desde la Universidad de Atacama, en colaboración con el Centro Avanzado de Tecnología para la Minería de la Universidad de Chile- AMTC y la Universidad de Antofagasta, lideramos una investigación que busca transformar esa dificultad en una ventaja. La propuesta es clara. Separar y recuperar el magnesio durante la extracción de litio, no como un desecho, sino como un nuevo subproducto de alta pureza y gran valor para la industria.

Este elemento tiene usos clave en la electromovilidad, en aleaciones livianas, en fertilizantes y en procesos metalúrgicos avanzados. Aprovecharlo significa no solo hacer más eficiente y sustentable el proceso de extracción del litio, sino también abrir nuevas oportunidades para Chile en el contexto de la transición energética global.

Además de sus beneficios técnicos y productivos, esta investigación se desarrolla bajo un enfoque integral que refleja un compromiso real con el entorno. Se implementan tecnologías limpias, se incorpora activamente a estudiantes e investigadores jóvenes, se promueve la participación de mujeres en la ciencia y se fortalecen alianzas con centros internacionales de excelencia. De esta forma, el proyecto no solo genera conocimiento, sino que también forma capital humano avanzado para la región, aportando a una transformación científica y social que nace desde el corazón del desierto de Atacama, con una profunda identidad territorial.

El norte de Chile no solo es fuente de recursos, también puede ser origen de soluciones. Apostar por la investigación aplicada en regiones es apostar por una transformación real, donde lo que antes era un problema, hoy se convierte en oportunidad. Esta es la nueva minería que el país necesita: más inteligente, más equitativa y pensada desde y para los territorios.