

## ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO: EL ESLABÓN ESTRATÉGICO DE LA TRANSICIÓN SOLAR

**C**hile posee una de las mayores ventajas comparativas del mundo en energía solar. Sin embargo, en el norte del país observamos una gran paradoja: mientras la radiación es abundante, parte significativa de la generación renovable se desperdicia por congestión en las redes y saturación del sistema eléctrico. El problema ya no es producir energía limpia; es gestionarla de manera inteligente. Este fenómeno obliga a cambiar el enfoque. La transición energética no puede depender únicamente de más capacidad instalada. "Requiere flexibilidad". Y esa flexibilidad la entrega el almacenamiento energético.

A nivel global, la tendencia ya no apunta solo a almacenar electricidad, sino a desarrollar soluciones capaces de integrarse directamente a procesos productivos, transformando energía renovable en energía térmica gestionable y despachable. La incorporación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial permite optimizar la operación, anticipar demanda y maximizar eficiencia, mientras que los sistemas híbridos combinan almacenamiento eléctrico y térmico para entregar estabilidad real al sistema.

En un país con fuerte presencia minera e industrial, el desafío es aún mayor. Una parte significativa del consumo energético no corresponde a electricidad, sino a calor. Hablamos de calor de proceso en minería e industria, pero también de calor para climatización y servicios en edificios, hospitales y centros



productivos. Sustituir combustibles fósiles en estos usos térmicos mediante almacenamiento de energía renovable permite descarbonizar sectores que hoy siguen dependiendo del diésel, el gas o el carbón.

Aquí es donde la formación de capital humano avanzado se vuelve estratégica. Necesitamos profesionales capaces de diseñar, integrar y optimizar sistemas complejos de almacenamiento y gestión energética. El Magister en Energía Solar de la Universidad de Antofagasta cumple un rol clave en este desafío, al formar especialistas que entienden la energía como un sistema integrado, donde generación, almacenamiento y demanda deben dialogar tecnológicamente.

Chile ya tiene el recurso solar. El siguiente paso es convertir esa abundancia en estabilidad, competitividad industrial y desarrollo tecnológico. El almacenamiento energético deja de ser un complemento: Y se transforma en el pilar central que permitirá una transición energética competitiva descentralizada y tecnológicamente soberana.