

EDITORIAL

"Boom" del almacenamiento de energía

Este explosivo aumento responde a un contexto nacional, dado por varios elementos, donde destaca el camino hacia la descarbonización de la matriz energética y la promulgación de la Ley de Almacenamiento y Electromovilidad, en 2022.

Los expertos coinciden en que el almacenamiento es muy importante para manejar la intermitencia inherente a las ERNC, garantizando una mayor estabilidad y confiabilidad en el suministro energético, un aspecto clave en regiones como Ñuble, donde la estabilidad es aún más frágil.

En el presente año, se han confirmado ocho proyectos de centros de almacenamiento de energía eléctrica en Ñuble, del tipo "stand alone". En marzo de 2025 se presentó a evaluación ambiental el primer proyecto de este tipo en la región y, a la fecha, suman ocho iniciativas en carpeta, en lo que algunos califican como un "boom".

Un sistema "stand alone" opera de forma independiente, es decir, sin estar asociado directamente a una planta generadora, y se conecta a una subestación cercana a través de una línea de flujo bidireccional que, por un lado, transporta energía desde la red hacia las baterías en horarios de baja demanda, y por otro lado, inyecta la energía almacenada de vuelta al sistema eléctrico en horarios de alta demanda.

Este explosivo aumento responde a un contexto nacional, dado por varios elementos, donde destaca el camino hacia la descarbonización de la matriz energética y la promulgación de la Ley de Almacenamiento y Electromovilidad, en 2022, que ha favorecido la incorporación de los sistemas de baterías BESS a la red eléctrica nacional, generando incentivos para que éstos participen en el mercado. Otro factor relevante son los menores costos de esta tecnología, con una baja considerable de las baterías de ion-litio, lo que ha mejorado la rentabilidad de estos proyectos.

Una pieza clave en esta descarbonización es el almacenamiento de energía. La transición desde los combustibles fósiles hacia fuentes limpias, como las energías renovables no convencionales (ERNC), vale decir, complejos eólicos, fotovoltaicos y minicentrales hidroeléctricas, principalmente, tiene una limitación dada por la variabilidad de estas generadoras, es decir, no operan durante todo el día, ya sea

porque no hay viento, no hay radiación solar o no hay caudal suficiente, y los horarios de mayor generación no coinciden con los horarios de mayor demanda de electricidad.

Los expertos coinciden en que el almacenamiento es muy importante para manejar la intermitencia inherente a las ERNC, garantizando una mayor estabilidad y confiabilidad en el suministro energético, un aspecto clave en regiones como Ñuble, donde la estabilidad es aún más frágil debido a la deficiente infraestructura de transmisión eléctrica, que hoy exhibe altos niveles de congestión, y a la alta vulnerabilidad frente a factores externos, como, por ejemplo, los incendios, las altas temperaturas y los temporales.

Hace un par de años comenzaron a presentarse en la región los primeros proyectos de generación fotovoltaica que incluían sistemas de almacenamiento con baterías BESS, con el objetivo de almacenar excedentes de energía durante el día, e inyectarlos en la red a partir del atardecer, en las horas de mayor consumo. El objetivo, desde la perspectiva del negocio, es evitar el "vertimiento" de energía, un fenómeno más habitual de lo que se cree, que consiste en la pérdida de energía generada en las plantas debido a que no existe la capacidad de transmitirla hacia los centros de consumo.

Los sistemas de almacenamiento también benefician a la red en su conjunto, puesto que, al emplazarse próximos a centros de consumo, su modo de operación reduce significativamente el tránsito y flujo de energía por los conductores que actualmente presentan saturación, contribuyendo así a mejorar la eficiencia y estabilidad del sistema de transmisión, así como la disponibilidad de energía para el desarrollo de la región.