

DF MAS SUPLENTO

SISTEMAS BESS

LA PIEZA CLAVE PARA CONTENER EL VERTIMIENTO DE ENERGÍA RENOVABLE



El vertimiento de energía renovable dejó de ser un problema marginal para transformarse en una señal estructural del sistema eléctrico chileno. En 2025, más de 6.000 GWh de energía solar y eólica no pudieron ser utilizados, en un contexto donde la generación renovable sigue creciendo con más rapidez que la demanda y la capacidad de transmisión. Esta brecha entre cuándo y dónde se produce la energía y cuándo realmente se necesita es lo que explica el rol cada vez más estratégico de los sistemas de almacenamiento en baterías (BESS, por su sigla en inglés), una tecnología que permite desplazar energía en el tiempo, reducir los recortes, aportar flexibilidad y sostener la operación segura del sistema en plena transición energética.

Según cifras del Coordinador Eléctrico Nacional y de la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento (Acera), durante 2025 la energía renovable recortada llegó a unos 6.084 GWh, un 8% más que el año anterior, en un sistema que genera alrededor de 85 mil GWh al año.

Desde el Coordinador Eléctrico Nacional explican que este fenómeno "es el reflejo de una condición de sobreoferta de energía eléctrica en base a estas tecnologías, que no han podido ser consumidas en ese instante, ya sea por falta de demanda, por restricciones en la transmisión o por falta de equipamiento para almacenarla".

El problema se concentra en el norte del país, donde existe una capacidad instalada del orden de 11.500 MW en genera-

La rápida expansión de las renovables está cambiando la forma de operar del sistema eléctrico. En este nuevo escenario, el almacenamiento en baterías es fundamental para darle flexibilidad y estabilidad a la red.

POR ANAIS PERSSON

ción solar y eólica, pero con una demanda local limitada. A eso se suma que gran parte de la generación solar ocurre en horarios de baja demanda, mientras que los consumos máximos se concentran durante la tarde y en la noche.

Pese a ese escenario, desde el organismo subrayan que la suma de energía solar y eólica "ya representó del orden del 38% de la generación del sistema en 2025, contribuyendo a la operación segura y económica de la red, con menores emisiones de CO₂, aun cuando el país estuvo en uno de los años con hidrología más seca de la estadística".

No obstante, desde la Comisión Nacional de Energía (CNE) explican que la integración de energías renovables variables y la salida progresiva del carbón han elevado los requerimientos de flexibilidad del sistema, lo que obliga a contar con herramientas capaces de manejar la variabilidad y desplazar energía hacia horarios de más demanda.

Este cambio en la matriz, agregan, también está obligando a rediseñar las reglas y están-

dares de operación del sistema. En ese contexto, la autoridad está avanzando en ajustes a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, incorporando nuevos criterios de diseño y desempeño para tecnologías basadas en inversores, junto con metodologías para evaluar la robustez y fortaleza del sistema eléctrico.

El impacto del almacenamiento

"Así como las líneas de transmisión mueven energía geográficamente, los sistemas de almacenamiento permiten moverla en el tiempo", explica el Coordinador Eléctrico Nacional. Hoy existen alrededor de 1.700 MW en operación, otros 600 MW en pruebas y cerca de 4.500 MW en construcción, que deberían entrar en servicio en los próximos 24 meses.

Según el organismo, la energía gestionada por estos sistemas "ya está representando del orden del 4% de la demanda y podría llegar hasta el 10% a fines de este año", lo que ha permitido "contener el crecimiento de los recortes de energía renovable".

La directora ejecutiva de Acera, Ana Lía Rojas, coincide

en que "en 2025 el vertimiento dejó de ser una excepción y pasó a ser un fenómeno recurrente". Y aunque reconoce que con la entrada de más baterías los recortes igualmente aumentaron, advierte que sin ellas el escenario habría sido significativamente peor: "Si no hubieran existido, los recortes habrían llegado a cerca de 8 TWh al año, en vez de 6 TWh, lo que habría significado un aumento de 43% respecto de 2024".

Hoy, agrega Rojas, este tipo de baterías se usa principalmente para "guardar energía producida en el día y entregarla en la noche". Eso, dice, "reduce el vertimiento y además permite reemplazar parte de la generación térmica nocturna".

Desde la mirada de los desarrolladores, el almacenamiento también empieza a cambiar la lógica de los proyectos. El fundador y gerente general de Alken Energía, Álvaro Lorca, indica que estos sistemas permiten "desacoplar temporalmente la generación renovable de la inyección instantánea a la red".

"Eso cambia de manera relevante la operación respecto de una planta sin almacenamiento, porque se incorporan mayores grados de libertad en la gestión de la energía", afirma.

En proyectos de autoconsumo industrial, agrega, las baterías ya permiten "evitar el vertimiento de energía solar, reducir los cargos por potencia y disminuir el consumo en horas punta", además de mejorar la confiabilidad del suministro.

**6.084
 GWH
 DE ENERGÍA
 RENOVABLE
 NO FUERON
 APROVECHADOS EN
 2025.**