

REPORTAJE

Almacenamiento y Energía Solar:

La dupla que

marca la pauta en Chile

○ Instalación de baterías de Trina Storage.



EL NIVEL DE EXPANSIÓN QUE REGISTRAN LAS RENOVABLES EN EL PAÍS ESTÁ IMPULSANDO LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS BESS, CONFIGURANDO UNA NUEVA ETAPA PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL.

En un escenario marcado por altos niveles de vertimiento, señales de precios cambiantes y una penetración renovable récord, distintos actores del sector coinciden en que la integración de la capacidad solar y de almacenamiento será determinante para la estabilidad técnica, la viabilidad económica y la evolución regulatoria de la matriz energética.

Desde Engie, Paulo Torres, Head of Business Development GBU Renewables & Batteries, sostiene que “el almacenamiento cumple un rol clave en darle mayor flexibilidad y estabilidad al Sistema Eléctrico Nacional y gestionar la variabilidad propia de una matriz cada vez más renovable”. El ejecutivo explica que los sitios en operación de la compañía, que suman 267 MW de capacidad instalada, “permiten absorber energía en momentos de alta generación y entregarla cuando el sistema lo requiere, contribuyendo a una operación más robusta, reduciendo congestiones y fortaleciendo

la seguridad del suministro en un contexto de creciente penetración solar y eólica”.

Torres agrega que, en proyectos como PV + BESS Tamaya, la reconversión de infraestructura térmica ha permitido incorporar parque solar más almacenamiento. Asimismo, dice que iniciativas como BESS Tocopilla y BESS Lile “entregan una nueva vida a sitios donde operaban unidades a generación a carbón o bien aprovechan infraestructura eléctrica pensada para la ampliación de una central térmica”, destacando la reutilización de activos existentes dentro del proceso de transición.

Vertimientos

El ejecutivo de Engie asegura que “el almacenamiento es una de las herramientas más efectivas para enfrentar el vertimiento de energía solar”, ya que permite almacenar excedentes y entregarlos en horarios de mayor demanda. Según afirma, en sus proyectos han observado “una mejor utilización de la energía generada, una optimización



El almacenamiento cumple un rol clave en darle mayor flexibilidad y estabilidad al Sistema Eléctrico Nacional y gestionar la variabilidad propia de una matriz cada vez más renovable”,
Paulo Torres, Head of Business Development GBU Renewables & Batteries de Engie Chile.

del uso de la infraestructura existente y una reducción relevante de vertimientos”, además de transformar la energía renovable en una fuente más gestionable para el sistema.

Una visión complementaria plantea Luciano Silva, gerente de Producto e Ingeniería de Trina Storage para Latinoamérica y el Caribe. Afirmar que uno de los principales motivadores de la integración BESS en Chile ha sido la posibilidad de “rescatar” los altos niveles de vertimiento y aprovechar al máximo la producción solar. Sin embargo, advierte que su rol va más allá de ese fenómeno.

“Hoy los BESS son clave para poder estructurar suministros renovables 24/7 dada la capacidad de estos activos para movilizar la energía solar a las horas nocturnas”, enfatiza el ejecutivo, agregando que estos sistemas se posicionan como “el mejor activo para prestar coberturas (o hedging) a contratos PPA que posean retiros nocturnos”.

Expansión

Respecto de la velocidad de crecimiento del almacenamiento, Silva menciona que existen más de 40 GWh en operación comercial o construcción, lo que podría comprimir las diferencias intradiarias del precio mayorista de energía. No obstante, subraya que la mayoría de estas inversiones “sirven de cobertura a contratos PPA que poseen retiros nocturnos y permiten estructurar suministros renovables 24/7 eficientes”, por lo que los desarrolladores deberán “dimensionar sus proyectos adecuadamente pensando en los suministros que ofertan a sus clientes finales”, así como evaluar riesgos geográficos asociados a transmisión.

Desde Siemens Chile, Felipe Lizama, gerente de Electrificación y Automatización, enfatiza el impacto económico del almacenamiento:

REPORTAJE

○ Proyecto BESS Tamaya de Engie



“Hoy los BESS son clave para poder estructurar suministros renovables 24/7 dada la capacidad de estos activos para movilizar la energía solar a las horas nocturnas”, Luciano Silva, gerente de Producto e Ingeniería de Trina Storage para Latinoamérica y el Caribe.

“Se ha convertido en el modelo que garantiza la salud financiera y la sostenibilidad de los proyectos renovables”.

Afirma que su rol es “estabilizar el mercado y maximizar el uso de la infraestructura existente”, subrayando que la operación de sistemas BESS ha impulsado una caída de US\$100/MWh en los costos marginales durante ho-

ras no solares entre 2023 y 2025, estabilizando ingresos para los desarrolladores. Añade que, con una generación renovable que alcanzó 72% del total mensual en diciembre de 2025 e hitos instantáneos de 93%, el almacenamiento “asegura que la abundancia solar de Chile se traduzca en una oferta constante y competitiva las 24 horas del día”. Asimismo, plantea

“El almacenamiento se ha convertido en el modelo que garantiza la salud financiera y la sostenibilidad de los proyectos renovables”, **Felipe Lizama, gerente de Electrificación y Automatización en Siemens Chile.**

que el desafío no es sólo instalar capacidad, sino avanzar en digitalización avanzada para gestionar la complejidad del sistema, mediante plataformas inteligentes y análisis de datos en tiempo real.

Oportunidades y retos

Sobre el eventual riesgo de

FOTO: GENTILEZA ENGIE CHILE



PAULO TORRES,
Head of Business
Development GBU
Renewables & Batteries de
Engie Chile

FOTO: GENTILEZA TRINA STORAGE



LUCIANO SILVA,
gerente de Producto e
Ingeniería de Trina Storage
para Latinoamérica y el
Caribe.

“sobrealmacenamiento”, Lizama considera que “más que un riesgo, vemos una oportunidad estratégica de crecimiento”, destacando que existen 9 GW en operación, construcción y prueba, además de 27 GW en desarrollo. Desde su perspectiva, la integración de infraestructura

física con capas de inteligencia digital permitirá escalar la capacidad del sistema de manera confiable.

Desde el ámbito gremial, Darío Morales, director ejecutivo de Acesol, subraya que “el almacenamiento y la energía solar son tecnologías inexorablemente unidas” y que no será posible profundizar la penetración solar “sin un despliegue adecuado de los sistemas de almacenamiento”. Asimismo, advierte que el sistema eléctrico del futuro requerirá soluciones de mayor duración que las baterías convencionales de 4 a 6 horas de autonomía, por lo que el marco regulatorio deberá evolucionar para reconocer y remunerar los atributos de tecnologías de larga duración.

Morales también resalta que el fenómeno de los vertimientos refleja un desequilibrio estructural, con sobreoferta solar al mediodía y déficit nocturno. En ese contexto, sostiene que el almacenamiento es “la herramienta clave para corregir esta anomalía, capturando

REPORTAJE

○ Proyecto BESS Huatacondo en Pozo Almonte, Región de Tarapacá.

FOTO: GENTILEZA ACESOL



FELIPE LIZAMA,
gerente de Electrificación y
Automatización en Siemens
Chile.

FOTO: GENTILEZA EY



DARÍO MORALES,
director ejecutivo de Acesol.

“El almacenamiento y la energía solar son tecnologías inexorablemente unidas”, **Darío Morales, director ejecutivo de Acesol.**

el excedente que hoy se desperdicia para inyectarlo en las horas de mayor necesidad”. En cuanto a una eventual sobreinstalación, afirma que el riesgo debe ser gestionado por el mercado, donde cada actor tome decisiones informadas sobre capacidad y modelo financiero, destacando además que la remuneración de potencia será un factor crítico y que todo debe desarrollarse bajo el principio de estabilidad jurídica. 🌞