

Tarapacá avanza en el desafío de poder almacenar la energía solar para que no se pierda en las noches

El auge de los parques fotovoltaicos en el norte de Chile impulsa nuevos proyectos de baterías y transmisión eléctrica para enfrentar la saturación de la red y aprovechar la energía renovable más allá de las horas de sol.



Maria José Vázquez

Durante años, el desierto de Tarapacá fue visto como uno de los territorios con mayor potencial solar del planeta. Hoy, esa promesa energética ya es una realidad visible en la expansión de parques fotovoltaicos que se multiplican en la región y transforman el paisaje del norte de Chile. Sin embargo, el crecimiento acelerado de la generación solar también abrió una nueva pregunta: ¿qué ocurre con toda esa energía cuando cae la noche o cuando la red eléctrica no la logra absorber?

El avance de la energía fotovoltaica, junto al desarrollo de sistemas de almacenamiento en baterías y el crecimiento de la electromovilidad, está modificando profundamente la forma en que se produce, distribuye y consume electricidad en el país.

Juan Ignacio Boudon, seremi de Energía de Tarapacá, comenta que hoy la región enfrenta uno de los procesos de transformación energética más importantes del país. "Actualmente, Tarapacá cuenta con una cartera de 47 proyectos de generación, almacenamiento y transmisión eléctrica en distintas etapas de desarrollo, equivalentes a 7.335 megawatts (MW) de capacidad potencial y una inversión superior a los \$11.000 millones de dólares, concentrándose principalmente en iniciativas solares en la comuna de Pozo Almonte", indica.

Este crecimiento plantea nuevos desafíos para el Sistema Eléctrico Nacional, señala la autoridad, particularmente en materia

de transmisión, almacenamiento y gestión eficiente de la energía renovable. "Uno de los principales desafíos apunta al almacenamiento de la energía generada durante las horas de mayor radiación solar. Hoy, gracias al avance de los sistemas BESS, es posible almacenar esa energía y utilizarla posteriormente en horarios nocturnos o de alta demanda, reduciendo pérdidas y fortaleciendo la estabilidad del sistema eléctrico".

En ese contexto, agrega, Tarapacá presenta actualmente la mayor capacidad de acogida para almacenamiento energético del país, con un potencial estimado de 3,6 gigawatts/hora (GWh) en la zona de Lagunas, posicionándose estratégicamente para liderar esta nueva etapa de la transición energética.

PARQUE FOTOVOLTAICO VÍCTOR JARA

Prontamente se inaugurará el Parque Fotovoltaico Víctor Jara, iniciativa que considera la instalación de 369.600 paneles fotovoltaicos de 650 Wp (peak), alcanzando una potencia nominal de 200 MW. "El proyecto incorpora además un moderno sistema BESS de hasta 200 MW y una capacidad máxima de almacenamiento de 1.000 MWh, otorgando autonomía de hasta 5 horas, permitiendo almacenar excedentes de energía solar generados durante el día para posteriormente inyectarlos al Sistema Eléctrico Nacional en horarios de mayor demanda. Esta infraestructura representa un avance concreto hacia un sistema eléctrico más flexible, resiliente y preparado para acompañar el crecimiento de nuevas tecnologías como la electromovilidad y la generación distribuida", indicó la autoridad regional.

INNOVACIÓN PARA BATERÍAS DE LITIO

En Iquique, comenzará muy pronto la prueba de soluciones energéticas con baterías de litio reutilizadas. Son los primeros pasos de LIBR3 (Lithium Battery Reuse, Recycling and Reduction), una iniciativa liderada por la corporación CircularTec y financiada a través de Corfo, que busca transformar el ecosistema de la electromovilidad nacional.

El proyecto busca diseñar el plan estratégico, tecnológico y regulatorio que permitirá que las baterías de buses y automóviles eléctricos se conviertan en unidades de almacenamiento de energía.

La circularidad del modelo es también climática. En su segunda vida, una batería puede evitar la emisión de 25 a 50 toneladas de CO2. Alejandra Bravo, directora de desarrollo y transferencia tecnológica del Proyecto LIBR3, destaca el impacto en el norte. "Las baterías son relevantes para zonas como Iquique y el Desierto de Atacama, dado que permiten almacenar la energía solar generada durante el día, reduciendo los vertimientos y aprovechando esa energía en horarios de mayor demanda, cuando el costo es más alto", agregó.

Transmisión

El dr. Sergio Cárdenas, Investigador y director del Laboratorio de Agua y Energía de U. Central, valora el rol que cumplen las regiones del norte tanto en la generación fotovoltaica como en el futuro almacenamiento de energía. Sin embargo, señala, hoy el desafío país está en unir todo Chile con una sola vía eléctrica a través del Sistema Eléctrico Nacional y de este modo aprovechar toda la energía generada en las regiones del norte. Si bien, este sistema ha logrado conectar desde Arica hasta Chiloé, el problema actual es que esa línea no da abasto.

"Toda la energía que se produce en el norte de Chile no puede todavía ser transportada hacia el sur, porque las líneas están saturadas. Entonces, lo que se está haciendo, y todavía se está trabajando mucho, es armar una segunda o incluso una tercera vía de alta tensión. En el momento que lo tengamos, vamos a poder llevar toda la energía que produce el norte al sur", agrega el académico de la UCEN.

"Tarapacá cuenta con una cartera de 47 proyectos de generación, almacenamiento y transmisión eléctrica en distintas etapas de desarrollo".

Juan Ignacio Boudon
 seremi de Energía de Tarapacá

