

LAS CLAVES PARA ENTENDER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS BESS

Los sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS, por su sigla en inglés) se han posicionado como una pieza clave para la transición energética en Chile y el mundo.

En términos simples, se trata de un sistema que almacena energía eléctrica en baterías para ser usada “cuando el cliente estime conveniente”, explica el encargado de línea generación en Emaresa Rental, Manuel Tapia. Su implementación, asegura, optimiza la eficiencia energética, la estabilidad de red y el consumo de energía, proporcionando respaldo ante fallas energéticas, además de facilitar la integración de energías renovables al sistema eléctrico.

Dentro de los contenedores “hay celdas de baterías unidas eléctricamente, que producen corriente continua, la que luego es transformada a corriente alterna y elevada a voltajes que permiten su conexión al sistema eléctrico del proyecto en particular”, complementa el director of business



El almacenamiento de energía en baterías está transformando el panorama energético global. Su principal función es mejorar la flexibilidad, estabilidad y eficiencia del sistema eléctrico.

POR ANDREA CAMPILAY

development en CLOU, Jeffrey Tu, y destaca que todo esto se realiza bajo exigentes certificaciones internacionales de las especialidades sísmicas y de incendios.

Este almacenamiento se realiza generalmente en baterías de iones de litio, “aunque también existen

otras tecnologías en desarrollo como sodio-azufre o baterías de flujo”, plantea el gerente de nuevos negocios de Generadora Metropolitana, Mauricio Caamaño.

Integración
Caamaño explica que los BESS

se conectan a la red a través de una subestación eléctrica o punto de interconexión y funcionan con inversores bidireccionales que permiten tanto inyectar energía como absorberla. “Esta integración es gestionada por un sistema de control propio, pero siguiendo los lineamientos dados por el Coordinador Eléctrico Nacional, habilitando la participación del BESS en el despacho de energía o en la provisión de servicios complementarios como regulación de frecuencia, control de tensión, o reserva rápida ante fallas”, añade el ejecutivo, y delinea que, en algunos

casos, también pueden operar de forma independiente o detrás del medidor en instalaciones industriales. “Sin importar la fuente, la energía se controla automáticamente de forma eficiente, con un mantenimiento bajo y un bajo impacto medioambiental”, resalta Tapia.

Caamaño asegura que, a futuro, se espera que el almacenamiento crezca rápidamente en Chile, habilitando una mayor penetración de energías renovables, mejorando la estabilidad del sistema y generando oportunidades en el ámbito industrial, residencial y de generación distribuida.