



LAS INNOVACIONES QUE MARCAN LA PAUTA PARA EL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Por su reducción en costos y facilidad de ubicación, las baterías de ion-litio están siendo la principal tendencia utilizada en estos sistemas y los expertos apuntan que los métodos de almacenamiento están entrando con fuerza al sistema eléctrico del país. POR SOFÍA PREUSS

Lograr almacenar energía juega un rol fundamental en la transición verde. La innovación en los sistemas de almacenamiento de energía en baterías (BESS, por su sigla en inglés) ha estado impulsando una diferencia significativa y, según estiman desde el Coordinador Eléctrico Nacional, a 2032 una incorporación óptima de esta capacidad permitiría ahorros del orden de US\$ 500 millones para el Sistema Eléctrico Nacional en su conjunto.

El método, que busca capturar energía eléctrica para su almacenamiento y posterior liberación, puede garantizar la flexibilidad y adecuación del sistema eléctrico, afirma el director académico del Magíster en Tecnologías y Gestión de Energías Renovables No Convencionales de la Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI, Shahriyar Nasirov. "Las baterías pueden ayudar a equilibrar la oferta y demanda de electricidad, y contribuir a mantener la estabilidad de la red y la seguridad del suministro al proporcionar servicios auxiliares como inercia, control de voltaje y regulación de frecuencia, grid forming, y ofrecer reservas de arranque rápido", indica.

Desde el Coordinador Eléctrico

co Nacional afirman que estos sistemas están entrando con fuerza al país, lo que contribuye a aprovechar la energía renovable solar, para utilizar una parte de ella en las noches y reemplazar la generación térmica.

"En Chile estamos viendo interés principalmente por los BESS con baterías de ion-litio, fundamentalmente por la reducción en sus costos y facilidad de ubicarlos físicamente junto a parques solares que ya están operando",

explican, y agregan que han visto otras tendencias, como de sales fundidas o centrales de bombeo, y que independiente de la que sea, el almacenamiento "debe apuntar a duraciones de seis horas o más, por las horas nocturnas que hay que abastecer la demanda todos los días".

Asimismo, el académico de la UAI expone que la última década puede considerarse como la era de la batería de ion-litio. "Su ventaja fundamental sobre alternativas, como las baterías de

plomo-ácido o níquel-cadmio, es su mayor densidad de energía y vida útil más prolongada", explica, y añade que además sus precios han disminuido de aproximadamente US\$ 800 por kilovatio-hora (kWh) a menos de US\$ 140 por kWh en 2023.

Para seguir avanzando en esta materia, Nasirov apunta que es necesario desarrollar cadenas de suministro locales e internacionales resilientes. "para garantizar que las baterías se produzcan de manera segura y sostenible".