



ausgrid.com.au

Allí donde los perros...

Para aumentar la estabilidad y eficiencia de la red eléctrica, los australianos han decidido montar baterías en postes de electricidad

Por TONI PRADAS

POCO se mencionaría en el mundo a Maitland, una pequeña ciudad (o un pueblo grande, según se mire) del estado de Nueva Gales del Sur, Australia, si cerca de allí no hubiera nacido la actriz de Hollywood y rapera Abbie Cornish, aclamada en películas exitosas como *Candy* (2006), *Siete psicópatas* (2012) o *Tres anuncios en las afueras* (2017).

Cornish, quien su aspiración de niña fue ser veterinaria, prefirió dar un salto hacia la universalidad. Y como ella quiere hacer Maitland, tanto o más. La urbe no se contenta con su pequeñez conservadora y rural, empaquetada entre la opulenta capital

estatal Sídney y la que la secunda en tamaño, Newcastle.

Es que Ausgrid, una de las principales compañías de distribución de electricidad en el continente insular, ha cazado con su puño una incogible pelusa: ha montado la primera batería en un poste eléctrico en Nueva Gales del Sur, suerte de atajo en el desarrollo de la gestión y el almacenamiento de energía. Así, la firma pretende mejorar la eficiencia energética, aumentar la estabilidad de la red y abrir el camino hacia un futuro energético más sostenible.

Ausgrid es una empresa de distribución de electricidad que posee, mantiene y opera las redes

eléctricas que abastecen servicios para más de cuatro millones de personas en Sídney, las regiones de la Costa Central y Hunter (donde se ubica Maitland).

A pesar de ser una organización relativamente joven (se formó en 2011), comenzó a instalar, desde mediados de este año, la primera batería en Maitland, la cual dio inicio a un estudio piloto para evaluar la viabilidad de esos acumuladores pequeños montados en los mástiles.

Los amantes de las estrategias energéticas descentralizadas seguramente estarán de plácemes, pues la batería montada es un sistema de almacenamiento de energía comunitario

de 30 kilovoltamperios (kVA, es decir, el voltaje multiplicado por la corriente que alimenta una carga eléctrica) y 60 kilovatios hora o kW h. El kVA, recordemos, es la potencia aparente y kW es la potencia real en un sistema eléctrico.

En las siguientes semanas, la también australiana EcoJoule Energy Pty Ltd ha estado montando nuevas baterías en postes de toda Newcastle y la Costa Central, así que rizar el rizo se lo han tomado muy en serio.

EcoJoule Energy es una empresa especializada en el diseño y la fabricación de soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para la red eléctrica. Una de estas es EcoVAR, un compensador estático de bajo voltaje que ayuda a administrar el voltaje en las redes con caída de tensión. También ha desarrollado EcoSTORE™, un inversor de batería que utiliza la misma tecnología de estabilización de voltaje para mejorar la calidad de la energía, tanto en la red como para los consumidores de energía solar fotovoltaica.

Las baterías en los postes juegan un papel esencial en la integración de más energía renovable en la red. Pueden, digamos, almacenar energía excedente generada durante períodos de alta producción y liberarla en momentos de baja producción o alta demanda, equilibrando la carga y mejorando la estabilidad general de la interconexión eléctrica.

Igualmente, el sistema proporciona almacenamiento de energía localizado y soporte para la red, lo que ayuda a tener una infraestructura eléctrica más eficiente y confiable, así como contribuir a una reducción significativa en las emisiones de

gases de efecto invernadero. Facilitar la transición a cero de emisiones netas se alinea con los esfuerzos globales para combatir el cambio climático y la migración hacia un futuro energético más sostenible.

Como el sistema está diseñado para integrar el almacenamiento de energía en la infraestructura de distribución de electricidad existente, Ausgrid puede instalar unidades de batería compactas y modulares, al aprovechar el espacio vertical que ofrecen los postes de energía. El sistema de batería empleado es, por supuesto clave, soportado en tecnología de punta capaz de garantizar un

Además, los sistemas inteligentes de gestión de energía permiten que las baterías respondan a las fluctuaciones de demanda de electricidad en tiempo real, lo cual ayuda a mitigar problemas como las fluctuaciones de voltaje y las variaciones de frecuencia. Es decir, puede asegurar un suministro de energía constante y confiable.

El sistema de baterías montadas en postes de energía de Ausgrid representa, sin duda alguna, una innovación con implicaciones significativas para el sector energético. Por ello, los especialistas ya andan apostando a que este, a medida que la tecnología evolucione, será adoptado y generalizado por otras empresas.

La moda del poste

Este asunto de echarle mano a los postes va tejiendo su propia biografía en Australia. A principios de 2020, United Energy, el proveedor de la red de distribución en Victoria, el estado de la mancomunidad meridional, anunciaba que probaría el uso de baterías montadas en postes, en un esfuerzo por superar las limitaciones de la red y gestionar la demanda máxima en dos suburbios de Melbourne.

Entonces aseguró que instalaría dos sistemas de almacenamiento de baterías de 75 kW h en postes de la red de distribución de bajo voltaje, en dos suburbios de dicha ciudad donde las subestaciones locales ya habían llegado a su límite.

Según el proyecto, United Energy usaría las baterías para suministrar energía a entre 50 y 75 hogares en cada ubicación, las cuales se cargarían durante los períodos de menor actividad y les permitirían



Las baterías en los postes integran más energía renovable en la red, al tiempo que almacenan energía excedente generada durante períodos de alta producción y para liberarla en momentos de baja producción o alta demanda. ausgrid.com.au

almacenamiento y distribución de energía eficientes.

Con un diseño compacto, las baterías son livianas, lo que permite una fácil instalación y escalabilidad en diversas configuraciones de postes. Puesto que su arquitectura es modular, facilita agregar o quitar baterías según las necesidades de la red, consiguiendo con esta flexibilidad poder multiplicar el sistema y mejorar la adaptabilidad.



Los cargadores de autos eléctricos, montados en postes, son más rápidos y económicos de implementar que otras unidades de carga en la acera. aus-grid.com.au

suministrar energía localmente durante los períodos de mayor actividad.

Ambos sistemas se instalarían dentro del área que había experimentado un aumento en la demanda máxima entre las 4:00 p.m. y las 8:00 p.m., como también un fuerte crecimiento en la captación solar en las azoteas. Descubrieron que entonces existían 4 500 sistemas solares instalados y fácilmente podrían ser unas 10 000 instalaciones en 2026, según el portal de energía australiano **Reneweconomy**.

De ahí que pensarán seriamente en colocar los sistemas de batería. Estos ayudarían a ‘desplazar’ el exceso de suministro de las instalaciones solares en azoteas al período de demanda pico de la tarde, cuando la disponibilidad de radiación disminuye.

Al instalar un único sistema de batería más grande, la compañía podría ofrecer servicios de gestión de la demanda máxima con una mayor rentabilidad, la cual se pudiera lograr mediante la instalación de varios sistemas más pequeños en diversos hogares.

“El costo de las baterías está disminuyendo progresivamente, pero aún está fuera del alcance de muchos hogares”, reflexionó el gerente general de redes de energía de United Energy, Mark Clarke. “Compartir la infraestructura de la batería permite que todos nuestros clientes se beneficien de una mayor fiabilidad y nos permite diferir las actualizaciones de red de alto costo”.

Con semejante espíritu, los sistemas de baterías distribuidas, de tener éxito, podrían evitar la necesidad de un aumento de la red más costoso, que de otro modo sería necesario para abordar las restricciones de la red.

Postes donde cargar autos eléctricos

Nada mejor que cargar, allí donde los perros descargan. Eso habrían pensado los ingenieros de Ausgrid y emocionados comenzaron a implementar, a finales del año pasado, el primer cargador de vehículos eléctricos montado en un poste de energía ubicado en un estacionamiento de Newcastle.

Ese primer cargador forma parte de un programa mucho

más ambicioso que tiene como objetivo entregar, para 2029, hasta 30 000 cargadores de vehículos eléctricos montados en postes de toda la red de Ausgrid.

La disponibilidad está siendo posible gracias a la alianza de esa compañía de energía con EVX, una empresa de infraestructura de vehículos eléctricos.

Los cargadores montados en postes son más rápidos y económicos de implementar que otras unidades de carga en la acera. Como no se suman al desorden urbano, causan menos interrupciones en las comunidades circundantes.

Para hacer uso de ese servicio, los clientes deben tener en sus móviles la aplicación EVX para activar el cargador, cuyo importe es bastante bajo por kWh con tarifa plana.

El buen funcionamiento de este servicio pudiera incentivar en muchos lugares el incremento del uso de autos eléctricos por sobre los de motores convencionales. Si bien los no contaminantes tienen muchos simpatizantes, la baja disponibilidad de infraestructura de recarga en muchas ciudades se ha convertido en un importante obstáculo que determina que los consumidores se resistan a cambiar de matriz energética para su transportación.

Newcastle, cuyo puerto es el mayor exportador de carbón en el mundo, paradójicamente tiene la pretensión de convertirse en una metrópolis verde. Según la concejala Carol Duncan, la urbe está comprometida con la creación de un futuro sostenible mediante la implementación de las acciones de un Plan de Acción Climática adoptado, en el cual se ha incluido la afanosa meta de ver 10 000 vehículos eléctricos registrados en la ciudad para 2025.

Con ese fin, más postes se pondrán en función de brindar energía limpia a los carros, aunque poco les gustará a los arrabaleros perros australianos.