

El almacenamiento híbrido para grandes plantas ya es una realidad en España

El pasado 20 de septiembre se inauguró en Barásoain (Navarra) la primera planta híbrida de almacenamiento con baterías de España. Las instalaciones pertenecen a Acciona Energía y desde allí tienen acceso al mayor centro de control de energías renovables del mundo, el CECOER.

JOSÉ ÁNGEL RIOJA
ENERGÉTICA XXI

Acciona ha inaugurado en Barásoain (Navarra) la primera planta híbrida de almacenamiento de energía eólica con baterías de España. Esta instalación, como todas las de este tipo, tiene como objetivo evitar la intermitencia del suministro eléctrico integrando un sistema de almacenamiento de baterías. Éstas, desarrolladas por Samsung, son de ion litio, un material que se está abaratando gracias a su uso masivo en la industria del vehículo eléctrico, entre otras.

La capacidad tecnológica del parque viene dada por Ingeteam y Samsung, ya que en el momento de lanzamiento eran las compañías que más avanzado tenían desarrollados los conceptos de batería de almacenamiento. Una de las novedades

de este parque es la existencia de dos tipos de baterías, las de almacenamiento de potencia (1MW por 20 minutos) y las de energía (700 kW por 60 minutos). Ambas baterías están conectadas a un aerogenerador AW116/3000, de 3 MW de potencia nominal y tecnología Acciona Windpower (Grupo Nordex), del que tomarán la energía que deba ser almacenada. Esta turbina eólica es una de las cinco que integran el Parque Eólico Experimental Barásoain, que la compañía opera desde 2013.

El almacenamiento energético, junto a las energías renovables, jugará un papel decisivo en el futuro sistema energético. Belén Linares, directora de Innovación de Acciona, subraya la idea de que el futuro pertenece a la tecnología de almacenamiento, y quien no la desarrolle ahora, lo tendrá que hacer de golpe y con prisa, al

no haber sabido predecir el futuro tecnológico. "Actualmente podemos trasladar la energía en el espacio, pero ahora, usando las baterías de almacenamiento, podemos trasladarla en el tiempo", comenta Linares. Para ella, el verdadero reto tecnológico está en averiguar cuánto es lo máximo tiempo de duración que puede alcanzar una batería cuando no está conectada a la red. "Actualmente el máximo disponible gira entorno a las cuatro horas al día de energía almacenada. Ahí es donde está la frontera tecnológica", señala la directora de Innovación de Acciona.

La planta de Acciona demuestra el gran peso que tiene y tendrán las baterías de almacenamiento en el mundo de las energías renovables. Éstas permiten el abastecimiento de energía aun cuando los elementos que se utilizan para generar la electricidad





(viento, sol, etc.) no están disponibles. “El éxito de las renovables reside en la mitigación de la intermitencia. Las renovables serán mucho más rentables, tanto a nivel económico como energético, cuando el hecho de que no haga viento o sol no influya en el abastecimiento. Por eso el verdadero reto está en aumentar la duración de las baterías”, explica Linares.

Acciona lleva años trabajando en sistemas de almacenamiento con renovables. En años anteriores desarrollaba esta investigación en una planta fotovoltaica de su propiedad y, a partir de 2017, lo hace en la instalación eólica de Barásoain.

Además, la compañía trata de ser experta en el aprovechamiento de grandes volúmenes de datos y en la digitalización de sus procesos productivos. Por otro lado, Acciona es pionera a escala global en la prestación de servicios de ajuste del sistema eléctrico con energías renovables. En 2016 logró ser la primera con una oferta de servicios de ajuste basada en la capacidad eólica que fue requerida por el operador eléctrico (Red Eléctrica de España) para proveer el servicio de solución de restricciones técnicas, aportando potencia de generación adicional

CECOER, el mayor centro de control de energías renovables del mundo

Acciona Energía dispone de un Centro de Control de Energías Renovables (CECOER) en su sede de Navarra, que le permite supervisar en tiempo real el funcionamiento de las instalaciones del grupo y de las que operan para terceros en 18 países de los cinco continentes.

Con esta potente herramienta se puede medir la dirección y velocidad de viento,

la potencia activa y reactiva, la producción actual y pasada, las incidencias en curso y las preexistentes; se puede parar y accionar cada máquina, comprobar todas sus variables, detectar cualquier problema y resolverlo, etc.

El centro de control gestiona datos de instalaciones que, a día de hoy, suman 12.883 MW, el equivalente a la energía generada por diez centrales nucleares de tamaño medio. Estas instalaciones son:

- 294 parques eólicos
- 80 centrales hidráulicas
- 10 plantas fotovoltaicas
- 6 plantas termosolares
- 6 plantas de biomasa

El CECOER, que funciona las 24 horas del día los 365 días del año gracias a un equipo de más de veinte ingenieros cualificados, detecta en tiempo real las incidencias que se produzcan en cualquier instalación y soluciona por control remoto un 60% de las mismas. En el caso de que por la distancia sea imposible que la propia reparación se lleva a cabo por el CECOER, éste mismo mandará un equipo técnico a la zona para que lleven a cabo la tarea de reparación. Todo ello se traduce en elevadas tasas de disponibilidad de las instalaciones, las cuales funcionan en todo momento bajo una supervisión continua.

A partir de modelos propios de predicción, el Centro envía asimismo a Red Eléctrica más de 3.000 programaciones anuales, con muy bajas penalizaciones por desvíos, y está en permanente interacción con él para facilitar la máxima integración de la energía renovable producida. El CECOER tiene centros delegados en México, Australia y EE. UU. que ejercen la actividad con los mismos estándares y procesos de

calidad que la sede central, lo que permite distribuir las cargas de trabajo en los diferentes centros en base a las necesidades operativas de cada momento.

La inauguración de la planta

La puesta de largo de la nueva planta eólica de Acciona tuvo lugar el pasado 20 de septiembre de 2017. Al evento asistieron las autoridades locales, como la alcaldesa de Barásoain, Rita Delia Roldán, y el vicepresidente de Desarrollo económico del Gobierno de Navarra, Manu Ayerdi.

Tras una breve visita por la planta, se celebró un acto institucional donde los asistentes alabaron la acción de las personas, cuya labor y esfuerzo han permitido el desarrollo de este proyecto tan pionero como innovador. Además, el vicepresidente señaló que el 24% de la energía que se consume en Navarra es de carácter renovable. “Vamos a intentar que para 2030 las renovables supongan un 50% del consumo energético navarro”, aseguró.

Por su parte, el consejero delegado de Acciona Energía, Rafael Mateo, destacó en su intervención la necesidad de “descarbonizar” el sistema eléctrico que vendrá dada, en su mayor parte, por un gran protagonismo de los sistemas de almacenamiento de baterías. “Es un grave error creer en la descarbonización la industria sin eliminar otros procesos muy contaminantes que intervienen en el proceso de transición energética. Las energías renovables van a conformar el modelo energético del futuro, y en ese horizonte ya irreversible el almacenamiento será un aliado fundamental para facilitar la desaparición completa y temprana de las energías fósiles”, aseguró Mateo ◀