

Fotovoltaica, baterías y centros de datos refuerzan la integración del sistema eléctrico

- El factor determinante es la capacidad del sistema para integrar de forma coherente la producción, la flexibilidad y la demanda.



Fotovoltaica, baterías y centros de datos refuerzan la integración del sistema eléctrico

<https://elperiodicodelaenergia.com/fotovoltaica-baterias-y-centros-de-datos-refuerzan-la-integracion-del-siste...>

Aleasoft Energy Forecasting

Lunes, 27 abril 2026

La evolución reciente del sistema eléctrico en Europa, y especialmente en España, está poniendo de manifiesto que el crecimiento de la capacidad renovable ya no puede analizarse de forma aislada. En un contexto caracterizado por la expansión de la energía solar fotovoltaica, la creciente necesidad de almacenamiento y la aparición de nueva demanda intensiva, la interacción entre fotovoltaica, baterías y centros de datos introduce nuevas claves para entender el equilibrio del sistema eléctrico, la formación de precios y la viabilidad de las inversiones.

La fase actual de la transición energética ya no depende únicamente de instalar más capacidad de generación renovable. El factor determinante es la capacidad del sistema para integrar de forma coherente la producción, la flexibilidad y la demanda. En este nuevo entorno, analizar por separado estos tres elementos puede conducir a una visión incompleta de los retos reales del sistema eléctrico.

Fotovoltaica y concentración de la generación en horas solares

La **energía solar fotovoltaica** se ha consolidado como uno de los principales pilares del desarrollo renovable. Su competitividad y rapidez de despliegue han favorecido un incremento muy significativo de su peso dentro del mix de generación. Sin embargo, este crecimiento también ha intensificado una señal estructural en los mercados eléctricos: la concentración de la producción en las horas centrales del día.

Cuando esta mayor generación no va acompañada por suficiente capacidad de almacenamiento, desarrollo de red o nueva demanda capaz de absorber esos volúmenes, aparecen desequilibrios que se traducen en **precios capturados** más bajos, mayor frecuencia de **precios cero o negativos** y un aumento de la **canibalización fotovoltaica**. Este comportamiento no cuestiona el papel de la fotovoltaica, pero sí pone de manifiesto que su desarrollo, por sí solo, no basta para sostener el equilibrio del sistema eléctrico.

Las baterías y su papel en la gestión de la flexibilidad

En este contexto, el **almacenamiento con baterías** adquiere un papel cada vez más relevante. Su aportación no se limita a desplazar energía desde las horas de menor precio hacia las de mayor valor, sino que también permite gestionar la volatilidad, reducir vertidos, mejorar la utilización de la generación renovable y reforzar la flexibilidad del sistema eléctrico.

La falta de almacenamiento suficiente puede agravar los efectos de la concentración solar, deteriorar los ingresos de los proyectos renovables y dificultar la **financiación** de nuevas inversiones. Por el contrario, la incorporación de baterías permite transformar una producción renovable de perfil rígido en un activo más gestionable y con mayor capacidad para capturar valor en distintos mercados.

En este sentido, las baterías dejan de ser un complemento de la generación para consolidarse como uno de los elementos necesarios para la integración eficiente de la fotovoltaica y para la adaptación del sistema eléctrico a una estructura de precios cada vez más dependiente de los diferenciales horarios.

Los centros de datos como nueva demanda estructural

La evolución de la demanda añade una nueva dimensión a este análisis. En un sistema con más generación renovable, no solo resulta relevante cómo se produce la electricidad, sino también cómo, cuándo y dónde se consume. En este marco, los **centros de datos** representan una nueva demanda estructural con capacidad para modificar el equilibrio entre oferta y demanda.

Por su intensidad de consumo y su potencial de gestión, los centros de datos pueden contribuir a absorber excedentes renovables, facilitar la integración de nueva capacidad de generación y aportar una demanda más estable en un sistema caracterizado por una mayor variabilidad horaria. Al mismo tiempo, su crecimiento introduce nuevos retos en términos de planificación de red, acceso y conexión, y coordinación con el desarrollo de la generación renovable y el almacenamiento.

La relevancia de esta nueva demanda no reside únicamente en su volumen, sino en su capacidad para convertirse en un factor de equilibrio del sistema. En ausencia de una demanda que acompañe el crecimiento de la generación, las señales de mercado pueden perder eficiencia y aumentar la presión sobre la rentabilidad de los activos renovables.

Un equilibrio que depende de la integración del sistema

La evolución del sistema eléctrico apunta así hacia una lógica en la que la generación renovable, el almacenamiento y la demanda deben desarrollarse de forma coordinada. La fotovoltaica aporta

producción limpia, las baterías aportan flexibilidad y los centros de datos pueden aportar una **demanda estructural** capaz de mejorar la integración del conjunto.

Este marco introduce una mayor complejidad en el análisis de los mercados eléctricos, donde la evolución de los precios ya no puede interpretarse únicamente desde el lado de la oferta. El equilibrio del sistema depende cada vez más de la coordinación entre perfiles de generación, capacidad de almacenamiento, desarrollo de red y estructura de la demanda.

En este contexto, el reto no es únicamente seguir aumentando la capacidad renovable, sino construir un sistema eléctrico capaz de integrar de forma eficiente todos los elementos necesarios para su funcionamiento.

El análisis de los mercados eléctricos y el papel del almacenamiento en el próximo webinar

El 21 de mayo de 2026 a las 12:00 CET, **AleaSoft Energy Forecasting** celebrará el webinar número 66 de su serie mensual, en el que se analizará la evolución reciente de los mercados eléctricos europeos y el papel del almacenamiento en el contexto actual.

Durante la sesión se abordará cómo la interacción entre generación renovable, almacenamiento y demanda está modificando la dinámica de los mercados, así como su impacto en la formación de precios, la estimación de ingresos y la viabilidad de los proyectos. En particular, se analizarán las oportunidades asociadas a las baterías en un entorno de mayor volatilidad y ampliación de spreads horarios.

El webinar contará con la participación de Alejandro Diego Rosell, consultor y especialista en el sector eléctrico, junto a Oriol Saltó i Bauzà, Associate Partner en AleaSoft, y será moderado por Antonio Delgado Rigal, CEO de AleaSoft. La sesión incluirá una mesa de análisis en la que se profundizará en las dinámicas actuales del sistema eléctrico y en los factores que condicionan su evolución a corto y medio plazo.

En este contexto, AleaSoft Energy Forecasting proporciona previsiones de precios, demanda y generación renovable que permiten analizar el comportamiento de los mercados eléctricos en distintos horizontes temporales. Estas previsiones son fundamentales para la financiación de proyectos renovables y de almacenamiento, la estructuración de contratos PPA, la valoración de activos y el diseño de estrategias de cobertura en un entorno caracterizado por una mayor complejidad y volatilidad.

Asimismo, el análisis de ingresos de baterías en mercados spot, intradiarios y servicios de ajuste, junto con la evaluación de estrategias de hibridación con energías renovables, permite disponer de una visión más completa sobre el papel del almacenamiento en el sistema eléctrico y su impacto en la toma de decisiones.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting** .