

De instalar renovables a saber gestionarlas: la próxima transformación del mercado eléctrico

- La electrificación de la industria, los vehículos eléctricos, las bombas de calor, el autoconsumo, los centros de datos y otros nuevos consumos incrementarán la demanda de electricidad durante los próximos años.



De instalar renovables a saber gestionarlas: la próxima transformación del mercado eléctrico

<https://elperiodicodelaenergia.com/de-instalar-renovables-a-saber-gestionarlas-la-proxima-transformacion-del-...>

Aleasoft Energy Forecasting

Jueves, 15 octubre 2026

Tras casi tres décadas de transformación del mercado eléctrico, el siguiente gran reto ya no es únicamente instalar más capacidad renovable. El almacenamiento, la flexibilidad de la demanda, las redes y una operación cada vez más próxima al tiempo real serán determinantes para integrar eficientemente la producción renovable y aprovechar todo su potencial.

Un mercado irreconocible en apenas una generación

El **mercado eléctrico español** actual tiene poco que ver con el de finales de los años noventa. Cuando **AleaSoft Energy Forecasting** inició su actividad, el 8 de octubre de 1999, el mercado liberalizado español apenas llevaba dos años funcionando. La generación estaba mucho más concentrada en grandes instalaciones convencionales, las **energías renovables** tenían todavía una presencia reducida y el mercado funcionaba con una resolución horaria.

Veintisiete años después, la transformación es profunda. La **energía eólica** y, posteriormente, la **energía fotovoltaica** han cambiado el **mix de generación**, han aparecido nuevos participantes y modelos de negocio y las decisiones se toman en un entorno cada vez más interconectado y complejo. Según Red Eléctrica, a finales de 2025 el sistema eléctrico español contaba con 142,5 GW de **potencia instalada**, tras incorporar 10 GW de nueva potencia renovable durante el año, de los cuales 8,8 GW correspondieron a fotovoltaica. Considerando también las instalaciones de

autoconsumo , la potencia instalada alcanzó 150,8 GW, de los cuales el 68,9% correspondió a generación renovable.

Un año de mercado cuartohorario

El 1 de octubre de 2025 el **mercado diario** europeo pasó de una resolución horaria a una resolución de 15 minutos, con la primera sesión de negociación celebrada el 30 de septiembre. Un año después, este cambio técnico resume buena parte de la evolución que está experimentando el sistema eléctrico. El momento exacto en el que se genera, consume, compra, vende o almacena electricidad tiene cada vez más importancia.

Una mayor granularidad permite representar mejor las variaciones de la producción renovable y de la **demanda eléctrica** y ofrece a los agentes más posibilidades para ajustar sus posiciones. Pero también aumenta la necesidad de disponer de buenas previsiones y capacidad de reacción. Para productores renovables, **comercializadoras** , **traders** , representantes, agregadores, **centros de control** y gestores de **baterías** , diferencias de pocos minutos en la producción, la demanda o los precios pueden acabar condicionando las decisiones operativas.

El avance hacia mercados cada vez más próximos al tiempo real va, por tanto, más allá de la resolución temporal. Forma parte de una transformación más amplia del sistema eléctrico.

De instalar renovables a integrarlas

Durante buena parte de las últimas décadas, uno de los principales objetivos de la **transición energética** fue aumentar la capacidad renovable. Ese proceso todavía debe continuar, pero el crecimiento de la eólica y, especialmente, de la fotovoltaica está cambiando la naturaleza del reto.

La abundancia de generación solar durante determinadas horas presiona los precios a la baja precisamente cuando estas instalaciones producen más. Los **precios capturados** , la **canibalización** , las horas con precios cero o negativos y los **vertidos renovables** han pasado a ocupar un lugar central en el análisis de los proyectos.

En 2025, las energías renovables generaron el 55,5% de la electricidad en España y su participación alcanzó el 56,6% al incluir la aportación estimada del autoconsumo. A medida que este porcentaje aumente, añadir nueva capacidad de generación deberá ir acompañado de una mayor capacidad para decidir cuándo se consume y cuándo se entrega esa electricidad al sistema. Ahí comienza la siguiente etapa.

El almacenamiento cambiará el valor del tiempo

Las baterías están llamadas a desempeñar un papel fundamental porque permiten desacoplar, al menos parcialmente, el momento de generación del momento de consumo. Una instalación fotovoltaica sin almacenamiento depende en gran medida del precio de las horas solares. Con una batería, parte de esa producción puede desplazarse hacia otras horas, participar en distintos mercados y contribuir a prestar servicios al sistema.

Por eso, el valor de un proyecto de **almacenamiento de energía** no puede analizarse observando únicamente los precios medios de la electricidad. Importan los spreads entre períodos, la volatilidad del **mercado intradiario** , los **servicios de ajuste** , los **mecanismos de capacidad** y la evolución que tendrán todas estas fuentes de ingresos a lo largo de la vida del activo.

España cerró 2025 con 3427 MW de potencia de almacenamiento y, según Red Eléctrica, estos sistemas permitieron integrar 9213 GWh durante el año, un 6,2% más que en 2024. Paralelamente, siguen avanzando numerosos proyectos de baterías, **instalaciones híbridadas y bombeo** .

El reto consiste en valorar proyectos cuyos ingresos dependerán precisamente de un mercado que también cambiará como consecuencia del despliegue masivo de almacenamiento. Cuantas más baterías participen en el arbitraje y en determinados servicios, mayor será su influencia sobre los propios spreads y oportunidades que sustentan sus ingresos.

La demanda también tendrá que ser flexible

La flexibilidad no llegará únicamente desde la generación y el almacenamiento. La **electrificación** de la industria, los **vehículos eléctricos** , las bombas de calor, el autoconsumo, los centros de datos y otros nuevos consumos incrementarán la **demandas de electricidad** durante los próximos años. Pero tan importante como cuánto crezca será cuándo se produzca ese consumo.

Un sistema con abundante producción renovable necesitará señales que favorezcan el desplazamiento de una parte de la demanda hacia los momentos de mayor disponibilidad de electricidad. La demanda dejará así de ser progresivamente una variable que el sistema simplemente debe satisfacer para convertirse también en un recurso que puede gestionarse.

Para los **grandes consumidores** , esta evolución abre oportunidades, pero también añade complejidad. La estrategia de suministro deberá combinar mercado, contratos a plazo, **PPA** y otros instrumentos de cobertura con posibilidades de autoconsumo, almacenamiento y flexibilidad.

Las redes, condición para integrar la nueva generación y la nueva demanda

Generar, almacenar y consumir electricidad en los momentos adecuados no será suficiente si la red no permite conectarlos. El despliegue de nueva generación, baterías y demanda eléctrica está aumentando el valor estratégico de la **capacidad de acceso y conexión** . En los próximos años, la ubicación de los proyectos tendrá una importancia creciente.

Para una instalación renovable existente, su valor futuro dependerá de la electricidad que produzca y también de las posibilidades de **repotenciación** , **hibridación** con baterías y utilización de su punto de conexión. Al mismo tiempo, los nuevos grandes consumos necesitarán localizarse donde exista capacidad disponible o donde las **redes eléctricas** puedan reforzarse. La planificación de generación, almacenamiento, demanda y redes tendrá que ser, por tanto, cada vez más coordinada.

Prever será más difícil y más necesario

Paradójicamente, cuanto más flexible sea el sistema, más difícil será anticipar su comportamiento. Hace 27 años, las principales variables que explicaban los precios eran relativamente pocas. Hoy es

necesario tener en cuenta la evolución del mix de generación, los combustibles, el CO2, las interconexiones, el almacenamiento, el autoconsumo, los nuevos consumos, la flexibilidad de la demanda y los cambios regulatorios, entre muchos otros factores.

Además, cada decisión tiene su horizonte. Un centro de control necesita anticipar las próximas horas, un trader los movimientos de los siguientes días o meses, mientras que un desarrollador, un banco o un fondo de inversión necesitan evaluar qué puede ocurrir durante décadas.

La **Inteligencia Artificial** ofrece nuevas posibilidades para procesar datos, automatizar análisis y mejorar la toma de decisiones. **AleaSoft Energy Forecasting** nació precisamente en 1999 aplicando Inteligencia Artificial, estadística y econometría a las **previsiones de energía**. Pero la evolución tecnológica no reduce la necesidad de conocimiento del mercado. Cuanto mayor sea la cantidad de información disponible y más complejas sean las interacciones entre las distintas tecnologías, mayor será la importancia de entender las relaciones que explican el comportamiento del sistema.

La próxima transformación será la flexibilidad

Los últimos 27 años permiten ver hasta qué punto puede transformarse un mercado en apenas una generación. Primero llegaron la liberalización y la integración progresiva de los **mercados eléctricos europeos**. Después, el gran despliegue de las energías renovables. Ahora empieza una etapa distinta.

Las baterías desplazarán energía entre períodos. La demanda responderá cada vez más a las condiciones del mercado. Las redes deberán integrar nueva generación y nuevos consumos. La electrificación impulsará la demanda y los mercados continuarán acercándose al tiempo real.

En este escenario, el valor de la electricidad dependerá cada vez menos de cuánta energía se produce y cada vez más de cuándo se produce, cuándo se consume, cuánto puede almacenarse y cómo se gestiona. Después de casi tres décadas transformando la forma de producir electricidad, el siguiente gran reto del sector eléctrico es construir un sistema capaz de gestionar eficientemente su abundancia renovable.

Previsiones para gestionar un sistema más flexible

Gestionar este sistema exige previsiones coherentes en todos los horizontes temporales, desde los próximos cuartos de hora hasta las próximas décadas, elaboradas con una sola metodología. La metodología desarrollada por AleaSoft, con 27 años de experiencia en el sector, combina **Inteligencia Artificial**, series temporales y modelos estadísticos trabajando juntos, no como tecnologías aisladas.

AleaSoft Energy Forecasting proporciona servicios de previsiones de los mercados de energía de corto, medio y largo plazo. La división **AleaBlue** de **AleaSoft Energy Forecasting** elabora **previsiones de precios de mercados eléctricos**, de **producción renovable** y de demanda a corto y medio plazo para la operación, el trading y las **estrategias de compra, venta y cobertura**. La división **AleaGreen** ofrece previsiones de largo plazo con bandas de confianza y precios capturados para la valoración de activos, los PPA y la **financiación de proyectos de energías renovables**. Por su parte, **AleaStorage**, la división de **AleaSoft Energy Forecasting** especializada en almacenamiento de energía, analiza los

ingresos y los riesgos de las **baterías stand-alone** y de los **proyectos de hibridación** durante toda su vida útil.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**