

De la lluvia al mercado eléctrico: cómo el ciclo hidrológico de España afecta a los precios de la electricidad

- Dado que los embalses hidroeléctricos actúan como sistemas de almacenamiento de energía a gran escala, la abundancia de agua permite que la generación hidroeléctrica cubra una mayor parte de la demanda eléctrica, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles.



La Central Hidroeléctrica de Bermejales.

<https://elperiodicodelaenergia.com/de-la-lluvia-al-mercado-electrico-como-el-ciclo-hidrologico-de-espana-afec...>

Aleasoft Energy Forecasting

Lunes, 16 marzo 2026

Las intensas lluvias de invierno en España han incrementado los niveles de los embalses hidroeléctricos a comienzos de 2026, situándolos un 50% por encima de la media de los últimos 10 años. Dado que los embalses hidroeléctricos actúan como sistemas de almacenamiento de energía a gran escala, la abundancia de agua permite que la generación hidroeléctrica cubra una mayor parte de la demanda eléctrica, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles.

Como resultado, las condiciones hidrológicas influyen de forma decisiva en la formación del precio de la electricidad, afectando a las decisiones de despacho y a las estrategias de almacenamiento.

Los embalses hidroeléctricos en España

Las intensas lluvias del invierno en España han incrementado de forma significativa los niveles de los **embalses hidroeléctricos**. En los primeros meses de 2026, las reservas se sitúan muy por encima de la media de los últimos 10 años, superándola en un 50% a mediados de febrero. Esta situación es exactamente la contraria a la observada a finales de 2022, cuando los niveles de reserva de agua se encontraban alrededor de un 28% por debajo de la media de los últimos 10 años debido a una sequía prolongada.

Los embalses hidroeléctricos actúan como **sistemas de almacenamiento de energía** a gran escala. Cada metro cúbico de agua almacenado detrás de una presa representa energía potencial gravitatoria que puede convertirse en electricidad. En el sistema eléctrico español, que cuenta con alrededor de 20 GW de capacidad hidroeléctrica, incluyendo 3 GW de capacidad de bombeo, y una alta penetración de **energías renovables**, esta flexibilidad desempeña un papel crítico.

Impacto de la energía hidroeléctrica en los precios del mercado eléctrico

Dado que España participa en el mercado mayorista ibérico de electricidad (MIBEL), operado por OMIE, que sigue el modelo de **fijación marginalista de precios**, la última central necesaria para cubrir la demanda es la que fija el precio. En la práctica, durante las horas de alta demanda y baja generación renovable, el precio marginal lo fijan las centrales de **ciclo combinado de gas**, porque su coste de oportunidad es mayor en comparación con el menor coste marginal de los generadores de energía renovable o de las centrales hidroeléctricas.

En consecuencia, durante los períodos de escasez de agua, cuando la energía hidroeléctrica no está disponible, el **hueco térmico** debe cubrirse con **combustibles fósiles**, lo que empuja los precios al alza. Por el contrario, durante las estaciones de lluvias abundantes, la energía hidroeléctrica puede cubrir una parte sustancial de la demanda y presionar los precios a la baja.

Dada esta dependencia, la hidrología no es solo un dato ambiental. Es una señal energética con visión de futuro. Condiciona las decisiones de despacho a corto plazo, la optimización del almacenamiento a medio plazo y la dinámica de los precios. Los niveles de los embalses influyen en los **apuntamientos**, los patrones de volatilidad, los diferenciales en las horas punta y las oportunidades en los mercados de balance.

Para comprender cómo las condiciones hidrológicas se traducen en la formación de precios, el modelado avanzado de ingresos y las **previsiones de precios** se vuelven esenciales.

Análisis y previsiones para proyectos de energías renovables y almacenamiento

A través de su división **AleaGreen**, **AleaSoft Energy Forecasting** proporciona previsiones de largo plazo, esenciales para la **financiación de proyectos de energías renovables**, la negociación de **PPA**, la valoración de activos y el desarrollo de estrategias de cobertura. Entre los servicios que ofrece AleaGreen se encuentran las previsiones de producción para distintos tipos de plantas de energías renovables, acompañadas de las correspondientes previsiones de precios, así como previsiones de **garantías de origen**.

Además, la división **AleaWhite** proporciona información actualizada sobre el sector de la energía a través de la plataforma **Alea Energy DataBase**. Junto con las últimas cifras, la plataforma ofrece herramientas de análisis y visualización de datos.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**