

PDF EN PROCESO DE ELABORACIÓN

Disculpen las molestias.

El almacenamiento de larga duración gana peso en Europa: Iberia emerge como uno de los mercados con mayor potencial

<https://www.pv-magazine.es/2026/06/17/el-almacenamiento-de-larga-duracion-gana-peso-en-europa-iberia-emerge-como-uno-de-los-mercados-con-mayor-potencial/>

www.pv-magazine.es

17/06/2026

Las tecnologías de almacenamiento de larga duración (LDES, por sus siglas en inglés) están comenzando a consolidarse como una pieza estratégica para la descarbonización del sistema eléctrico europeo: Según un nuevo informe elaborado por la asociación europea de la industria eléctrica, Eurelectric, junto con la consultora AFRY, cada gigavatio (GW) de almacenamiento de larga duración instalado podría generar entre 150 y 250 millones de euros anuales en ahorros de costes operativos variables para el sistema eléctrico. Además, estas tecnologías contribuirían a reducir los vertidos de energía renovable, aliviar congestiones en las redes y reforzar la seguridad de suministro. Hasta ahora, las centrales hidroeléctricas reversibles han sido la principal solución para proporcionar almacenamiento de larga duración en Europa. Sin embargo, Eurelectric y AFRY destacan que nuevas tecnologías comienzan a mostrar perspectivas comerciales prometedoras. Entre ellas figuran las baterías hierro-aire, los sistemas de almacenamiento mediante aire comprimido (CAES) y los sistemas de aire líquido (LAES), capaces de almacenar energía durante más de ocho horas y aportar servicios de flexibilidad en horizontes temporales más amplios que las baterías convencionales de ion-litio. Ahorros y diferencias geográficas Uno de los principales beneficios identificados es la reducción del vertido: según el análisis, cada megavatio instalado de almacenamiento de larga duración podría evitar entre 1,3 y 2,5 MWh anuales de generación renovable desaprovechada. Los mayores beneficios se observan precisamente en España y Portugal, donde el rápido crecimiento de la generación solar está aumentando la frecuencia de los excedentes energéticos. El estudio muestra que las oportunidades para el almacenamiento de larga duración no son homogéneas en toda Europa. En mercados con una elevada penetración eólica, como Alemania o Reino Unido, las tecnologías capaces de almacenar energía durante más de 24 horas podrían alcanzar viabilidad comercial a partir de la década de 2040. Por el contrario, en mercados dominados por la energía solar, como España y Portugal, los mejores casos de negocio aparecen en sistemas con duraciones intermedias de entre 8 y 12 horas, capaces de desplazar la producción fotovoltaica desde las horas centrales del día hacia los periodos de máxima demanda. La volatilidad intradía de los precios, unida a la mayor frecuencia de episodios prolongados de precios bajos, da lugar a diferentes oportunidades para los LDES | Fuente: AFRY / Eurelectric No obstante, el informe advierte de que persisten barreras importantes para el despliegue de estas tecnologías. Los elevados costes iniciales y la limitada capacidad de los mercados actuales para remunerar adecuadamente los servicios de flexibilidad siguen dificultando la financiación de muchos proyectos. La península ibérica: uno de los escenarios más prometedores AFRY identifica a la península ibérica como uno de los mercados europeos con mejores perspectivas para el almacenamiento de media y larga duración debido a la rápida expansión fotovoltaica registrada durante los últimos años. Según el informe, los sistemas de almacenamiento de entre 8 y 12 horas podrían desempeñar un papel clave en la gestión de la producción fotovoltaica. El informe también destaca el creciente interés por los servicios de estabilidad de red tras el apagón que afectó a España y Portugal en abril de 2025. Los operadores de red han advertido de una mayor necesidad de servicios de regulación de frecuencia, control de tensión, inercia y capacidad

de respuesta rápida. Hasta ahora estas funciones han recaído principalmente en centrales hidroeléctricas y ciclos combinados. Sin embargo, las tecnologías LDES podrían asumir progresivamente parte de estos servicios mediante soluciones de inercia sintética, control dinámico de potencia reactiva y rampas rápidas de generación o absorción energética. Otro factor que favorece el desarrollo del almacenamiento en la península es la limitada capacidad de interconexión con el resto de Europa: AFRY considera poco probable que se materialicen todas las infraestructuras de interconexión previstas en los planes energéticos europeos. En este contexto, el almacenamiento de larga duración podría actuar como una alternativa para integrar mayores volúmenes de energía renovable y reforzar la seguridad de suministro sin depender exclusivamente de nuevas líneas transfronterizas. Nuevos mercados y mecanismos de ingresos La rentabilidad futura de estas tecnologías no dependerá únicamente del arbitraje energético. El informe identifica múltiples fuentes potenciales de ingresos para los sistemas LDES en España y Portugal, como participación en los mercados diario e intradiario gestionados por OMIE; servicios de regulación secundaria y terciaria; mercados europeos de balance como PICASSO y MARI; participación en agregadores y centrales eléctricas virtuales; contratos de capacidad previstos en el nuevo mecanismo español de capacidad; e integración con plantas renovables híbridas y PPAs firmes. La futura implantación del mercado de capacidad español aparece como uno de los elementos más relevantes para mejorar la bancabilidad de estas inversiones, al proporcionar ingresos estables y contratos de larga duración.

Las tecnologías de almacenamiento de larga duración (LDES, por sus siglas en inglés) están comenzando a consolidarse como una pieza estratégica para la descarbonización del sistema eléctrico europeo: Según un nuevo informe elaborado por la asociación europea de la industria eléctrica, Eurelectric, junto con la consultora AFRY, cada gigavatio (GW) de almacenamiento de larga duración instalado podría generar entre 150 y 250 millones de euros anuales en ahorros de costes operativos variables para el sistema eléctrico. Además, estas tecnologías contribuirían a reducir los vertidos de energía renovable, aliviar congestiones en las redes y reforzar la seguridad de suministro. Hasta ahora, las centrales hidroeléctricas reversibles han sido la principal solución para proporcionar almacenamiento de larga duración en Europa. Sin embargo, Eurelectric y AFRY destacan que nuevas tecnologías comienzan a mostrar perspectivas comerciales prometedoras. Entre ellas figuran las baterías hierro-aire, los sistemas de almacenamiento mediante aire comprimido (CAES) y los sistemas de aire líquido (LAES), capaces de almacenar energía durante más de ocho horas y aportar servicios de flexibilidad en horizontes temporales más amplios que las baterías convencionales de ion-litio. Ahorros y diferencias geográficas Uno de los principales beneficios identificados es la reducción del vertido: según el análisis, cada megavatio instalado de almacenamiento de larga duración podría evitar entre 1,3 y 2,5 MWh anuales de generación renovable desaprovechada. Los mayores beneficios se observan precisamente en España y Portugal, donde el rápido crecimiento de la generación solar está aumentando la frecuencia de los excedentes energéticos. El estudio muestra que las oportunidades para el almacenamiento de larga duración no son homogéneas en toda Europa. En mercados con una elevada penetración eólica, como Alemania o Reino Unido, las tecnologías capaces de almacenar energía durante más de 24 horas podrían alcanzar viabilidad comercial a partir de la década de 2040. Por el contrario, en mercados dominados por la energía solar, como España y Portugal, los mejores casos de negocio aparecen en sistemas con duraciones intermedias de entre 8 y 12 horas, capaces de desplazar la producción fotovoltaica desde las horas centrales del día hacia los periodos de máxima demanda. La volatilidad intradía de los precios, unida a la mayor frecuencia de episodios prolongados de precios bajos, da lugar a diferentes oportunidades para los LDES | Fuente: AFRY / Eurelectric No obstante, el informe advierte de que persisten barreras importantes para el despliegue de estas tecnologías. Los elevados costes iniciales y la limitada capacidad de los mercados actuales para remunerar adecuadamente los servicios de flexibilidad siguen dificultando la financiación de muchos proyectos. La península ibérica: uno de los escenarios más prometedores AFRY identifica a la península ibérica como uno de los mercados europeos con mejores perspectivas para el almacenamiento de media y larga duración debido a la rápida expansión fotovoltaica registrada durante los últimos años. Según el informe, los sistemas de almacenamiento de entre 8 y 12 horas podrían desempeñar un papel clave en la gestión de la producción fotovoltaica. El informe también destaca el creciente interés por los servicios de estabilidad de red tras el apagón que afectó a España y Portugal en abril de 2025. Los operadores de red han advertido de una mayor necesidad de servicios de regulación de frecuencia, control de tensión, inercia y capacidad de respuesta rápida. Hasta ahora estas funciones han recaído principalmente en centrales hidroeléctricas y ciclos combinados. Sin embargo, las tecnologías LDES podrían asumir progresivamente parte de estos servicios mediante

soluciones de inercia sintética, control dinámico de potencia reactiva y rampas rápidas de generación o absorción energética. Otro factor que favorece el desarrollo del almacenamiento en la península es la limitada capacidad de interconexión con el resto de Europa: AFRY considera poco probable que se materialicen todas las infraestructuras de interconexión previstas en los planes energéticos europeos. En este contexto, el almacenamiento de larga duración podría actuar como una alternativa para integrar mayores volúmenes de energía renovable y reforzar la seguridad de suministro sin depender exclusivamente de nuevas líneas transfronterizas. Nuevos mercados y mecanismos de ingresos La rentabilidad futura de estas tecnologías no dependerá únicamente del arbitraje energético. El informe identifica múltiples fuentes potenciales de ingresos para los sistemas LDES en España y Portugal, como participación en los mercados diario e intradiario gestionados por OMIE; servicios de regulación secundaria y terciaria; mercados europeos de balance como PICASSO y MARI; participación en agregadores y centrales eléctricas virtuales; contratos de capacidad previstos en el nuevo mecanismo español de capacidad; e integración con plantas renovables híbridas y PPAs firmes. La futura implantación del mercado de capacidad español aparece como uno de los elementos más relevantes para mejorar la bancabilidad de estas inversiones, al proporcionar ingresos estables y contratos de larga duración.