



265 millones impulsan el bombeo reversible en España

- El bombeo reversible en España suma 265 millones de euros en ayudas para 11 proyectos y 49.940 MWh previstos de almacenamiento. Su ejecución llega hasta 2035.



Presa que ilustra el bombeo reversible en España y el almacenamiento de electricidad

Destacados

energías renovables

España

medio ambiente

<https://www.ecoticias.com/energias-renovables/265-millones-bombeo-reversible-en-espana>

Arantxa G.

Lunes, 28 septiembre 2026

El bombeo reversible en España suma ayudas para 11 proyectos en siete comunidades, con una capacidad de almacenamiento prevista de 49.940 MWh.

El programa de ayudas a proyectos innovadores de almacenamiento energético mediante **bombeo reversible (BORALMAC)** es una iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico gestionada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), cuyo objetivo es **consolidar el almacenamiento como pilar de la transición hacia un sistema eléctrico renovable y descarbonizado.**

El bombeo reversible en España

El programa se ha financiado con fondos europeos NextGenerationEU en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y forma parte, además, del PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (PERTE ERHA).

Entre 2024 y 2026, el programa ha resuelto dos convocatorias en concurrencia competitiva, **BORALMAC 1 y BORALMAC 2** . Ambas suman ayudas por 265 millones de euros destinadas a 11 proyectos de centrales hidroeléctricas reversibles en siete comunidades autónomas. La capacidad de almacenamiento conjunta es de 49.940 MWh, cifra agregada a partir de ambas resoluciones definitivas.

¿Qué es el bombeo reversible?

El bombeo reversible es una tecnología de almacenamiento hidráulico que utiliza dos embalses situados a distinta altura. Cuando sobra electricidad en el sistema, se bombea agua al embalse superior. Cuando se necesita, el agua desciende y genera electricidad al turbinar. Funciona, en la práctica, como una gran batería de agua.

Estas centrales aportan flexibilidad y capacidad de gestión a la red y contribuyen a la seguridad, fiabilidad y calidad del suministro. También limitan los vertidos, es decir, la energía renovable que se pierde porque no puede integrarse en la red.

La primera convocatoria

La primera convocatoria del programa contaba con un presupuesto de 100 millones de euros. Recibió 14 solicitudes, que en conjunto pedían más de 437 millones. La resolución definitiva, publicada el 23 de julio de 2024, agotó el total previsto y concedió la ayuda a cuatro proyectos: uno en Extremadura, dos en Castilla y León y uno en Cataluña.

Bombeo reversible en Alcántara – BOREAL (Alcántara, Cáceres): 44,9 millones de euros para la nueva central reversible «José María de Oriol II», que aprovechará los embalses ya existentes de Alcántara II y Cedillo.

Central Hidroeléctrica Reversible Navaleo (Torre del Bierzo, León): 35,3 millones para una central nueva que aprovechará aguas de drenaje de minas abandonadas.

Central Depuradora Reversible Velilla del Río Carrión (Palencia): 10,7 millones, también con aprovechamiento de aguas de drenaje de minas.

Central Hidroeléctrica Reversible EcoEbre (La Fatarella, Tarragona): 9,1 millones para una central en circuito cerrado entre dos balsas.

En conjunto, estos proyectos suman cerca de 2.000 MW de potencia de turbinación y 28.849 MWh de capacidad de almacenamiento. Las ayudas se imputaron a la inversión 1 de la componente 8 del PRTR, dedicada a las infraestructuras eléctricas, las redes inteligentes y el despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento.

El plazo de ejecución estaba fijado inicialmente en el 31 de diciembre de 2030. Tras la modificación aprobada por el IDAE en enero de 2026, en aplicación de la Orden TED/1444/2025, puede ampliarse hasta el 31 de diciembre de 2035.

La segunda convocatoria

La segunda convocatoria, BORALMAC 2, se aprobó en diciembre de 2025 con un presupuesto inicial de 90 millones de euros. Recibió 16 solicitudes que pedían 440 millones en ayudas. Ante ese interés, el IDAE amplió la dotación en abril de 2026 con 75 millones adicionales, hasta los 165 millones de euros.

La resolución definitiva, publicada en julio de 2026, adjudicó la totalidad del presupuesto a siete proyectos. Seis son centrales hidroeléctricas reversibles de nueva construcción y uno aprovecha infraestructuras existentes:

Central Hidroeléctrica de Bombeo de Meirama (Cerceda, A Coruña): 30 millones de euros para una central de 440 MW de potencia de turbinación y 3.520 MWh de capacidad de almacenamiento.

Los Guajares (Los Guajares, Vélez de Benaudalla y El Pinar, Granada): 23,1 millones para una central de 357 MW y 2.969 MWh.

TORREALII (Toril, Cáceres): 5 millones para aprovechar infraestructuras existentes y sumar 33 MW y 991 MWh de almacenamiento hidráulico.

Central Hidroeléctrica de Bombeo Reversible Grandas de Salime (Grandas de Salime y Pesoz, Asturias): 45 millones para una central de 247 MW y 3.810 MWh.

Central Hidroeléctrica Reversible Dehesa de Ganaderos (La Muela, Zaragoza): 7,1 millones para una central de 95 MW y 772 MWh.

Central Hidroeléctrica Reversible Baells (Cercs y Vilada, Barcelona): 6 millones para una central de 545 MW y 4.290 MWh.

Bombeo reversible La Barca (Tineo y Belmonte de Miranda, Asturias): 48,8 millones para una central de 354 MW y 4.739 MWh.

Los siete proyectos suman 2.071 MW de potencia de turbinación y 21.091 MWh de capacidad de almacenamiento, con unos costes subvencionables que superan los 755 millones de euros.

Las instalaciones deberán estar completamente finalizadas antes del 30 de junio de 2035. En esta ocasión, las ayudas contribuyen a la inversión 9 de la componente 31 (REPowerEU) del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

¿Cómo se han seleccionado los proyectos?

Ambas convocatorias se han resuelto en régimen de concurrencia competitiva, es decir, comparando las solicitudes entre sí y financiando las mejor puntuadas hasta agotar el presupuesto. La evaluación ha tenido en cuenta cuatro bloques:

Viabilidad económica : la relación entre el coste del proyecto y la potencia y capacidad que aporta.

Características técnicas : cómo ayuda la central a integrar renovables, con criterios como la inercia o el arranque autónomo tras un apagón.

Madurez administrativa : los permisos de conexión a la red, medioambientales y de uso del agua con los que ya cuenta el proyecto.

Externalidades positivas : la ubicación en municipios de reto demográfico o de transición justa, el impacto en la cadena de valor industrial, la igualdad de género y el grado de innovación.

Transición energética

Con este programa **se busca fortalecer la infraestructura eléctrica del país y cumplir los objetivos de almacenamiento fijados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** y la Estrategia de Almacenamiento Energético. Las centrales hidroeléctricas reversibles permiten gestionar la variabilidad de la generación renovable, aportan firmeza al sistema y maximizan la penetración de las energías limpias. Los 11 proyectos de BORALMAC, con plazos que se extienden hasta 2035, forman parte de ese camino hacia los objetivos de descarbonización previstos para 2050.