

Grandes ejemplos de hidroeléctricas de bombeo



1 Aldea II

Comunidad Autónoma: Castilla y León
Provincia: Salamanca
Localidad: Aldeadávila de la Ribera

La central de Aldea II está situada en el municipio de Aldeadávila de la Ribera, en la provincia de Zamora, y tiene 421 megavatios (MW) de potencia nominal en turbinación y 400 MW en bombeo. Tiene dos grupos de turbinas reversibles en caverna que bombean el agua desde el embalse de Saucelle al embalse de Aldeadávila, con un desnivel entre ellos de más de 110 metros.

Capacidad instalada: 400 MW



Embalse de Aldeadávila

2 Villarino

Comunidad Autónoma: Castilla y León
Provincia: Salamanca
Localidad: Villarino de los Aires

La central de Villarino es de vital importancia con sus 810 MW de potencia nominal de turbinación y sus 726 MW de bombeo. Esta central genera energía hidroeléctrica renovable y limpia para abastecer a casi medio millón de hogares. Utiliza el desnivel de casi 400 metros entre el embalse de Almendra, el tercero más grande de España, y la central, ambos localizados en la provincia de Salamanca.

Capacidad instalada: 726 MW



Presa de Almendra

3 La Muela II

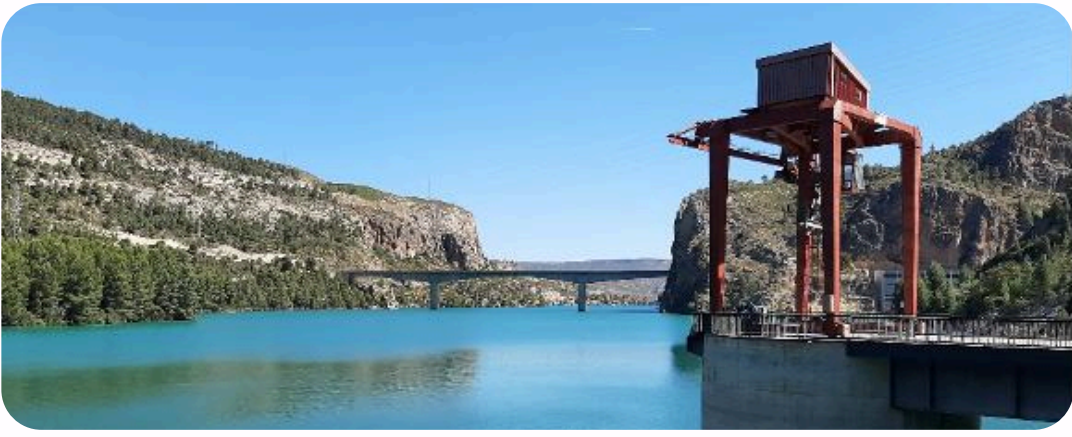
Comunidad Autónoma: Comunidad Valenciana
Provincia: Valencia
Localidad: Cortes de Pallás

La mayor hidroeléctrica de bombeo de Europa es La Muela II, en el embalse de Cortes de Pallás, en la margen derecha del río Júcar.

Su capacidad instalada alcanza los 853,6 megavatios (MW) de potencia nominal en turbinación y los 767,8 MW en bombeo —suficiente para atender el consumo eléctrico de casi 200.000 hogares—, duplicando así la capacidad de generación del complejo Cortes-La Muela hasta casi 1.500 MW —lo que equivaldría a la demanda anual de casi 400.000 familias—.

La central tiene cuatro grupos de turbinas reversibles dentro de una caverna que permiten aprovechar el desnivel de más de 500 metros existente entre el depósito artificial de La Muela y el embalse de Cortes de Pallás para producir energía eléctrica.

Capacidad instalada: 767,8 MW



Embalse de Cortes de Pallás

4 Tâmega

País: Portugal
Ubicación: Río Tâmega (norte de Portugal)

Otra de las grandes iniciativas de bombeo del grupo español es el complejo electroproductor de Tâmega, formado por tres nuevas centrales sobre el río homónimo, un afluente del Duero localizado en el norte de Portugal, cerca de Oporto. Gouvães y Daivões entraron en operación a principios de 2022, mientras que Alto Tâmega está operativa desde 2024. Las tres centrales suman una capacidad instalada de 1.158 MW, lo que supone un aumento del 6% de la potencia eléctrica total instalada en el país.

La central de Gouvães es que dispone de capacidad de bombeo, con una potencia de 880 MW. El complejo es capaz de producir 1.766 GWh al año, suficiente para satisfacer las necesidades energéticas de los municipios vecinos y de las ciudades de Braga y Guimarães —aproximadamente, la demanda de 440.000 hogares—.

Capacidad instalada: 880 MW



Central de bombeo de Gouvães

5 Conso

Comunidad Autónoma: Galicia
Provincia: Ourense
Localidad: Vilariño de Conso

Capacidad instalada: 207 MW

En la margen izquierda del embalse de Las Portas, en el municipio de Vilariño de Conso en Ourense, se localiza la central de Conso de 228 MW de potencia nominal de turbinación y 207 MW de bombeo. Esta central funciona turbinando o bombeando el agua desde un embalse superior, el embalse de Las Portas, a un embalse inferior, el embalse de Bao. Entre ellos hay un desnivel de 230 m.



Embalse de Las Portas