

EL RECORRIDO DE LA ENERGÍA ITINERARIO ENERGÉTICO 5



Centrales Hidroeléctricas de Bolarque I y Bolarque Reversible

IDENTIFICACIÓN:

TÉRMINO MUNICIPAL:	PASTRANA / ALMONACID
PROVINCIA:	GUADALAJARA
DIRECCIÓN:	SALTO DE BOLARQUE, S/N 19119
CONTACTO:	DÑA. MERCEDES MERONO
TELÉFONO:	915 676 571
E-mail:	mmerono@unionfenosa.es
WEB:	www.unionfenosa.es

ACTIVIDAD PRINCIPAL:	PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD EN UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
DURACIÓN :	2 HORAS
RESERVA:	NO ES NECESARIA
GRUPO MÁXIMO / MÍNIMO:	GRUPOS MÁXIMOS DE 50/60 VISITANTES
EDAD:	CUALQUIER EDAD
PRECIO:	GRATUITO

¿Qué vamos a ver?

En esta visita, vamos a conocer las centrales de Bolarque I y Bolarque Reversible, que se abastecen del embalse de Bolarque, y ambas están situadas en el río Tajo.

El circuito hidráulico de Bolarque I está formado por dos tuberías forzadas que alimentan a los dos grupos existentes. El de Bolarque Reversible está formado por una galería de presión, una chimenea de equilibrio y dos tuberías forzadas, que alimentan a cuatro grupos, cada uno de los cuales consta de una turbina-bomba y de un alternador-motor síncrono.

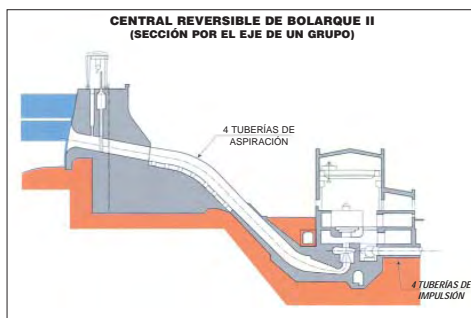
Todos los grupos están equipados con turbinas Francis de eje vertical.

Caudal turbinado	85 - 98,8 m ³ /s
Salto.....	42 - 269,5 m
Potencia instalada	28 - 208 MW

¿Qué hay de diferente?

La central Bolarque Reversible tiene una doble finalidad. Además de producir energía eléctrica para incorporarla a la red nacional, puede elevar el agua para nutrir el Trasvase Tajo-Segura. Toma el agua del embalse de Bolarque, el cual está alimentado por los grandes embalses de Entrepeñas y Buendía. Las máquinas funcionan como bombas para depositar el agua en el pequeño embalse artificial de la Bujeda y, desde aquí, se trasvasa al río Segura.





Museo de Bolarque

En el edificio donde estuvo alojada la primera central hidráulica del salto de Bolarque, inaugurada por el Rey D. Alfonso XIII en 1910, está situado el Museo de Bolarque. En él, se exponen algunos de los elementos y aparatos que se utilizaron en las distintas épocas. Figuran recuerdos de la gestación, construcción y comienzos del propio salto.

También figuran elementos representativos de la distribución de corriente continua que se efectuaba en las primeras décadas, como una conmutatriz rotativa que alimentaba la red de tranvías en la misma central. Importante colección de aparatos de medidas eléctricas de precisión, así como la colección de contadores, aparatos telefónicos y topográficos.

¿Cuáles son los componentes que hay que distinguir?

- La turbina tipo Francis
- El generador síncrono
- Las dos tuberías forzadas de acero, de 1.000 metros de longitud
- Las cuatro tuberías de aspiración
- Chimenea de equilibrio
- Galería de presión
- Presa de gravedad y planta curva
- Embalse de regulación
- Transformadores de potencia
- Centro de Control Integrado

Algunas cuestiones

- 1** ¿Cuál es la finalidad de una central hidráulica?
- 2** ¿Cuáles son los principales elementos de una central hidráulica para poder producir energía?
- 3** ¿Qué otros recursos utilizamos para producir energía eléctrica? ¿Cuál es la diferencia?
- 4** ¿Cómo se aprovecha la energía eléctrica producida?
- 5** ¿Cuáles son los parámetros que diferencian una central hidráulica reversible de una hidráulica convencional?
- 6** ¿Qué otra finalidad, además de producir energía, tiene esta central hidráulica reversible?