

## CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE TOMA DEL CANAL DE NAVARRA



Empresa Constructora:

Dirección de Obra:



IBERDROLA- ABEINSA

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- **Situación:** Toma del Canal de Navarra, municipio de Aoiz
- **Caudal máximo:** 45 m<sup>3</sup>/s
- **Número de grupos:** 2 turbinas
- **Caudal máximo de cada grupo:** 22,5 m<sup>3</sup>/s
- **Salto neto máximo:** 54,97 m
- **Salto neto de diseño:** 52,57 m
- **Salto neto mínimo:** 18 m
- **Presión máxima por golpe de ariete:** 82 m.c.a.
- **Válvulas de guarda:** 2 válvulas de mariposa de diámetro 2.200 mm





## CARACTERÍSTICAS DE LOS GENERADORES

- **Número de unidades:** 2
- **Tipo:** Síncrono
- **Disposición:** vertical
- **Potencia:** 10.000 KV<sub>A</sub>x
- **Tensión asignada:** 6.600 V
- **Frecuencia asignada:** 50 Hz
- **Factor de potencia:** 0,95
- **Velocidad síncrona:** 375 r.p.m.



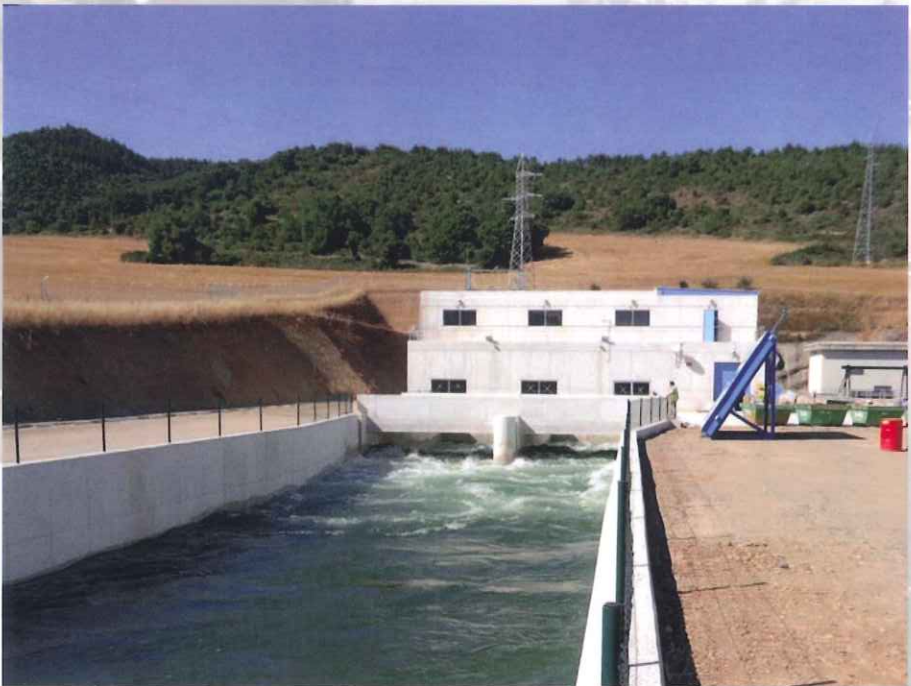
## CARACTERÍSTICAS DE LAS TURBINAS

- **Número de unidades:** 2
- **Tipo:** Francis de eje vertical
- **Cota media del rodete:** 526,5 m.s.n.m.
- **Potencia:** 9.800 Kw
- **Producción máxima:** 35.800MWh/año



## CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE TOMA

- **Presupuesto base de licitación (sin IVA):** 13.387.900,00 euros
- **Presupuesto de adjudicación (sin IVA):** 10.970.000,00 euros
- **Empresa Constructora:** UTE TOMA (IBERDROLA – ABEINSA EPC)
- **Empresa Consultora:** ACCIONA INGENIERÍA
- **Fecha de licitación:** 26 de agosto de 2009
- **Firma del contrato:** 21 de octubre de 2010
- **Fecha firma de acta de replanteo:** 15 de diciembre de 2011
- **Inicio fase de obras:** 26 de diciembre de 2011
- **Finalización de las obras:** 14 de junio de 2013
- **Fecha de la obtención del Acta de Puesta en Servicio:** 5 de julio de 2013





Embalse de Itoiz

Presa de Itoiz

Embocadura

C.H. Pie de Presa

Túnel

C.H. Toma de Canal de Navarra

Aoiz

Canal de Enlace del Canal de Navarra



Canal de Navarra, s.a.