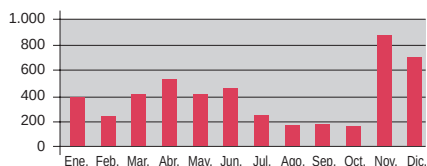


RESULTADOS

A) ENERGÉTICOS

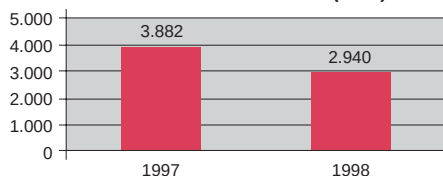
Según las previsiones realizadas, se estima una producción media anual de 4.800 MWh, lo que supone unos ingresos anuales, con precios de la energía de 1996, de 57.600.000 Pta.

PRODUCCIÓN MENSUAL ESTIMADA (MWh) C.H. LANZAHITA



Durante el período comprendido entre el 01 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 1998 la producción acumulada ha sido de 6.822.050 kWh generando 3.881.640 kWh el primer año y 2.940.410 kWh el segundo.

PRODUCCIÓN REAL ANUAL (Mwh)



Esta central aporta a la red, con la energía limpia y renovable, con reducido impacto ambiental, unas 413 tep anuales.

"DOCUMENTOS" publicados

- 1.- Proyectos de Cogeneración.
- 2.- "TUBACEX Tubos Inoxidables, S.A."
- 3.- "WAECHTERSACH ESPAÑOLA, S.A." Sustitución de hornos de cocción.
- 4.- "Aceros Inoxidables OLARRA, S.A." Horno continuo de hipertemple para barras y rollos.
- 5.- Central Hidroeléctrica "SAN JOSÉ".
- 6.- Planta de Biomasa en "LA ESPAÑOLA ALIMENTARIA ALCOYANA, S.A."
- 7.- Instalación de Cogeneración en el "HOSPITAL MARQUÉS DE VALDECILLA".
- 8.- Instalación de Cogeneración en "CAMPO EBRO INDUSTRIAL, S.A."
- 9.- Sociedades Eólicas.
- 10.- Biodiesel de Girasol en Autobuses: Autobuses urbanos de Valladolid y Madrid.
- 11.- ITV de La Coruña. Estaciones Móviles.
- 12.- Instalación de Cogeneración en "ATOMIZADORA".
- 13.- Instalación de Cogeneración en "PAPELERA DEL ORIA".
- 14.- TUVISA - Transporte público VITORIA-GASTEIZ.
- 15.- Producción de oxígeno, in situ, para piscifactorías "ALEVINOS Y DORADAS".
- 16.- Planta Cogeneración, en industria papelería "SARRIO MONTANANESA".
- 17.- Instalaciones de Biomasa en Comunidades de Vecinos.

- 18.- Combustión sumergida y gas en cortidos.
- 19.- Ahorro Energético en Centros Penitenciarios Españoles.
- 20.- Proyecto en una industria de transformados del aluminio. "Inyectados Bravo, S.A."
- 21.- Planta Cogeneración en industria láctea. "PASCUAL LUGO".
- 22.- Instrumentos Financieros del IDAE.
- 23.- Planta Cogeneración en industria textil "AZNAR".
- 24.- Instalación de Cabina de pintura y decapado de Helicópteros "AERONÁUTICA INDUSTRIAL, S.A."
- 25.- Proyecto de una instalación de agua caliente sanitaria por energía solar en "Balneario Hervideros de Cofrentes".
- 26.- Proyecto de Cogeneración en una Industria Cerámica: "Nueva Cerámica".
- 27.- Sustitución de un Generador de Vapor en "AGRAZ, S.A."
- 28.- C.H. Lanzahita.

"DOCUMENTOS" a publicar

- Estaciones Móviles Inspecciones Coches.
- Red de calefacción centralizada alimentada con Biomasa en Cuéllar (Segovia).
- Instalación de A.C.S. en el Centro Asistencial San Juan de Dios (Palencia).
- Proyecto de Cogeneración en el Sector Hospitalario: "Hospital General Universitario de Valencia".
- Conducción Económica Camiones.
- C.H. Antella-Escalona.
- Proyecto de Cogeneración en una Industria Papelería "Papelería Carbo".

IDAE Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía
Miner

HIDROELECTRICA, A PIE DE PRESA, EN LANZAHITA (ÁVILA)

RESUMEN PROYECTO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Proyecto: Central Hidroeléctrica de Lanzahita.

Propietario: Ayuntamiento de Lanzahita.

Ubicación: Río Garganta de la Eliza, T.M. de Lanzahita (Ávila).

Tipo: Nueva Construcción, Pie de Presa.

Estado: Explotación.

Fecha de Puesta en Marcha: 23-07-96.

DATOS TÉCNICOS

Caudal: 2,1 m³/s.

Salto Bruto: 108,8 m.

Turbina: Francis eje horizontal de 1.970 kW.

Producción Anual Estimada: 5.000 MWh.

Generador: 1 Asincrono Trifásico de 1.970 kVA y 6.000 V.

Tubería Forzada: Longitud: 1.280 m.
Diámetro: 1.016 m.

Línea: Longitud: 451 m a 15/20 kV.

DATOS ECONÓMICOS

Inversión Total: 275.000.000 PTA.

Inversión IDAE: 275.000.000 PTA.

Facturación Anual: 57.600.000 PTA./año (estimada).

Al final del período de presencia del IDAE en el proyecto, el Ayuntamiento de Lanzahita dispondrá del total de la energía producida.

IDAE
de Ahorro
y Diversificación
de la Energía

ESTA PUBLICACIÓN HA SIDO REALIZADA POR EL IDAE.
ABRIL, 1999

IMPRESO EN PAPEL ECOLÓGICO.
Impresión: EOCé, S.L.

D O C U M E N T O S



IDAE de Ahorro y Diversificación de la Energía

NUEVA CONSTRUCCIÓN DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA, A PIE DE PRESA, EN LANZAHITA (ÁVILA)

El Ayuntamiento de Lanzahita, provincia de Ávila, es propietario de una presa en la Garganta de La Eliza, construida en su día para el abastecimiento de agua al pueblo de Lanzahita.

Con fecha 17 de Agosto de 1993 le fue otorgada la concesión de aguas para el aprovechamiento de un salto con destino a la producción de energía eléctrica, denominado Lanzahita, situado en el Término Municipal del mismo nombre, que es compatible con el uso de la presa para abastecimiento.

Se proyectó la construcción de una central hidroeléctrica tipo “pie de presa”, que aprovecha el desnivel existente en la zona y el creado por la propia presa.

En Diciembre de 1993, el Ayuntamiento de Lanzahita y el IDAE firmaron un contrato por el cual la inversión total la realizaba éste último a través de la modalidad de “Financiación Por Terceros” (FPT).

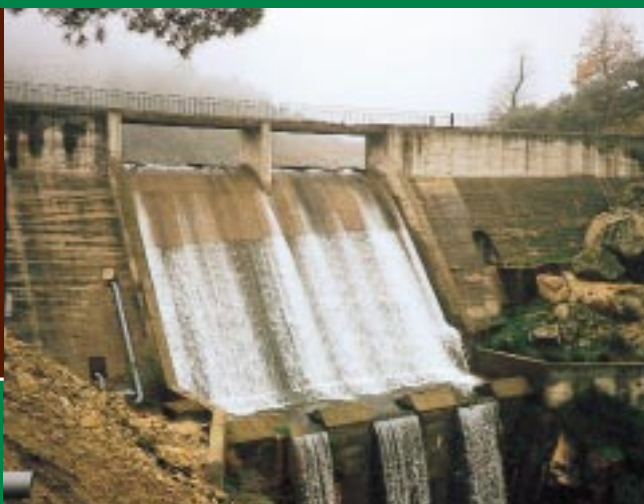
Las obras quedaron finalizadas en Julio de 1996 y la central se encuentra actualmente en funcionamiento.

La instalación y en especial la conducción, de tubería de acero, se han diseñado respetando escrupulosamente el medio ambiente, enterrando la mayor parte de la conducción.

28

**Eficiencia y
Ahorro
Energético**

Hidráulica



Documentos IDAE de Diversificación y Ahorro de la Energía es una colección de publicaciones sobre actuaciones del Instituto en:

- Eficiencia y Ahorro Energético
- Diversificación y Sustitución Energética
- Energías Renovables
- Innovación Tecnológica
- Instrumentos Financieros

MAPA DE SITUACIÓN



SITUACIÓN

El aprovechamiento hidroeléctrico está situado en el río Garganta de La Eliza, en el término municipal de Lanzahita, provincia de Ávila.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se aprovechó la infraestructura de la presa existente, realizando un recrido de los aliviaderos y perforando la presa por la margen derecha en la que se dispone la toma.

Desde ésta hasta la central se instaló una tubería forzada de 1 m. de diámetro y 1.280 m. de longitud.

La ubicación del edificio en la margen derecha hizo necesaria la construcción de un puente que cruza la garganta para unirlo con el camino existente en la margen izquierda.

Con la nueva concesión se aprovecha un caudal máximo de 2,1 m³/s y un salto bruto de 108,8 m.

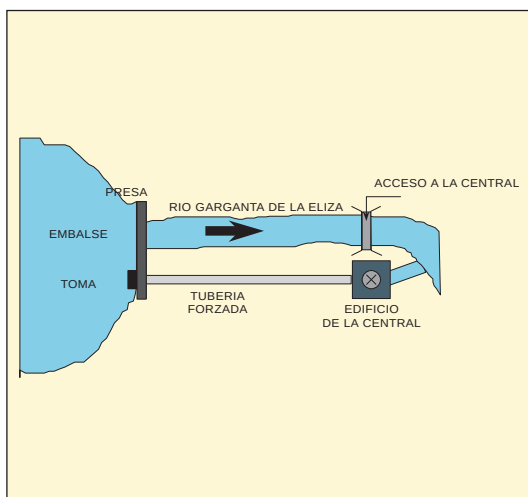
• Grupo Electromecánico

En el edificio de la central se ubican el grupo de generación, los cuadros eléctricos de control y los equipos auxiliares.

La central está equipada con una turbina tipo Francis, de eje horizontal, cámara espiral y de potencia máxima 1.970 kW.

El generador es asíncrono trifásico de eje horizontal con 1.970 kW de potencia nominal y 6.000 V de tensión.

La central está construida con los automatismos suficientes para funcionar de manera desasistida, sin personal presente durante la operación.





Los automatismos de la central permiten realizar, sin intervención humana maniobras de arranque y parada en función del nivel de agua en el embalse.

Un sistema de regulación y automatismo basado en la funcionamiento de la central conectada a la red permite controlar el nivel del embalse para aprovechar al máximo el caudal disponible.

• Equipo Eléctrico

El transformador es de 2.250 kVA de potencia nominal y relación 6/15 kV. La energía producida es transportada a través de una línea de 0,5 km. de longitud hasta la línea de distribución más próxima de 15 kV, propiedad de IBERDROLA.

Todos los sistemas de control, eléctricos y transformación se encuentran en el interior de la central con el propósito de conseguir una integración entre la central y su entorno.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

La central ha supuesto una inversión de unos 275 millones de pesetas, que han sido totalmente aportados por IDAE a través de la "Financiación Por Terceros" (FPT).

El IDAE permanece en el proyecto hasta que la inversión realizada se recupere, según las codiciones pactadas en el contrato con el Ayuntamiento de Lanzahita.

Básicamente el contrato consiste en que, durante el tiempo de permanencia del IDAE, a este le corresponde el 80% de la producción eléctrica y al Ayuntamiento el 20% restante.

