

Características Técnicas de la Central Hidroeléctrica URRÁ I

¿Dónde está localizada la Central Hidroeléctrica?

En el noroccidente colombiano, 30 kilómetros al sur del Municipio de Tierralta, en el departamento de Córdoba.

¿Cuál es la descripción técnica de la Central URRÁ I?

Tiene una capacidad instalada de 340 MW, distribuida en cuatro turbinas de 85 MW cada una, con una energía media de 1300 GWh/año y una energía firme anual de 716 GWh/año.

Su rebosadero es en concreto y está localizado sobre la margen derecha del río Sinú, con cota de rebose de 130.50 msnm y una capacidad máxima de descarga cercana a los 9.000 m³/s

La estructura de toma está compuesta por cuatro bocatomas, cuatro compuertas de servicio y una compuerta de guarda.

El embalse tiene un área máxima de 7.678 hectáreas. Su volumen útil es de 1237.91 millones de m³ y el total de 1644.91 millones de m³.

El Edificio de Control consta de una sala especializada donde se coordinan y ejecutan las maniobras de control de la Central URRÁ I.

La Presa es un terraplén zonificado con núcleo central de gravas arcillosas y espaldones de gravas limpias. Su altura es de 73 metros terminando en una cresta de 660 metros de longitud y 12 metros de ancho.

La Casa de Máquinas es de tipo superficial y alberga cuatro conjuntos turbina-generator tipo Francis con potencia de 85 MW por unidad. Incluye una zona de montaje. La conducción de agua desde el embalse hasta las turbinas se realiza por cuatro túneles de carga con blindaje de acero.

El canal de descarga, conduce el agua turbinada nuevamente al río Sinú y el caudal máximo evacuado es de 700 m³ /s.

El dique auxiliar está localizado sobre la margen derecha del río Sinú, contiguo a la presa. posee una altura de 50 metros y una longitud de 600 metros.

El sistema de desviación o descarga de fondo está localizado sobre la margen derecha del río Sinú. Durante la etapa constructiva el sistema de desviación constaba de un canal de aproximación y dos túneles paralelos de 7 metros de diámetro y longitud total de 1183 metros, con una capacidad máxima de descarga por ambos túneles de 1180 m³/s. Para la etapa de operación se habilitó uno de los túneles de desviación como descarga de fondo y el otro túnel se selló definitivamente con un tapón de concreto.

¿Cuáles son los beneficios de la operación de la Hidroeléctrica URRÁ I?

La amortiguación de crecientes motivadas por grandes precipitaciones presentadas en el Parque Natural Paramillo, localizado aguas arriba del embalse, el aporte de potencia instalada al sistema energético nacional, mejor confiabilidad al sistema eléctrico de la Costa Atlántica, mejor confiabilidad al sistema de alimentación eléctrica de la ciudad de Montería y municipios vecinos, el impulso al desarrollo de una cultura ambiental en la cuenca del río Sinú, transferencia de recursos a municipios y Corporaciones Autónomas de la cuenca aportante, saneamiento de los territorios indígenas, y apoyo al mejoramiento de la calidad de vida de la población vecina mediante la ejecución de proyectos productivos y programas sociales.