

C O R P O R A C I Ó N E L É C T R I C A D E L E C U A D O R



Proyecto
**Hidroeléctrico
Chontal**





UBICACIÓN

Ecuador
Galápagos



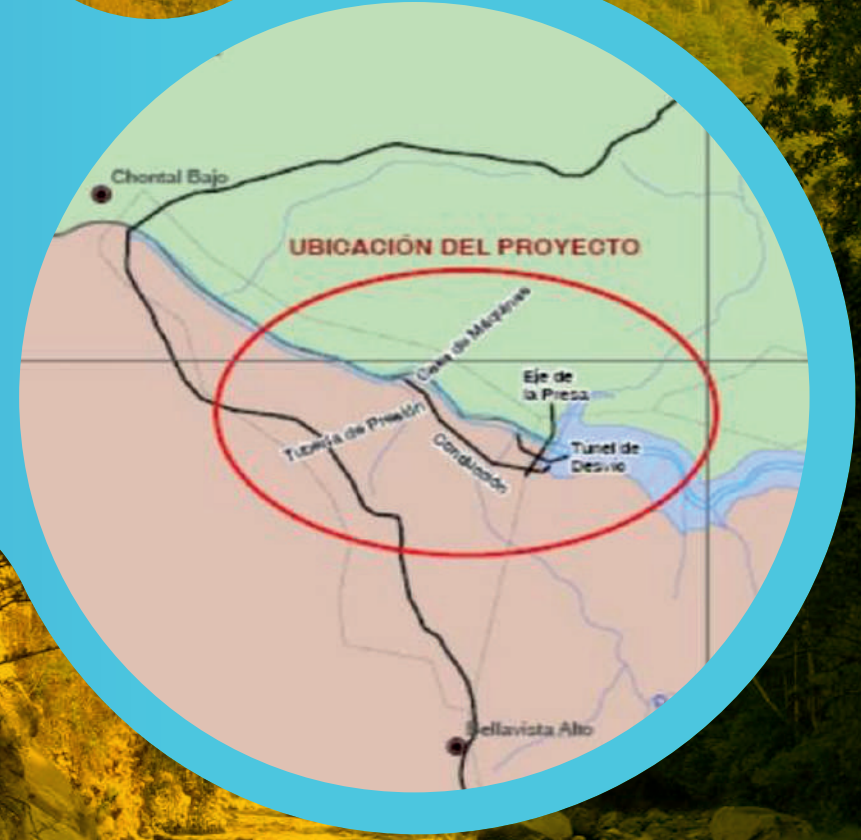
El Proyecto Hidroeléctrico Chontal está ubicado sobre el río Guayllabamba, al noroeste del Ecuador, en el límite de las provincias de Pichincha e Imbabura.

Proyecto Hidroeléctrico Chontal





Las obras del proyecto se ubican a 100 km. al noroeste de Quito y se accede por la vía Calacalí - La Independencia. Tiene un tramo asfaltado de 74 km hasta el desvío a la población de Gualea; y por un camino afirmado de 26 km, que llega al sitio de San Roque, por la vía en construcción Selva Alegre - Saguangal.





DESCRIPCIÓN GENERAL



Presa de hormigón tipo RCC

La presa es una estructura de hormigón compactado, del tipo conocido como RCC (Rolled Compacted Concrete), con una altura de 142 m, un ancho de 9,0 m y una longitud de 416,20 m.



Obra de toma y sistema hidráulico de conducción

La obra de toma para la captación del agua para la generación hidroeléctrica está ubicada en el estribo izquierdo, en la cota 743 m.s.n.m., 17 m por debajo del nivel mínimo de operación del embalse.

La conducción está prevista mediante un túnel de baja presión, íntegramente revestido, de 7,00 m de diámetro, y 871,35 m de longitud hasta el eje de la chimenea de equilibrio.



Chimenea de equilibrio

La chimenea de equilibrio tendrá 14 m de diámetro interno, un orificio restringido de 4,00 m. El pozo de conexión y el túnel de alta presión tienen un diámetro de 5,60 m.





Interconexión



En la central Chontal se tendrá una subestación de elevación de 13,8/230 kV, desde la cual saldrá una línea de transmisión de 230 kV hacia la subestación de la central Manduriacu.

Casa de máquinas y canal de restitución



La casa de máquinas es de superficie, semi enterrada, y aloja dos unidades tipo Francis, de 97MW de potencia cada una; dos generadores síncronos de 106 MVA, cada uno a 13,80 kV. El edificio de la casa de máquinas tiene 55 m de longitud, 22,6 m de ancho y 29,0 m de altura.

Las aguas turbinadas serán descargadas al mismo río Guayllabamba, por medio de un canal rectangular, revestido de hormigón, de 16,0 m de ancho, paredes laterales verticales de altura variable y de 119,80 m de longitud total con pendiente variable.



Accesos



Se accede a los sitios de las obras principales desde la carretera principal Selva Alegre - Saguangal, en la progresiva 30+780 de la misma. El acceso se desarrolla por el estribo derecho del río Guayllabamba y se inicia aproximadamente a 800 m antes de la escuela.

Simón Bolívar, de San Roque. El acceso a la parte baja tiene una longitud de 1614,5 m y al final se ha previsto un puente temporal tipo Bailey, que servirá exclusivamente para la construcción del túnel de desvío. El acceso a la casa de máquinas se inicia en la abscisa 0+755,58 de este camino y cruza el río Guayllabamba mediante un puente metálico de 35 m de luz.





DETALLE TÉCNICO

Proyecto Hidroeléctrico Chontal



Nivel
de estudio

Factibilidad



Estudios
existentes

- Cartografía y Topografía
- Geología
- Climatología
- Hidrología
- Sedimentología
- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio de potencia y energía
- Especificaciones técnicas
- Costo y evaluación financiera



Estimación
de reducción de
emisiones

253,13 ktCO₂



Potencia
(MW)

194

Energía
(GWh/año)

1037,00



Factor de planta
estimado (%) y
caudal de diseño

61% - 180 m³/s

Fecha de
aprobación de
estudios / diseños

Actualizar



Plazo referencial
de construcción

60 meses



Presupuesto referencial
para construcción

389 (MM USD)

Obras civiles 246 MM USD
Equipamientos electromecánicos 122 MM USD
Mitigación ambiental 3 MM USD
Ingeniería y administración 18 MM USD



El Estudio de Impacto Ambiental Definitivo (EIAD) del Proyecto Hidroeléctrico Chontal fue preparado en base a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), Manual de Procedimientos para la Evaluación Ambiental de Proyectos y Actividades Eléctricas del CONELEC y Legislación Ambiental pertinente.

Se determinaron las áreas de influencia directa e indirecta para construcción y operación.





Futuro Energético



CELEC **EP**

Corporación Eléctrica del Ecuador