

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**



Futuro Energético



## UBICACIÓN

## Proyecto Hidroeléctrico Chontal



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

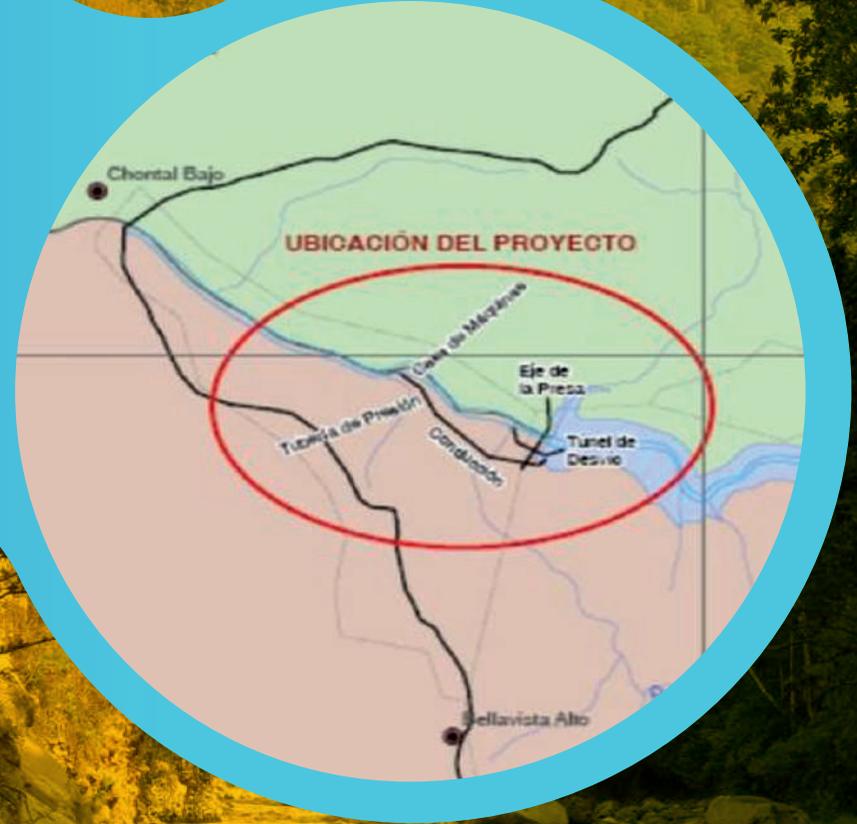


Proyecto  
**Hidroeléctrico**  
**Chontal**

ACCESO



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.





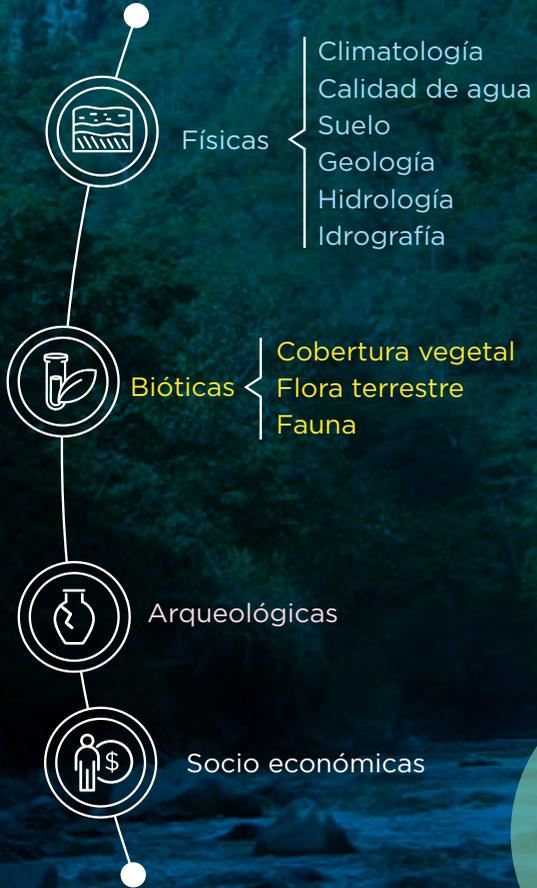
	Nivel de estudio	Diseño de Licitación		
	Estudios existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografía y Topografía</li> <li>• Geología</li> <li>• Climatología</li> <li>• Hidrología</li> <li>• Sedimentología</li> <li>• Estudio de Impacto Ambiental</li> <li>• Estudio de potencia y energía</li> <li>• Especificaciones técnicas</li> <li>• Costo y evaluación financiera</li> </ul>		
	Potencia (MW)	194	Energía (GWh/año)	1037
	Factor de planta estimado (%) y caudal de diseño	61% - 180 m <sup>3</sup> /s	Fecha de aprobación de estudios / diseños	Sin estudios
	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