

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  
**Geotérmico  
Chachimbiro**





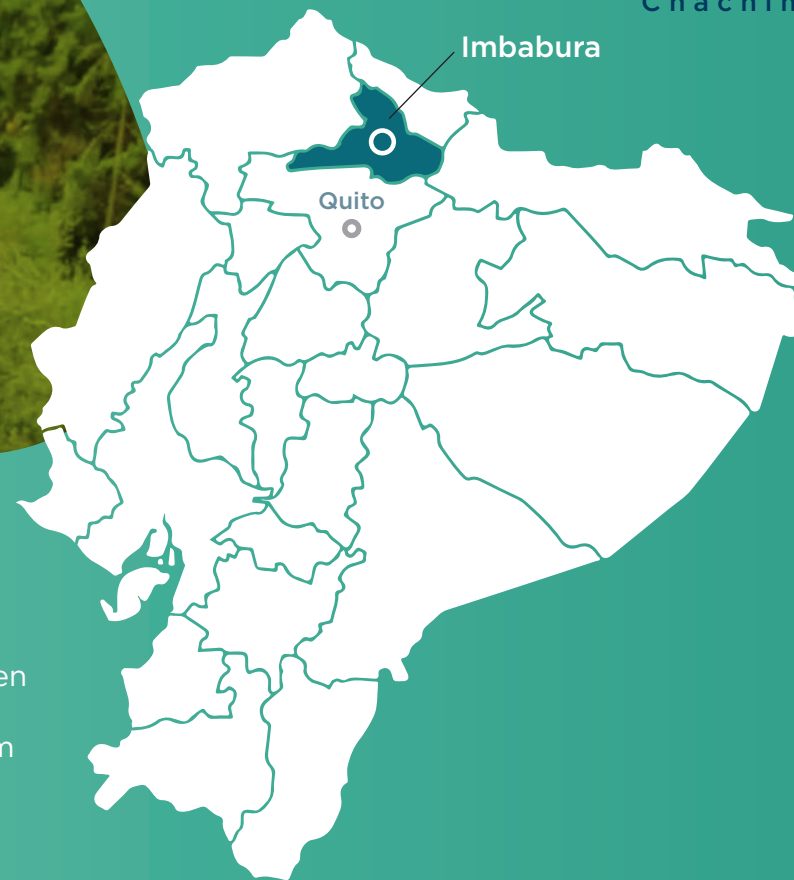
## UBICACIÓN

Ecuador  
Galápagos



América del Sur

El Proyecto Geotérmico Chachimbiro está localizado en el flanco oriental de la Cordillera Occidental de Los Andes ecuatorianos, en la provincia de Imbabura, en el norte del Ecuador, aproximadamente a unos 80 km al NNE de Quito y a unos 20 km al NNO de la ciudad de Ibarra.



Imbabura

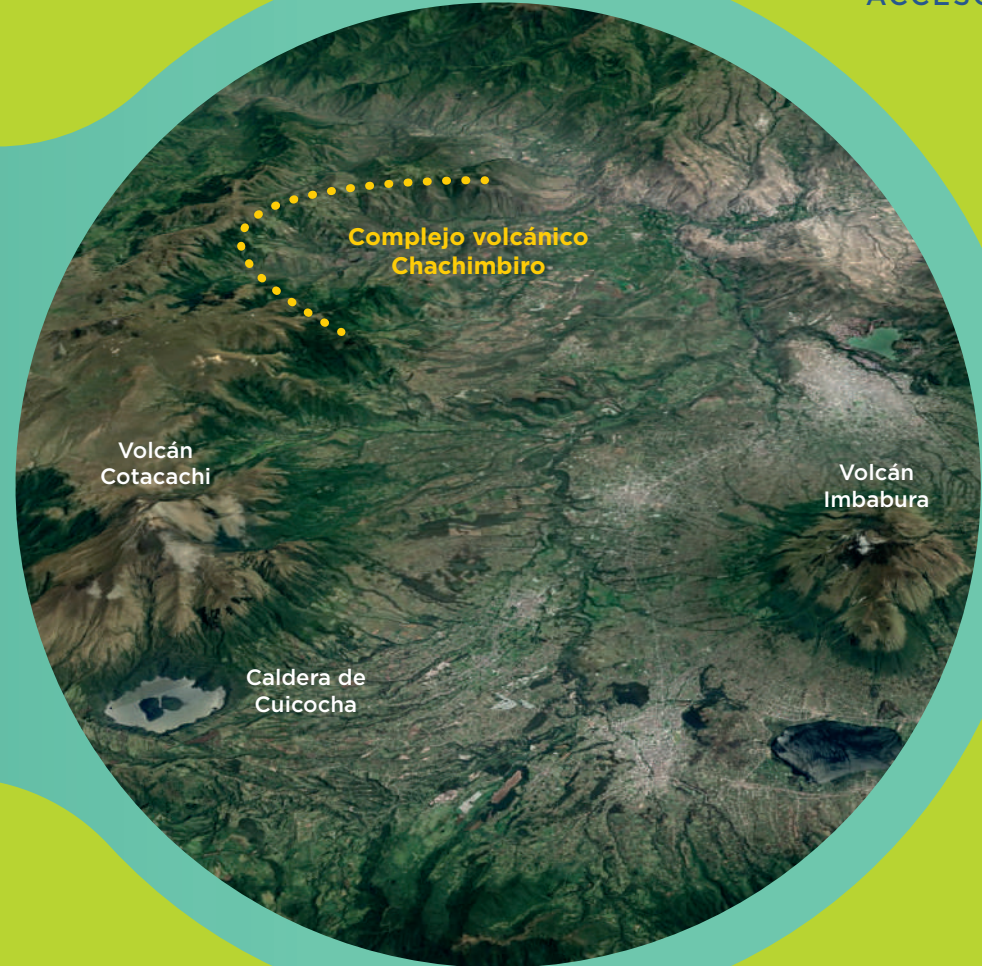
Quito

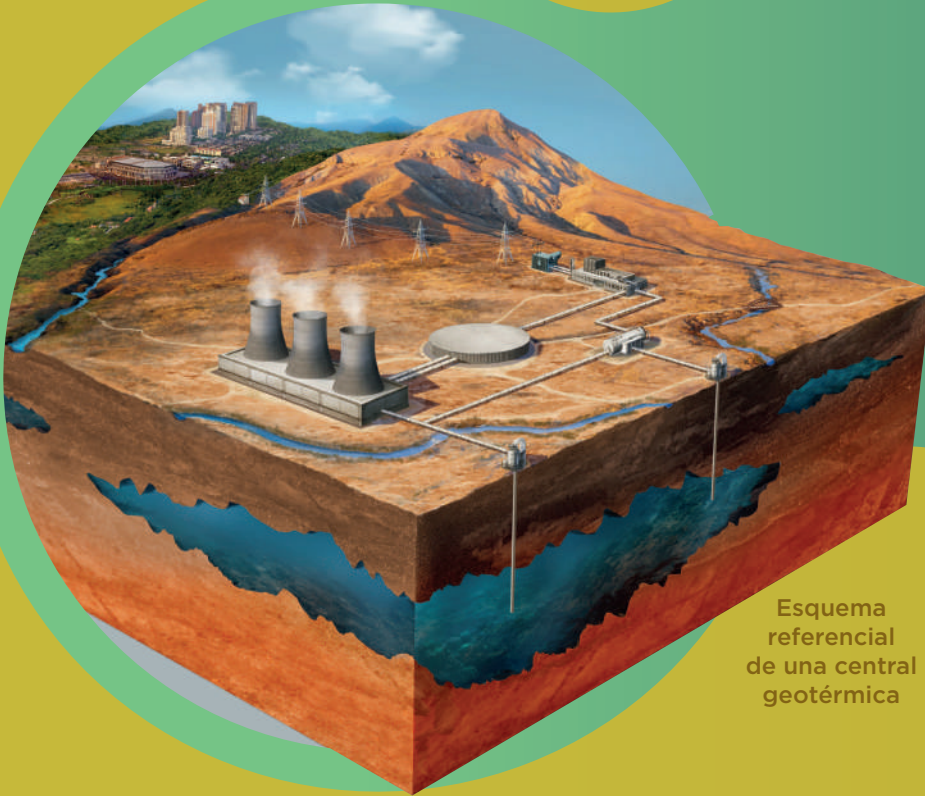




Limita al norte y Este con la cuenca del Chota y el valle interandino, al sur con el edificio del volcán Cotacachi y al oeste con el volcán Yanaurco.

Existe una carretera principal de, aproximadamente, 20 km que conecta las ciudades de Ibarra y Urcuquí. Luego de esta última existe un tramo pavimentado hasta la entrada a la población de Azaya, para luego desde este punto acceder a sitios como Cochapata o los Corrales a través de un camino de tierra. A partir de este sector hacia el norte, sur y este, la movilización se puede realizar únicamente a través de senderos y caminos de herradura.





Esquema referencial de una central geotérmica



El prospecto parte principalmente de un conjunto de fuentes termales y manantiales templados de aguas cloruradas-bicarbonatadas (sobre los 61°C), enmarcados dentro de las siguientes coordenadas:

Punto	X	Y
1	808000	10054000
2	802000	10054000
3	802000	10047000
4	808000	10047000

Linderos del Prospecto Chachimbiro WGS 84, Zona 17S

Las manifestaciones termales más conocidas en el área afloran a lo largo del río Cachiyacu, en la zona del balneario Chachimbiro.

En el año 2017 se realizó la primera perforación de exploración profunda geotérmica cuyos resultados mostraron la existencia de temperaturas aproximadas a 235°C.

### Interconexión



En el diseño de prefactibilidad se analizaron varias opciones, entre estas las subestaciones más cercanas son la de Pimampiro, Ibarra y Urququí.



	Nivel de estudio	Prefactibilidad		
	Estudios existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico</li> <li>• Financiero</li> <li>• Jurídico</li> </ul>		
	Potencia (MW)	50 MW	Energía (GWh/año)	394
	Factor de planta estimado (%) y rendimiento	90%	Fecha de aprobación de estudios / diseños	Marzo/2019
	Plazo referencial de construcción	78 meses		
	Presupuesto referencial para construcción	250 (MM USD)		

**FASE 1:  
Desarrollo de Campo Proyecto  
Geotérmico Chachimbiro**

Presupuesto estimado	80.94 MMUSD
Financiamiento	Parcialmente por medio de un crédito AOD, otorgado por el Gobierno de Japón, a través de JICA, por un monto máximo de 6.582'000.000 de yenes.
Tiempo estimado de ejecución	42 meses.

**FASE 2:  
Construcción de la Planta  
Geotérmica Chachimbiro de 50 MW**

Presupuesto estimado	169 MMUSD
Inicio de construcción	Será confirmado una vez finalizada la FASE 1.
Tiempo estimado de ejecución	36 meses.





Con fecha 8 de agosto de 2017, se realizó el Registro Ambiental emitido con el No. MAE-SUIA-RA-CGZ1-DPAI-2017-4660, que faculta la ejecución del proyecto cumpliendo la normativa ambiental aplicable y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez para las actividades correspondientes a la instalación de generación de energía geotérmica con potencia mayor a 1 MW y menor a 10 MW, considerado para implementar generación temprana de 5 MW en la FASE I del Proyecto.





La Gestión Social del Proyecto Geotérmico Chachimbiro se ha enfocado en establecer y mantener el relacionamiento a nivel político, institucional y comunitario, esto ha permitido viabilizar todas las intervenciones del proyecto en la zona sin demora ni contratiempos. Se ha mejorado la calidad de vida de la población al dar empleo y oportunidad en la oferta de servicios a las comunidades de la zona de influencia directa y atender necesidades básicas, como mejoras en la atención sanitaria; atención a grupos vulnerables a través de capacitaciones y campañas de salud (mujeres, niños y ancianos). Se mantiene una línea de trabajo directa con el Municipio de Urcuquí para optimizar esfuerzos y recursos que permitan la complementariedad en la atención a la población y acceso a la información del territorio.

Las comunidades más cercanas al proyecto son: Azaya, con 80 familias; y Cochapata, con 20 familias. Azaya se encuentra más cerca de la cabecera cantonal de Urcuquí y sus principales actividades son agricultura y construcción. Cochapata se encuentra muy cerca al proyecto y su principal actividad es agricultura. Dos comunidades adicionales se encuentran en el camino de acceso y son consideradas para la etapa de Desarrollo de Campo: Ajumbuela y Pingunchuela, con alrededor de 150 familias. Las comunidades campesinas son reconocidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y su dirigencia se renueva cada año.





Futuro Energético



**CELEC** ep

Corporación Eléctrica del Ecuador