

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  
**Fotovoltaico**  
**La Ceiba**



## UBICACIÓN

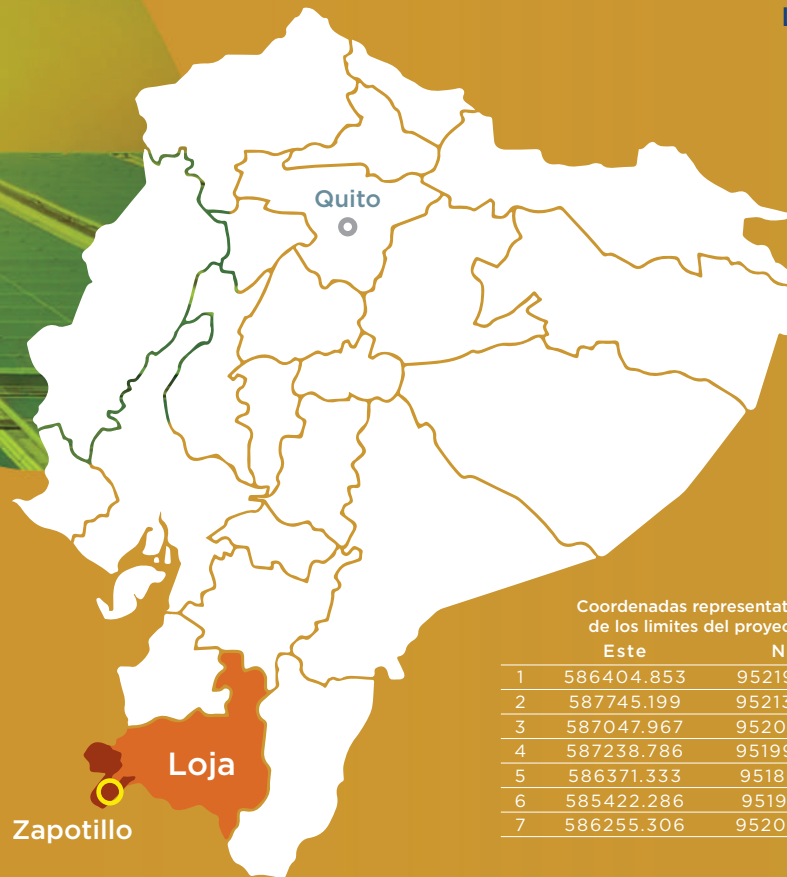
Ecuador

Galápagos



América del Sur

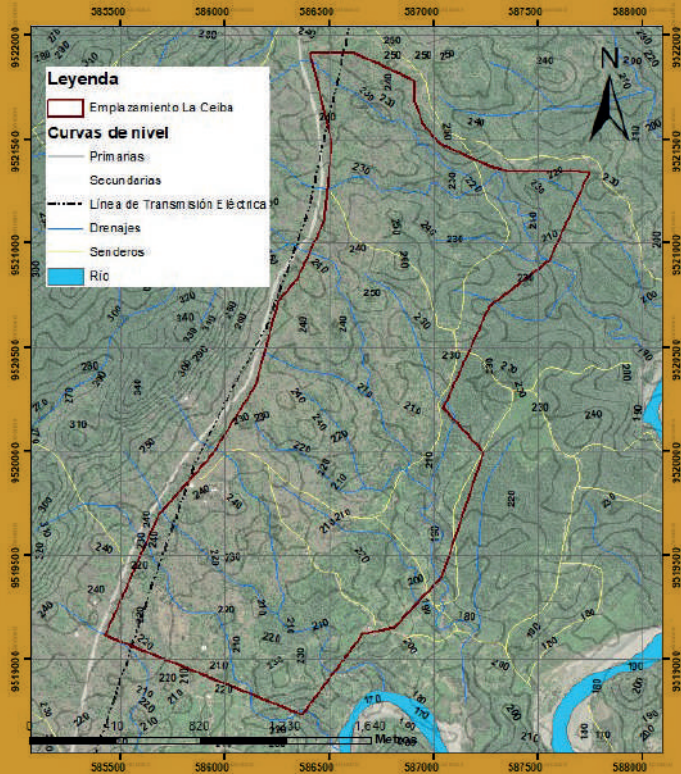
El emplazamiento del proyecto fotovoltaico “La Ceiba”, se encuentra en el cantón Zapotillo a una distancia aproximada de 1.9km de La Ceiba, el poblado más cercano al proyecto y a 4 km aproximadamente de la ciudad de Zapotillo.



Coordenadas representativas de los límites del proyecto

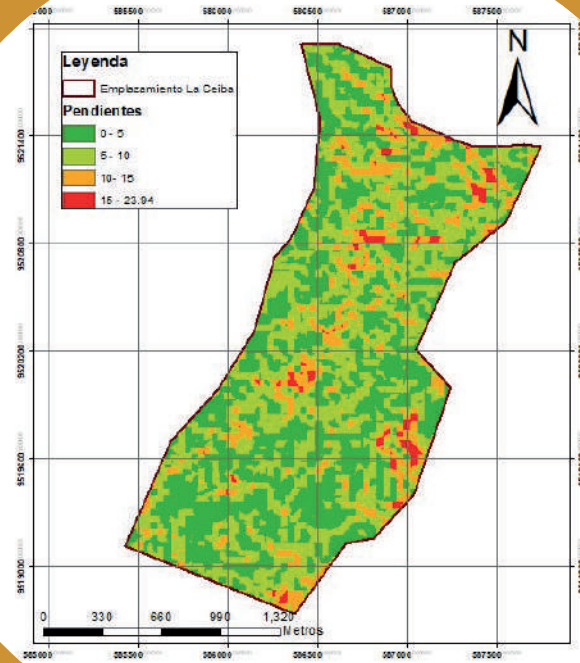
	Este	Norte
1	586404.853	9521909.274
2	587745.199	9521340.294
3	587047.967	9520210.389
4	587238.786	9519994.593
5	586371.333	9518732.813
6	585422.286	9519117.034
7	586255.306	9520723.729





Mapa topográfico del emplazamiento "La Ceiba"

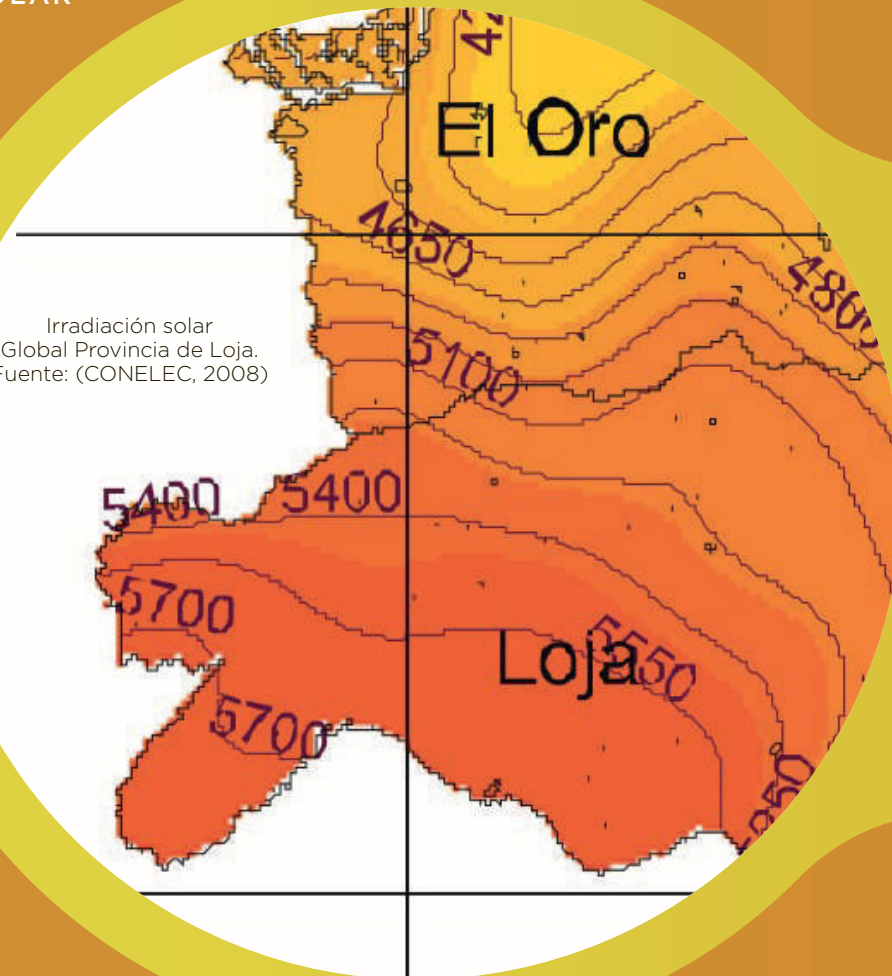
El polígono del emplazamiento tiene una extensión de 322.4 Ha, con una orientación NE-SO, y una altura que va desde los 180 a 250 msnm. Topográficamente, el área tiene un desnivel máximo de 70m, presentando zonas minoritarias con pendientes que llegan hasta los 30° de inclinación. En su mayoría las pendientes son de hasta de 20°. Es por ello que debe realizarse la adecuación del terreno que permita la instalación de la central fotovoltaica para su operación segura, eficiente y de bajo impacto ambiental.



Mapa de pendientes del emplazamiento fotovoltaico "La Ceiba"



Irradiación solar  
Global Provincia de Loja.  
Fuente: (CONELEC, 2008)



La Figura muestra el nivel de irradiación solar global de la provincia de Loja según lo indicado por el Atlas solar del Ecuador con fines de generación eléctrica realizado por el CONELEC en el 2008, obtenido del Atlas Solar del Ecuador (CONELEC, 2008), la cual tiene valores promedio de 5.400 Wh/m<sup>2</sup>/día, que es un valor por encima del promedio nacional en otras regiones del país. En la actualidad, CELEC EP cuenta con una estación de medición del recurso solar que opera desde mayo del 2021 hasta la fecha.



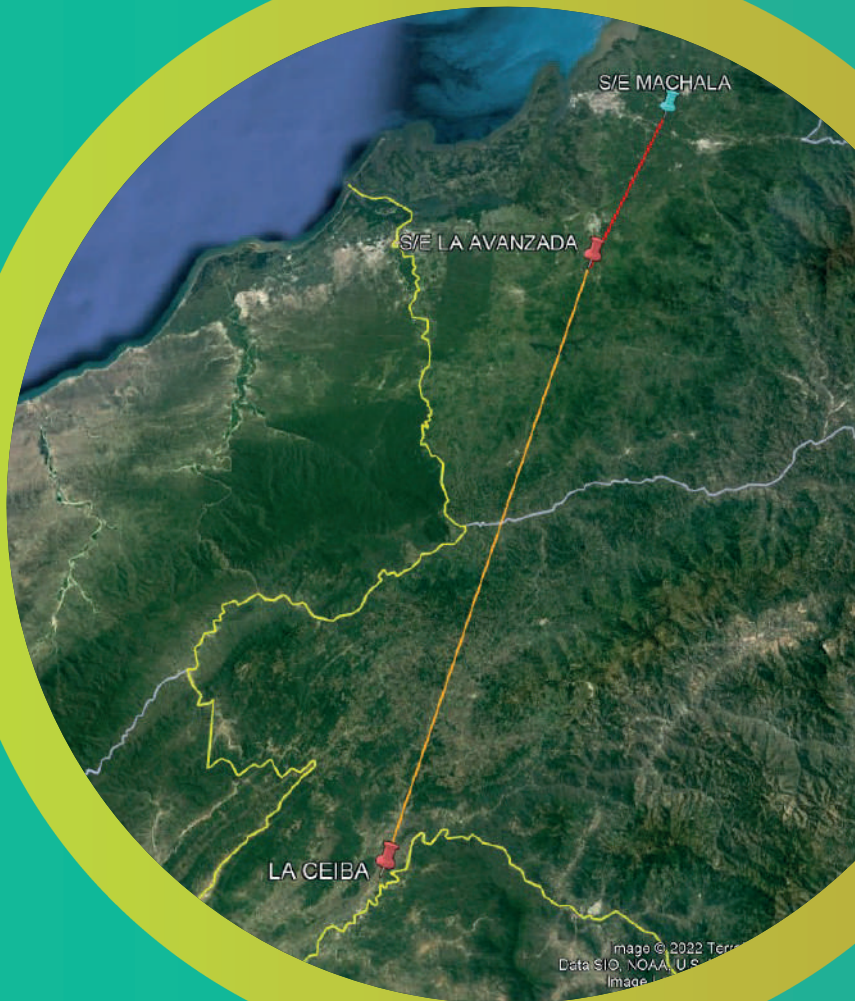
	Nivel de estudio	Perfil de proyecto		
	Estudios existentes	Análisis de producción energética e interconexión realizados por CELEC EP		
	Potencia (MW)	200.1	Energía (GWh/año)	396.8
	Factor de planta estimado (%) y rendimiento	22.65%	Fecha de aprobación de estudios / diseños	Sin estudios
	Tiempo referencial de construcción	24 meses		
	Presupuesto referencial para construcción	170 (MM USD)		





## INTERCONEXIÓN

Se plantea una S/E en el proyecto con un transformador elevador de voltaje de 34.5 a 230 kV. Las alternativas de interconexión son las siguientes:



Proyecto  
Fotovoltaico  
La Ceiba

### **Alternativa 1: Conexión S/E La Ceiba - S/E La Avanzada a 230 kV**

Esta alternativa consiste en la conexión de la S/E del proyecto La Ceiba con la S/E La Avanzada, la cual consta en el Plan Maestro de Electricidad y tiene una proyección de ingreso al SNI para el año 2026. La distancia de la L/T es de 95 km a un nivel de 230 kV. Para la L/T existen dos opciones, i) circuito simple y ii) circuito doble, esto último considerando una posible expansión del proyecto La Ceiba u de otro proyecto debido al potencial fotovoltaico existente en la zona.



Futuro Energético

**Alternativa 2:  
Conexión S/E La Ceiba -Catacocha - S/E La Avanzada  
a 230 kV**

Esta alternativa consiste en la interconexión de la S/E del proyecto La Ceiba con la S/E La Avanzada a 230 kV, pero considerando que los proyectos Membrillo Ducal y Matala pueden conectarse por una línea simple circuito también a La Avanzada, ambas líneas tendrían sus recorridos independientes hasta Catacocha (no habrá subestación) y desde este lugar con una línea doble circuito llegarían los proyectos a La Avanzada.





El emplazamiento La Ceiba, no se encuentra dentro de ningún Área de Conservación tanto del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador, como Áreas de Conservación Municipal (ACMUS). No obstante, debido al tamaño del proyecto es necesario completar los estudios de impacto ambiental del diseño final de la central fotovoltaica para obtener el licenciamiento ambiental con la autoridad competente.



Por otro lado, el polígono del emplazamiento intersecta un total de 25 predios privados, cuya información referencial se dispone de estudios preliminares obtenida con información de SIGTIERRAS del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

Mapa de Ubicación del emplazamiento en relación con Bosques Protectores y Áreas de Conservación Municipal.







Futuro Energético



**CELEC EP**

Corporación Eléctrica del Ecuador