

ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PRESA COLINAR EN LA COMUNIDAD NARANJITO, TOSAGUA-MANABÍ

PROBLEMA

Los agricultores de Manabí sufren las incidencias del cambio climático y la crisis económica:

- Temperaturas más altas
- Insuficiencia de lluvias
- Dificultad para implementar sistemas de riego

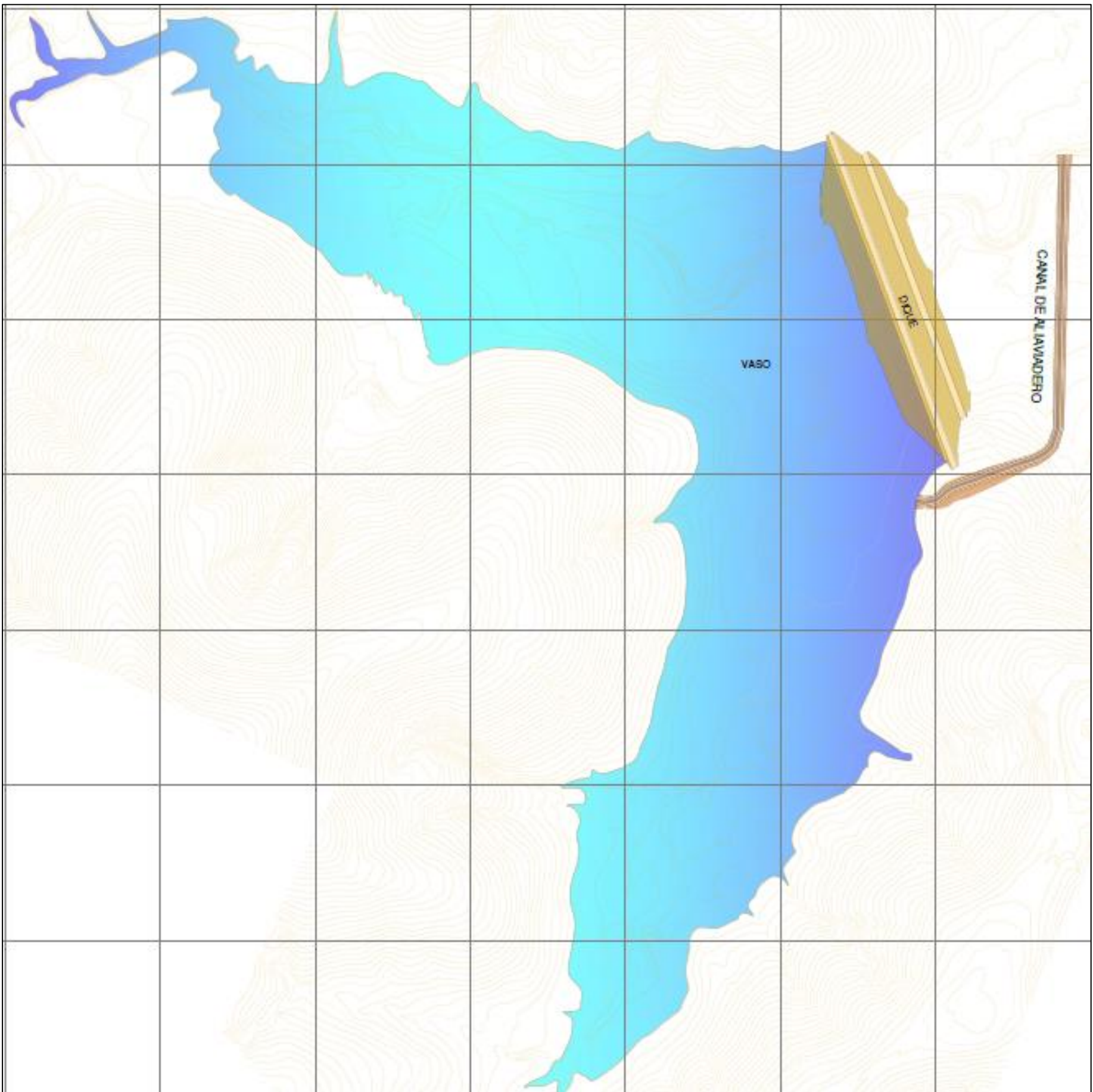
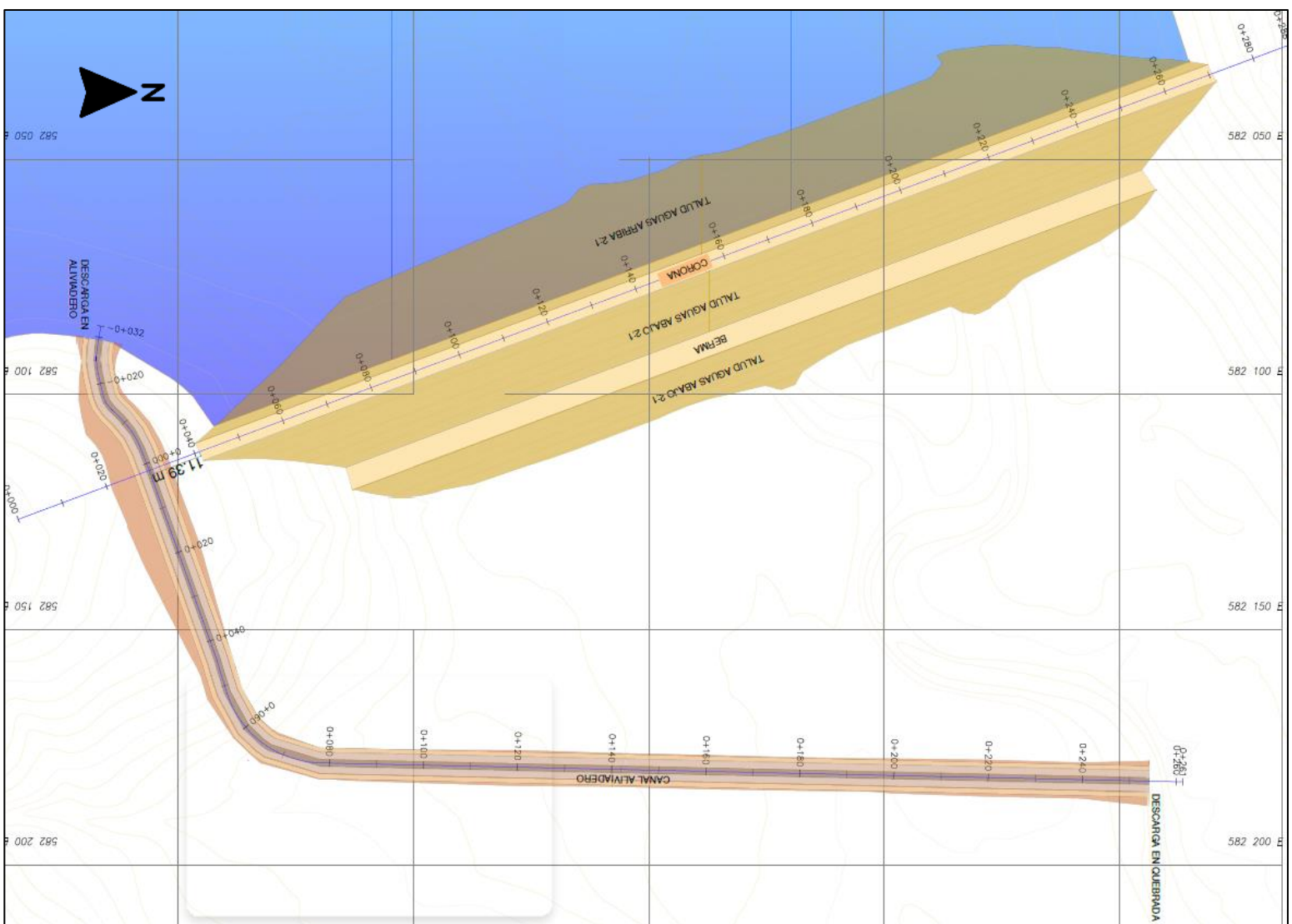
OBJETIVO GENERAL

Diseñar la presa colinar “Naranjito” en el cantón Tosagua con la finalidad de que permita solventar la necesidad de agua para las localidades agrícolas.



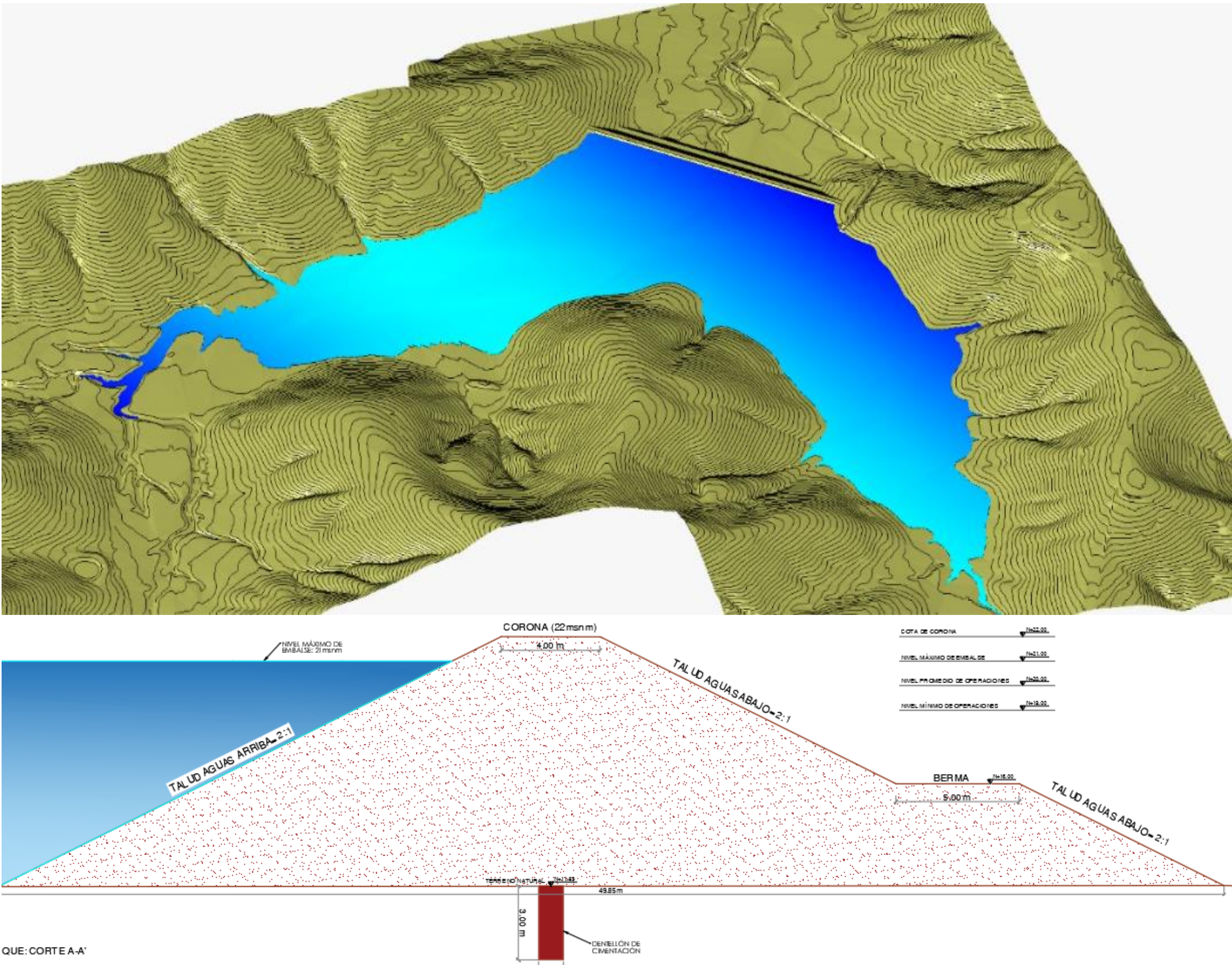
PROPUESTA

- ✓ Diseñar una presa colinar de tierra utilizando la topografía del sector para generar un embalse de agua lluvia.
- ✓ Utilizar material de préstamo de la misma zona para disminuir los costos en movimiento de tierras.
- ✓ Recrear un ecosistema similar a los presentados en Represa La Esperanza o en los humedales La Segua.



RESULTADOS

- ✓ Embalse de presa: 448 302 m3
- ✓ Dimensiones del dique: 10m de alto, 4 metros de corona. Taludes 2:1, 1 berma aguas debajo de 5 metros
- ✓ Trayectoria del aliviadero: 250 m
- ✓ Volumen del dique: 45 511 m3
- ✓ Presupuesto referencial: \$573.251,15. Incluye: Instalaciones provisionales, vías de acceso provisionales, excavación, movimiento de tierras y construcción y adecuación del dique y aliviadero. Duración del proyecto: 4 meses y medio.



CONCLUSIONES

- ✓ El material de préstamo es suficiente y accesible para cubrir la necesidad de un dique sin distancia largas mayores a 2 kilómetros.
- ✓ Se debe fomentar el diseño y construcción de presas colinares en Manabí, por su topografía e hidrología adecuada.
- ✓ El cuerpo de la presa con las dimensiones planteadas cuenta con la suficiente estabilidad para soportar las cargas sísmicas asociadas con el empuje del agua.
- El impacto ambiental es alto durante su construcción, pero en su fase de operación se generan condiciones ecológicas favorables para especies nativas y la apropiación de especies de árboles locales.
- Los agricultores contarán con una embalse lo suficientemente grande durante todo el año para favorecer sus actividades.