

ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PRESA COLINAR EN LA COMUNIDAD “LA BICHOLA” DEL CANTÓN TOSAGUA-MANABÍ

PROBLEMA

En la provincia de Manabí, cantón Tosagua, existe una comunidad llamada “La Bichola”, debido a su ubicación geográfica, se ve afectada año a año por bajo nivel de lluvia en épocas de estiaje, por lo cual la población presenta inconveniente para realizar y desarrollar las necesidades básicas.

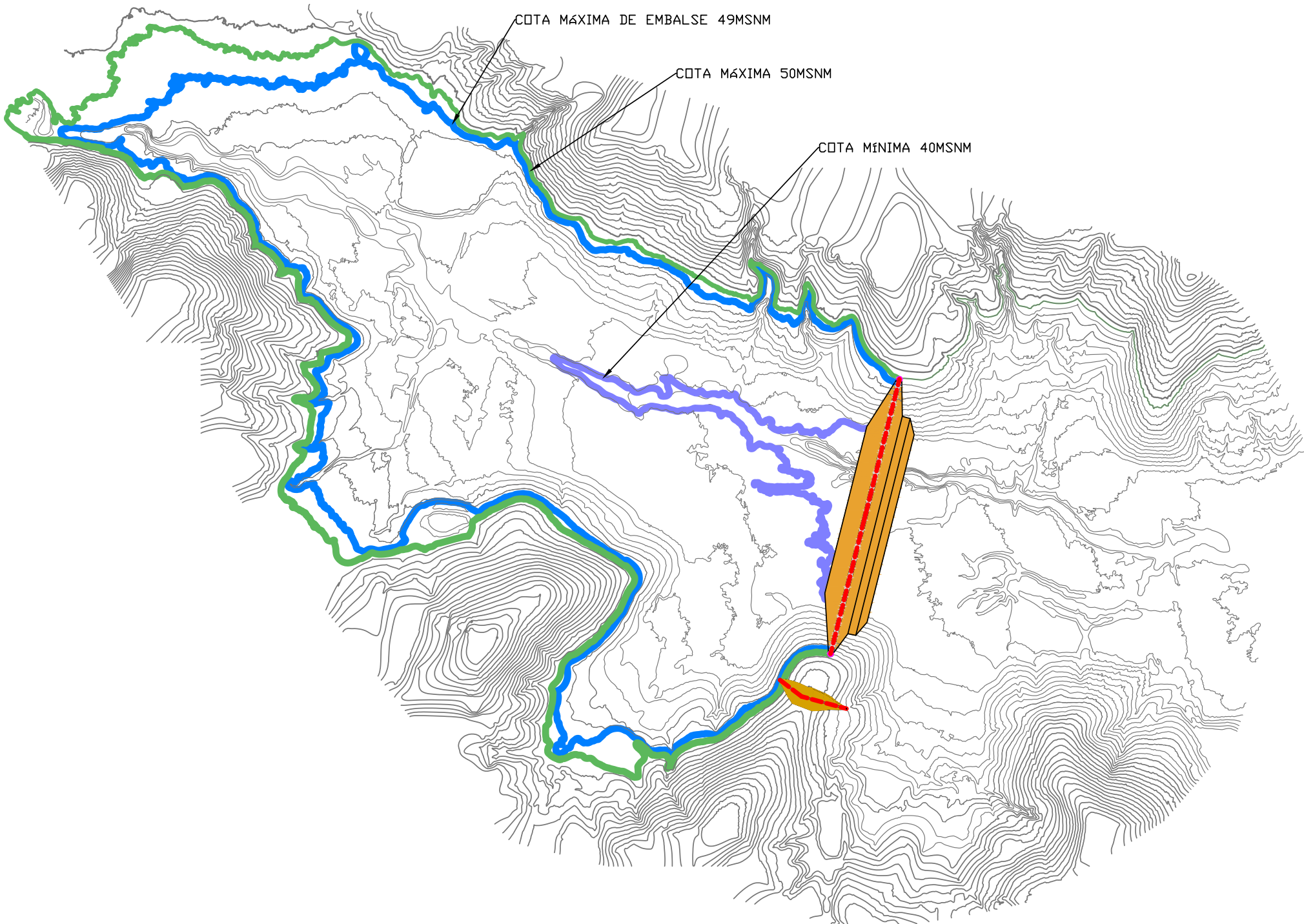
OBJETIVO GENERAL

Diseñar una Presa Colinar basado en estudios topográficos, hidrológicos y geotécnicos con el fin de solventar las necesidades hídricas de la comunidad de “La Bichola” en el cantón Tosagua -Manabí.

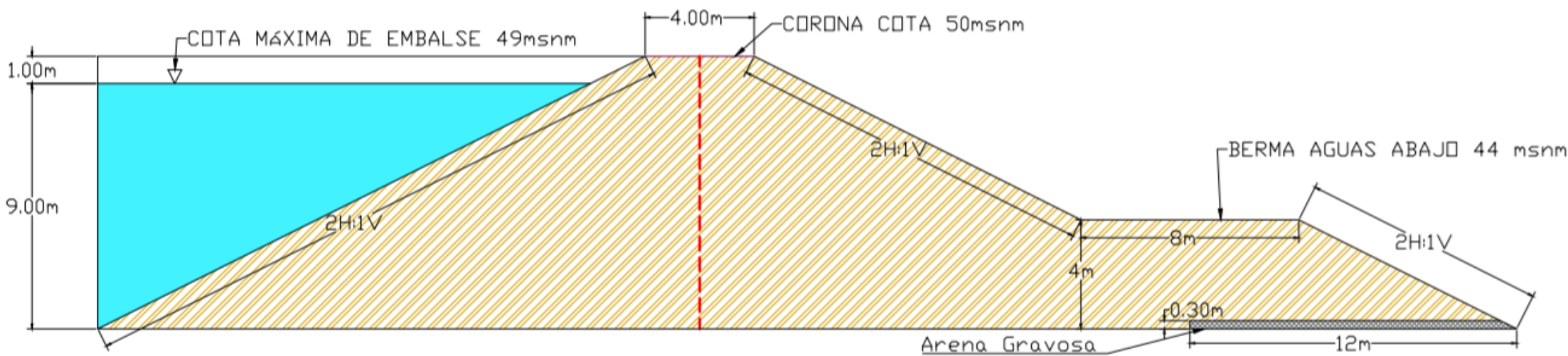
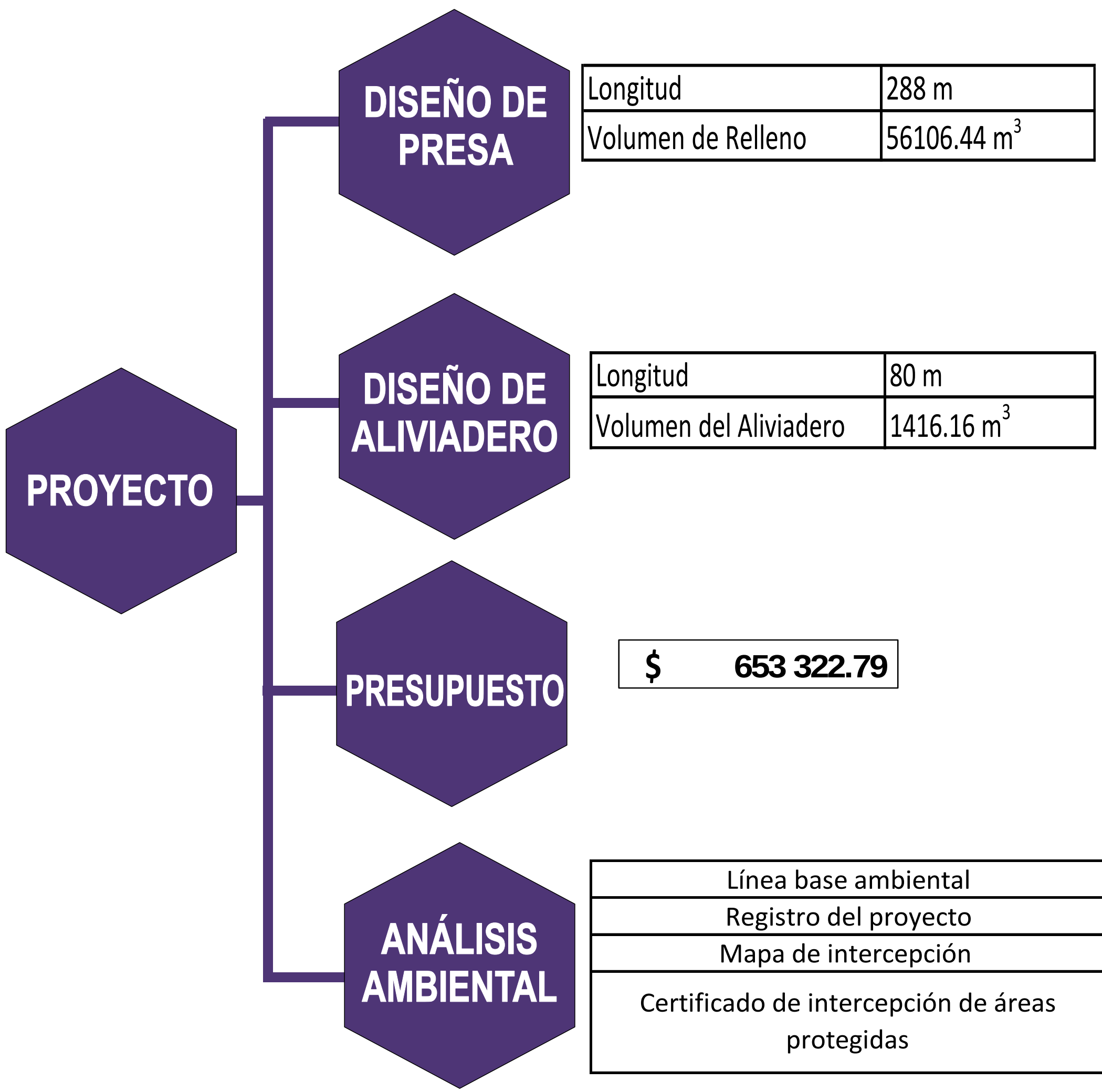


PROPUESTA

De acuerdo a las condiciones idóneas Topográficas del sector, se presenta una propuesta de una presa de tierra que está compuesto con el material de la zona quiere decir que es una presa homogénea. Mencionado esto nos otorga una mejor relación en costos debido a que su construcción es más económica, ya que el material es sustraído por el sector. Asimismo, la obra no tendría inconvenientes si se retrasara, ya que no afectaría a la estructura del dique. Este diseño tendrá un almacenamiento de 1’139 448.75 m3 .



RESULTADOS



La presa tendrá una altura de 10 m ,con una corona de 4 m y la longitud del dique de 288m. El aliviadero tendrá una forma trapezoidal con una base de 1 m y una altura de 1.40m y una longitud aproximadamente de 80 m

CONCLUSIONES

- La presa colinar logrará un almacenamiento de 1’139 448.75 m3 de agua. Esta cantidad de agua almacenada ayuda la comunidad. La Bichola a cumplir con sus actividades agrícolas y ganaderas sin importar la temporada del año

Las dimensiones aceptables para el diseño son una berma de 8 m aguas abajo con una altura de 4 m y las pendientes 2:1 permitiendo cumplir con el factor de seguridad de 1.05.

La obra tendrá un costo de \$653 322.79 dólares americanos y su tiempo de construcción será de 7 meses.

El proyecto genera un impacto ambiental positivo a la zona debido a que mejorará el paisaje y atraerá el turismo, con esto impulsar el crecimiento de la comunidad tanto económico como social.