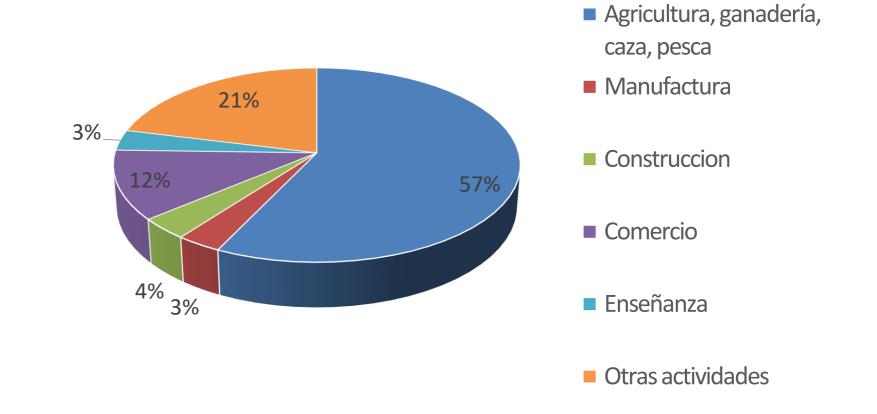


# ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PRESA COLINAR EN LA COMUNIDAD MUTRE AFUERA EN EL CANTÓN TOSAGUA-MANABÍ

#### **PROBLEMA**

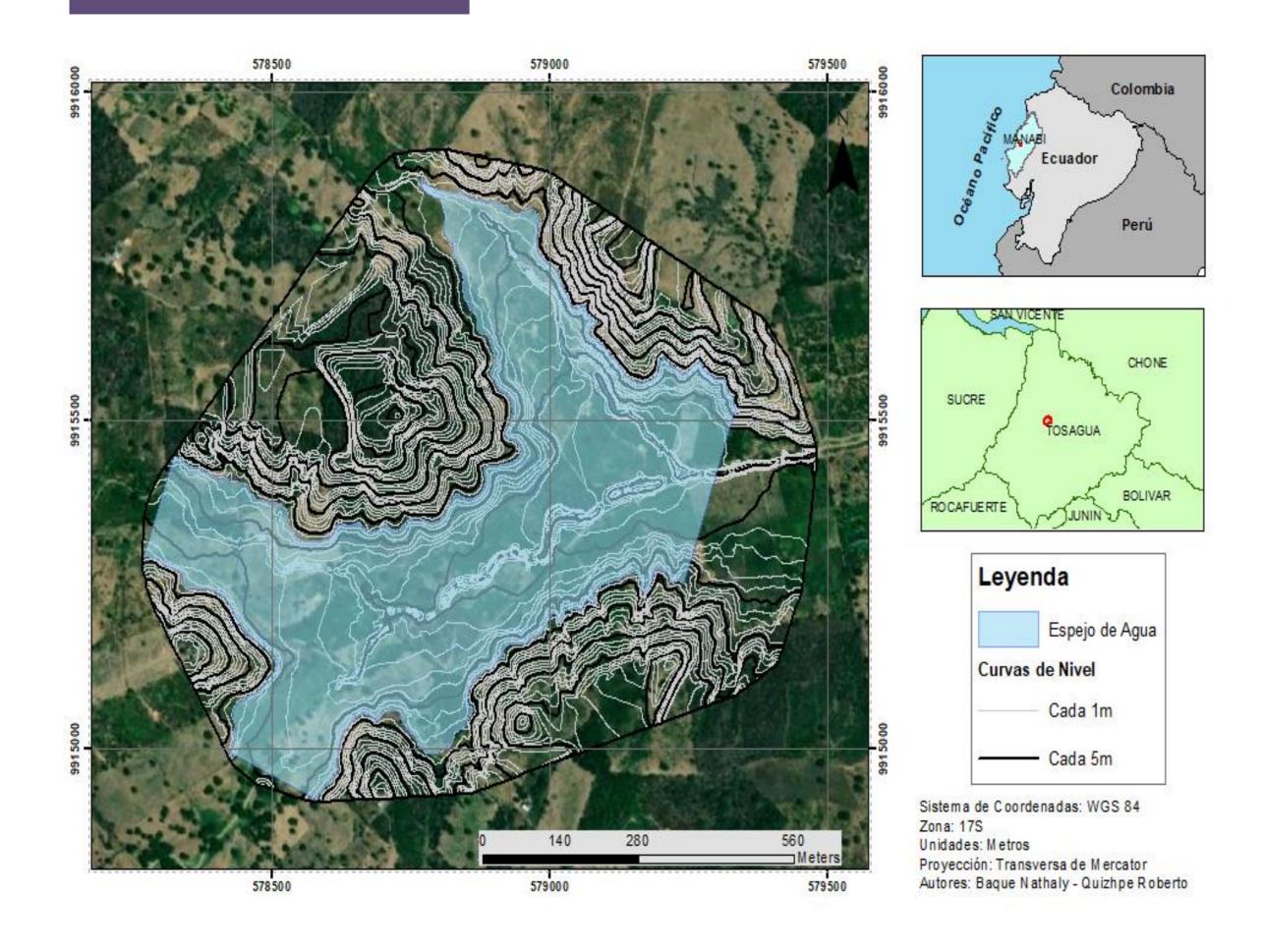
Dado a la relevancia de la actividad agrícola en Mutre Afuera, es imperante que se ofrezca a la población reservorios para captar y almacenar aguas lluvias. En la época de sequia, de agosto a enero la comunidad sufre grandes carencias por no poder cultivar por la falta de agua.



#### **OBJETIVO GENERAL**

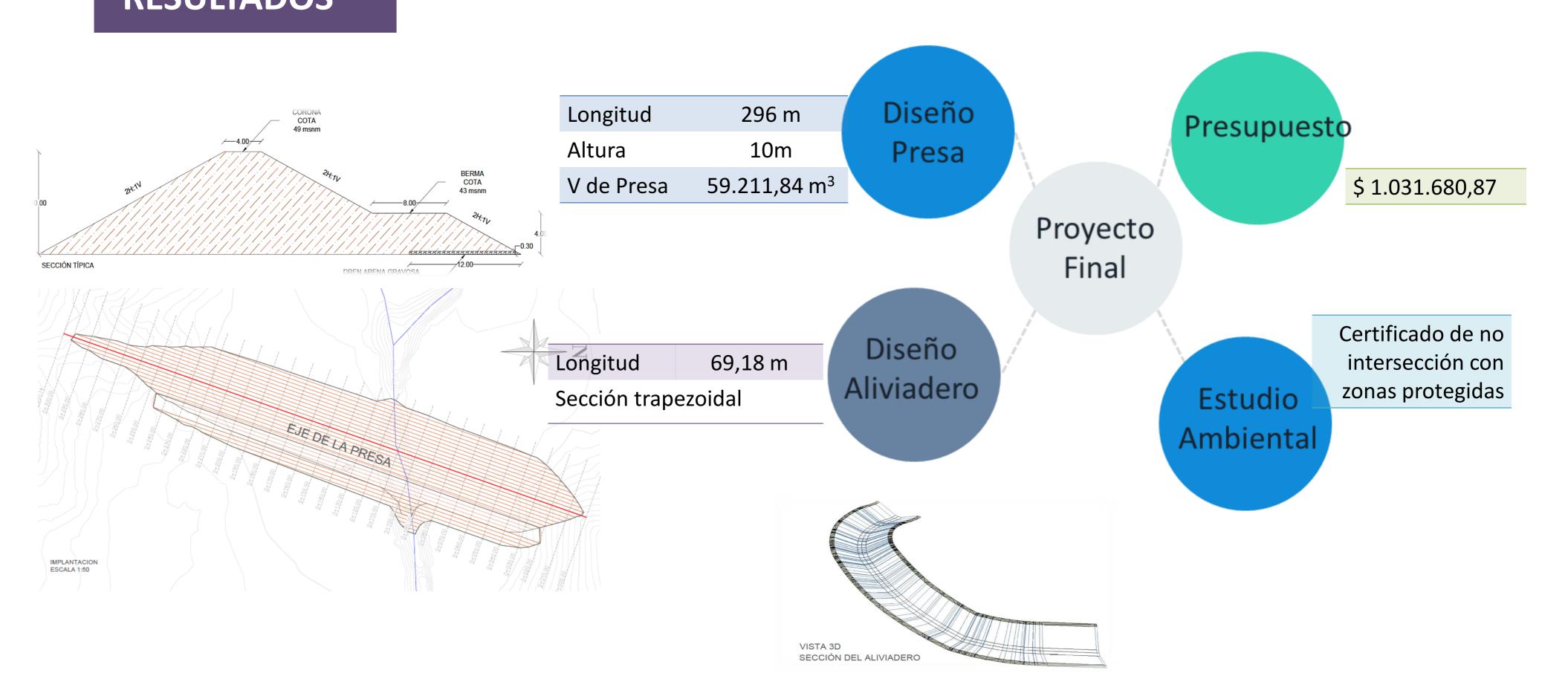
Realizar los estudios y diseños de una presa de embalse tipo colinar en la comunidad de Mutre Afuera del cantón Tosagua en la provincia de Manabí.

#### **PROPUESTA**



La construcción de un dique o terraplén de 10m de altura con la capacidad de almacenar 2'045.772,81 m³ de agua con todas las garantías de seguridad y los estándares establecidos en la NEC.

## RESULTADOS



### CONCLUSIONES

- La permeabilidad del material compactado es de 1.91 x10<sup>-6</sup> cm/s, un valor bastante bajo, puede generar filtraciones máximas de 0,00441 l/s, por lo que no hace falta construir un núcleo impermeable.
- Trabajando con un promedio de intensidad de 2 horas y se evaluando para un periodo de retorno de 2 años, se alcanza un nivel de embalse en la cota 48 m.s.n.m. en 291 días, y la cota de 46 m.s.n.m. se requieren 187 días.
- Para controlar las infiltraciones es necesario construir un dren gravo arenosos en la base de la berma, el cual cumple la función de atraer las líneas de flujo del cuerpo de la presa. Se determinó que el espesor del será de 30 cm, por un ancho de 12 m.
- Para el manejo ambiental se promueve la siembra de arbustos y árboles nativos de la región, además trabajo en conjunto con el departamento de seguridad industrial para asegurar la condición óptima de recursos humanos y materiales