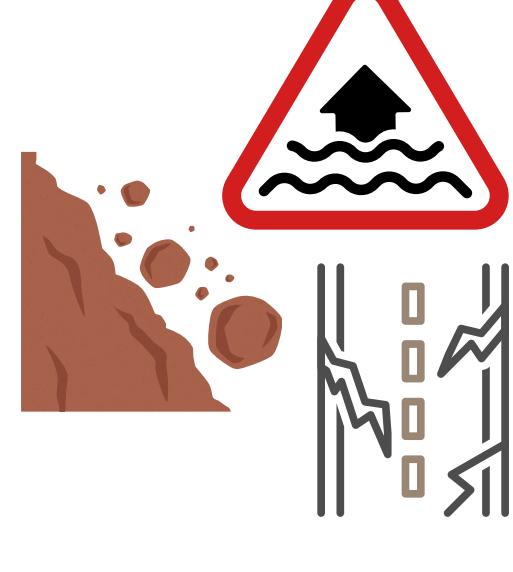


## Diseño integral de protecciones para vía de entrada a la Comuna Loma Alta, Santa Elena

### PROBLEMA



Escorrentía e inundaciones por falta de drenaje pluvial

Agua baja desde un talud inestable, afectando la vía de acceso y el abastecimiento de agua potable

Erosión y deterioro de la infraestructural



### OBJETIVO GENERAL

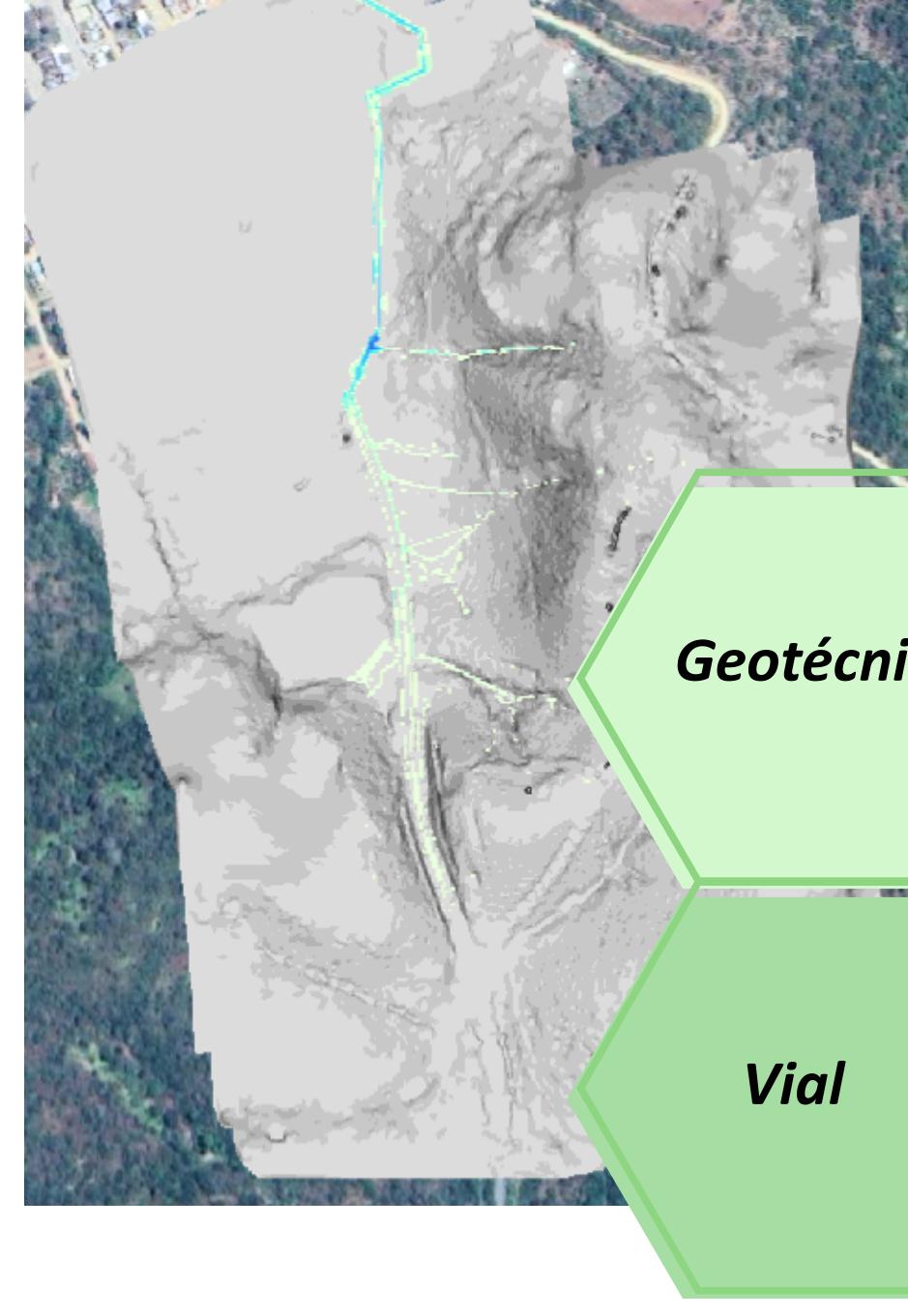
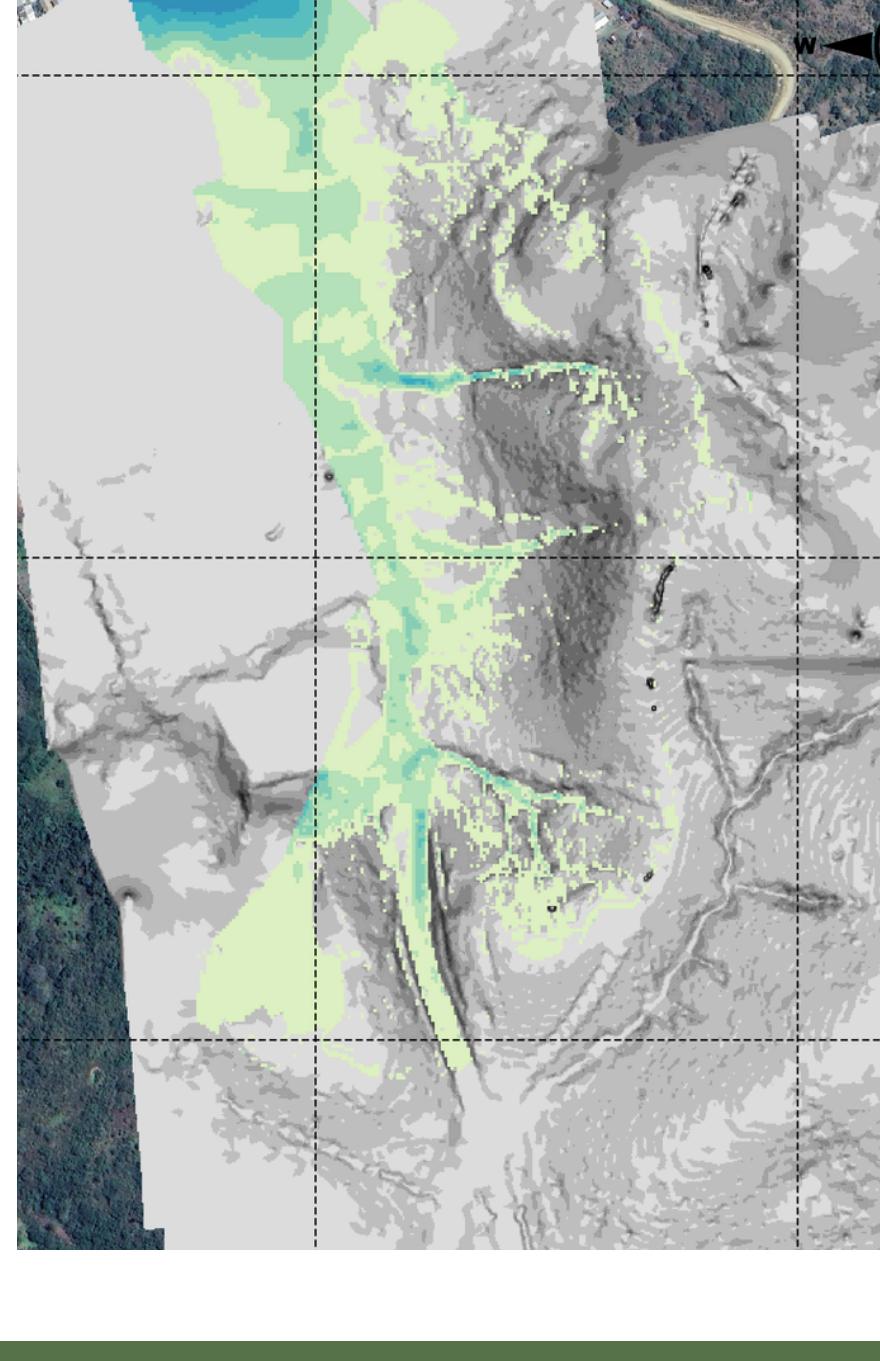
Diseñar soluciones de drenaje vial, que implementen medidas geotécnicas y estructurales de protección para el sistema de conducción de agua potable y la vía de entrada a la Comuna Loma Alta, Parroquia Colonche, Provincia de Santa Elena.

### PROPUESTA



### RESULTADOS

ANTES → DESPUÉS



Velocidades en Canal Comunitario [m/s]



Costo final de \$686,335.31

### CONCLUSIONES

Se diseñó un sistema integral de drenaje vial con medidas hidráulicas, geotécnicas y estructurales para proteger la vía y el sistema de agua potable de la Comuna Loma Alta.

El análisis y modelado hidráulico (HEC-RAS) permitió identificar zonas críticas y demostrar que las soluciones propuestas reducen el riesgo de inundación y mejoran la evacuación de caudales.

El estudio geotécnico confirmó la susceptibilidad de los taludes a la saturación, justificando la implementación de subdrenes y estructuras de estabilización.

Las intervenciones propuestas son viables, sostenibles y ambientalmente compatibles.