

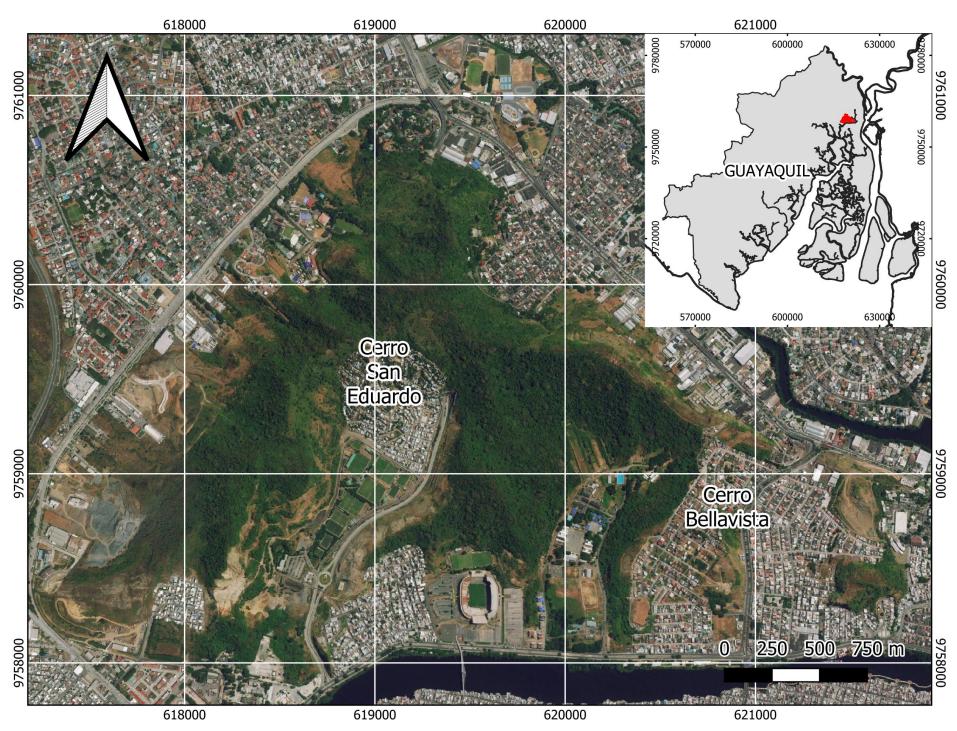
CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DE LOS CERROS SAN EDUARDO Y BELLAVISTA, GUAYAQUIL – ECUADOR.

PROBLEMA

El conocimiento de la geología es importante en proyectos de planificación territorial, por ser la base para definir las limitaciones en obras de ingeniería, sin embargo, esta información suele ser escasa, desactualizada o de acceso restringido lo cual incrementa los costos y tiempos de ejecución de los proyectos.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar la caracterización geológica, geomorfológica y estructural de los cerros de San Eduardo y Bellavista por medio del análisis de imágenes satelitales e información disponible de la zona para la elaboración de mapas temáticos actualizados del área de estudio.

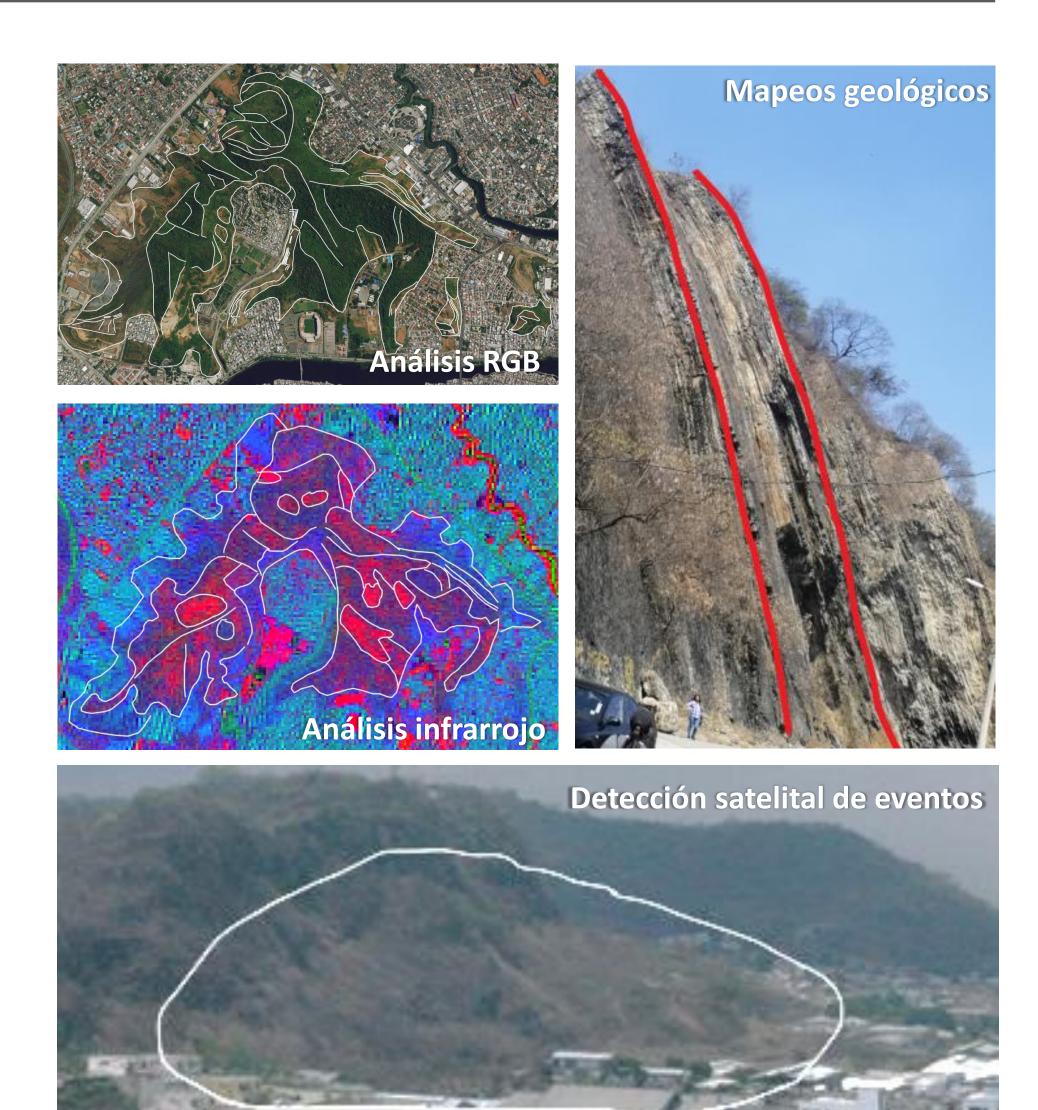


Área de estudio

PROPUESTA

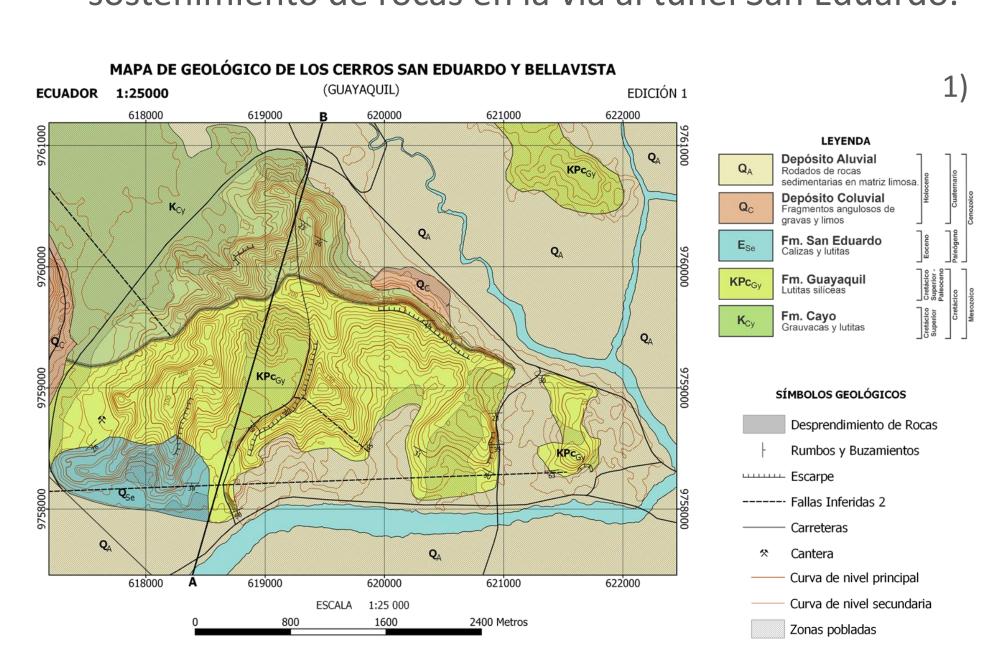
El presente proyecto busca diseñar mapas geológicos temáticos del área de los cerros de Bellavista y San Eduardo con el fin de actualizar el conocimiento geológico de la zona a beneficio de la comunidad y que se lo pueda emplear en planeamiento territorial, en extracción minería y en el control de los deslizamientos de masas y la estabilización de taludes que afectan a una buena parte de los cerros previamente mencionados.

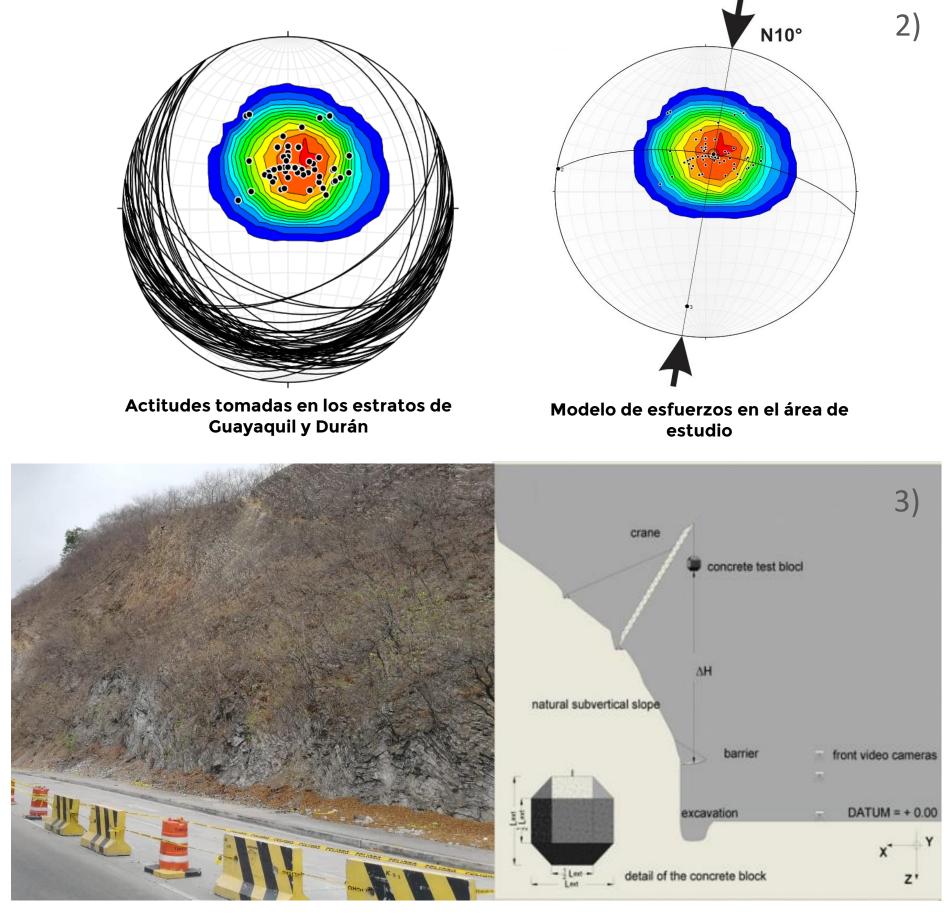




RESULTADOS

- 1) Se diseñaron mapa de pendientes, geológico, geomorfológico y estructural.
- 2) Se propuso un modelo de compresión tectónica.
- 3) Se sugirió la adaptación de un sistema de sostenimiento de rocas en la vía al túnel San Eduardo.





Caída de rocas y sistema de sostenimiento. Fuente: Gentilini et al. (2012)

CONCLUSIONES

- Se crearon cuatro mapas temáticos que aportan con información geológica al sector del área de estudio: el mapa geológico, el mapa geomorfológico, el mapa estructural y el mapa tectónico.
- Comportamientos tectónicos complejos, presencia de boudinages, plegamientos tipo chevron y otros plegamientos singenéticos son algunas de las evidencias que se tienen para proponer la existencia de un slump submarino.
- El evento de compresión que plegó a los estratos que conforman a los cerros en estudio son sincrónicos con los eventos compresivos de los cerros del casco urbano de Durán estudiados por Zambrano (2019).
- Se propone colocar el sistema de sostenimiento de rocas creado por Gentilini et al. (2012) para de esta manera evitar poner en riesgo la vida de transeúntes y conductores que transitan por la zona del túnel San Eduardo.