

REVISIÓN Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS PARA LA AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO DE SANTA CRUZ, GALÁPAGOS

PROBLEMA

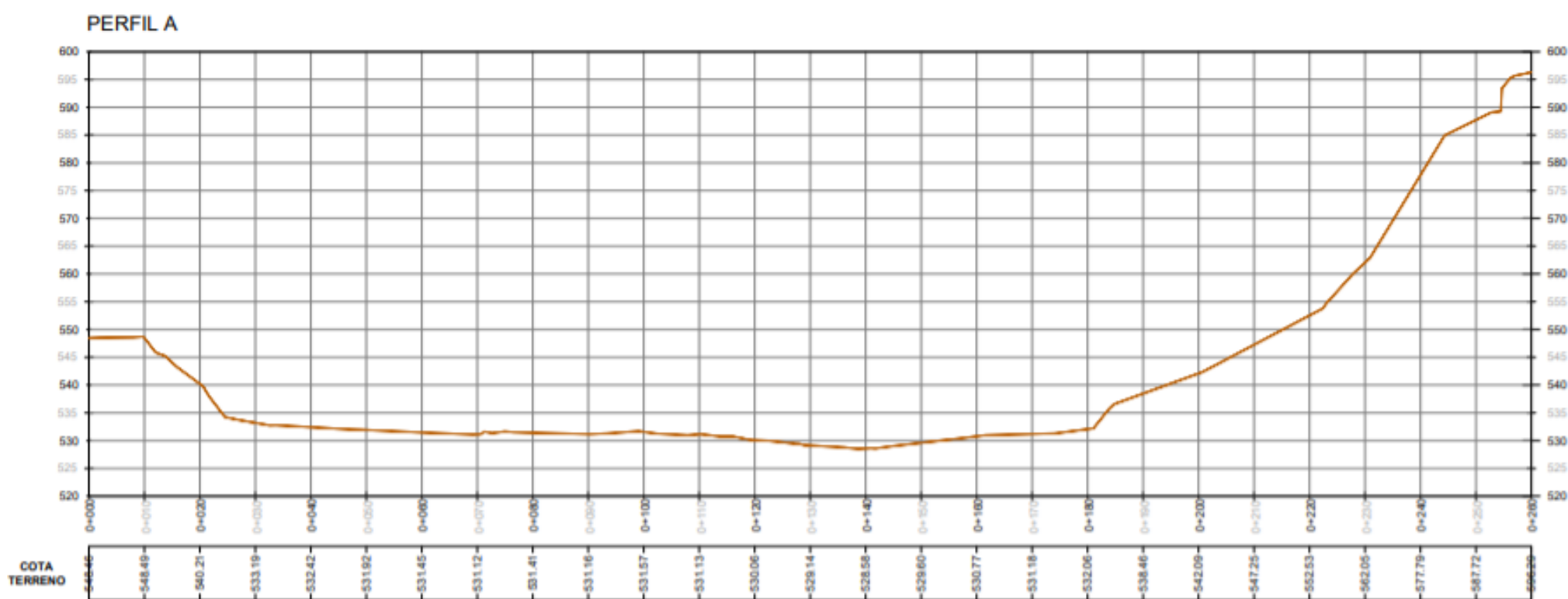
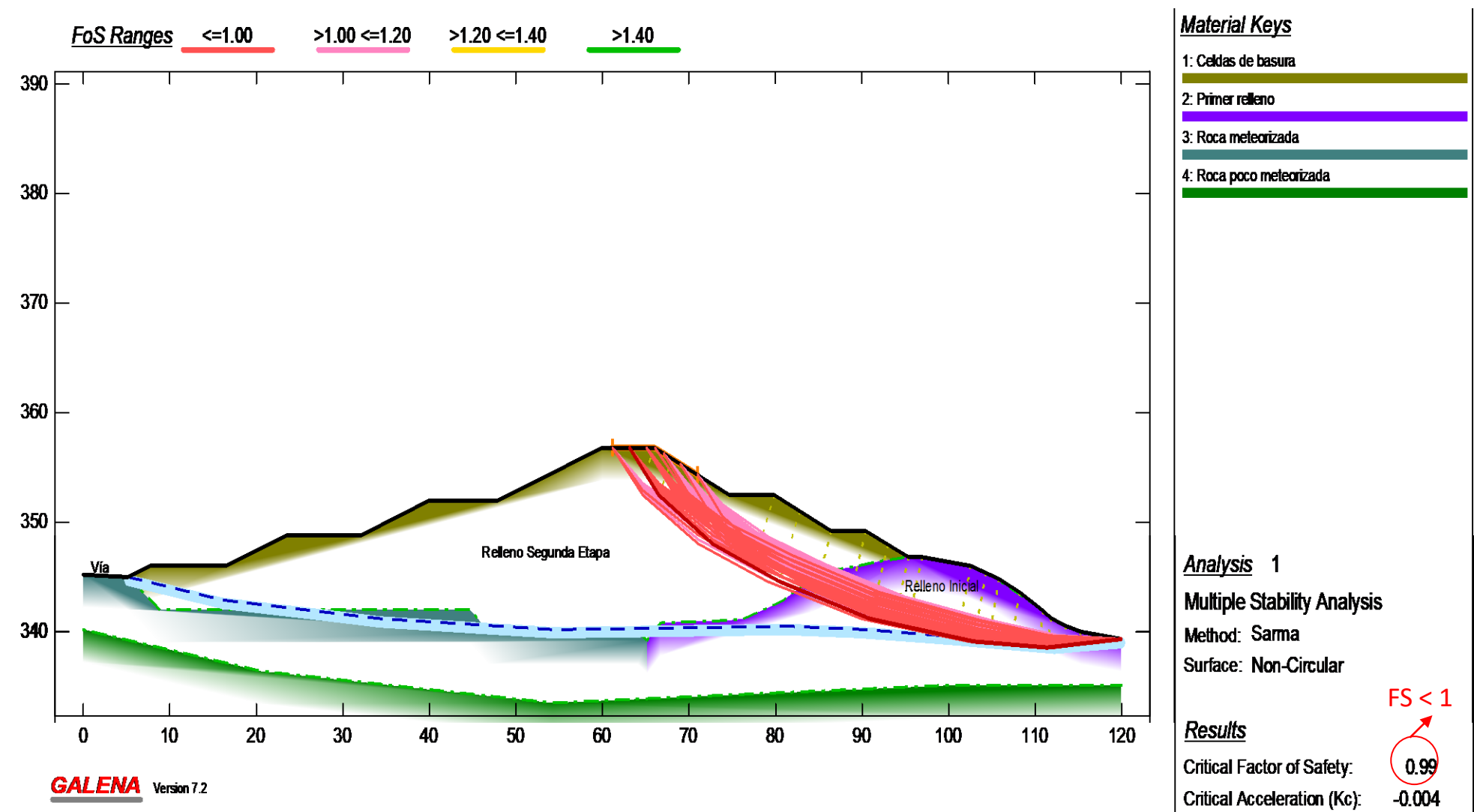
El cantón de Santa Cruz, en la provincia de Galápagos, presenta la necesidad de una ampliación inmediata de la primera etapa de su relleno sanitario actual que se encuentra a punto de colapsar, debido a la inestabilidad del cuerpo del relleno. Además de una solución a largo plazo que garantice un mayor tiempo de vida útil.

OBJETIVO GENERAL

Proponer soluciones técnicas dirigidas a incrementar la vida útil en la disposición final de los residuos sólidos del cantón Santa Cruz, Galápagos.

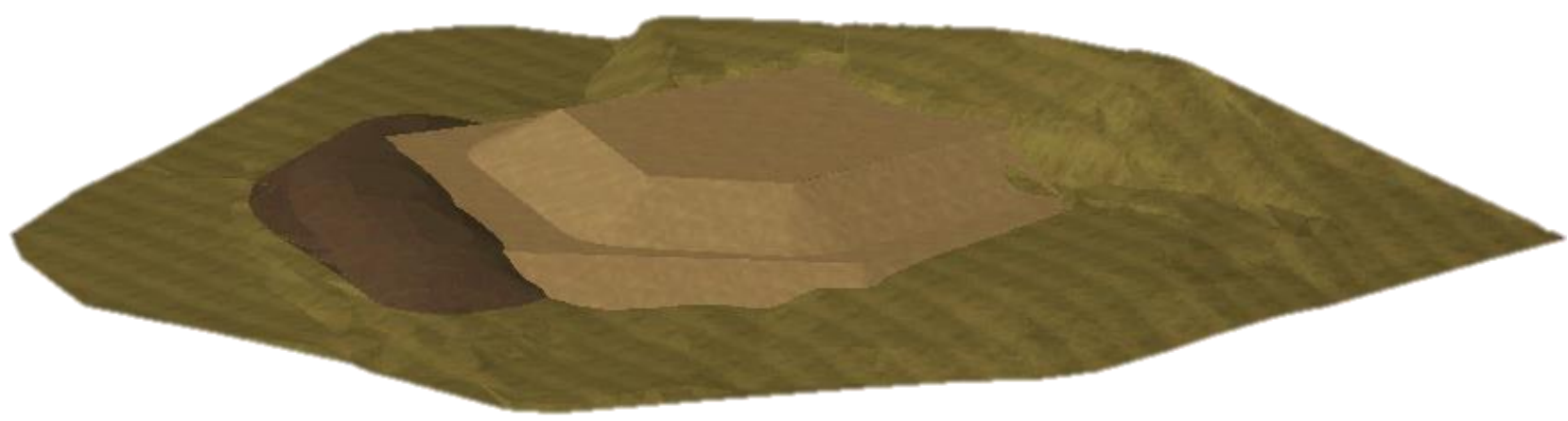
PROPUESTA

- Realizar el análisis del diseño de la segunda etapa del relleno sanitario actual presentado por el GAD Municipal de Santa Cruz, en particular la estabilidad del cuerpo del relleno y, de ser necesario, proponer una solución alterna o recomendaciones para este diseño.
- Estudiar, proponer y diseñar un nuevo relleno sanitario en un nuevo sitio, que garantice una mayor vida útil y que cumpla con los requerimientos necesarios que permitan una buena operación de sus plataformas, sistemas de captación de lixiviados, sistema de drenaje vertical de gases, celda de residuos hospitalarios y obras complementarias.



RESULTADOS

- Luego del análisis se evidenció que era inestable, por lo cual se elaboró una propuesta de mejora para la segunda etapa que ofrece un cuerpo de relleno de mayor volumen, incrementando así su vida útil. Además, a diferencia del diseño anterior, este garantiza la estabilidad del cuerpo del relleno sanitario.
- La Propuesta del nuevo relleno sanitario se realizó en una antigua cantera que se encuentra más cerca de la población y debido a su georforma se asegura el confinamiento, además tiene mayor capacidad en relación al actual relleno, por lo que se logra una vida útil mínima de 30 años. El diseño también consideró todos los componentes requeridos para una correcta operación.



CONCLUSIONES

- Se sugiere la pronta implementación del cierre técnico de la etapa actual que garantice su estabilidad, para evitar la afectación ambiental y al mismo tiempo permitir la construcción de la segunda etapa.
- El nuevo relleno sanitario tiene una capacidad mucho mayor que el actual relleno, por lo que se logra una vida útil mínima de 30 años. Se ha diseñado un sistema seguro para el tratamiento de lixiviados y gases.

- El diseño propuesto para la segunda etapa ofrece un cuerpo de relleno de mayor volumen y un incremento de vida útil de 6 a 8 años. Además es un diseño más estable.
- El cantón Santa Cruz debe mejorar la gestión de separación en la fuente, el reciclaje, el compostaje, entre otras medidas, para disminuir el tonelaje de disposición final y así poder superar ampliamente la vida útil de 30 años en el nuevo relleno sanitario