

Rediseño de pavimento flexible calle 24 ava entre García Goyena y Callejón Parra L = 1.5 km, sur-oeste de la ciudad de Guayaquil-Ecuador

PROBLEMA

El desgaste en la calle urbana, debido al trafico existente, es evidente presentando fallas recurrentes como baches, agrietamiento o fisuras en la superficie de rodadura de modo que, ha ocasionado perjuicio a las personas que necesitan trasladarse a realizar distintas actividades en el sector, notándose deficiencia hasta en drenaje y señalización.

OBJETIVO GENERAL

Rediseñar el pavimento flexible de una vía con refuerzos geo sintéticos, aplicando criterios técnicos de ingeniería de pavimentos y análisis comparativos de desempeño, mejorando la capacidad estructural y prolongando la vida útil de la infraestructura vial.

PROPUESTA

Se determinó como la alternativa óptima el **Rediseño con pavimento flexible mediante el uso de refuerzo geosintético (geomalla)**. Siendo su principal solución la optimización de los espesores de la base y subbase, corrigiendo la deformación y la degeneración de posibles fallas en el pavimento flexible.

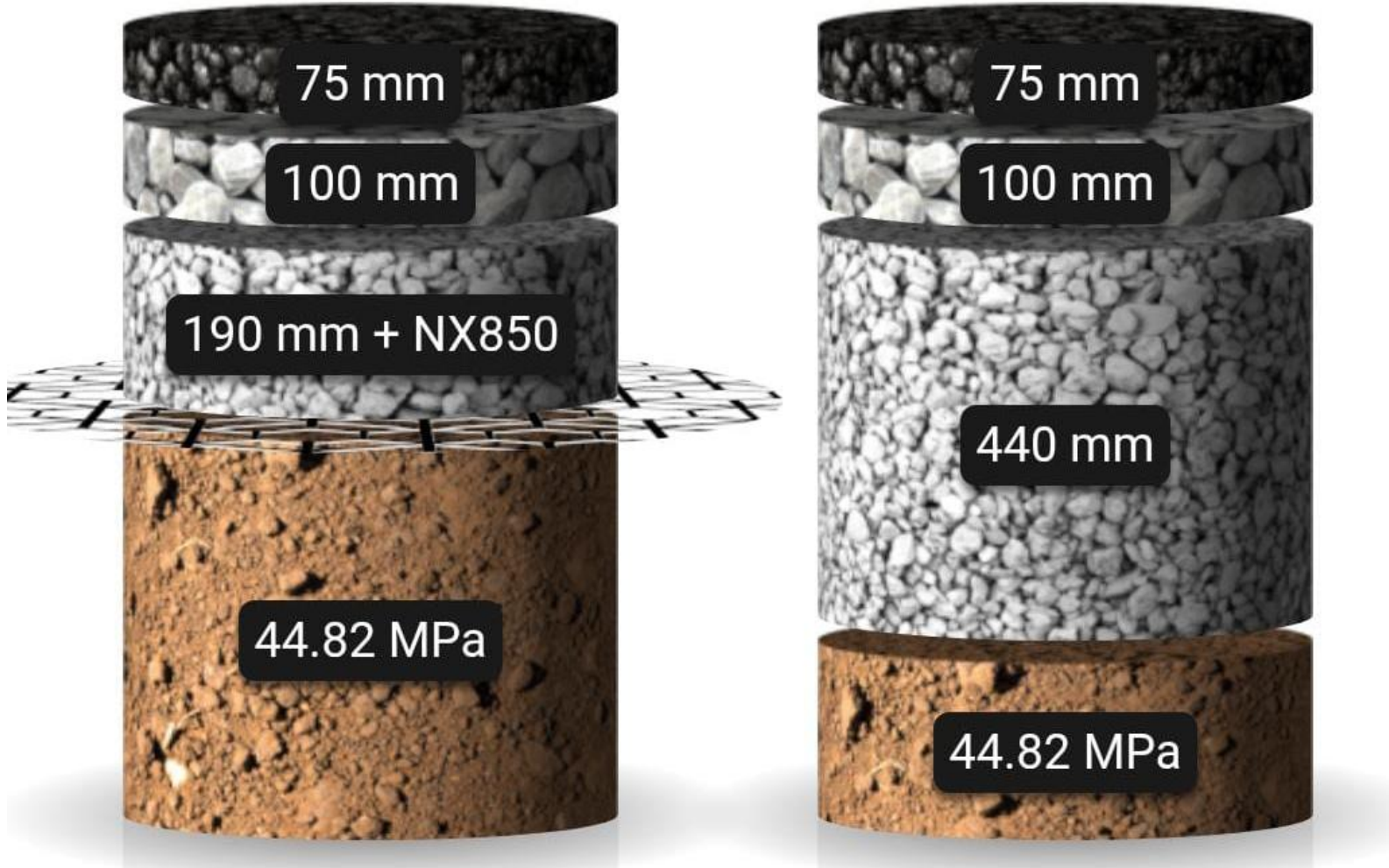
RESULTADOS



Presencia de baches



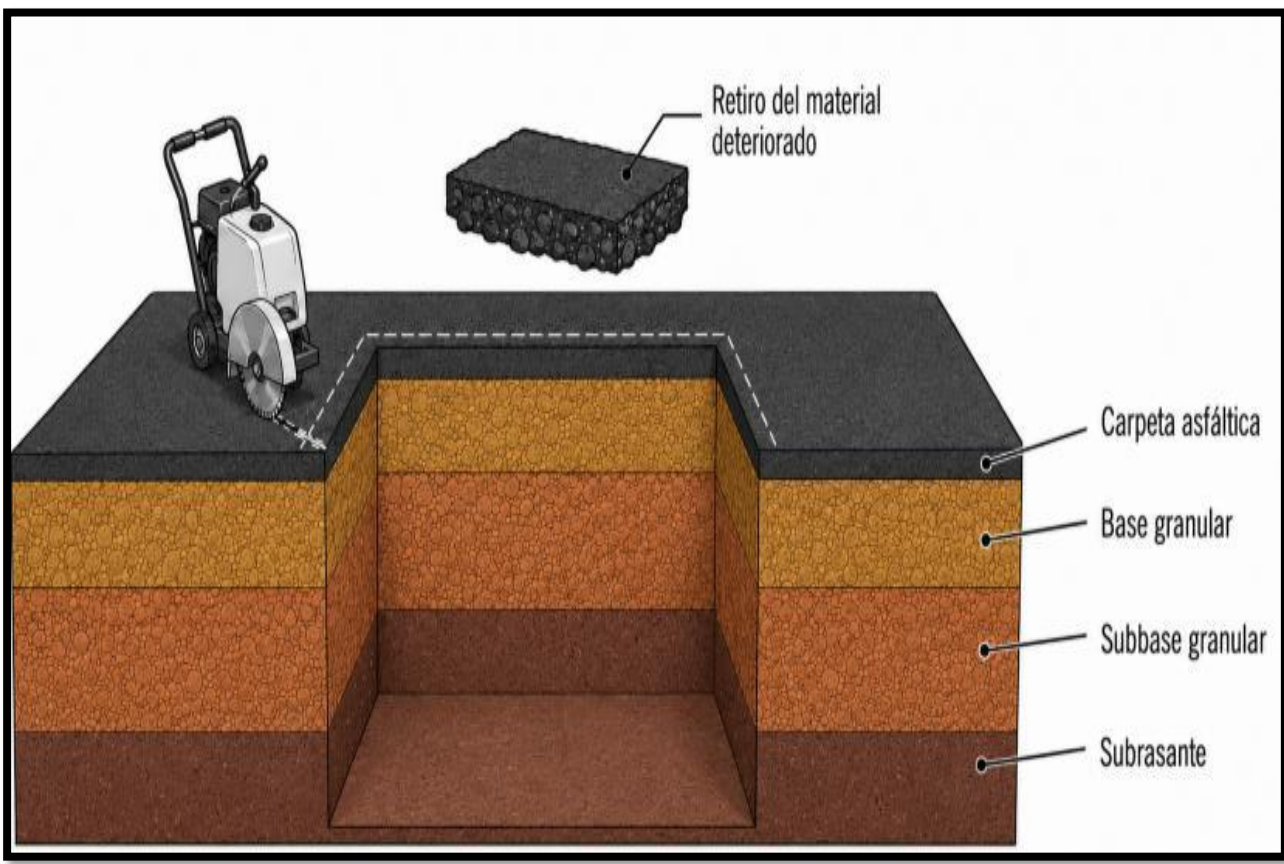
Deficiencia en el drenaje



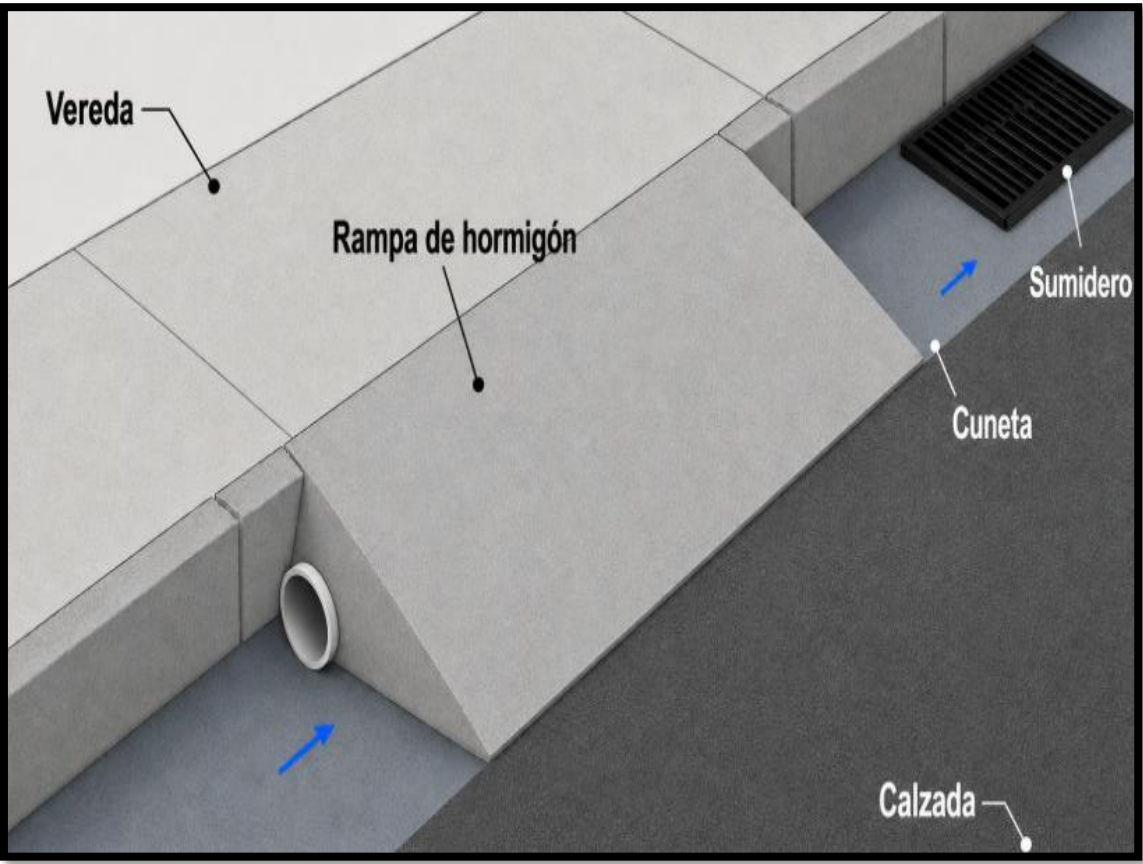
USO DEL GEOSINTÉTICO

MÉTODO CONVENCIONAL

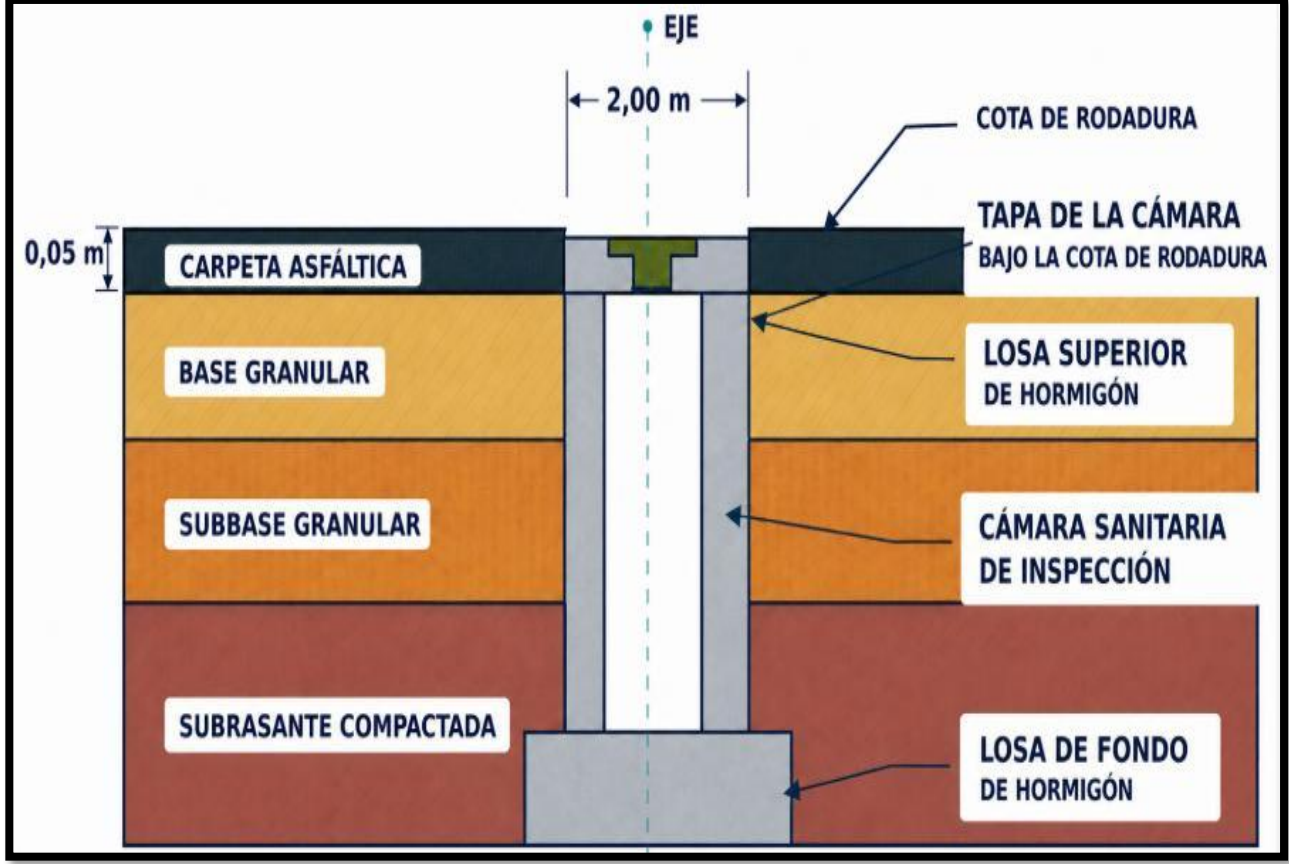
Bacheo, grietas, fisuras y hundimientos



Drenaje superficial y rampas



Tapas de pozos de revisión



CONCLUSIONES

La incorporación de la geomalla NX850 entre la subrasante y la subbase permitió alcanzar un número estructural equivalente al diseño convencional ($SN \approx 3,18$), reduciendo el espesor de las capas granulares de 540 mm a 290 mm, siendo un 54 % menos de material granular.

Las soluciones planteadas para las fallas puntuales, siendo la reparación de baches, grietas, fisuras y hundimientos; recuperación del drenaje superficial en los bordillos; y corrección de las tapas de pozos desniveladas, atienden de manera integral tanto las causas superficiales como estructurales del deterioro, mejorando la capacidad estructural del pavimento y prolongando su vida útil, sin comprometer la estabilidad ni la seguridad de la calle urbana.

