

Diseño de rehabilitación de losa de hormigón compactado con pavimentadora HCP del pavimento rígido de la vía principal de ingreso y salida de la ESPOL (L=6,0 km), Guayaquil – Ecuador

PROBLEMA

La infraestructura vial del campus Gustavo Galindo de la ESPOL está conformada por un pavimento rígido de losas de hormigón HCP, distribuido en cuatro carriles, dos de entrada y dos de salida, que presentan un severo deterioro superficial y daños estructurales, afectando el tránsito diario de aproximadamente 10 mil usuarios.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar la rehabilitación de la losa de hormigón compactado con pavimentadora HCP que conforma el pavimento rígido en los 6 km de la vía principal de ESPOL, mediante la evaluación y análisis de daños existentes dando una propuesta con soluciones técnicas, contribuyendo al mejoramiento de la movilidad, seguridad y confort de la comunidad politécnica.

PROPUESTA

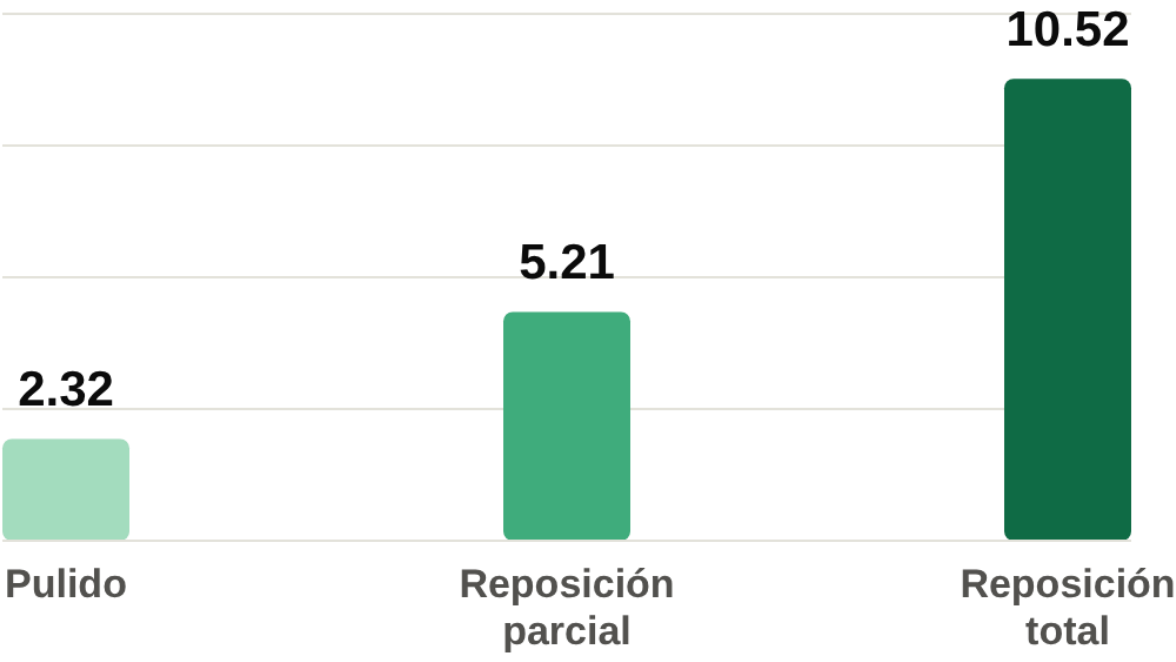
5 diseños de rehabilitación para diferentes daños en cada losa, sustentado en la Norma Ecuatoriana Vial [NEVI-12]



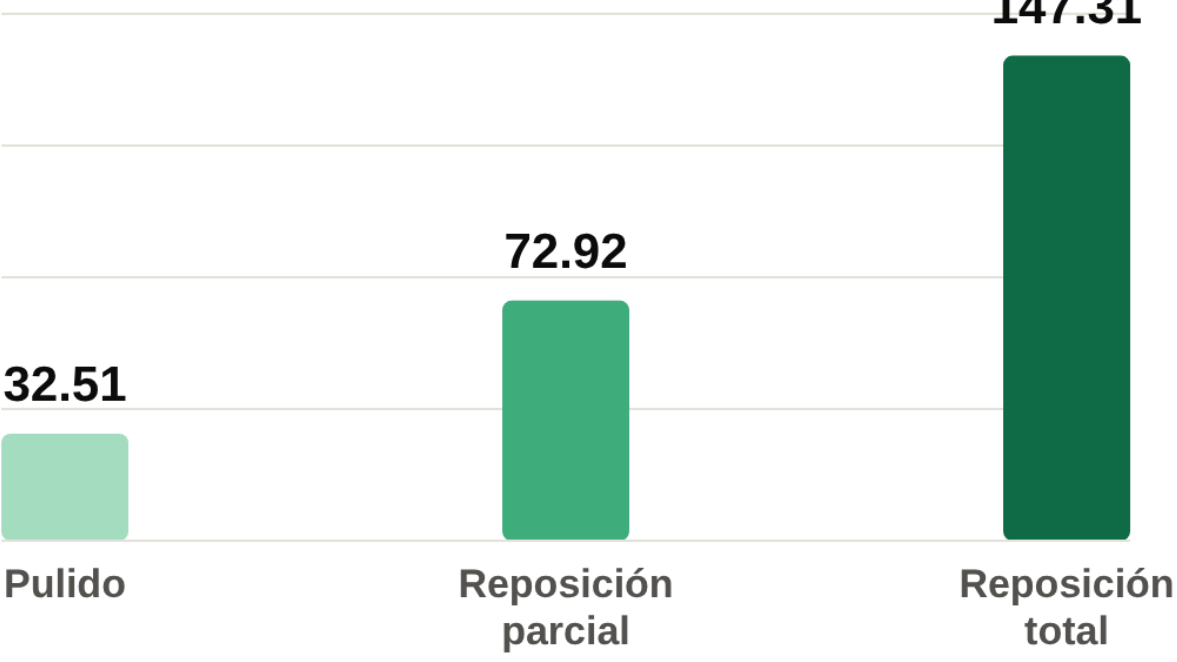
RESULTADOS

Pulido de superficie (91 losas) Reposición parcial de losa (83 losas) Reposición total de losa (45 losas)

COSTO POR M²



COSTO POR ML



Se evidencia que el costo unitario de intervención varía directamente en función de la severidad del daño y del tipo de solución aplicada. Los resultados muestran que, a medida que aumenta el nivel de intervención requerido, también se incrementa el costo asociado.

CONCLUSIONES

- El diagnóstico realizado permitió establecer una propuesta de rehabilitación técnicamente sustentada, basada en la condición real del pavimento y respaldada por normativa vigente.
- Se constató que una parte importante de las losas presenta daños superficiales, mientras que otras requieren intervenciones más profundas como cortes parciales, sustitución total o reposición puntual de baches. Además, se observaron fallas continuas entre losas adyacentes, lo que evidencia que el deterioro no constituye un evento aislado, sino un proceso progresivo que compromete la funcionalidad de toda la vía.

INGE-3184
Código Proyecto