

¡MÁS RESILIENCIA FRENTE A INUNDACIONES! Pavimento permeable resistente a tráfico pesado

PROBLEMA

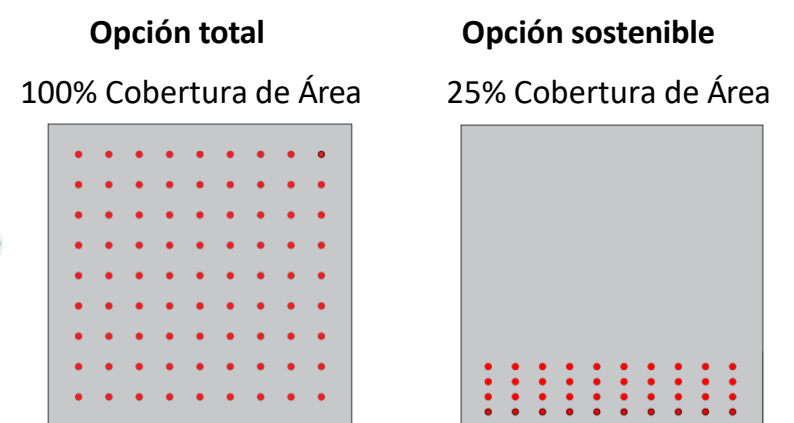
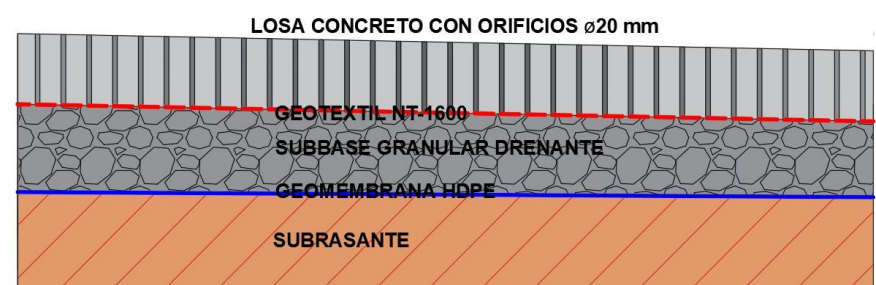
- Guayaquil con problemas endémico de inundaciones.
- Pavimentos permeables existentes diseñados solo para bajo tráfico.
- Tránsito continuo acelera el deterioro del pavimento.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar un pavimento permeable de altas resistencias vehiculares e infiltre altos volúmenes pluviales mediante un nuevo método constructivo incluyendo porcentaje de caucho en la mezcla, garantizando una infiltración adecuada durante eventos de precipitación en la ciudad de Guayaquil.

PROPUESTA

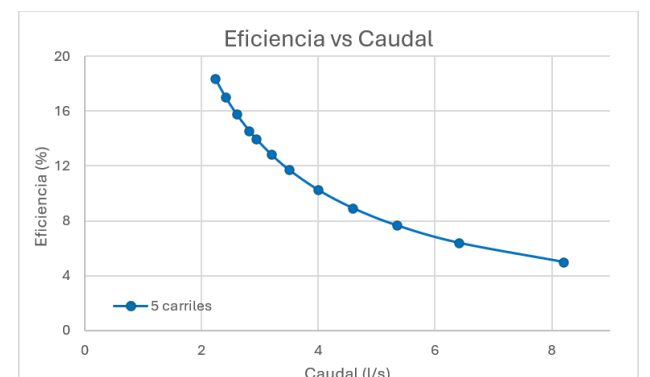


RESULTADOS

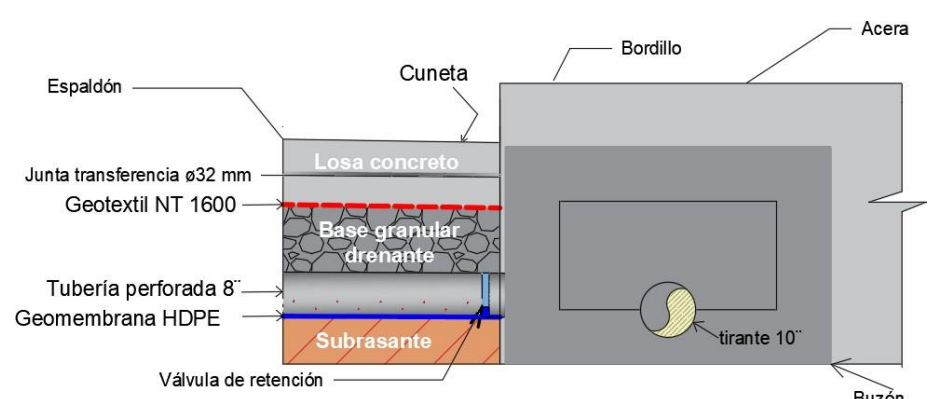
- Resistencia adecuada con 5% caucho
- Resistencia a flexión 5.6 MPa
- Resistencia a compresión 45 Mpa
- Porosidad de 2.8%
- Competitivo



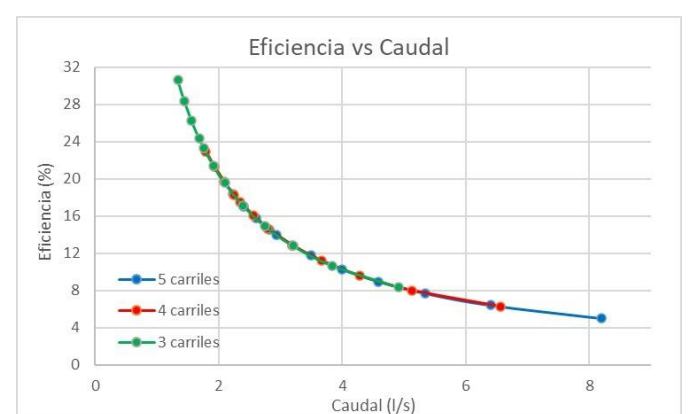
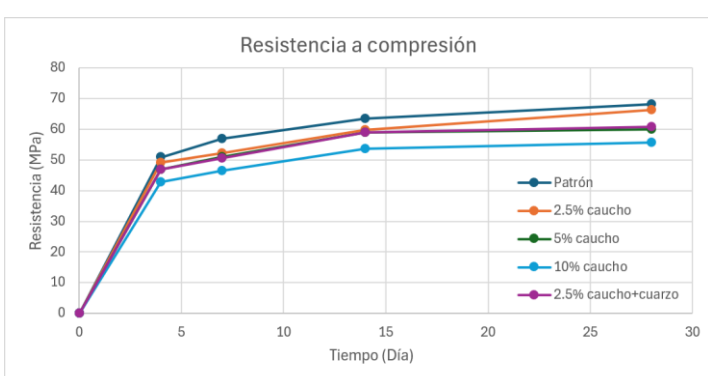
- Diseño de cuneta
- % de atrapamiento
- Diseño de pavimento
- Sistema amortiguador



5 carriles/km	
Áreas aplicación	\$
100%	3'060,000
25%	1'030,000



CONCLUSIONES



- Porcentajes de 2.5%, 5%, 10% de caucho y 2.5% caucho + cuarzo. Para que no se pierda la resistencia, se escogió adicionar arena de cuarzo a la prueba de 5% de caucho.

- Mejor prueba: mezcla con reemplazo de 5% de residuos de caucho por agregado fino, 58.7 MPa.

- Losa porosidad de 2.8%.
- Infiltración de 5.96 mm/s de agua.
- Entre 4-30% de atrapamiento.
- Mayor amortiguamiento frente a tormentas.