

CAUSAS DEL DETERIORO PREMATURO DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA Y RUTAS DE ACCESO. SU RELACIÓN CON LA FRANJA CAPILAR

INTRODUCCIÓN

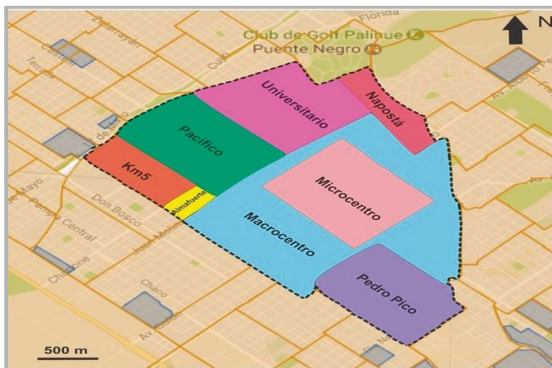
En los últimos años se observaron, en la zona de Bahía Blanca, pavimentos de hormigón con evidencias de deterioro. Las fallas que presentan los pavimentos rígidos no se producen solo por mal diseño, sino que pueden deberse a deficiencias en la construcción, al uso de materiales que no cumplen requisitos de calidad, inadecuado mantenimiento de juntas, etc.

OBJETIVOS

En el presente trabajo se realizó un relevamiento y muestreo de pavimentos de hormigón de una rotonda de acceso a la ciudad de Bahía Blanca y del sector urbano delimitado por el canal Maldonado y las vías del ferrocarril. Además se evaluó el comportamiento hidrodinámico de la zona no saturada, haciendo especial énfasis en la franja capilar, en un terreno limo arcilloso, por modelación numérica.

METODOLOGÍA

Se evaluaron 15776 losas de hormigón, y se tomaron muestras de las afectadas. Se realizaron ensayos de densidad, absorción y porosidad según lo establecido en la norma ASTM C642-97 y estudios petrográficos. Para la evaluación del comportamiento hidrodinámico de la zona no saturada se realizó una modelación numérica empleando el código HYDRUS 2D/3D.

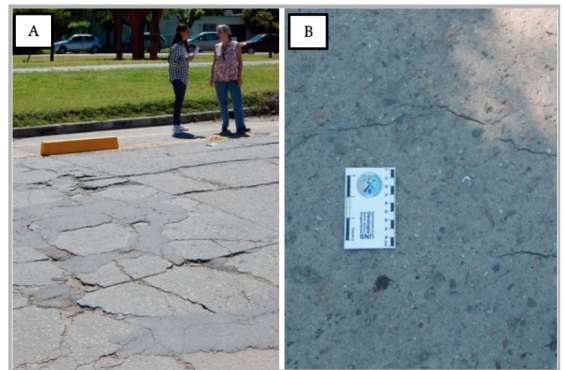


Autores:

Paula Pérez MARFIL *
Emiliano BAUER
Leticia LESCANO
Guillermo PERA VALLEJOS
Carla PRIANO
Juan José BEREZOSKY
Claudio LEXOW
Silvina MARFIL

Institución:

CGAMA (Centro de Geología Aplicada, Agua y Medio Ambiente)



RESULTADOS

El 48,1 por ciento de las losas presenta deterioro, siendo necesario un reemplazo en un 14 por ciento. El 46,8 por ciento de las losas dañadas tienen fallas estructurales. El sector macrocentro y los barrios Universitario, Pacífico, Almafuerte y Km 5 tienen entre el 8 y 13 por ciento de hormigón, mientras que los barrios Pedro Pico y Napostá el 42 y 38 por ciento respectivamente.

CONCLUSIONES

- * Los pavimentos que mejor estado presentan son los del barrio Napostá y los más deteriorados son los del barrio Universitario.
- * La principal causa de deterioro se debe a fallas estructurales y a falta de mantenimiento.
- * La representación hidrodinámica de la franja capilar en un suelo limo arcilloso el código HYDRUS 2D/3D es satisfactorio.