

"ESTUDIO SOBRE LA ADHERENCIA ENTRE EMULSIONES ASFÁLTICAS Y AGREGADOS PÉTREOS DE ALGUNAS CANTERAS DE LA COSTA ATLANTICA"

INTRODUCCION

El uso de emulsiones asfálticas para la elaboración de mezclas bituminosas ha cobrado gran auge a nivel mundial que ha permitido el desarrollo de una tecnología que rigurosamente exige el uso de materiales apropiados que garanticen un buen comportamiento de la estructura. La adherencia se constituye entre otras en una de las propiedades más importantes para estimar el comportamiento futuro de la mezcla.

Los resultados aquí presentados corresponden a la evaluación de la adherencia de emulsiones catiónicas de rompimiento lento (Tipo CRL 1) y catiónicas de rompimiento lento (Tipo CRL 1h) con los agregados utilizados en la elaboración de mezclas asfálticas, provenientes de las fuentes de materiales más usadas en la zona norte de la Costa Atlántica particularmente en los departamentos del Atlántico, Magdalena y Bolívar.

La caracterización de los agregados se realizó según el Manual de ensayos del Instituto Nacional de Vías, consistió en la determinación de la Granulometría, los Límites de consistencia, la textura de los agregados con relación a las Caras Fracturadas, la resistencia al Desgaste en la máquina Los Ángeles, la durabilidad mediante la pérdida en el ensayo de Solidez, la forma de las partículas según Índice de

Aplanamiento y Alargamiento y la limpieza de las partículas según el Equivalente de Arena. Para evaluar la adherencia entre las emulsiones asfálticas y los agregados pétreos se utilizaron los ensayos de Stripping (E-737), Adherencia en Bandeja (E-740), Riedel-Weber (E-774) y el ensayo de Inmersión-Compresión (E-738).

Para conocer el efecto sobre la afinidad agregado-ligante, de los aditivos mejoradores se evaluó la adherencia de mezclas elaboradas con emulsiones CRL-1 modificada y CRL-1h modificada.

La importancia de realizar este estudio se debe a la ejecución de obras importantes en la Costa Atlántica con emulsiones asfálticas tipo CRL-1h, tales como la vía Lomita Arena - Anillo vial Bayunca-Cartagena, la entrada a Mahates, la vía Luruaco - Tubará y en San Andrés Isla, la circunvalar con emulsión de tipo CRL-1. Los resultados del estudio tiene como fin brindar criterios que permitan evaluar el comportamiento de las mezclas asfálticas.