

RESUMEN

En los últimos años el mundo está cada vez más contaminado y con un deterioro creciente en el medio ambiente, la preservación de los recursos naturales se ha convertido en una preocupación general de todos los sectores productivos del mundo. Las mezclas asfálticas con la adición de residuo de caucho fueron y siguen siendo investigadas en su aplicación.

Algunos estudios iniciales en la década de los cincuenta luego de la Segunda Guerra Mundial, realizaron la construcción de tramos experimentales incorporando caucho triturado con el objeto de aprovechar su flexibilidad y lograr una superficie del pavimento eficiente y duradera, obteniendo resultados que proporcionaban pequeños o nulos beneficios en un pavimento asfáltico modificado con un menor costo y una vida de servicio más larga.

En los años 60 ingenieros suecos emplearon este tipo de mezclas para mejorar las condiciones de vialidad invernal corta que la de un convencional.

Y en la actualidad se realiza un estudio contratado por El Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, con la Universidad de Los Andes como parte de un programa de investigación para mejorar el comportamiento de las mezclas asfálticas que se colocan en la ciudad de Bogotá.

Residuo de Caucho.

En total se produjeron 90 briquetas con residuo de caucho en diferentes porcentajes en reemplazo de los agregados en mezclas asfálticas.

El residuo de caucho fue caracterizado mediante los ensayos de: Granulometría, Densidad y Adherencia, estos ensayos fueron realizados en el laboratorio de asfaltos del SEDECA.

Se realizaron mezclas con residuo de caucho al 1%, 2%, 3% y al 4% y se evaluó su desempeño mediante el ensayo de estabilidad MARSHALL. Las propiedades de (Estabilidad, Fluidez, % de Vacíos) del material, fueron expresadas mediante gráficas, mostraron un aumento de los asfaltos modificados con respecto al asfalto de

control, siendo las mezclas modificadas al 1% las que presentaron los mejores resultados.

Estos resultados sugieren que el residuo de caucho tiene un potencial importante para mejorar las propiedades del asfalto en aplicaciones de ingeniería de pavimentos.

Palabras clave: Mezclas Asfálticas con Residuo de Caucho, mezcla asfáltica convencional, ensayo Marshall, porcentajes de residuos de caucho (llantas en desuso).