

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 adición de residuo de caucho fueron y siguen siendo alternativas investigadas en su aplicación.

En la presente investigación, el caucho reciclado de neumáticos fuera de uso en su forma granular puede ser usado en las mezclas asfálticas en caliente para su posterior utilización en carreteras. Se analizó la incidencia del caucho reciclado en su forma granular añadido con el agregado fino, grueso y el material asfáltico a través de la metodología Marshall para definir sus propiedades físicas y mecánicas.

Se realizaron briquetas de acuerdo al diseño granulométrico y dosificación de mezclas convencionales al 100% y luego en combinación con caucho reciclado en forma granular en porcentajes de 1%, 2% y 3% respectivamente, posteriormente se determinaron el porcentaje óptimo del asfalto convencional para cada tipo de mezcla, para luego analizar las propiedades Marshall que proporcionan la mezcla convencional versus las mezclas con caucho.

Se concluye que la adición del caucho reciclado en forma granular a una mezcla convencional provoca cambios en las propiedades analizadas en los ensayos de laboratorio, donde se determinó que la adición del grano de caucho reciclado no mejora las propiedades de la mezcla asfáltica, por eso se recomienda la aplicación de este material hasta 1% para fines de mitigación medio-ambiental.