

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, fue realizado con el fin de evaluar el comportamiento de las mezclas asfálticas a diferentes energías de compactación, mediante la determinación de la estabilidad y el efecto en la durabilidad de las mezclas asfálticas.

Las mezclas asfálticas en su proceso de elaboración y a través de su vida útil experimentan diferentes temperaturas, pero para fines investigativos es que se seleccionaron los siguientes rangos de temperatura (70°C, 75°C, 80°C). Para su posterior determinación del efecto en la durabilidad mediante la relación de los valores obtenidos de estabilidad entre sí.

Se realizaron los ensayos correspondientes para caracterizar las propiedades de los materiales como el cemento asfáltico y los agregados pétreos de aportación para el diseño de la mezcla asfáltica, cumpliendo con los procedimientos y las especificaciones indicados por la norma AASHTO. El diseño de la mezcla asfáltica fue realizado por el método Marshall.

Las energías de compactación son producidas por los golpes aplicados a las mezclas asfálticas, se eligió los siguientes 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, y 100 golpes aplicados, para su posterior determinación de los valores de estabilidad Marshall, en las diferentes briquetas y la elaboración de gráficas.

Los resultados obtenidos muestran la relación que existe entre la energía de compactación y la estabilidad, produciendo valores por debajo de los recomendados por norma cuando la energía de compactación es mínima, y como consecuencia la disminución del efecto en la durabilidad de las mezclas asfálticas.