

RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad la ampliación del conocimiento en el campo de la construcción vial, ubicado más específicamente en la deformación de la capa asfáltica del pavimento generados por cargas cíclicas, para el análisis se fabricaron 18 briquetas para obtener la dosificación óptima del material granular grueso (grava) intermedio (gravilla) y del material fino (arena) y del cemento asfáltico. Previamente se realizó la correspondiente caracterización de los materiales granulares y finos y del cemento asfáltico Stratura Asfaltos s.a. 85-100.

Una vez que obtuvimos la dosificación óptima de la mezcla asfáltica se procedió a la fabricación de 30 briquetas con la misma dosificación de agregados y cemento asfáltico que era del 5.09 %, para el respectivo análisis del shakedown se utilizó la prensa de CBR con unos apoyos necesarios hechos por un tornero para la simulación de las cargas cíclicas sobre las briquetas de pavimento flexible. Ya que el laboratorio de suelos no cuenta con el equipo del ensayo fénix este tipo de simulación, se procedió a ejercer las cargas cíclicas sobre las briquetas en diferentes ciclos de 25-50-75 anotando cada carga ejercida en cada ciclo y midiendo la deformación generada en cada briketa en cada ciclo de cargas, también se analizó los materiales granulares de cada briketa comparando con la curva granulométrica formada de diseño versus una curva granulometría después de haber recibido 25-50-75 ciclos de cargas.

Se puede concluir que con el análisis del Shakedown podemos determinar la deformación que pueden presentar la capa asfáltica que a medida que incrementa la carga aumenta la deformación, donde se tiende a tener un comportamiento variable de los materiales granulares debido a las cargas cíclicas.