

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó un análisis comparativo de las propiedades mecánicas de las mezclas asfálticas convencional BETUPLEN PLUS y modificada BETUFLEX 60-85 de stratura Brasil. Cuyo comportamiento va a ser evaluado en su estabilidad y deformación al ser sometidas a diferentes tiempos de humedad (24, 48, 72 hrs.) con variación de temperaturas (25, 40, 50°C) respectivamente. Se busca determinar su comportamiento en cuanto a sus propiedades físico-mecánico-resistentes y probar a nivel de laboratorio que una mezcla modificada tiene mayor resistencia.

Para lo cual se procedió a la ubicación y obtención de los materiales tanto del SEDECA y la Chancadora Garzón, como son los agregados pétreos (grava, gravilla, y arena) y los ligantes asfálticos, para luego poder realizar en laboratorio la caracterización correspondiente de los mismos. Con estas características se determina la dosificación de la mezcla asfáltica, es decir la cantidad de grava, gravilla, arena y asfalto, para luego realizar las mezclas correspondientes para la preparación de las briquetas que serán evaluadas en las pruebas.

Las briquetas son evaluadas o rotas en la prensa Marshall y mediante el ensayo de tensión indirecta, para el ensayo Marshall se determina el peso volumétrico y las lecturas de estabilidad y fluencia, con estos datos se obtienen resultados que se generan cinco curvas para encontrar el porcentaje óptimo de cemento asfáltico la cual utilizaremos en el ensayo a tensión indirecta para determinar la resistencia a compresión.