

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo, se realizó con el objetivo de proporcionar un pavimento asfáltico con características adecuadas y capaces de disminuir la presencia de fisuras, para lo cual fue necesario recolectar los materiales adecuados para su posterior utilización en la investigación los materiales fueron proporcionados por; la Alcaldía Municipal ubicada en la ciudad de Tarija, en primer instancia fue necesario determinar si los agregados tanto fino como grueso cumplían con las normas AASHTO Y ASTM, establecidas para la realización de un pavimento asfáltico, con estos antecedentes se procedió a realizar los ensayos de caracterización correspondiente al tipo de agregado comprobando que se encuentren dentro de los límites establecidos en las normativas mencionadas. Concluido y determinado éste se procedió a realizar las probetas mediante el método Marshall que recomienda realizar 3 briquetas por cada contenido de asfalto empezando desde un porcentaje igual a 4,5% hasta 7% con intervalos de 0,5%, así mismo para posterior comparación se realizaron 3 briquetas para cada porcentaje de cemento asfáltico utilizado.

Las briquetas ensayadas mediante el procedimiento Marshall y Rice, el cual permitió tabular los datos de forma correcta para su posterior representación mediante gráficas de cada una de sus propiedades, determinando así los porcentajes óptimos de cada una de las mezclas asfálticas. De los resultados obtenidos y realizada la comparación de la estabilidad y deformación con los porcentajes óptimos de asfalto, para la obtención del contenido óptimo de bitumen para mezclas asfálticas en caliente compactadas y sin compactar se aplicará el método de Marshall y Rice.

Para el método Rice las briquetas ensayadas fueron usadas del método Marshall ya que este método se realiza mediante mezcla suelta sin compactar, este método da como resultado valores correctos de porcentaje de vacíos totales que afectan directo a la calidad de mezcla, en base al cálculo del peso específico efectivo de los agregados.

La dosificación de la mezcla asfáltica se realizará siguiendo la metodología Marshall, con la cual se determinará las fracciones de cada material para una briketa de peso

1200gr. el contenido de ligante asfáltico se obtendrá para muestras compactadas en caliente (método Marshall) y material suelto sin compactar a temperatura ambiente (método Rice).

Se estudiarán un total de 54 muestras de mezclas asfálticas debidamente preparadas y compactadas, con las pruebas necesarias de laboratorio con el fin de determinar si cumple con los objetivos de los trabajos.