

RESUMEN

El tema de investigación “DISEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS CON CEMENTO ASFÁLTICO ESPUMADO” consiste en evidenciar la mejora del comportamiento de la carpeta de rodadura de pavimentos flexibles, implementando el efecto espumado en una mezcla asfáltica caliente tradicional, esto con el fin de comparar las características de cada una ellas usando asfalto convencional Betunel 85-100 y estructura asfaltos Betuflex 60-85 ambos de industria brasilera.

Para ello se realizó el ensayo en los laboratorios de la U.A.J.M.S., de los agregados y cemento asfáltico traídos de la planta el Molino que se encuentra en Iscayachi-Tarija, corroborando de esta manera el cumplimiento de sus características para un apto uso de los mismos.

Así también se modificó la cámara de expansión que se encontraba en laboratorio para mejorarla. La producción exitosa del espumado fue realizada con inyecciones de contenido de agua de 3,5% ya que en este punto se presentó una mayor vida media para ambos asfaltos, mejorando al igual la trabajabilidad para el mezclado. Al analizar los resultados se notó una evidente mejora en la estabilidad y densidad de las muestras efectuadas con el espumado. Pero a medida que sube la estabilidad la fluencia disminuye, reflejando que este tipo de técnica podría utilizarse en climas templados a cálidos.

En cuanto a los vacíos las briquetas con espumado disminuyendo su % dándonos a entender que la mezcla con asfalto espumado fue efectiva.

Un punto importante a resaltar es que la mejora más favorable presentada es cuando se usa menor contenido de agua y menor temperatura de calentamiento del asfalto a momento de producir el efecto espumado. Y el porcentaje de agua óptimo vendría a ser el punto de cruce entre ambas curvas para las respectivas temperaturas.

Comprobando así que el uso de mezclas asfálticas con cemento asfáltico espumado presentan notorias mejoras en su comportamiento en comparación con las mezclas tradicionales. Y por ende posibilitar su producción y aplicación en un futuro en las calles o carreteras de nuestra ciudad y país resultaría efectivo para el medio o pueda servir de base para otros testistas.