

RESUMEN

Al momento de rehabilitar carreteras o calles al no contar con máquinas especiales de reciclaje de pavimentos estas suelen ser recapeadas o la reconstrucción, lo que puede conllevar a que no se solucionen problemas estructurales del paquete, generara gastos económicos significativos y/o problemas ambientales.

Por lo tanto esta tesis se enfocó a dar una solución a estos problemas, proponiendo el análisis de una nueva capa base con material reciclado de la capa de rodadura que cumpla las condiciones de resistencia expresada en CBR de las especificaciones técnica, como un método alternativo de rehabilitación y/o reciclaje de carreteras.

Esta alternativa de base se realizó en el Municipio de San Lorenzo Barrio San Pedro en Calle Gabriel Lunda del proyecto "CONSTRUCCIÓN ASFALTADO CALLES MUNICIPIO DE SAN LORENZO PAQUETE 1", el tramo presenta varias deformaciones en su capa de rodadura, por lo cual el proyecto tenía como alternativa recapear o poner una nueva capa de rodadura en esta parte del tramo.

Se evaluó la capa base actual con el fin de conocer en condiciones de resistencia que se encuentra, seguido se procedió a dosificar una cantidad de material en relación de los espesores de la capa de rodadura y capa base. Con el fin de aprovechar el 100% del material de la capa de rodadura en la dosificación esta aportara todo su espesor y el restante pertenece a la base actual del total del espesor de la nueva capa base, el espesor de la nueva capa base deberá cumplir con las condiciones de tráfico del tramo.

Con este fin se realizó el analisis de los materiales de capa base, rodadura y la nueva base mediante los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométricos, límites de consistencia, contenido de asfalto, determinación de la densidad máxima y humedad óptima, CBR (Valor Relativo de Soporte). En base a todos estos estudios se definió si la nueva capa base cumple con las condiciones de resistencia expresada en CBR.

Una vez determinado si el reciclaje cumple con las condiciones de resistencia, se analizó el costo de este proceso y comparara con un presupuesto convencional, con el cual se determinara que alternativa es más económica.