

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal dar a conocer la mezcla entre el suelo-RAP-cemento con el fin de producir propiedades adecuadas para una capa base, así mismo analizando el tramo vial San Jacinto - Tolomosa que se encuentra en mal estado, el cual será estudiado para la investigación.

El trabajo comienza con una minuciosa investigación en el campo de la caracterización de la subrasante del tramo San Jacinto-Tolomosa, para lo cual se extrajeron muestras cada 150 metros sobre el mismo, teniendo mejor información sobre el suelo.

Con este fin se realiza la caracterización del material en estado natural de la sub-rasante, analizando la mezcla en primera instancia con cemento en porcentaje de 7% y 10% para obtener el porcentaje óptimo como base para después mezclarla con el material desechado (RAP) formando una sustancia cementante mediante los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométricos, límites de consistencia, determinación de la densidad máxima y humedad óptima, CBR (Valor Relativo de Soporte)

Luego de obtener el porcentaje óptimo del cemento para que cumpla las características de una capa base se procederá a obtener el porcentaje óptimo del material desechado (RAP) entre los porcentajes 10 20 30 % así mismo formando una nueva mezcla mediante los ensayos anteriores

Como resultado final se presenta una gráfica CBR vs % RAP que muestran un porcentaje óptimo de material desechado al 80 % de CBR.

Las mezclas realizadas de suelo – RAP – cemento será evaluadas en los siguientes parámetros: Desgaste de los ángeles, distribución granulométrica, relación entre el contenido y peso seco máximo, grado de compactación y contenido de fino.

Por tanto, este trabajo de investigación es un aporte de información en el campo de la ingeniería, y sirve como base para seguir investigando sobre las utilidades y que posee el pavimento asfáltico reciclado (RAP)