

RESUMEN

En el trabajo se presentan dos métodos para el diseño de pavimento flexible por los métodos AASHTO 93 y RACIONAL aplicado a subrasante estabilizada, para ambos diseños se realiza un estudio de suelos y de tráfico antes de iniciar el diseño.

Por las características geológicas de Tarija, los suelos de subrasante son en su mayoría suelos con altos índices de plasticidad. Esta subrasante son utilizadas como cimiento para la estructura de pavimentos o en rutas no pavimentadas (tierra) en superficies que estarán en contacto directo con las cargas del tránsito en su estado natural, se pretende mejorar las propiedades y características del suelo existente.

Para el estudio del suelo se utilizó el suelo natural del barrio torrecillas, zona la nueva terminal y el material de mejoramiento de la comunidad de yesera norte. seguidamente se realizó una estabilización mecánica de suelo-suelo, con diferentes porcentajes de material.

El método AASHTO para el diseño de pavimento flexible, se basa primordialmente en identificar un número estructural (SN) para el pavimento que pueda soportar el nivel de carga solicitado. Con el método AASHTO, se puede variar el espesor de capa después de tener todos los cálculos de los números estructurales,

El método Racional consiste en asumir unos espesores para cada una de las capas de la estructura del pavimento, para determinar las deformaciones de la estructura del pavimento ante las cargas de diseño, para el método Racional se usará un software DEPAV y se compararan los resultados obtenidos, con las leyes de fatiga.

Después de hacer los cálculos con los métodos de diseño de pavimentos AASHTO y Racional, se hace una comparación de resultados con respecto a los espesores de capa, en pulgadas y en centímetros.

La subrasante se diseña con un CBR de 11%, con el propósito de diseñar espesores mínimos de la capa estructural de un pavimento flexible por el método AASHTO 93 y mediante un modelo elástico lineal se determinan los esfuerzos y deformaciones que se presentan en cada una de las capas del pavimento flexible por el método RACIONAL.