

RESUMEN

En el presente trabajo se desarrollara el uso de pavimento asfáltico reciclado denominado RAP que se combinará como parte de agregado a diferentes porcentajes con suelo de capa base y capa sub-base, posteriormente de encontrar el porcentaje óptimo se implementará las geoceldas, un novedoso material que aumentará el grado de compactación de los suelos y así de esta manera la capacidad portante de los mismos.

Tal como el titulo lo mencioná se buscará el uso del pavimento asfáltico, pero de aquel que es excluido cuando ha cumplido su vida útil o de tramos deteriorados, que tienen el potencial de ser reutilizados para la generación de nuevas capas con ventajas de costo y CBR y así de esta manera reciclarlo y no desecharlo como actualmente se lo realiza, también se realizara el empleo de un material nuevo en la conformación de capas, el cual se denomina geoceldas, un sistema de confinamiento celular que permite el diseño de estructuras de pavimento con menores espesores y costo.

El trabajo será aplicado empleando suelos con características de capa base y capa sub-base de características que se disponen en nuestro medio, posteriormente las mismas serán llevadas a laboratorio para su respectiva caracterización y dosificación de pavimento asfaltico reciclado RAP, una vez determinado el porcentaje óptimo de dosificación de RAP se añadirá la implementación de las geoceldas y así de esta manera llegar a un porcentaje de CBR mayor, de cada capa.

A partir de los resultados obtenidos se analizará el comportamiento de capa base y capa sub-base en la combinación de suelo/RAP y suelo/RAP/geocelda, se procederá a realizar diferentes diseños de paquetes estructurales, tomando en cuenta las características de cada capa, dentro de este análisis se generará las características necesarias de cada, capa para la comparación técnico-económica de las alternativas.

En el análisis técnico-económico se verá la participación del tipo de tráfico para el cual se realiza el diseño, variando también el valor de C.B.R de sub-rasante.