

RESUMEN

El presente Proyecto de Grado es un trabajo netamente de investigación que consiste en analizar el CBR de la sub-base, desde una variable que afecta altamente a su resistencia como es el índice plástico teniendo como fin predecir el valor soporte CBR de un material de sub-base en función de esta variable.

Como es un trabajo netamente investigativo que nos permite descubrir la relación que existe entre (Índice de plasticidad y valor soporte CBR), (Densidad máxima e Índice de Plasticidad), (humedad óptima e Índice de plasticidad), por lo que se realiza una multitud de ensayos de; contenido de humedad, límites líquidos, límites plásticos, compactación y capacidad soportes (CBR). Para diferentes muestras de sub-base de diferentes proyectos del departamento de Tarija y luego obtener datos de laboratorio y tratar de ajustarlo a una ecuación que explique la relación. El análisis principalmente se basará en función al valor del Índice de Plasticidad que presente el material de sub base. Se construirá gráficas que permitan realizar este objetivo para luego analizar y describirlas a cada uno de los gráficos de cada uno de los proyectos tomados en cuenta en esta investigación.

Se realiza esta investigación con la hipótesis de que el valor de índice de plasticidad de los materiales que componen la capa sub-base es un factor importante y preponderante a la hora de conformar la sub-base, y su capacidad soporte (CBR) varía en función al valor de plasticidad que presente el material cuando se construye una carretera. Por lo tanto se plantea que a mayor valor de índice plástico la capacidad soporte de la sub-base decrece.

Teniendo como punto de partida a los suelos del departamento de Tarija que son materiales finos y altamente plásticos por lo que es de suma importancia conocer como está relacionada la capacidad soporte (CBR) de la sub-base en función a la plasticidad, al momento de planificar y construir una carretera.

Como producto de los ensayos realizados en laboratorio y el análisis de las gráficas se efectuaron las conclusiones y respectivas recomendaciones.