

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo la estabilización de suelos naturales en obras viales aplicándolo en un tramo tipo prueba, la zona de estudio es el barrio aeropuerto en la calle “Calle Raúl Pacheco “de la ciudad de Tarija.

El trabajo comienza con una investigación minuciosa de la estabilización de suelos con cemento, de acuerdo a la bibliografía encontrada.

Con este fin se realiza la caracterización del material en estado natural y estabilizado con cemento para obtener el porcentaje óptimo mediante los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométricos, límites de consistencia, determinación de la densidad máxima y humedad óptima, CBR (Valor Relativo de Soporte),

En base a todos estos estudios se define el porcentaje óptimo de cemento a fin de obtener un material de mejores características en resistencia y durabilidad.

Como resultado final se presentan una serie de cuadros y gráficas que muestran una tendencia positiva a mejorar las propiedades de los suelos naturales estabilizados con cemento, el porcentaje óptimo será al 2.86%. Una vez obtenido el porcentaje óptimo se realizó la aplicación IN SITU de dos métodos constructivos en un tramo de 100m.

Uno de los métodos a utilizar es el de mezclado en el lugar que consiste en colocar las bolsas de cemento en el tramo y con una motoniveladora proceder a escarificar y mezclar el suelo con el cemento y posteriormente compactar, el segundo método es el mezclado en planta, ya que en nuestro medio no contamos con una planta dosificadora de suelo cemento por tanto utilizaremos una mezcladora convencional, para esto se extrae el suelo de campo y se lo mezcla con el cemento en la mezcladora para tener una mejor homogeneidad de los materiales posteriormente se lo coloca en el tramo para que la motoniveladora esparza el suelo cemento para que con el cisterna mojemos el material a la humedad óptima y realizar su compactación.

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 la estabilización suelo cemento.