

RESUMEN

En la construcción de carreteras y de cualquier otra obra que requiera grandes explanaciones, es fundamental minimizar y compensar al máximo posible el movimiento de tierras y materiales debido a consideraciones de tipo económico, ambiental y técnico. Las técnicas de estabilización de suelos contribuyen de forma clara a la competitividad y sostenibilidad de la ingeniería de carreteras.

Pero existen muchos tipos de suelos, que no llegan a cumplir con los requerimientos exigidos por la obra, como los tipos de suelos que se analizaran en la presente investigación.

Una vez definidos los objetivos, los medios que se emplearan, la metodología que se utilizara, se realizaran todos los ensayos necesarios para llevar adelante la investigación.

En la aplicación práctica se analizan tres tipos de suelos, de alta, media y baja expansión, indicando sus propiedades de plasticidad (límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad), y otras propiedades como el límite de contracción la granulometría, además de ensayos de compactación para obtener la humedad óptima, la densidad máxima, datos necesarios para realizar los ensayos de C.B.R, el cual nos determinara la capacidad soporte del suelo.

El procedimiento de la estabilización consiste en someter los diferentes materiales a temperaturas elevadas de 100°C y 300 °C, durante 1 y 3 días, pasado este tiempo, se colocan las muestras dentro de cámaras húmedas para que adquieran humedad, en tiempos que varían de 1 a 60 días.

Pasado este tiempo en cámaras húmedas se procederá a realizar la prueba de penetración, (C.B.R), la cual nos indicara la capacidad soporte del suelo estabilizado, y analizar nuevamente las propiedades adquiridas a partir de la estabilización.