

## RESUMEN

Cuando el ingeniero se encuentra con suelos cohesivos, las propiedades del suelo necesitan un mejoramiento para hacer más eficaz las construcciones civiles. Uno de los principales problemas de la estabilización es cuando se decide la cantidad adecuada de cal, para ello del problema hay un propósito de investigación que nos permite pruebas sencillas y convencionales de los suelos.

La estabilización de suelos con cal se parte desde la caracterización del suelo, donde se tuvo diez muestras de extracción en la ciudad de Tarija, las cuales son: Cerámica Incertar, Barrio los Chapacos, Nueva Terminal, Barrio Pampa Galana, Comunidad de San Blas y Barrio San Salvador en mucho de los casos la extracción fue de dos distintos lugares.

Se clasificó por el método de AASHTO y SUCS para luego trabajar con la clasificación de SUCS ya que estudiamos la subrasante de una carretera, se realizó el ensayo de CBR estabilizado y sin estabilizar, comprobando las mejorías del suelo.

El método empleado en nuestra estabilización con cal fue de la enciclopedia de pavimentos en Bolivia por el Ing. Orlando Mendieta pg. 70, donde hay un ábaco de porcentajes de cal, se calcula mediante el índice de grupo y porcentaje pasa tamiz N. 40. El resultado obtenido se puede verificar que los CBR estabilizados están entre 17% y 21% en la ciudad de Tarija a 5 % de cal y se puede verificar que son muy cercanos al proyecto de grado de Julio Guerrero donde se estabilizó suelos con cal en Tarija. Concluyendo que nuestro método guiado por el libro de la enciclopedia de pavimentos del Ing. Orlando Mendieta es muy efectivo para la estabilización de suelos con cal.

El ensayo triaxial dentro de su variedad no consolidado no drenado, es usualmente llevado a cabo sobre especímenes de arcilla, con una condición de  $\phi = 0^\circ$  (ángulo de fricción) y  $\tau_f = C_u$ , siendo  $C_u$  la cohesión. Se realizó el mismo procedimiento en suelos ya mencionado, en cuanto a ensayo triaxial fueron especímenes en las mismas condiciones del CBR aplicando un esfuerzo desviador y presión de cámara encontrando la cohesión del suelo.

El presente trabajo, contiene los conocimientos necesarios de tablas con gráficas y ecuaciones de correlación entre la cohesión del ensayo triaxial y el CBR para que la persona interesada en obtener los parámetros de CBR en los suelos CL de los distintos puntos de la ciudad de Tarija, con un índice de plasticidad entre los 11,69 al 21,6%,

mencionados con coordenadas y nombres de la zona donde tenga una guía teórica y práctica tanto para realizar los ensayos como para calcular dichos valores, pues dicho proyecto sea de mucha utilidad, de estudio, investigación y aplicación para futuros proyectistas en el tema de estabilización de suelos y triaxial.