



**TAREAS DE CAMPO Y ENSAYOS TRIAXIALES PARA EL ESTUDIO DEL
COMPORTAMIENTO RESISTENTE Y RELACIÓN TENSIÓN - DEFORMACIÓN EN
SUELOS ARCILLOSOS DEL ÁREA METROPOLITANA DEL GRAN RESISTENCIA**

Autores: Rivas, Nicolás A., Fabre, Viviana E., Tirner, Jirina C.

Instituto de Estabilidad – Laboratorio de Mecánica de Suelos.

Contacto: nicolasrivas@live.com.ar, vfabre@ing.unne.edu.ar, jtirner@ing.unne.edu.ar

RESUMEN

Este trabajo de investigación forma parte del Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social acreditado PDTs D005-2013 “Estudio del comportamiento resistente y relación tensión – deformación en suelos arcillosos del Área Metropolitana del Gran Resistencia” 2ª etapa. Consiste en la realización de ensayos triaxiales en muestras inalteradas, y consta de varias actividades propuestas para alcanzar los objetivos que se plantearon.

El ensayo triaxial permite determinar la relación tensión-deformación del suelo estudiado, a través de una muestra cilíndrica del mismo que se expone a esfuerzos crecientes, y de esta manera obtener sus parámetros resistentes. Para la realización de este ensayo se siguió la metodología de la norma ASTM D 2850-95.

Las muestras a ensayar se obtienen de localizaciones previamente definidas en las cuales se ejecutan calicatas, de estas se extraen bloques de suelo de distintas profundidades. Una vez en el laboratorio a estos bloques se les aplica una capa de parafina para evitar que pierdan humedad hasta ser utilizados.

A partir de los bloques de suelo se procede con el tallado de probetas cilíndricas, de medidas estandarizadas, utilizando un torno manual. Estas probetas son clasificadas y almacenadas en desecadores para evitar la pérdida de humedad hasta el momento de ensayarlas.

Se prosigue con la realización del ensayo triaxial en el cual se aplica a la probeta una presión hidrostática constante y una carga axial creciente hasta que se produce la falla de ésta. Se registran los valores de deformación y carga con los cuales, luego de un procesamiento, se construye el círculo de Mohr. Con los datos obtenidos de tres ensayos de probetas talladas del mismo suelo, a diferentes valores de presión hidrostática, es posible determinar los parámetros resistentes del suelo, su cohesión y su ángulo de fricción interna, obteniendo la envolvente de falla del suelo mediante los círculos de Mohr.