



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TESIS

**“ESTUDIO COMPARATIVO PARA DETERMINAR EL LÍMITE LÍQUIDO DEL SUELO
USANDO EL MÉTODO DE LA COPA CASAGRANDE Y EL MÉTODO DEL
PENETRÓMETRO CÓNICO”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTORES:

Llamo Paquirachín, Deily Ladizbeth

Mena Guevara, Yanet

PIMENTEL, NOVIEMBRE 2015

RESUMEN

En el presente trabajo se expone un método alternativo que se puede usar para determinar el Límite Líquido de un suelo; así como la necesidad de implementar un método estático para la determinación del Límite Líquido.

Para este fin se ha utilizado una teoría sólida la cual se basa en trabajos hechos con Penetrómetro Cónico aparato actualmente utilizado en la Norma Inglesa BS 1377-2; y en Perú regido bajo la Norma Técnica Peruana NTP 339.130, para determinar el Límite Líquido.

Para cumplir con los objetivos del presente trabajo se realizó un estudio comparativo donde se determinó el Límite Líquido del suelo usando el Método de la Copa Casagrande (Norma Técnica Peruana 339.129) y el Método del Penetrómetro Cónico, según la (Norma Técnica Peruana 339.130).

Para esto se recolectaron muestras de suelo de varios puntos del Pueblo Joven Nuevo Progreso – Chiclayo; tratando de tener una colección representativa de estas. Para ensayarlos por el Método de la Copa Casagrande (NTP339.129) al igual que por el Método del Penetrómetro Cónico (NTP339.130), para determinar su aplicabilidad a estos tipos de suelos y cuál de los dos métodos determina con mayor certeza el Límite Líquido del Suelo.

ABSTRACT

In this paper an alternative method that can be used to determine the liquid limit of a soil is exposed; and the need to implement a static method for determining the liquid limit.

For this purpose we used a solid theory which is based on work done with cone penetrometer apparatus currently used in British Standard BS 1377-2; Peru and governed under the Peruvian Technical Standard NTP 339 130, to determine the liquid limit.

To meet the objectives of this work a comparative study where the liquid limit soil using the method of Casagrande Cup (International Standard 339 129) and the Conical Penetrometer method according to (International Standard 339 130) was determined performed.

For this they collected samples of soil from various parts of Pueblo Nuevo Progreso Young - Chiclayo; trying to have a representative collection of these. To test them by Method of Casagrande Cup (NTP339.129) as well as by the penetrometer method Conical (NTP339.130) to determine their applicability to these types of soils and which of the two methods determined with greater certainty the limit Soil liquid.

