

RESUMEN

Existe varios procedimientos para determinar la permeabilidad en los suelos, unos directos así llamados porque se basan en pruebas cuyo objetivo fundamental es determinar la permeabilidad y otros indirectos que persiguen otros fines, pero sí proporcionan de forma secundaria este coeficiente.

En ese sentido en la presente investigación se determinó experimentalmente los coeficientes de permeabilidad a través del permeámetro de carga variable y el ensayo de consolidación unidimensional, con el objetivo de comparar los resultados entre ambos métodos y poder efectuar un análisis estadístico que garantice la fiabilidad de los resultados de un método indirecto, tomando en cuenta las propiedades físicas que presentan los suelos.

Las muestras analizadas fueron extraídas de los barrios: Los Chapacos, Torrecillas, El Constructor, San Blas y San Jorge II, todos pertenecientes a la ciudad de Tarija.

Los suelos de los barrios Torrecillas, San Blas y El Constructor, reportaron permeabilidades del orden 10^{-5} y 10^{-7} , considerando estos relativamente mayores en comparación con los suelos de los barrios Los Chapacos y San Jorge II, mismos que obtuvieron permeabilidades comparativamente bajas con un orden de 10^{-8} y 10^{-9} .

Se realizó, la comparación de la permeabilidad obtenida por el método de carga variable y el ensayo consolidación unidimensional, a través de un análisis estadístico, por medio de la prueba t de Student y Mann Whitney, donde se pudo evidenciar que no se garantiza la similitud de los resultados de los dos ensayos analizados.

Se concluye el presente trabajo resaltando que para los CH y MH, considerados altamente plásticos se tiene una diferencia aproximada entre permeabilidades del 20 %, entre los métodos en análisis, de la misma manera para los suelos, ML-CL, ML, CL, denominados suelos finos de baja plasticidad, se tiene una diferencia aproximada del 90 % entre permeabilidades.