

INTRODUCCIÓN

Los asentamientos son aquellos que se producen a causa de cuando actúa una carga vertical sobre la superficie del terreno, esto no es del todo sorprendente porque, como se sabe por mecánica, el esfuerzo provoca deformación y la aplicación de la carga provoca desplazamiento. Se debe recordar que el suelo se puede asentar por razones diferentes a las cargas externas; consolidación su propio peso, inundaciones, hundimiento regional provocado por el bombeo de agua, sismos, voladuras o vibraciones, erosiones subterráneas, y otros.

En este trabajo se tomará como punto de investigación el asentamiento en suelo granular, suponiendo que es necesario considerarlos y estimarlos con precisión, debido en parte a que los suelos granulares son probablemente mas heterogéneos que los constructivos de muchos depósitos de arcillas.

El desarrollo de las técnicas para predecir asentamientos en suelos granulares ha sido orientado, primordialmente, a facilitar el diseño a partir de la aceptación de un asentamiento diferencial limite tolerable entre edificios o entre cimientos, con el fin de evitar deterioros estructurales y de acabados. Se cree que los suelos granulares no experimentan deslizamiento superficial.

La alta permeabilidad característica de las arenas y gravas es responsable de que la mayor parte del asentamiento tenga lugar durante la aplicación de las cargas sobre la fundación; es más: a pesar de que las arenas estén por debajo del nivel freático y completamente saturado, los excesos de presión de poros se disipan rápidamente durante el proceso de carga. Por esto se debe calcular el asentamiento en las arenas para la máxima intensidad de carga (muerta + viva).

Los asentamientos en suelos granulares se originan en: deformaciones cortantes, que producen cambios de forma después de cargar, y cambios de volumen, que pueden ser tanto positivos como negativos (dilatancia y compresión).

Lo que se quiere realizar mediante este trabajo es de investigar mediante métodos experimentales de laboratorio, el comportamiento de los asentamientos de suelos granulares, cuando se le aplica diferentes grados de compactación, de tal manera se pueda hacer una

predicción analógica de asentamientos para aplicarlos a los casos reales que se presentan en la región.

Teóricamente se utilizará algunos principios ya estimados por diferentes autores relacionados al tema, métodos y aplicaciones sugeridos y experimentados en laboratorio, a fin de conocer y buscar alternativas de cómo predecir asentamientos en este tipo de suelos, y de alguna forma coadyuvar a que no tengamos este tipo de problemas en nuestra región.