



Relación entre el índice de compresión y propiedades índice de las arcillas de la zona de San Francisco, Puebla

Araceli Aguilar Mora¹ y Olivia del Carmen Hernández Patiño¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. araceli.aguilar@correo.buap.mx

El índice de compresión constituye uno de los parámetros de gran importancia en el proceso de consolidación de los suelos pues se relaciona directamente con el cálculo de los asentamientos que se presentaran a largo plazo. Existen diversos trabajos que correlacionan este índice con las propiedades índice, el uso de éstas nos pueden dar de manera rápida valores preliminares bastante aceptables. Dichas expresiones están en función de algunas propiedades índice del suelo, tales como el contenido de agua (w), límite líquido (LL), índice plástico (IP), relación de vacíos (e), densidad de sólidos (S_s), entre otras.

En este trabajo se revisaron estudios de mecánica de suelos pertenecientes a zona de San Francisco y alrededores, en los cuales se identificaron las propiedades índice del suelo, así como las curvas de compresibilidad obtenidas en laboratorio para definir posteriormente la curva virgen de compresión y de ahí determinar el índice de compresión. Se obtuvieron relaciones matemáticas que involucran el índice de compresión con el límite líquido, contenido de agua y relación de vacíos de las arcillas. Estas relaciones proporcionarán al geotecnista una alternativa útil para obtener de forma sencilla un análisis preliminar de los asentamientos, que sin duda dará una idea del comportamiento que tendrá el terreno en estudio. Cabe destacar que los valores conseguidos con estas relaciones son únicamente una estimación, y no deben reemplazar los resultados definitivos de índice de compresión obtenido a partir de un ensaye de laboratorio.