

---

**ESTUDIOS DE INFILTRACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE DE PERMEABILIDAD EN LOS SUELOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA**

**CONSTANZA ESTEFANÍA GONZÁLEZ SEPÚLVEDA  
INGENIERO EN CONSTRUCCIÓN**

**RESUMEN**

Una de las propiedades más relevantes de los suelos es su permeabilidad, definida a través de un coeficiente denominado con la letra  $k$ , asociada a la capacidad que tiene un suelo para dar paso a un fluido a través de sus vacíos intersticiales. En relación con esta propiedad, se evalúan 8 puntos diferentes dentro de la Facultad de Ingeniería de Universidad de la Talca, a fin de para aportar a la Facultad con data de caracterización de suelos, a ser utilizada en el futuro desarrollo expansivo de sus instalaciones (drenaje de edificios y canchas deportivas, configuración de una laguna artificial, diseño de intercambiadores de calor geotérmicos, subpresiones actuantes sobre estanques de aguas negras, etc). Se determinó la permeabilidad mediante ensayos de campo usando una prueba de infiltración directa en área circular (PIDAC) y Porchet, y se compararon con los resultados obtenidos mediante expresiones empíricas, utilizando específicamente las ecuaciones de Allen-Hazen, Kozeny, Beyer y Slichter. Los valores medidos de permeabilidad oscilan en un rango de  $10^{-3}$  a  $10^{-6}$  ms, resultados típicos para arenas muy finas, limos y arena limosa. No se visualizan dispersiones significativas de acuerdo con los métodos utilizados, evidenciándose que los métodos indirectos exhiben una variabilidad natural cercana a la permeabilidad promedio. En general el drenaje de los suelos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca que era lo esperado en base a los antecedentes que se tenían de la zona.