

INICIO ACERCA DE... INGRESAR REGISTRO BUSCAR  
ACTUAL ARCHIVOS REVISTAS UCV SABER UCV

*Inicio > Vol 5, No 1 y 2 (1997) > Pineda*

# FUNCIONES DE PEDOTRANSFERENCIA PARA ESTIMAR LA RETENCIÓN DE HUMEDAD EN SUELOS DE LA CUENCA DEL LAGO DE VALENCIA

Corina Pineda, Jesús Viloria

## RESUMEN

La capacidad de retención de humedad del suelo es necesaria para interpretar las relaciones suelo-agua; pero su determinación es lenta y costosa. Una alternativa más económica es estimarla por medio de ecuaciones de regresión lineal, a partir de otras características del suelo. Una muestra constituida por 489 horizontes de suelos aluviales de la Depresión del Lago de Valencia fue sometida a análisis de correlación y regresión, dando como resultado las siguientes ecuaciones para estimar la humedad retenida en el suelo a -33 kPa:  $w = 57,550 + 1,405 (\% \text{ C.O.}) - 0,559 (\% \text{ arena})$ , y a -1500 kPa:  $w = 3,515 + 1,431 (\% \text{ C.O.}) + 0,499 (\% \text{ arcilla})$ . Estas ecuaciones fueron comparadas con otros pares de ecuaciones reportadas en la literatura, aplicándolas a una muestra de 45 horizontes seleccionados al azar. Para cada ecuación se determinó el error cuadrático medio (ECM) de estimación como el promedio del cuadrado de las diferencias entre el valor medido y el valor estimado. El ECM de las ecuaciones desarrolladas en esta investigación resultó inferior al de las otras ecuaciones, demostrando que cada modelo de regresión es específico para un conjunto de suelos determinado y no debe ser extrapolado a otros suelos sin una validación previa.

Palabras claves: regresión lineal múltiple, retención de humedad, textura, materia orgánica, lago de Valencia, suelos aluviales, Aragua, Carabobo.

## Abstract

A knowledge of the water holding capacity is required to predict soil-water interactions; but its measurement is expensive and time consuming. A cheaper option is to estimate this soil property from other soil characteristics, by means of a linear regression. A sample of 489 alluvial soil horizons from the Valencia Lake basin was used to develop the following equations which estimate the amount of water hold by the soil at -33 kPa as  $w = 57,550 + 1,405 (\% \text{ Organic carbon}) - 0,559 (\% \text{ sand})$ , and at -1500 kPa as  $w = 3,515 + 1,431 (\% \text{ Organic carbon}) + 0,499 (\% \text{ clay})$ . These equations and some others reported in the literature were applied to a sample of 45 soil horizons randomly selected from the same region. The mean squared error (MSE) of estimation was calculated for each equation as the average of the squared differences between the estimated and the measured values. The MSE of the equations produced by this research were smaller than the MSE for the other equations, demonstrating that regression models are specific for a given set of soils and their extrapolation to other sets of soils

OPEN JOURNAL  
SYSTEMS

Ayuda de la revista

USUARIO/A

Usuario/a

Contraseña

Recordar mis datos

Login

NOTIFICACIONES

Ver

Suscribirse / Des-  
suscribirse

CONTENIDO

Buscar

Todos

Buscar

Navegar

Por número  
Por autor  
Por título  
Otras revistas

TAMAÑO DE  
FUENTE

INFORMACIÓN

Para lectoras/es  
Para autoras/es  
Para bibliotecarias/os

without prior validation should be avoided.

Key words: lineal regression, water holding capacity, soil texture, organic matter, Valencia lake, alluvial soils, Aragua, Carabobo.

## CITAS

Texto completo: PDF

---

## REFBACKS

No hay Refbacks actualmente.

---