



Grupo Argentino
de Biometría

XXI REUNIÓN CIENTÍFICA DEL GRUPO ARGENTINO DE BIOMETRÍA

28, 29 y 30 de Septiembre de 2016
Corrientes - Argentina



LABRANZAS, ROTACIONES Y LA CALIDAD DE SUELOS

DALURZO, H.C.¹, PAREDES, F.A.^{2,3}, REY MONTOYA, T.S. ^{2,3}, FERNÁNDEZ LÓPEZ, C.²,
EXPUCCI, H.⁴, FERNÁNDEZ, D.F.⁴

¹ Manejo y Conservación de Suelos, F.C.A.-UNNE

² Edafología, FCA-UNNE

³ INTA EEA Corrientes

⁴ Becario INTA-AUDEAS-CONADEV

dalurzo@agr.unne.edu.ar

RESUMEN

El objetivo fue analizar el efecto de cuatro años de labranzas y rotaciones sobre las variaciones de algunas propiedades edáficas de un Argiudol de Corrientes como posibles indicadores de calidad. Sobre un Argiudol acuico se aplicó un diseño completamente aleatorizado con arreglo factorial, comparando sistemas de labranzas: convencional (LC), reducida (LR) y siembra directa (SD) con rotaciones alternando algodón, maíz, avena y descanso. En la siembra del cuarto año se determinó: textura, pH, bases y acidez intercambiable, densidad aparente, resistencia a la penetración, infiltración básica, humedad equivalente, estabilidad de agregados, materia orgánica cobertura vegetal, y biomasa. Se aplicó análisis factorial y análisis discriminante identificando las variables de mayor peso. Se retuvieron cinco factores, explicando el 66% de la variabilidad. En el factor 1 las mayores communalidades ($>0,8$) y autovectores ($>0,9$) correspondieron a la cobertura vegetal y la biomasa con su función de protección al suelo que influyeron en la estabilidad de agregados (0,72) indicando la importancia de la misma entre las variables edáficas, seguidas por la resistencia mecánica (0,63) y la densidad aparente (0,54). El factor F1 en la clasificación o score de los factores presentó diferencias significativas ($P < 0,0001$) en el análisis de variancia de factores y los mayores valores de F fueron para SD seguidos por LR y LC. En el análisis discriminante de los factores, el F1 (relacionado con la cobertura vegetal, la biomasa aportada por los cultivos que protegen el suelo, influyeron en la estabilidad de agregados, y la resistencia a la penetración), obtuvo el mayor peso entre los coeficientes de la ecuación 1. En la Ecuación 2 el Factor 3 relacionado al magnesio y potasio, tuvo el coeficiente más alto y en la ecuación 3 correspondió para el Factor 2 relacionado al pH, seleccionándolos dichas variables de suelo como indicadores de calidad edáfica.



Palabras clave: ANÁLISIS FACTORIAL - ANÁLISIS DISCRIMINANTE - INDICADORES DE CALIDAD DE SUELOS.