



ESTABILIDAD DE AGREGADOS COMO INDICADOR DE CALIDAD EN SISTEMAS NATURALES Y CULTIVADOS DEL CHACO SECO

Irigoyen Urinovsky, Kevin.; Arzuaga, Silvia A; Contreras Leiva Stella M.; Toledo Diana M.

Cátedra de Edafología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste. Sargento Cabral 2131, 3400 Corrientes.
E-mail: marcelatoledo94@hotmail.com

RESUMEN

El estudio de la estabilidad de los agregados (EA) es importante para entender el efecto de los factores externos sobre el suelo, en particular los de origen antrópico y para prever las modificaciones de su funcionamiento y el efecto resultante sobre la calidad física del suelo. La USDA considera que la EA es un indicador del contenido de materia orgánica, de la actividad biológica y del ciclado de nutrientes en el suelo, como así también que los agregados mayores ($> 2-5$ mm) son más sensibles a los efectos del manejo sobre la MO y al uso del suelo, siendo un mejor indicador. El porcentaje de agregados estables al agua indica la cantidad que resiste la perturbación por agua que fluye, donde mayores cantidades de agregados estables indican una mejor calidad física del suelo. El objetivo del trabajo fue evaluar la estabilidad de agregados como indicadora de calidad física en Molisoles del Chaco semiárido bajo sistemas naturales y agrícolas con labranza cero (SD). En Molisoles con un diseño de muestreo completamente al azar, se seleccionaron dos tratamientos: bosque nativo (BN) y cultivo anual bajo labranza cero y rotaciones frecuentes en la zona: soja-maíz, soja-algodón (SD). El área de estudio se encuentra en la Eco-región del Chaco Seco entre las isohietas de 800 a 900 mm. Se seleccionaron 9 lotes por tratamiento y se tomaron muestras de suelo a dos profundidades: 0-0,05 m y 0,05-0,10 m. Las variables analizadas fueron densidad aparente (D_a), estabilidad de agregados (EA), humedad equivalente (HE) así como también limo + arcilla y pH. Los datos obtenidos fueron analizados mediante ANOVA y una Prueba de LSD ($P < 0,05$) para la comparación de medias entre tratamientos. Los suelos resultaron neutros, de textura franco-arcillo-arenoso. El uso agrícola con labranza cero produjo una densificación del suelo en las dos profundidades estudiadas ($P < 0,0014$) y ($P < 0,0001$). Así mismo afectó la EA, la cual disminuyó un 24% respecto a la condición original (BN) para los primeros 0,05 m, y un 33 % para la siguiente profundidad de 0,05-0,10 m ($P < 0,0007$; $P < 0,0001$). La capacidad del suelo para retener agua también disminuyó aunque las diferencias significativas solo se presentaron para la primera profundidad ($P < 0,032$). El uso del suelo bajo SD provocó cambios desfavorables en las propiedades físicas como aumento de la densidad aparente, y disminución de la EA, manifestando degradación física por el uso del suelo. Esto revela la necesidad de adoptar manejos alternativos de suelo para evitar la pérdida de calidad edáfica y la capacidad productiva a largo plazo.

Palabras clave: Uso del suelo, Molisoles, estabilidad estructural