



XXIV Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-015 (ID: 1134)

Autor: Toledo, Diana Marcela

Título: Estabilidad de Agregados como Indicador de Calidad en Suelos del Chaco Semiárido

Director:

Palabras clave: Uso del suelo, Calidad física, Molisoles, Chaco seco

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2017 al 30/03/2018

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (16A006) Calidad de Suelos en el Chaco Semiárido, Impacto del Uso Agropecuario

Resumen:

En las últimas décadas la degradación de los suelos es uno de los principales problemas medioambientales en Argentina y en el resto del mundo. Los sistemas de cultivo y las prácticas de manejo impactan en los atributos de calidad y en las funciones del suelo. Si bien depende de cada ambiente y suelo, dentro de las propiedades físicas sensibles a los cambios que más se destacan figuran la densidad aparente, la estructura, la estabilidad de los agregados, la humedad equivalente, y la resistencia a la penetración. La estabilidad de los agregados (EA) es un importante indicador de la calidad física del suelo para evaluar el impacto de las prácticas agronómicas y de los sistemas de cultivo. La EA es un atributo asociado al contenido de materia orgánica, a la actividad biológica y al ciclado de nutrientes en el suelo. 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 EA como indicador de calidad física en Molisoles del Chaco semiárido bajo diferentes sistemas. El área bajo estudio correspondió a la Eco-región del Chaco Seco entre las isohietas de 800 a 900 mm. Empleando un diseño de muestreo completamente al azar, se seleccionaron tres tratamientos: bosque nativo (BN), sistema silvopastoril que consistió en monte con pastura sembrada de Gatton panic (SIL) y cultivo de soja bajo labranza cero con rotaciones maíz/algodón (SD). 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 pH, textura, estabilidad de agregados (EA), humedad equivalente (HE). Los datos obtenidos fueron analizados mediante ANOVA y para la comparación de medias entre tratamientos una Prueba de LSD ($P < 0,05$). Se aplicó el paquete estadístico Infostat 2017. Todos los suelos bajo estudio resultaron de reacción neutra, y con textura de franco-arcillosa a franco-arcillo-arenosa. La EA fue afectada por el uso agrícola en las dos profundidades bajo estudio, presentando menores valores respecto a la condición original (BN) y de SIL con diferencias significativas ($P < 0,05$). La capacidad del suelo para retener agua también disminuyó aunque las diferencias significativas solo se presentaron para la primera profundidad ($P < 0,05$). La EA resultó un buen indicador de calidad ya que fue sensible a los cambios ocurridos. El uso agrícola impactó negativamente sobre las propiedades físicas estudiadas, provocando cambios desfavorables como disminución de la capacidad del suelo para retener agua y disminución de la estabilidad de los agregados, poniendo de manifiesto una degradación física del suelo. El sistema silvopastoril produjo un disturbio disminuyendo los valores de EA pero sin diferencias significativas respecto a la condición original de monte, resultando un sistema más amigable. Se continuarán las investigaciones analizando otras variables muy importantes por su participación en la agregación como los contenidos orgánicos, y la densidad aparente entre otros.