



XXV Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-009 (ID: 1495)

Autor: Tessaro, Samuel Natanael

**Título: CAMBIOS DE ALGUNAS PROPIEDADES FÍSICAS EN MOLISOLES DEL CHACO SEMIÁRIDO
BAJO SIEMBRA DIRECTA**

Director:

Palabras clave: Molisoles, Siembra Directa, Propiedades Físicas

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2018 al 28/02/2019

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

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

Resumen:

En los últimos 30 años se ha dado un aumento en las prácticas agrícolas que se inclinan a manejos de no labranza o siembra directa (SD) sobre la base de que ésta forma de producción de cultivos resulta adecuada en relación a la productividad y conservación del suelo. En la región Chaqueña a mediados de la década del '90 se produjo la adopción de la SD. Esta técnica se adoptó en el país por los bajos costos de producción, la posibilidad de incorporar áreas menos productivas, el ahorro de tiempo operativo y por la nula remoción de suelo que permite reducir la erosión, recuperar la estabilidad de agregados, conservar el agua y aumentar el secuestro de carbono. Pese a tener muchas ventajas, la siembra directa puede impactar negativamente sobre algunas propiedades físicas del suelo, ya que reduce la formación mecánica de macroporos y se tiende a la formación de estructuras de tipo laminar y masiva. Esto se debe al tránsito de las maquinarias pesadas que producen compactación excesiva, sobre todo cuando el suelo se encuentra húmedo. Para lograr la sustentabilidad de los ecosistemas agropecuarios del Chaco, se requiere un trabajo profundo de concientización y de generación de técnicas alternativas, que demuestren la compatibilidad de la conservación con el desarrollo, para lo cual resulta fundamental contar con información acerca del impacto del desmonte y del efecto del uso de las tierras sobre la calidad del suelo. El objetivo de este trabajo fue establecer el efecto de la siembra directa con rotaciones, sobre algunas propiedades físicas y físico-químicas del suelo, en el Chaco Semiárido. En Molisoles de la provincia del Chaco, entre las isohietas de 800 y 900 mm, se estableció un ensayo de muestreo, con un diseño completo al azar, con dos tratamientos: bosque nativo (BN) y siembra directa con rotaciones (SD): soja-maíz y soja-algodón. Se seleccionaron 9 lotes por tratamiento y tomaron muestras de suelo a cuatro profundidades: 0-0,05; 0,05-0,10; 0,10-0,20 y 0,20-0,30 m. Se analizó: pH, densidad aparente (Da); humedad equivalente (HE) y textura (T). Los datos fueron analizados mediante ANOVA y prueba de LSD ($P < 0,05$). Los suelos mostraron pH neutro y textura franco arcillo arenosa. El uso agrícola con labranza cero produjo un aumento de la Da del suelo en todas las profundidades estudiadas ($P < 0,0015$), ($P < 0,0001$), ($P < 0,0003$) y ($P < 0,0052$). La humedad equivalente fue menor bajo SD con diferencias significativas solo en la primera profundidad ($P < 0,0325$). El uso del suelo bajo SD produjo cambios desfavorables en las propiedades físicas, densificación tanto superficial como subsuperficial y una disminución en la capacidad para retener agua en los primeros cm del perfil estudiado, manifestando una 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.