



## **XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-014 (ID: 728)

**Autor: Acosta, Maria Gabriela Lujan**

**Título: Impacto del sistema forestal sobre la cantidad y calidad de las fracciones orgánicas del suelo.**

Director:

Palabras clave: uso forestal., cantidad y calidad de la materia organica.

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Iniciacion Tipo A

Periodo: 01/03/2017 al 01/03/2020

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (16A007) Impacto del Sistema Forestal Bajo Pinus sp. Sobre la Calidad, Cantidad y Distribución de las Fracciones Orgánicas y su Efecto en el Secuentro de Carbono

### **Resumen:**

#### **RESUMEN:**

La provincia de Corrientes, presenta alrededor de 450 mil ha bajo bosques implantados, de los cuales el 80 % corresponde al Pinus sp. El cambio en el uso de las tierras provoca cambios en las propiedades del suelo que afectan su calidad. La materia orgánica del suelo (MOS) es considerada un importante indicador de calidad de suelos (CS) y de sustentabilidad de los sistemas. Su cantidad y calidad pueden ser modificadas por factores naturales y antrópicos. El objetivo del presente plan es evaluar el impacto del sistema forestal con Pinus sp. sobre la calidad y cantidad de las diferentes fracciones orgánicas en Inceptisoles de Corrientes. El trabajo fue llevado a cabo en suelos del Departamento Ituzaingó, ubicado al NE de la provincia de Corrientes, caracterizado por la presencia de suelos Inceptisoles, Alfisoles y Ultisoles con campos ganaderos bajo pasturas naturales y cultivadas, uso forestal (pino) y agrícola (yerba mate, té entre otros). El uso forestal predominante corresponde a plantaciones de Pinus sp. y Eucalyptus sp. Se empleó un diseño de muestreo completamente al azar, seleccionando 3 lotes de pastizales naturales y 3 de forestaciones de pino con más de 15 años de edad. En cada lote se muestrearon 5 sitios y en cada uno de ellos se tomaron las muestras en los 4 puntos cardinales. Las muestras de suelos se tomaron a 4 profundidades (0-0,10-0,10-0,20-0,20-0,30 y 0,30-1 m). Para todos los sitios de muestreo en los puntos situados al Sur, se obtuvieron muestras de densidad aparente con el método del cilindro. Al momento las muestras extraídas de cada punto Sur de 0 a 0,10 m. de profundidad fueron incubadas determinando la Respiración del suelo, humedad presente y densidad aparente. Se determinarán las variables edáficas: pH, Textura, Contenido de limo + arcilla, Carbono orgánico total (COT), Carbono orgánico oxidable (COX), Nitrógeno total (NT). Las muestras de suelo serán sometidas a un fraccionamiento físico por tamaño de partícula para obtener las fracciones orgánicas particuladas gruesa (COPg) 2000-105 µm y fina (COPf) 105 -53 µm. Carbono orgánico total en las fracciones particuladas gruesa y fina (COPg y COPf): por combustión seca con Analizador de C y N- LECO. Nitrógeno total en las fracciones particuladas gruesa y fina (N-COPg y N-COPf): mediante un Analizador de C y N -LECO. Por cálculo se obtendrán: Carbono orgánico asociado a la fracción mineral (COH):  $COH=COT-(COPg+COPf)$ . Los índices de calidad: COP/COT, N-COP/NT, COH/COT; NPM/Nt; COP/RES. Índice estructural (IE), como la relación entre el contenido de carbono orgánico (COS) y el contenido de arcilla más limo.  $IE = (COS (g kg^{-1}) / arcilla+limo (g kg^{-1}) * 100$ . La relación entre COPg:COPf:COH será calculada como el porcentaje de cada fracción respecto del total del suelo. Se aplicará análisis de la variancia y se efectuarán comparaciones de las medias entre tratamientos mediante prueba de LSD ( $P < 0,05$ ).