



EFECTO DEL USO FORESTAL SOBRE ALGUNOS ATRIBUTOS FISICOS EN SUELOS ROJOS DE MISIONES

Fernández D. (4); Toledo, M.(2); Contreras Leiva S.M. (3); Dalurzo H (3); Vazquez,S (1)

Información de contacto:

Teléfono/Fax: 03783-427589

Correo Electrónico: dafer1986@hotmail.com

Proyecto Acreditado

SUSTENTABILIDAD Y CALIDAD DE SUELOS EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES DE MISIONES- PICTO 0111/2007

Lugar de Trabajo

Facultad/Instituto: FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS-UNNE

Palabras Claves: PROPIEDADES FISICAS- SISTEMAS FORESTALES- SUELOS ROJOS SUBTROPICALES

Resumen:

En la provincia de Misiones, con clima subtropical húmedo, isohigro sin estación seca, existen las llamadas "tierras coloradas" en las que abundan bajo cultivo suelos Ultisoles y Oxisoles, caracterizados por una baja fertilidad y alta susceptibilidad a la degradación. Actualmente gran parte de las tierras que antes eran ocupadas por yerbales o teales, u otras plantaciones han sido sustituidos por cultivos forestales. La provincia, pasó de una superficie de 275 mil hectáreas forestadas con bosques implantados en 2001, a unas 365 mil has. en el 2010. En la distribución por especie predominan el género Pinus principalmente las especies P. taeda y P. elliotii, con un 83% de la superficie forestada, seguido por el género Eucaliptus con un apenas 7%. En general la conversión de tierras naturales a la agricultura trae como consecuencia una disminución de los stocks de carbono del suelo debido a prácticas de manejo inapropiadas, siendo los efectos negativos más acentuados en regiones de climas tropicales, donde los procesos de mineralización prevalecen sobre los de humificación. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del desmonte y posterior cultivo de Pino, sobre algunas propiedades físicas del suelo como densidad aparente, resistencia a la penetración y porosidad total en suelos rojos de Misiones. El trabajo se desarrolló en el departamento de Oberá, aplicando un diseño experimental completamente al azar, compuesto por 2 tratamientos: Selva y Pino, con 12 parcelas por tratamiento y 3 profundidades de muestreo: 0-10; 10-20 y 20-30 cm. En campaña se determinó resistencia a la penetración (RP) con penetrómetro de cono y densidad aparente (Da) con cilindro de Kopecki. En laboratorio se determinó textura por el método de Bouyoucos. (Dewis y Freitas, 1970), humedad equivalente (HE) y por cálculo se obtuvo la porosidad total (PT). Los resultados se analizaron estadísticamente efectuando un ANOVA y la comparación entre medias de tratamientos se efectuó mediante un Test LSD ($P < 0.05$), utilizando el paquete estadístico INFostat 2009. Los suelos bajo estudio resultaron de clase textural arcillosa con valores medios de arcilla entre 70,6 y 75,4%. Los suelos bajo uso forestal presentaron los mayores valores de Da con diferencias significativas respecto a la condición original (selva) en las tres profundidades estudiadas. La RP fue mayor bajo pino en los primeros 20 cm de suelo con diferencias significativas en tanto que la PT y la HE disminuyeron por efecto del uso forestal en todas las profundidades, en el caso de la PT la disminución fue entre un 9 y 11 %, respecto a la situación prístina con diferencias significativas ($P < 0,0001$). El desmonte y posterior uso forestal con Pinus sp. por 17 a 20 años, produjo un aumento de la densidad aparente, de la resistencia a la penetración, y una disminución de la porosidad total, y de la capacidad del suelo para retener agua, resultando los atributos estudiados sensibles a los cambios en el uso del suelo.

Notas:

1: Director, 2: Co- Director 3: Integrante, 4: Becario