



### USO DEL SUELO Y FRACCIONES ORGÁNICAS. ESTUDIO DE CASO

Y.M. Prunell<sup>1</sup>, D.A. Ferro<sup>2</sup>, G.J. Millán<sup>2</sup>, S.I. Besteiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudiante, FCAYF, UNLP, <sup>2</sup> Docentes Curso Manejo y Conservación de Suelos, Centro de Investigación para la Sustentabilidad de Suelos Agrícolas y Forestales, FCAYF, UNLP, <sup>3</sup> Docente Curso Topografía, Centro de Investigación para la Sustentabilidad de Suelos Agrícolas y Forestales, FCAYF, UNLP. Calle 60 y 119, (1900), La Plata, Argentina  
Contacto: [sebabesteiro@gmail.com](mailto:sebabesteiro@gmail.com) // 2214953322

#### Introducción.

El cambio de uso del suelo impacta sobre las fracciones de carbono. En un contexto global que busca mitigar el incremento de las emisiones de carbono a la atmósfera es importante conocer los cambios generados por la forestación de pastizales en un suelo clasificado como Argiudol vértico perteneciente al partido de Chascomús, Argentina.

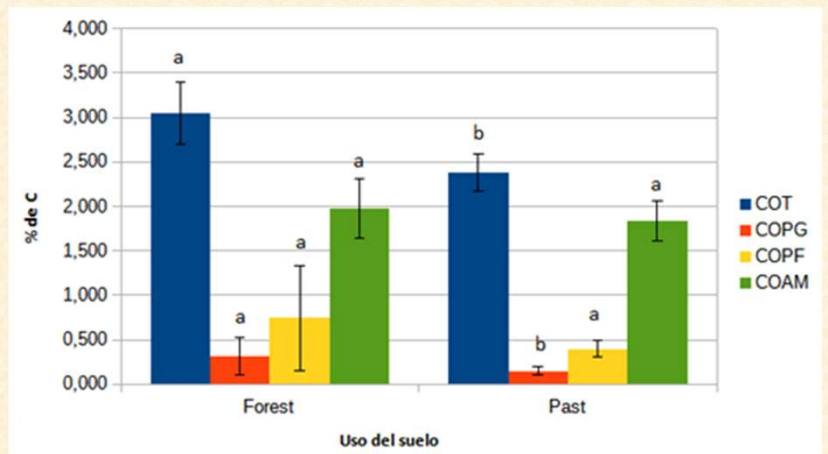
El **objetivo** del presente trabajo fue evaluar la variación en el Carbono orgánico total (COT) y en las fracciones del carbono particulado el efecto del cambio de uso del suelo.

#### Materiales y Métodos

Para tal fin se realizó el muestreo de 2 parcelas forestadas con Eucalyptus viminalis labill y de 2 parcelas de pastizales naturales bajo pastoreo con un diseño en bloques al azar en suelo perteneciente a la serie Chascomús, ubicado en un predio del partido homónimo. Se extrajeron 3 muestras compuestas de cada sitio (compuestas de 10 submuestras) de los primeros 20 cm del suelo. Se realizó la determinación de COT (método de Walkley-Black) y el fraccionamiento físico y posterior determinación del contenido de carbono en tres fracciones granulométricas mayor de 105 µm (COPG), entre 53 y 105µm (COPF) y la fracción menor de 53 µm (COAM) siguiendo la metodología propuesta por Galantini et al (2005).

#### Resultados y discusión

Se observó que los contenidos de COT se incrementaron en los suelos forestados. Al analizar las diferentes fracciones físicas que componen ese carbono, sólo se registraron diferencias significativas en la fracción gruesa. En las fracciones finas y medias no se observaron diferencias significativas por el cambio de uso. Ese comportamiento puede atribuirse a que dichas fracciones son las más estables en el tiempo y de menor variación por el cambio de uso del suelo. Las fracciones gruesas representan el carbono más dinámico, con menor asociación a la fracción mineral, más susceptible a la mineralización y por lo tanto de mayor dependencia a los cambios en el uso y manejo del suelo. La edad de los rodales, en promedio de 20 años, fue suficiente para evidenciar diferencias debidas al cambio de uso del suelo.



Contenido de C de las diferentes fracciones de carbono en el suelo. COT (Carbono orgánico total), COPG (fracción mayor a 105µm), COPF (fracción entre 53 y 105 µm) y COAM F (fracción menor a 53 µm). Letras diferentes indican diferencias significativas para cada fracción granulométrica (p value<0,05)

#### Conclusiones

El incremento del COT del suelo, basado en el aumento de la fracción gruesa del carbono particulado, indican que en las condiciones en las que se realizó el ensayo la forestación implicaría un incremento de la fijación de carbono en el suelo en los primeros estratos del suelo. Estos resultados nos impulsan a continuar trabajando en la temática ya que es escasa y contrastante la información sobre el reemplazo de pastizales por forestación en regiones templado-húmedas.

