



Efecto de los cultivos de cobertura sobre el carbono orgánico del suelo

M.P. Salazar¹, F.M. Bongiorno², L.A. Lozano³, N. Polich⁴, C.G. Soracco⁵, R. Villarreal⁶

¹ CONICET. paz.salazar@hotmail.com; ² UNLP. florenciabongiorno@gmail.com; ³ CONICET.

luislozanoarg@gmail.com; ⁴ UNLP. polichnicolas@gmail.com; ⁵ CONICET. german.soracco@gmail.com; ⁶ CONICET. rafaevillarreal@gmail.com

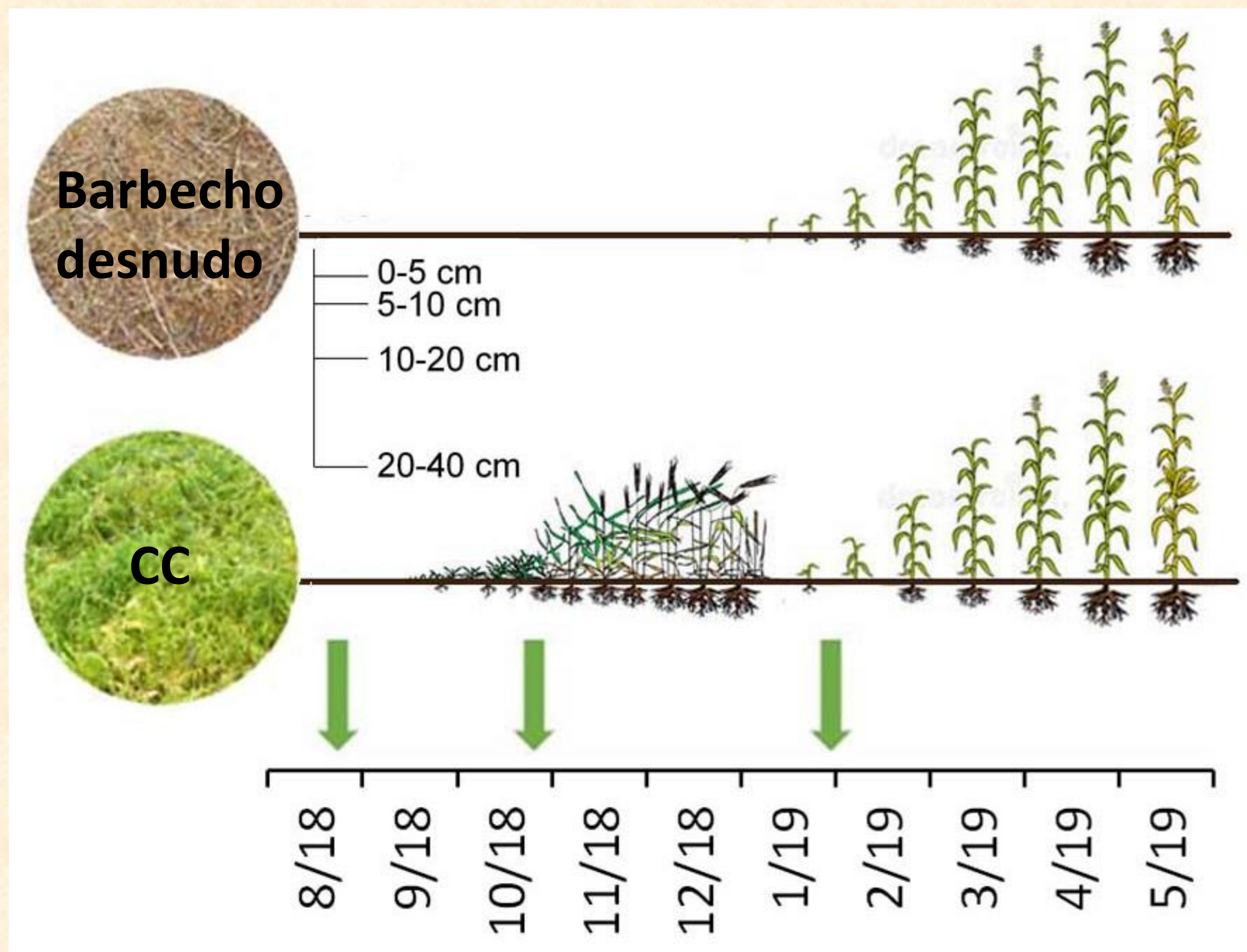
Problema: Evidente degradación de suelos debido a la expansión de la frontera agrícola, el reemplazo de las rotaciones agrícolas-ganaderas por agricultura continua, la extrema simplificación de las rotaciones, donde predominan los cultivos de verano con largos barbechos desnudos durante el invierno, y la escasa adopción de prácticas de conservación.

Los **cultivos de cobertura (CC)** son una práctica con potencial para prevenir la degradación de suelos e incrementar el contenido de **carbono orgánico del suelo (COS)**.

Objetivo

Evaluar el efecto de la inclusión de un **CC** sobre el contenido y composición de COS, en comparación con un **barbecho desnudo**, en el primer año desde su implementación en un suelo bajo SD y en una rotación agrícola representativa de la Región Pampeana.

Materiales y métodos



Ubicación: Chacra Experimental Integrada Chascomús (INTA).
Tipo de suelo: Argiudol abráptico.
Cultivo principal: Maíz.
Cultivo de cobertura: avena y cebada.

Carbono orgánico del suelo (COS).
Carbono orgánico particulado grueso (COPg).
Carbono orgánico particulado fino (COPf).
Carbono orgánico asociado a minerales (COM).

Conclusiones

Los CC producen cambios en el contenido y composición del COS durante el primer año. Los CC pueden generar disminuciones temporales en algunas fracciones, producto de la mayor actividad biológica.

Es necesario seguir estudiando el efecto de los CC sobre el COS y su variabilidad temporal.

Resultados

La variabilidad temporal del COS fue mayor que el efecto del CC.

Durante el invierno, el CC disminuyó el COS y el COM en los primeros 20 cm

Esto fue atribuido a una mayor actividad biológica asociada a las raíces del CC, que puede acelerar los procesos de degradación del COS.

Esta disminución se vio compensada por un incremento después de finalizado el CC.

La fracción COPf no se vio afectada por los CC y fue la menos variable en el tiempo.