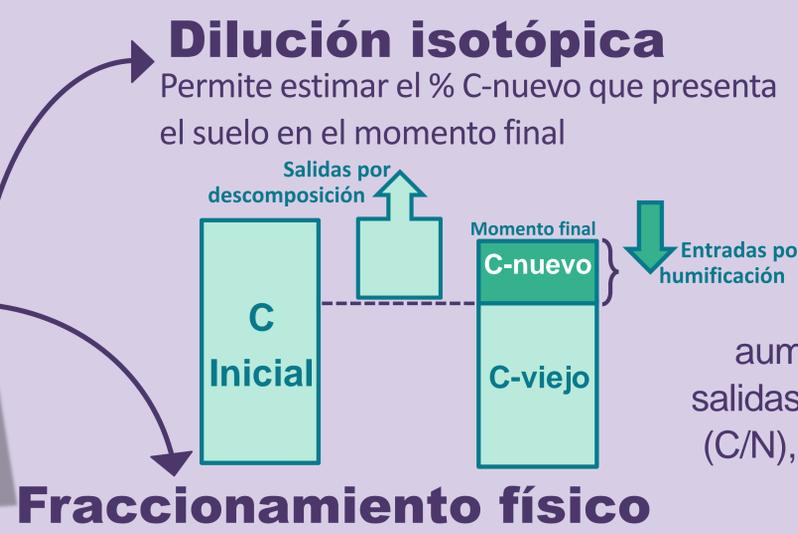
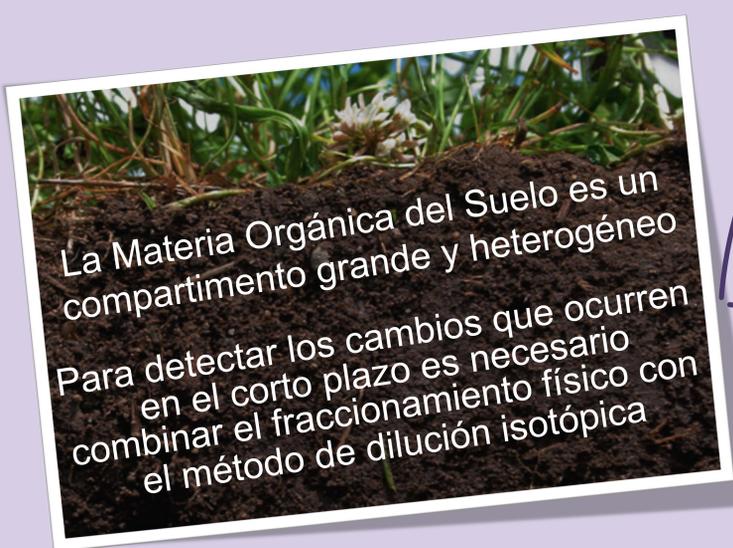


CULTIVOS DE SERVICIOS



¿Cómo afectan la dinámica de la Materia Orgánica del Suelo?

Priscila Pinto¹; Jorge Sawchik²; José Terra²; Walter Ayala²; Leonardo Silva²; Ethel Barrios² y Gervasio Piñeiro¹
*ppinto@agro.uba.ar ¹IFEVA-FAUBA-CONICET, Argentina; ²INIA, Uruguay



Pueden aumentar la materia orgánica, aumentando las entradas o reduciendo las salidas. Debido a las diferencias en la calidad (C/N), las gramíneas tenderán a aumentar la MOP y las leguminosas, la MOAM

OBJETIVOS

¿Los cultivos de servicios aumentan las MOP y/o MOAM?
¿A qué se deben los cambios de C en las fracciones? ¿A las mayores entradas o a las menores salidas?



MOP

Materia orgánica particulada
Tamaño de partícula > 52 µm
Compuesta por restos vegetales
La descomposición está limitada por **Nitrógeno**



MOAM

Materia orgánica asociada a los minerales
Tamaño de partícula < 52 µm
Compuesta por productos microbianos
La descomposición está limitada por **Energía**

RESULTADOS

En todas las rotaciones de soja el C-MOP disminuyó con respecto al momento inicial

Todas las rotaciones mantuvieron el C-MOAM del momento inicial y las leguminosas alcanzaron los niveles del campo natural

METODOLOGÍA

En cada parcela (3x12 m²) se tomaron 8 muestras con un barreno de 2,2 cm de ϕ en las profundidades de 0-5 y 5-15

En cada una se determinó el contenido de C y la señal isotópica, que permite estimar el C-nuevo mediante el método de dilución isotópica. Este método se basa en que las especies C₃ y C₄ presentan relaciones isotópicas muy distintas y permiten estimar sus contenidos existe un reemplazo de la vegetación (campo natural a cultivos C₃)

CONCLUSIONES

El tratamiento de soja con barbecho presenta los menores contenidos de C en la MOP y en la MOAM debido a las mayores salidas por descomposición

Las leguminosas aumentaron la MOAM pero perdieron MOP por descomposición, mientras que las gramíneas tendieron a aumentar la MOP y perder más MOAM

Esto sugiere que para aumentar ambas fracciones deberíamos aportar en simultáneo biomasa con diferentes calidades mediante mezclas de Cultivos de Servicios

En la rotación de soja con avena la descomposición fue menor y acumuló los mayores contenidos de C-MOP

Las gramíneas aumentaron la descomposición C-MOAM con respecto a las leguminosas pero formaron \approx C-MOAM_{nuevo}

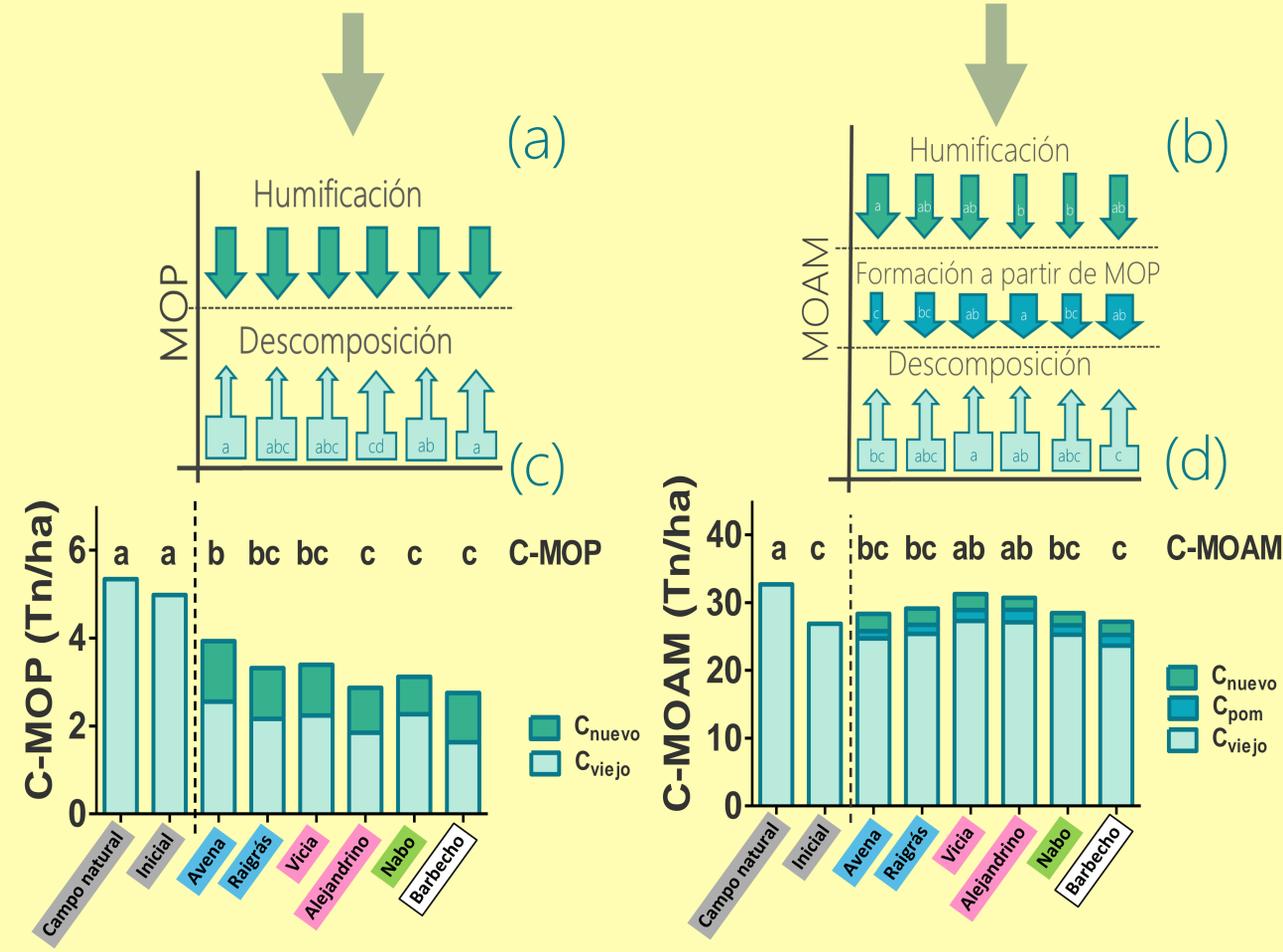


Figura 1- Flujos de entrada y de salidas de C en la MOP (a) y en la MOAM (b) y C acumulado en cada fracción (c y d). Letras distintas muestran diferencias significativas en los contenidos de C o en los flujos. Las profundidades se muestran acumuladas en 0-15