

EFECTO DEL DESMONTE Y ABANDONO DE OLIVARES EN EL ALMACENAMIENTO DE CARBONO DEL SUELO

de Bustos, M.E. *, A.E. Bellanich, E.R. Quiroga, R.J. Ahumada
INTA-EEA Catamarca – debustos.maria@inta.gov.ar

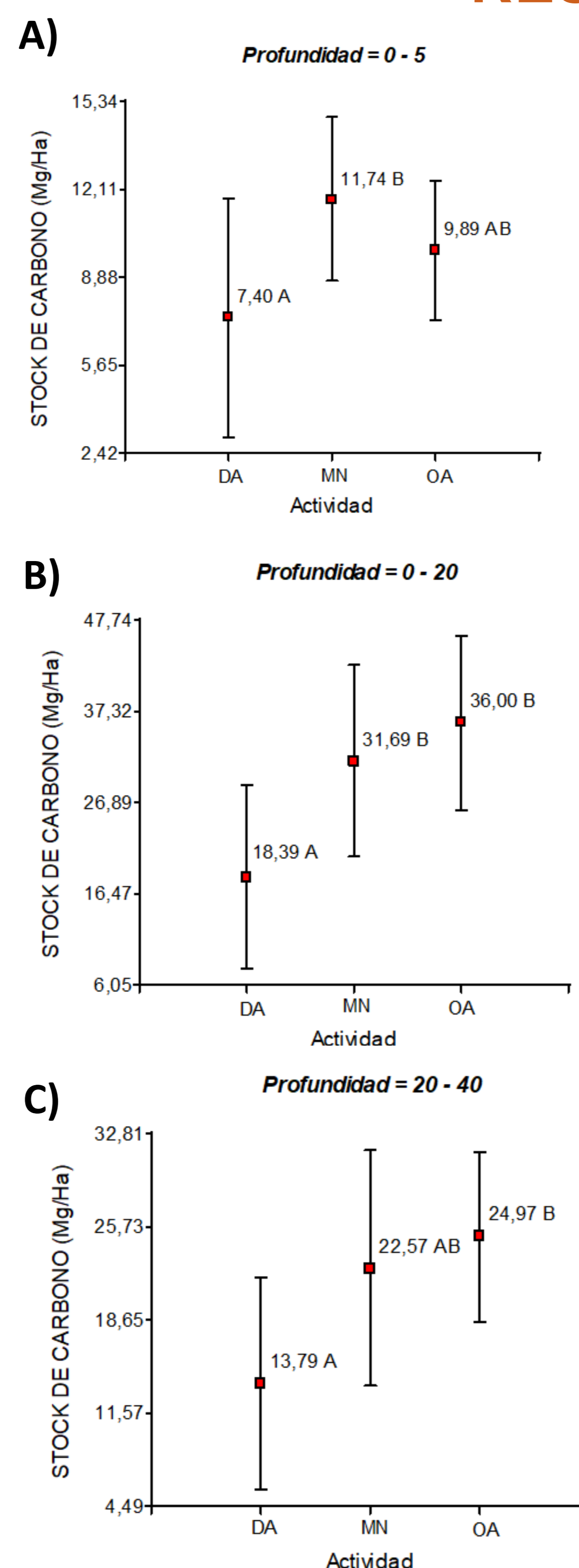
INTRODUCCIÓN

A partir de los 90' con la ley de diferimientos impositivos en el valle central de Catamarca se produjeron desmontes con el propósito de transformar esas tierras en sistemas olivícolas. Por diferentes causas, muchas de las tierras desmontadas quedaron abandonadas, dejando al suelo expuesto a condiciones climáticas adversas. Además, años posteriores por cuestiones financieras muchos olivares fueron también abandonados, quedando las tierras con plantaciones secas. En este sentido, es ampliamente aceptado que una gran proporción del CO₂ atmosférico proviene de la degradación de la materia orgánica del suelo debido a disturbios antrópicos. el objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de desmontes y abandono de olivares respecto a montes naturales, en la reserva de carbono del suelo a diferentes profundidades.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se muestrearon 33 sitios distribuidos en el valle central de Catamarca, 16 correspondieron a la condición de monte natural (MN), 12 a desmontes con diferentes tiempos de abandono (DA; desde 5 años hasta 47 años) y 5 a olivares abandonados (OA; de 4 a 20 años). Las variables medidas en suelo fueron carbono orgánico total (COT; %), densidad aparente (δ_{ap} ; Mg m⁻³); con dichas variables se calculó el almacenamiento como stock de carbono (SC; Mg ha⁻¹) a tres profundidades (0-5 cm, 0-20 cm y 20-40 cm). Posteriormente se realizó comparación de medias con el software estadístico Infostat 2020.

RESULTADOS



El almacenamiento de carbono en el suelo fue significativamente mayor en MN (11,74 Mg/ha) respecto a DA (7,40 Mg/ha) a 0-5 cm de profundidad, sin diferir estos manejos con OA (9,89 Mg/ha). Para los 0-20 cm de profundidad no existieron diferencias entre el MN (31,69 Mg/ha) y los OA (36 Mg/ha), pero ambas situaciones difirieron significativamente respecto a DA, el cual almacenó menos carbono (18,39 Mg/ha). Finalmente, para 20-40 cm de profundidad también existieron diferencias significativas en donde DA almacenó menos carbono (13,79 Mg/ha) respecto a MN (22,57 Mg/ha) y OA (24,97 Mg/ha).

Monte Natural-Desmonte
Abandonado-Olivos Abandonados



Figuras A, B y C: Letras distintas indican diferencias significativas entre situaciones. Desmonte abandonado (DA), monte natural (MN) y olivos abandonados (OA).

CONCLUSIÓN

El desmonte abandonado llevó a pérdidas de carbono almacenado en todas las profundidades evaluadas, mientras que los olivares abandonados perdieron superficialmente el carbono almacenado, pero incrementaron el contenido en profundidad respecto al monte natural.