



EFECTO DEL PASTOREO SOBRE LAS PROPIEDADES FISICO-HIDRICAS DEL SUELO EN EL SO BONAERENSE

H. J. Hernández¹, P. I. Pesatti¹, M. A. Luna¹, G. M. González², N. Digüero¹, S. A. Quichán¹, A. C. Grand²

¹Universidad Nacional de Río Negro - Sede Atlántica (Ruta Provincial N°1 y Rotonda Cooperación). Viedma - Río Negro, Argentina.

²Agencia de Extensión Rural Carmen de Patagones, Buenos Aires, Argentina.

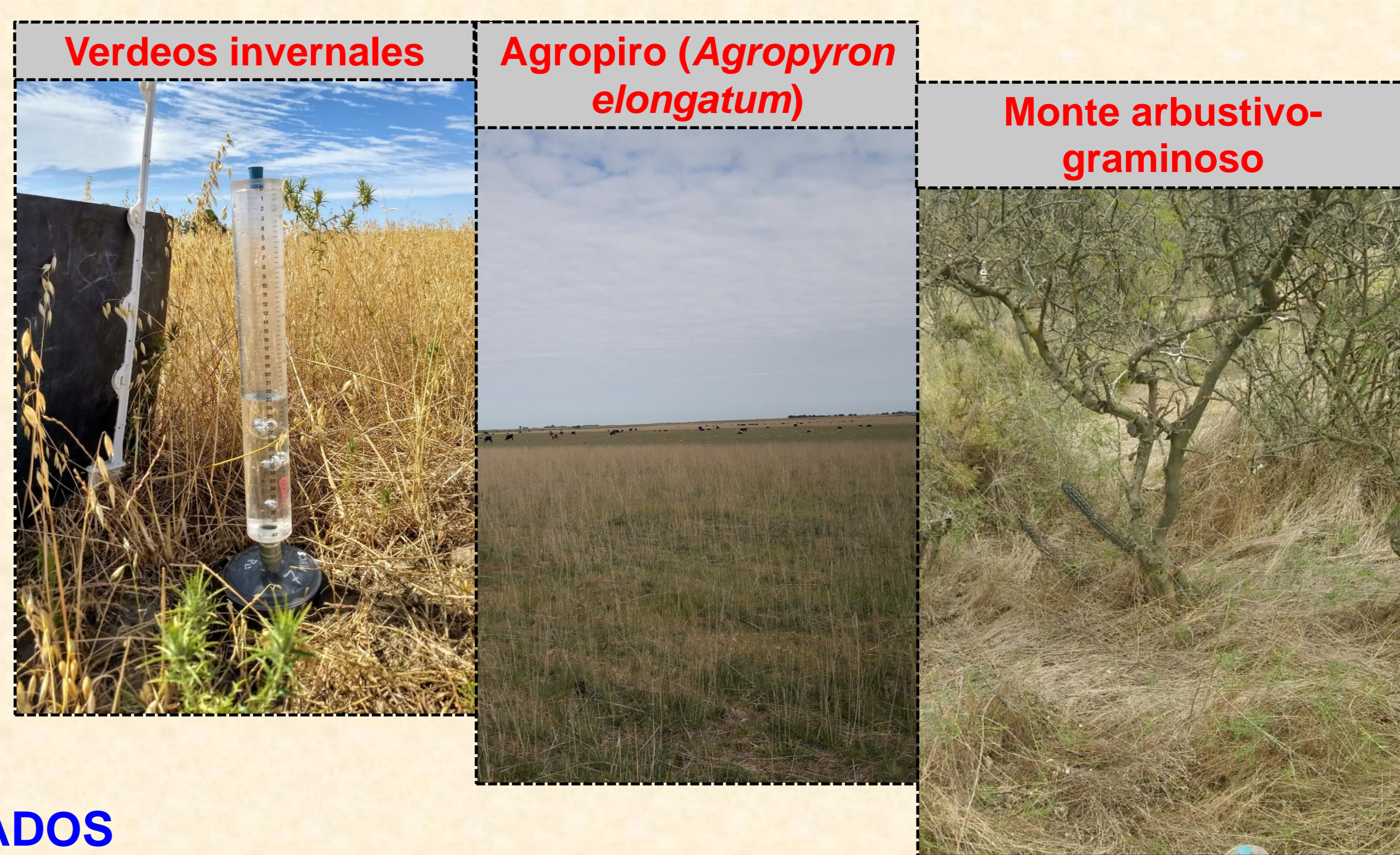
Email: hector94hernandez@gmail.com - Cel: 2944289486

INTRODUCCIÓN: La degradación física de los suelos debido a los manejos productivos poco conservacionistas, conllevan a que se pierda la capacidad reguladora y de funcionamiento hídrico edáfico: captación, distribución y almacenaje de la precipitación efectiva; generando cambios en la estructura y composición de la vegetación, con pérdidas de cobertura e incremento de la superficie susceptible a la erosión.

METODOS: El estudio se realizó en lotes de productores ubicados al SO de la provincia de Buenos Aires; área transicional entre las provincias fitogeográficas del Monte y el Espinal. La PMA alcanzan 425 mm y TMA 14,5 °C.

Las variables analizadas fueron: densidad aparente (Dap) y resistencia mecánica a la penetración (RP) de 0 a 20 cm, infiltración básica (Ib) y se calculó la relación entre el contenido de materia orgánica y la cantidad de limo y arcilla (IMO).

OBJETIVO: Comparar parámetros físicos-hídricos del suelo en distintos agroecosistemas, considerando factores edáficos y de manejo: 1) Pastoreo sobre rastrojos de verdeos invernales, 2) Pastoreo rotativo sobre Agropiros (*Agropyron elongatum*) y 3) Pastoreo rotativo sobre monte.



RESULTADOS

TABLA 1. Valores medios de características edáficas (0-20 cm).

Uso	Profundidad	Dap (Mg m3)	RP (MPa)	% L + A	% MO
Agropiro PR	-5	1,38 ± 0,08 A	1,24 ± 0,27 B	24 ± 5,23	1,29 ± 0,25
	-10	1,42 ± 0,08 A	1,24 ± 0,19 B		
	-15	1,41 ± 0,14 A	1,05 ± 0,40 B		
	-20	1,41 ± 0,08 B	1,08 ± 0,37 B		
Monte PR	-5	1,26 ± 0,19 A	1,38 ± 0,20 B	21,3 ± 3,8	1,30 ± 0,44
	-10	1,43 ± 0,10 A	1,35 ± 0,16 B		
	-15	1,40 ± 0,09 A	1,35 ± 0,13 C		
	-20	1,31 ± 0,08 A	1,35 ± 0,14 B		
Rastrojo PR	-5	1,29 ± 0,12 A	0,82 ± 0,18 A	23 ± 6,23	1,66 ± 0,75
	-10	1,33 ± 0,12 A	0,91 ± 0,19 A		
	-15	1,42 ± 0,10 A	0,80 ± 0,16 A		
	-20	1,37 ± 0,11 AB	0,61 ± 0,46 A		

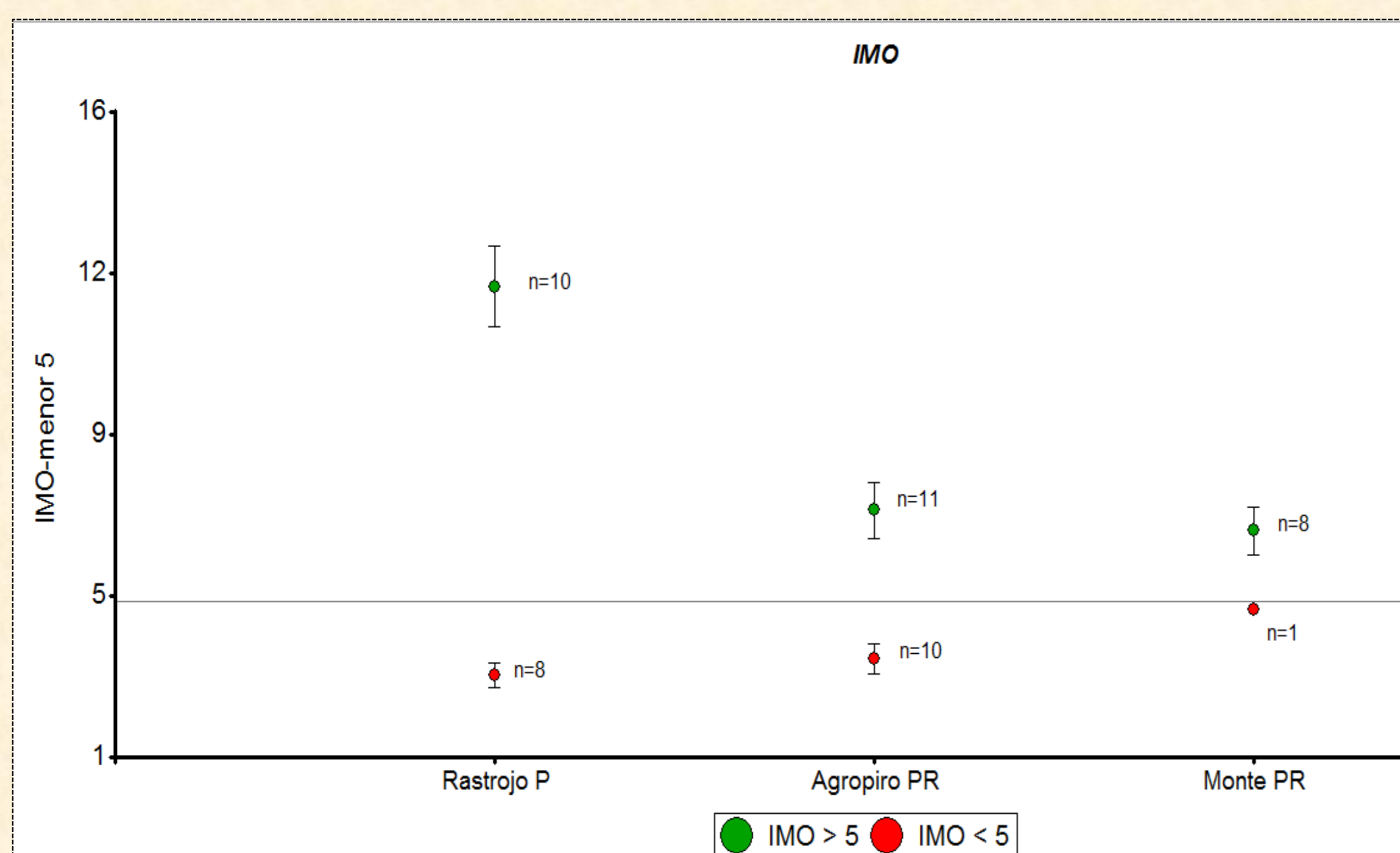


Figura 1. Casos registrados por encima y por debajo del umbral de degradación física (IMO<5).

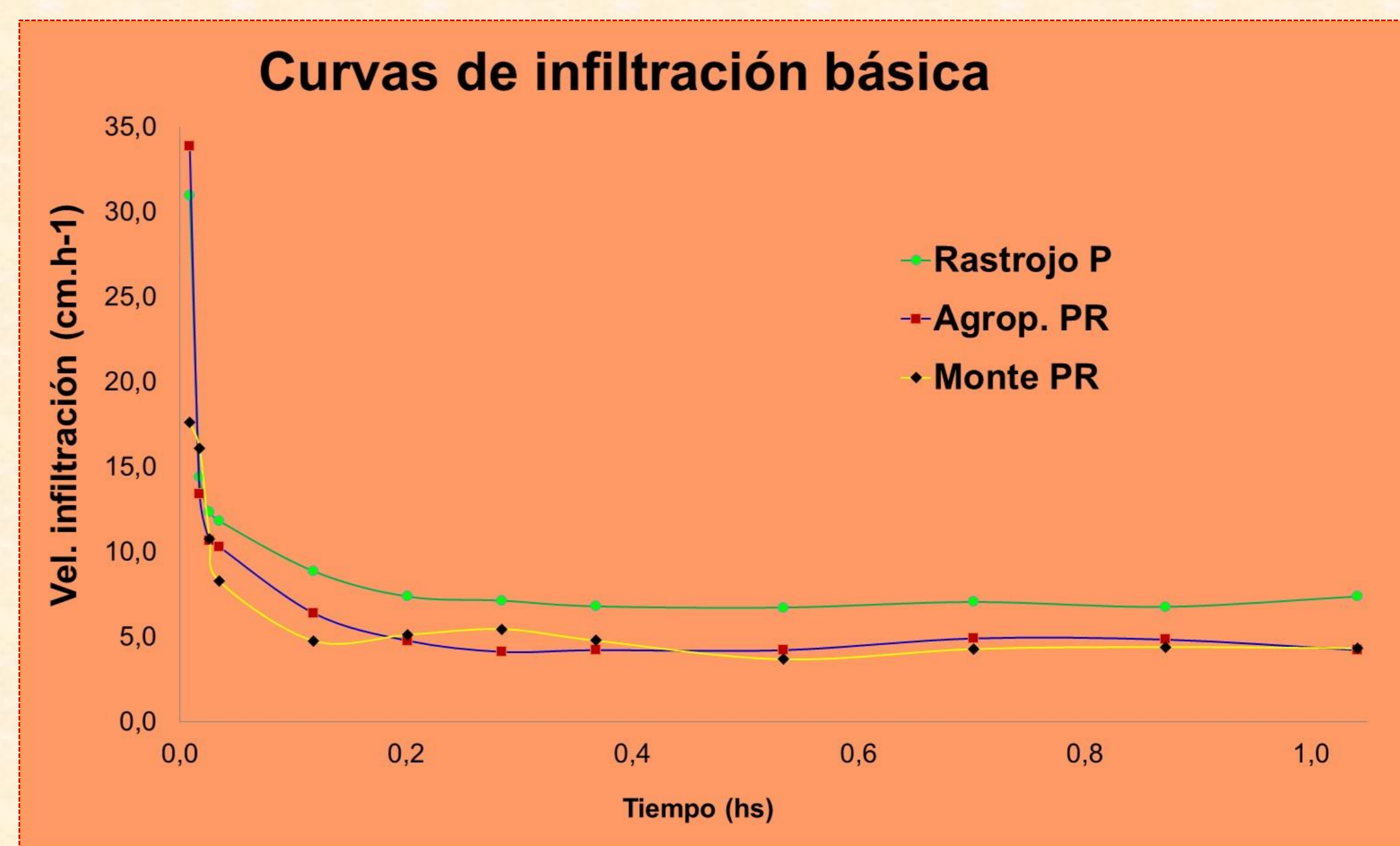


Figura 2. Variación de la velocidad de infiltración en cada uso y manejo.

Se halló una mayor densificación en los suelos con Agropiro respecto a los del monte de 15 a 20 cm. En cambio, la RP marcó diferencias entre los suelos con verdeos invernales (0,78 MPa) comparado con los del monte y el Agropiro (1,15 y 1,35 MPa) hasta los 20 cm (TABLA 1).

Los suelos de monte presentaron un IMO ~ 6,4 con valores poco dispersos, en cambio en los otros usos se encontraron valores más dispersos, por encima y por debajo de 5 que indica riesgos de degradación física (Figura 1).

La Ib fue casi dos veces más rápida en los suelos con rastrojo pastoreado (8,17 cm h-1) comparada con los otros dos usos productivos (Figura 2).

CONCLUSIÓN: La remoción del suelo por efectos del laboreo en lotes con rastrojos mejoraron las condiciones físico-hídricas, permitiendo mejorar la eficiencia de captación, distribución y almacenaje de las precipitaciones. En contraposición estos usos con ausencia de cobertura durante la preparación de la cama de siembra, y el exceso de oxidación de la MOT observada en algunos lotes de laboreos continuos (IMO<5), dejan los suelos vulnerables a los procesos erosivos. Los lotes con Agropiro presentan la ventaja de mantener el suelo cubierto durante todo el año, y si lo comparamos con el monte, se incrementa la superficie de pastoreo.