

GONZALEZ H.⁽¹⁾, RESTOVICH S.⁽²⁾, PORTELA S.⁽²⁾

(1) Centro de Bioinvestigaciones, CITNOBA-UNNOBA (Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires).

(2) Grupo Gestión Ambiental, Estación Experimental Agropecuaria Pergamino, INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).

Contacto: restovich.silvina@inta.gov.ar

INTRODUCCIÓN

La introducción de cultivos de cobertura (CC) en sistemas agrícolas poco diversificados podría constituir una herramienta agronómica útil para mitigar la degradación física que registra el suelo en la Pampa Ondulada.

El *objetivo* del presente trabajo fue evaluar el efecto de distintos CC sobre la estabilidad estructural del suelo luego de seis años de rotación soja-maíz bajo siembra directa y explorar el efecto de diferentes factores que intervienen en el proceso de agregación del suelo.

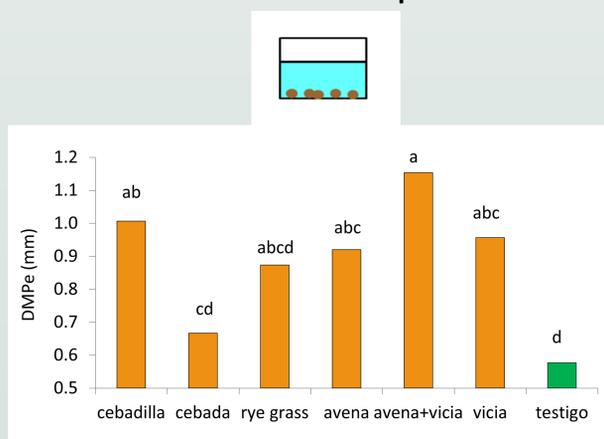
MATERIALES Y METODOS



El estudio se desarrolló en un ensayo de larga duración ubicado en la EEA Pergamino. Las especies utilizadas como CC fueron: avena, cebada, cebadilla, raygrass, vicia y la consociación avena+via y se incluyó un control sin CC. Luego de 6 años de rotación se midió la estabilidad de los agregados a partir del método de Le Bissonais y se establecieron relaciones entre la estabilidad estructural, el COS, el contenido de glomalininas del suelo y la calidad de la biomasa de los CC (relación C/N).

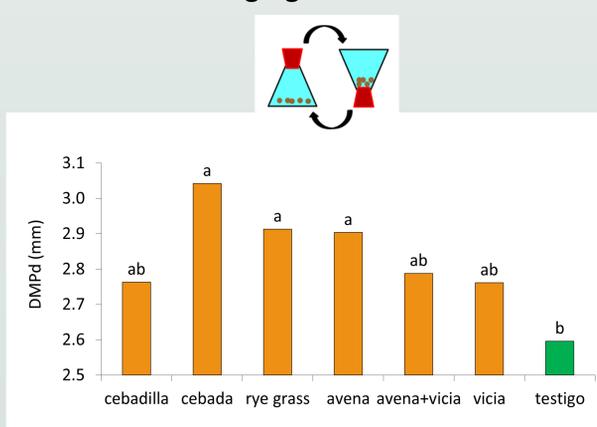
RESULTADOS

Humectación rápida



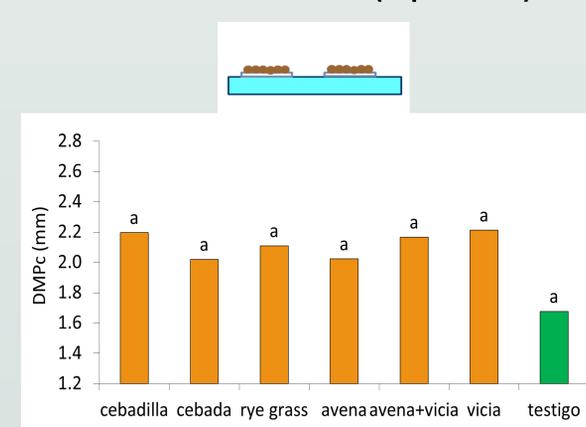
✓ El COS explicó el 49% de la variación de la estabilidad estructural de los diferentes tratamientos sólo en el pre-tratamiento DMPe.

Desagregación mecánica

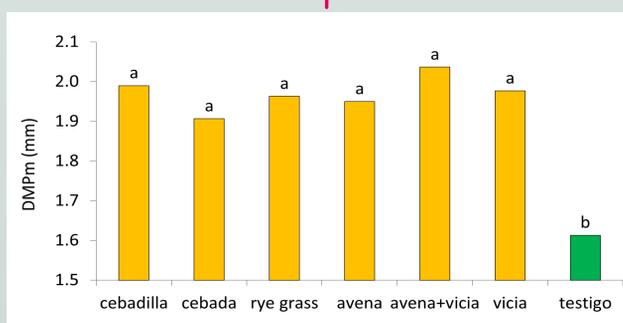


✓ El contenido total de glomalininas en el suelo permitió explicar 60 y 70% de la variación de la estabilidad estructural observada para los pre-tratamientos DMPc y DMPe, respectivamente.

Humectación lenta (capilaridad)



✓ La calidad (relación C/N) de los rastrojos de los CC explicó el 70% de la variación entre tratamientos.



El DMPm de los tratamientos con CC fue 20-25% superior al testigo sin CC

CONCLUSION

El uso de CC mejoró, en el mediano plazo, la estabilidad estructural del suelo. Esta mejora estuvo asociada, particularmente, al aumento en la actividad biológica del suelo producida por la intensificación de la rotación agrícola. Algunos CC aumentaron el DMPm a través de la disminución del estallido de los agregados (cebadilla, vicia, avena y avena+via) y otros a través de la protección del suelo contra el impacto de la gota de lluvia por la perdurabilidad de los rastrojos (rye grass, cebada y avena). La avena aumentó la estabilidad estructural a través de los dos mecanismos.

