

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 12 años en Argentina se confirmaron 38 biotipos de malezas resistentes a herbicidas, de los cuales 16 tienen resistencia múltiple. Este proceso evolutivo ha incrementado los costos de producción y aumentó la demanda de alternativas no químicas de control de malezas.

## OBJETIVO

El objetivo del trabajo fue comparar, en barbecho previo a la siembra de soja, el control de malezas con labores mecánicas de suelo y con herbicidas sin remoción, y su efecto en la humedad edáfica y rendimiento del cultivo.



# MATERIALES Y MÉTODOS

**Lugar:** EEA de INTA Manfredi

**Diseño:** BCA, 3 tratamientos y 3 repeticiones

**Rastrojo de maíz**

**Tratamientos:** 1) control mecánico con implemento equipado con rejas pie de pato (**Carpitec**), 2) control con herbicidas en suelo no removido (**CH**) y 3) testigo sin tratar (**T**).

**Control de malezas:**

**14/9/21 (control 1) - Malezas presentes: *Conyza spp* y *Descurainia erodiifolia***

Trat 1 - carpitec a 8 cm

Trat 2 - Glifosato + 2,4D + dicamba (1080 + 900 + 96 g.e.a. ha<sup>-1</sup>)

**23/11/21 (control 2) - Malezas presentes: maíz voluntario y *Amaranthus hybridus***

Trat 1 - carpitec a 6 cm

Trat 2 – glifosato + 2,4D + haloxifop R-metil + aceite metilado (1350 + 640 g.e.a ha<sup>-1</sup> + 108 + 820 g.i.a ha<sup>-1</sup>)

**Medición de frecuencia y densidad de malezas el 27/10/21 (post control 1) y pre y post control 2 (18/11 y 1/12 respectivamente).**

**Frecuencia:** Presencia de cada especie en 20 muestras de 1 m<sup>2</sup> por parcela.

**Densidad:** Se contó plantas en 4 muestras de 1 m<sup>2</sup> por parcela, en zonas con presencia de cada especie.

**Siembra:** 26/11, a 35 cm entre hileras, variedad DM 40R16 STS. Se aplicó sulfentrazone + S-metolacoloro (250 + 1248 g.i.a ha<sup>-1</sup>) a todo el ensayo.

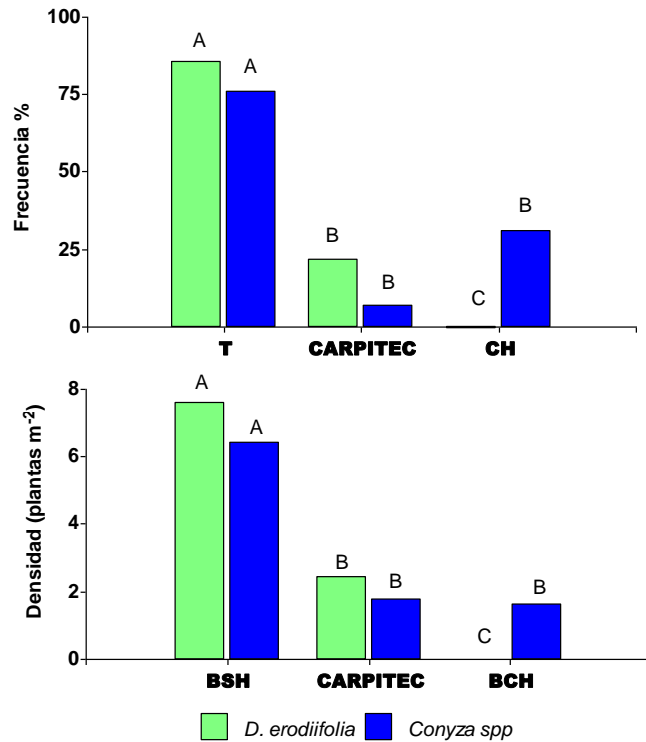
**Agua útil del suelo (0 a 1,2 m de profundidad):** soja en R1 y R3. **Rendimiento:** se cosecharon 4 hileras x 50 m

# RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

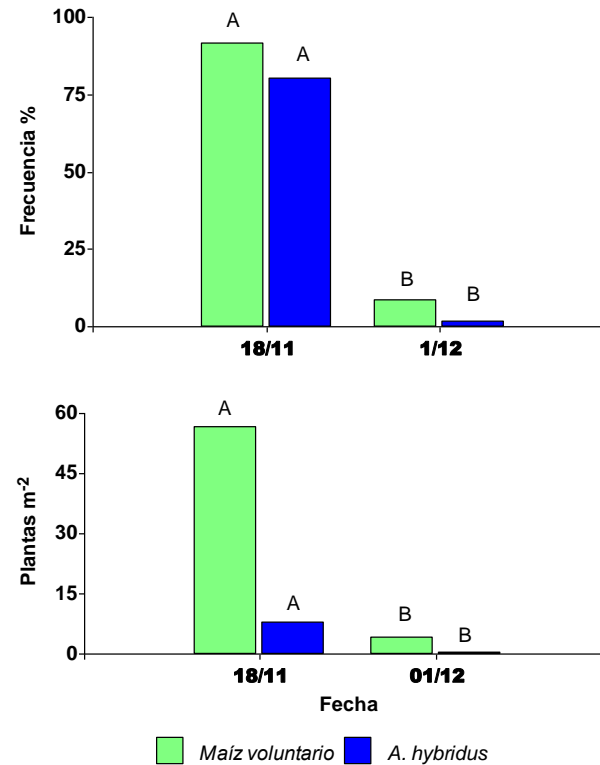
A los 43 días del control 1 (27/10), carpitec redujo en un 92 % la frecuencia de *Conyza*, no diferenciándose del tratamiento con herbicidas. *D. erodiifolia* redujo 75% su frecuencia con control mecánico y fue totalmente controlada con herbicidas (Figura 1).

A los 8 días de la segunda labor (1/12), se redujo 98% y 91% la frecuencia de *A. hybridus* y maíz voluntario respectivamente, observándose resultados similares en la densidad (Figura 2).

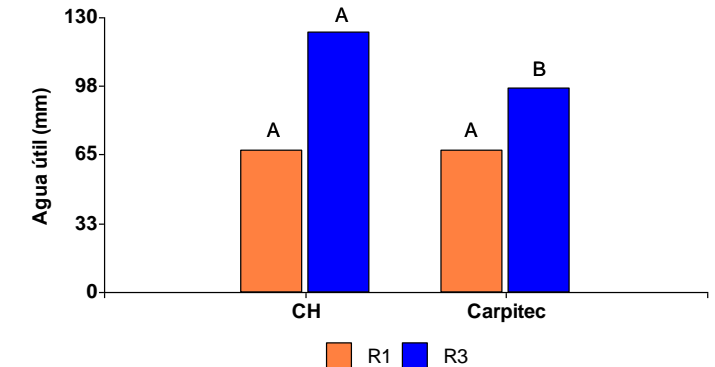
Bajo las condiciones de este estudio, el control mecánico fue eficaz en el control de malezas pero presentó 27 mm menos de agua útil a R3 y un rendimiento 130 kg ha<sup>-1</sup> menor que con herbicidas (Figuras 3 y 4).



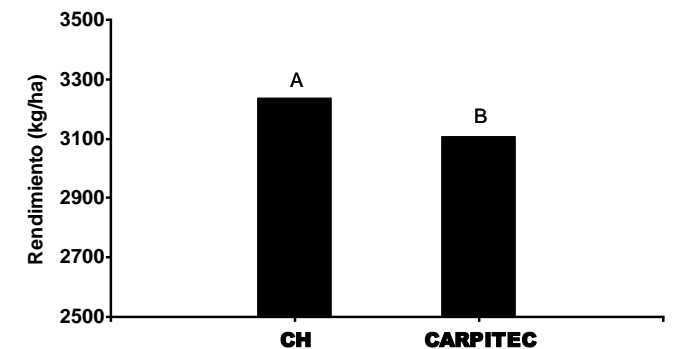
**Figura 1:** Frecuencia y densidad de *Descurainia erodiifolia* y *Conyza* spp. al 27/10 (post control 1). **T:** testigo sin control; **carpitec:** control mecánico y **CH:** control con herbicidas. Medias con distintas letras presentan diferencias significativas según el test DGC  $p < 0,05$ .



**Figura 2:** Frecuencia y densidad de maíz voluntario y *Amaranthus hybridus* pre (18/11) y post (1/12) labor con carpitec. Para cada especie, medias con distintas letras presentan diferencias significativas entre fechas según el test DGC  $p < 0,05$ .



**Figura 3:** Agua útil en el suelo de 0 a 1,2 m de profundidad al estado R1 y R3 de soja, según el manejo de malezas previo a la siembra. medias con distintas letras presnetan diferencia significativas según el test DGC  $p < 0,05$ .



**Figura 4:** Rendimiento de soja