



# Proyecto Malezas

*Módulos de evaluación de estrategias químicas y de manejo para el control de malezas problema*



Bayer CropScience



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación





## Estrategias para control de *Borreria verticillata*

Región CREA **Córdoba Norte**

Módulo **Montecristo**

Técnico responsable: **Diego López**

### Agradecimientos:

A los Técnicos responsables y los empresarios dueños de los campos en los que hemos podido llevar adelante estos ensayos. Por la búsqueda continua de soluciones con una mirada positiva.

A los CREAs en cuyos campos estamos ensayando. Por el fuerte compromiso y apoyo al proyecto.

A las regiones por el compromiso y por sentir que el proyecto es nuestro y la actitud permanente de superación y crecimiento.

A las empresas Bayer, DuPont, Summit Agro y AgroSpray que nos acompañan como sponsors. Al Ministerio de Agroindustria de la Nación por la confianza y por compartir el proyecto, el entusiasmo y las ganas de aprender juntos.

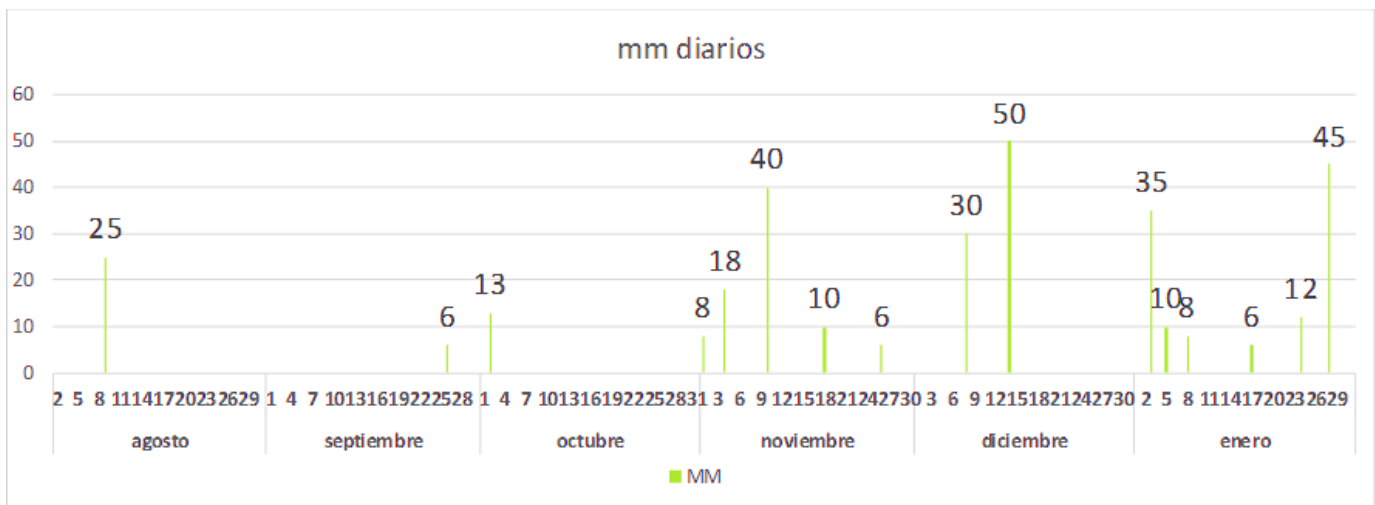
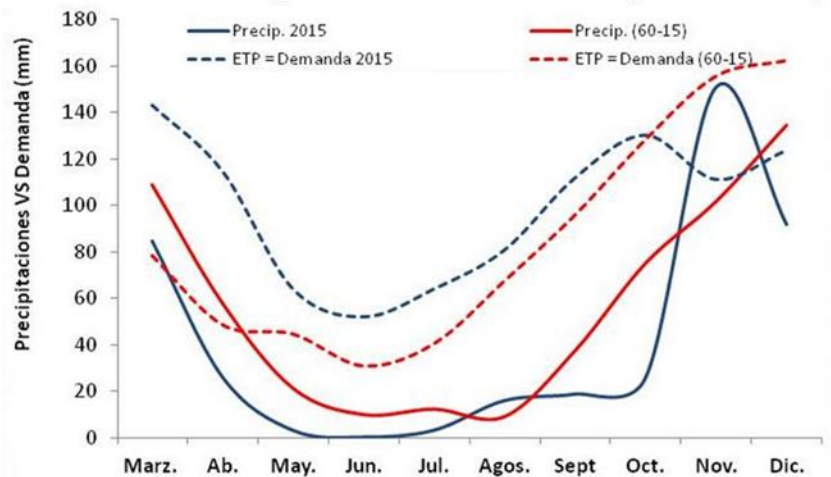


Generalmente, las estrategias utilizadas para controlar *Borreiria verticillata* se basan en esperar hasta el final del invierno que las plantas rebroten desde sus xilopodios, este proceso suele ocurrir a mediados de octubre en la región, y allí aplicar productos para secarla, posteriormente previo a la siembra del cultivo de soja se aplican productos residuales buscando retrasar los nuevos rebrotes y controlar las semillas que nacerán a partir de noviembre.

En este ensayo se buscaron otras alternativas para demostrar que, aunque se apliquen productos residuales o quemantes excelentes, si se hacen fuera de época no se lograrán conseguir buenos resultados.

Fecha de siembra del cultivo de soja: 15 de Diciembre de 2015  
**Var.** Don Mario 4915 iPro STS

Estación meteorológica del SMN Pilar Córdoba (INTA Castelar)





Bcho. Largo

Estrategia

Fecha de aplicación: 15 septiembre 2015

Estrategia	Fecha de aplicación: 15 septiembre 2015		
1	Glifosato 2,5 lt/ha	2,4D 0,8 lt/ha	Imazapir 200 cc/ha
2	Glifosato 2,5 lt/ha	2,4D 0,8 lt/ha	Flumioxazin 200 cc/ha
3	Glifosato 2,5 lt/ha	2,4D 0,8 lt/ha	Clorsulfurón + Metsulfuron   (Finesse) 18 gr/ha
4	Glifosato 2,5 lt/ha	2,4D 0,8 lt/ha	Clorimuron 100 gr/ha
5	Glifosato 2,5 lt/ha	2,4D 0,8 lt/ha	Thiencazabone + Iodosulfuron   (Percutor) 45 gr/ha

Barbecho Largo

Se plantearon estos tratamientos con el objetivo de frenar el crecimiento de brotes a partir de órganos de reserva que esta especie posee. Para ello, se utilizaron distintos activos residuales que se incorporarían al suelo con un evento de lluvia mayor a 20 mm.

Como puede verse en el registro de precipitaciones (pág. 1), 2015 tuvo un inicio de primavera seco, se produjeron dos eventos de precipitaciones los días 26 de Septiembre y 2 de Octubre de tan solo 6 y 13 mm. respectivamente. Debido a esto solo se logró una incorporación parcial de los productos en el suelo.



Debido a esto solo se logró una incorporación parcial de los productos en el suelo.

A pesar de lo anterior, se pueden apreciar algunos resultados en los tratamientos. Se rescatan, sobre todo en las evaluaciones a partir de los 45 días, las Estrategias N°1 y N°5, seguidas por la Estrategia N°4.



**Estrategia 1: Glifosato (2,5 lt/ha) + 2, 4 D (0,8 lt/ha)  
+ Imazapir (200 cc/ha)**

Barbecho Largo





**Estrategia 2: Glifosato (2,5 lt/ha) + 2, 4 D (0,8 lt/ha)  
+ Flumioxazin (200 cc/ha)**

Barbecho Largo





**Estrategia 3: Glifosato (2,5 lt/ha) + 2, 4 D (0,8 lt/ha)  
+ | Clorsulfurón+Metsulfuron | (Finesse) (18 gr/ha)**

Barbecho Largo





Estrategia 4: Glifosato (2,5 lt/ha) + 2, 4 D (0,8 lt/ha)  
+ Clorimuron (100 gr/ha)

Barbecho Largo







**Estrategia 5: Glifosato (2,5 lt/ha) + 2, 4 D (0,8 lt/ha)  
+ | Thiencazone+Iodosulfuron | (Percutor) (45 gr/ha)**

Barbecho Largo





Bcho. Corto

Estrategia

Fecha de aplicación: 22 octubre 2015

6	Glifosato 2 lt/ha	Clorimuron + Sulfometuron   (Ligate)* 120 gr/ha	
7	Glifosato 2 lt/ha	Imazapir + Imazetapir   (Interfield) 200 gr/ha	
8	Glifosato 2 lt/ha	Sulfentrazone 0,5 lt/ha	Imazetapir 1 lt/ha
9	Glifosato 2 lt/ha	Metribuzin 0,750 lt/ha	S-metolaclor 1 lt/ha
13	Glifosato 2 lt/ha	Flumioxazin 150 cc/ha	S-metolaclor 1 lt/ha
14	Glufosinato 2 lt/ha	Metribuzin 0,750 lt/ha	Sulfato de amonio 1 lt/ha
15	Glufosinato 2 lt/ha	Flumioxazin 200 cc/ha	
16	Paraquat + Diuron   (Cerillo) 2 lt/ha	Metribuzin 0,750 lt/ha	
17	Glifosato 2 lt/ha	2,4D 0,5 lt/ha	Piraflufen 200 cc/ha

Las Estrategias 6 a 9 corresponden a herbicidas residuales y las Estrategias 13 a 17 son herbicidas de acción quemante. Todos los tratamientos tuvieron una aplicación de “Barbecho Largo” (FA: 17/09/2015) con: **Glifosato (2,5 lt/ha) + 2,4 D (800 cc/ha) + Atrazina (1 kg/ha)**.

Estrategias Residuales: tenían como objetivo demostrar que si se aplican solo productos residuales en el barbecho corto, sin quemantes, se puede frenar un poco el crecimiento de la maleza pero no se obtendrán buenos resultados, ya que en ese momento el rebrote se encuentra en un estado avanzado. Además, nuevamente la lluvia posterior para la incorporación de los productos resultó escasa lo cual hizo que fallaran la mayoría de las parcelas. Las estrategias que mostraron mejor desempeño en estas condiciones fueron las Estrategias N° 7 y N° 9.

Estrategias Quemantes: se evaluaron diferentes combinaciones para producir la desecación de las plantas ya rebrotadas. La de mejor comportamiento fue la Estrategia N° 14, seguida por la Estrategia N° 13. Ambas mostraron un buen control y los tamaños de las plantas rebrotadas acumularon la mitad de biomasa que las plantas testigos.



**Estrategia 6: Glifosato (2 lt/ha)  
+ | Clorimuron + Sulfometuron | (Ligate)\* (120 gr/ha)**





Estrategia 7: Glifosato (2 lt/ha)  
+ | Imazapir + Imazetapir | (Interfield) (200 gr/ha)





Estrategia 8: Glifosato (2 lt/ha)  
+ Sulfentrazone (0,5 lt/ha) + Imazetapir (1 l/ha)





Estrategia 9: Glifosato (2 lt/ha)  
+ Metribuzin (750 cc/ha) + S-Metolaclor (1 l/ha)





**Estrategia 13: Glifosato (2lt/ha) + Flumioxazin (150 cc/ha)  
+ S-Metolaclor (1 lt/ha)**





**Estrategia 14: Glufosinato (2lt/ha) + Metribuzin (750 cc/ha)  
+ Sulfato de amonio (1 lt/ha)**







Estrategia 15: Glufosinato (2lt/ha) + Flumioxazin (200 cc/ha)





Estrategia 16: Metribuzin (750 cc/ha)  
+ | Paraquat + Diuron | (Cerillo) (2 ltha)





**Estrategia 17: Glifosato (2 lt/ha) + 2,4 D (0,5 lt/ha)  
+ Piraflufen (200 cc/ha)**

