

# Proyecto Malezas CREA

## Módulos de evaluación 2016

**Estrategias químicas  
y de manejo para el control  
de malezas problema.**



**Apoyan al  
proyecto:**



# PROYECTO MALEZAS CREA

## MÓDULOS DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS

### 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. Al CREA Las Petacas, y en especial de la empresa Garnero Hnos. y Dario Vila por la colaboración constante.

A las regiones, por el compromiso y la actitud permanente de superación y crecimiento. A la Región CREA Sur de Santa Fe por dejarnos participar de este proyecto y poder aportar nuestra experiencia en base al manejo que consideramos adecuado, de acuerdo a nuestra problemática.

A las empresas **Bayer, DuPont, Dow** 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.



Bayer CropScience



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación



Malezas 

**Región CREA:** Sur de Santa Fe

**Responsable técnico:** Diego H. Perez  
Leonel H Tornotti

**Localidad:** Oliveros – Santa Fe

**Establecimiento:** Oliveros

**Maleza Driver:** *Amaranthus Hybridus*

**Objetivos del ensayo:** Evaluar el Control pre emergente para *Amaranthus Hybridus* utilizando diferentes activos, y en sus posibles combinaciones para barbecho corto en cultivo de soja. Además, evaluar el efecto de cultivos de cobertura en la supresión de las malezas principales, comparándolo con el manejo químico antes mencionado.

## Datos del lote

El ensayo se llevó a cabo sobre rastrojo de Soja de primera.

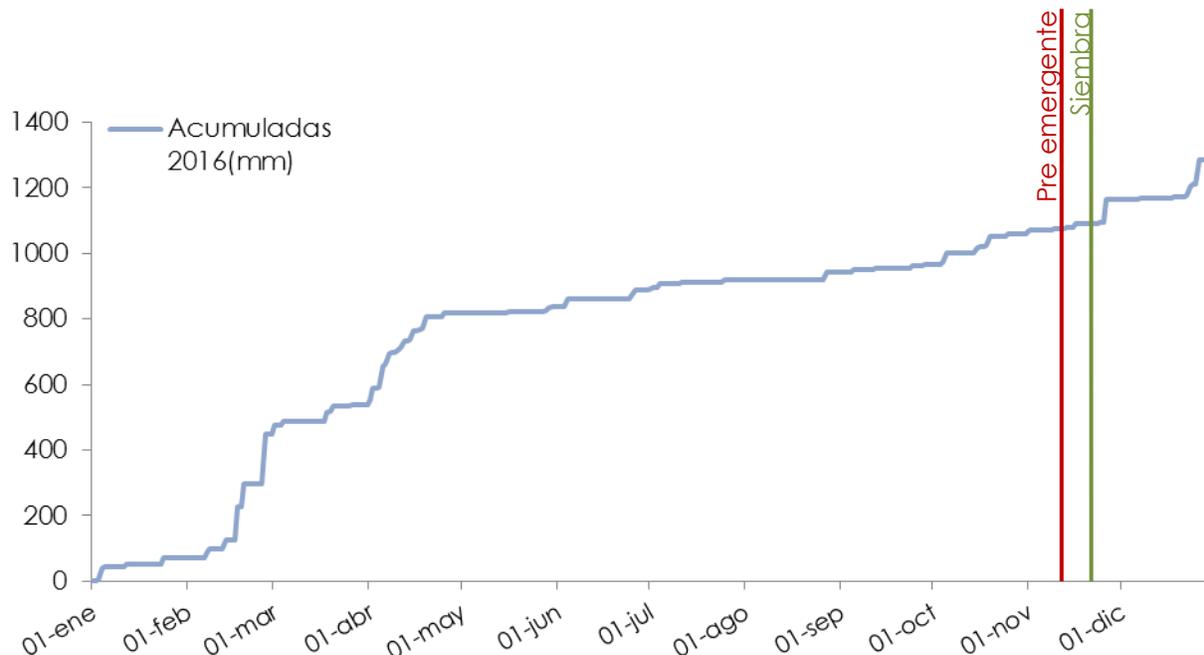
**Fecha de Siembra** del cultivo de **Soja 1°** fue el **12/11/2016**

- **Variedad:** DM 6262 ipro
- **Densidad:** 325 mil semillas/ha
- **Dist. Surcos:** 0,40 m

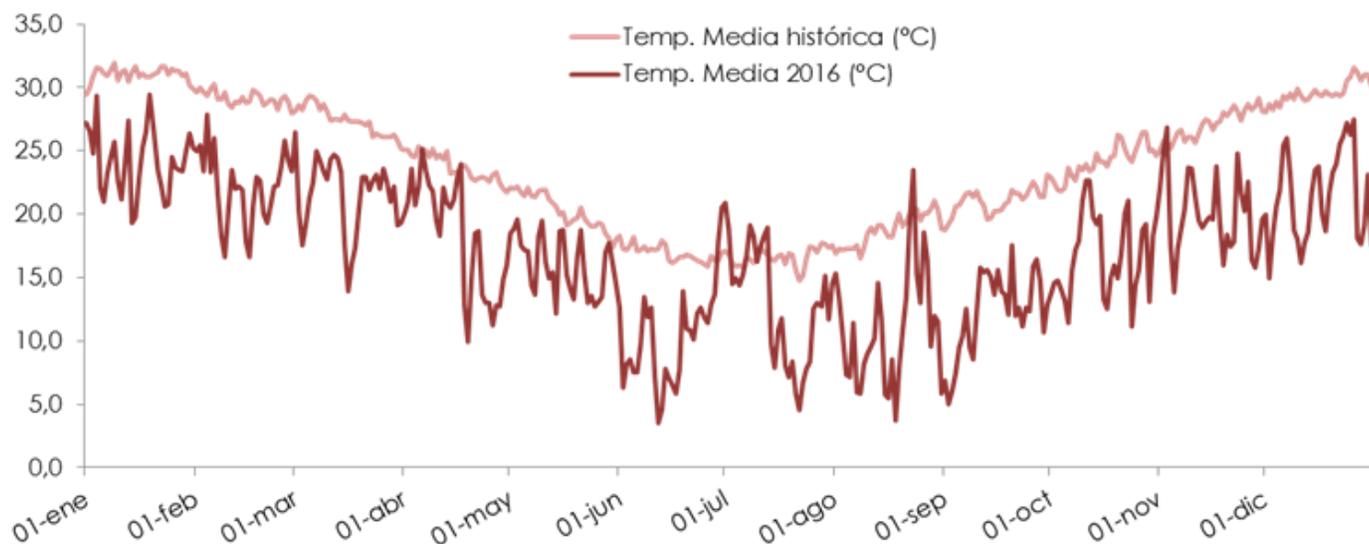
## Análisis de suelo

<b>MO</b>	2,30%
<b>P</b>	27,5 ppm
<b>N</b>	6,10 ppm
<b>pH</b>	5,9

## Precipitaciones acumuladas: promedio histórico (1954-2015) y promedio mensual de 2016



## Temperatura media: promedio histórico (1971-2015) y registradas en 2016



## Estrategias químicas

\* Todas las Estrategias tuvieron una aplicación previa de **Paraquat** (2 lt/ha) para resetear a “maleza cero” y poder observar el pleno funcionamiento de los herbicidas residuales.

### Diseño del módulo:

N° Estrategia	Preemergentes (FA: 11/11/2016)
1	<b>Clorimuron</b> (103 gr/ha) + <b>Flumioxazin</b> (0,15 lt/ha)
2	<b>Diclosulam</b> (33 gr/ha) + <b>Sulfentrazone</b> (0,5 lt/ha)
3	<b>Sulfentrazone</b> + <b>Metribuzin</b> (1,4 lt/ha)
4	<b>S-metolacloro</b> (1 lt/ha) + <b>Sulfentrazone</b> (0,5lt/ha)
5	<b>S-metolacloro</b> (1 lt/ha) + <b>Clorimuron</b> (103 gr/ha) + <b>Flumioxazin</b> (0,15 lt/ha)
6	<b>Sulfometuron - Clorimuron</b> (0,1 lt/ha) + <b>Sulfentrazone</b> (0,5/ha)
7	<b>S-metolaclor</b> (1 lt/ha)+ <b>Flumioxazin</b> (0,15 lt/ha)
8	<b>S-metolacloro</b> + <b>Fomesafen</b> (3 lt/ha)
9	<b>Flumioxazin</b> (0,5 lt/ha)
10	<b>Glifosato 62%</b> (1,8 lt/ha)

\* Todos los tratamientos se aplicaron con coadyuvante de la línea **AgroSpray**.

El momento de aplicación de las estrategias se basó en el monitoreo de la maleza, definiéndose la aplicación una vez comenzado el periodo de emergencia de la misma.

Los productos se aplicaron con pastilla abanico plano 110-015, con un volumen de aplicación de 90 lts.

### Condiciones al momento de la aplicación

<b>Vel. Viento</b>	6,7 km/hs.
<b>T°</b>	25,5 °C
<b>H°</b>	33,70%

# ESTRATEGIAS

Imágenes de las estrategias químicas tomadas 20 días después de la aplicación de los herbicidas pre emergentes (01/12/16)



# ESTRATEGIAS

Imágenes de las estrategias químicas tomadas 60 días después de la aplicación de los herbicidas pre emergentes (10/01/16)



## Conclusiones estrategias químicas:

A la hora de controlar *Amaranthus hybridus*, existe una amplia diferencia entre tratamientos por lo que el ensayo arrojó información de suma utilidad para la toma de decisiones. No observamos síntomas de fitotoxicidad en ningún tratamiento evaluado.

Los mejores resultados se obtuvieron en las estrategias 6 (**Sulfometuron-Clorimuron + Flumioxazin**) y 9 (**Flumioxazin**), siendo los que mayor porcentaje de control de la maleza Driver aportaron hasta los 60 días después de la aplicación. La estrategia 6 además de controlar *Amaranthus*, contribuyó a un control eficiente sobre otras malezas como lo son gramíneas y *Conyza bonariensis*.

## Estrategias sistémicas

**Objetivos de la estrategia:** En base a las herramientas con las que cuenta el establecimiento, se buscó reducir espaciamiento entre surco sumado a un genotipo Intacta, apostando a un rápido desarrollo vegetativo para cubrir los espaciamientos.

**Barbecho previo a la siembra:** 1,8 lts/ha de panzer

### Datos del cultivo de cobertura:

- Fecha de siembra: 11 de junio de 2016
- Fertilización: 100 kg/ha de monomaniaco (No tuvimos ningún problema de emergencia con este tipo de fertilizante para lo que fue leguminosas).
- Densidad:
  - Vicia: 20 kg/ha
  - Tréboles: 5 kg/ha
  - Raigrás: 30 kg/ha
  - Avena: 60 kg/ha

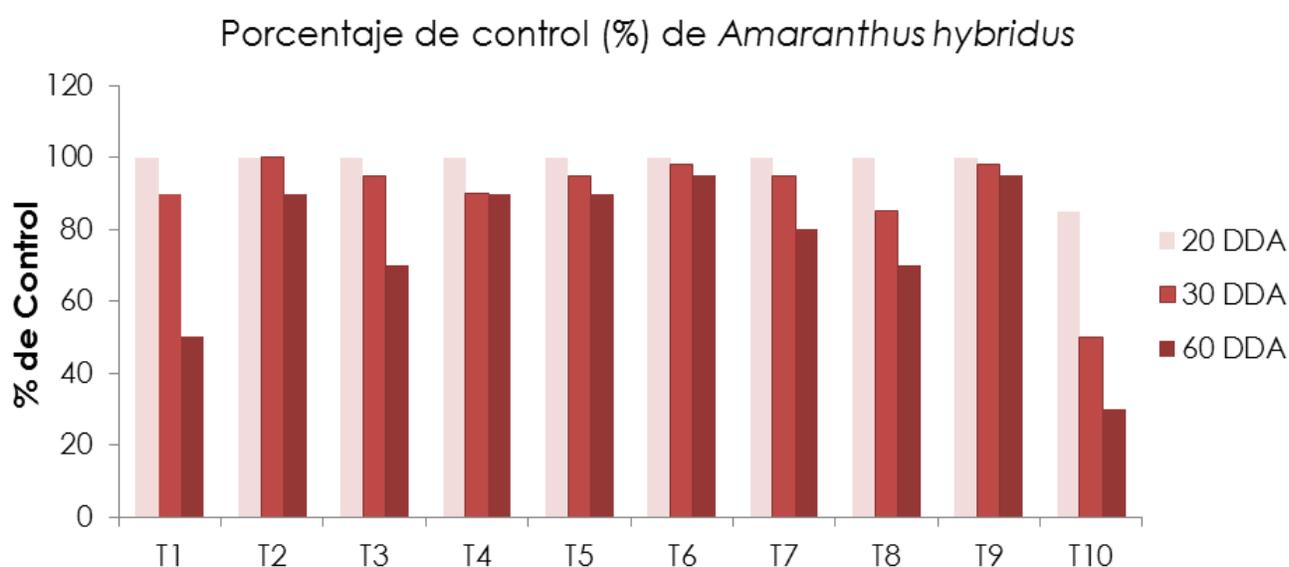
**Fecha de quemado/cosecha:** a fin de noviembre se tomó la decisión de rolar los cultivos de cobertura, ya que las precipitaciones eran adecuadas como para evitar la pérdida de agua en el perfil, sabiendo que en nuestra región las lluvias comienzan a normalizarse en mayor medida en los meses de septiembre y octubre como para aprovechar la recarga del perfil para los cultivos estivales.

### Conclusiones estrategias sistémicas:

El uso de cultivos de cobertura, en general, mostró un contundente control de emergencias de malezas. Para esta práctica, se destaca el uso de **Vicia, Avena y Ray grass.**

## Conclusiones generales

Como conclusión general de los tratamientos realizados, todos los herbicidas pre emergentes lograron un buen control para la maleza driver evaluada, considerando el momento de aplicación y el estado en que se encuentra el lote previo a la aplicación de los herbicidas. Por esta razón, si existe una infestación inicial de malezas el control se torna ineficiente. Reseteo el lote con una buena calidad de aplicación es fundamental.



Como aprendizaje, nos llevamos que cada vez esta problemática se agrava más y cuesta entender que vamos a tener que pensar que vamos a tener que dejar de pensar en "maleza cero" y comenzar a convivir con algunos biotipos tolerantes/resistentes dentro de los lotes de producción.



Bayer CropScience



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

 **AgroSpray**

**Malezas** 