



## Nuevas estrategias en el control de malezas

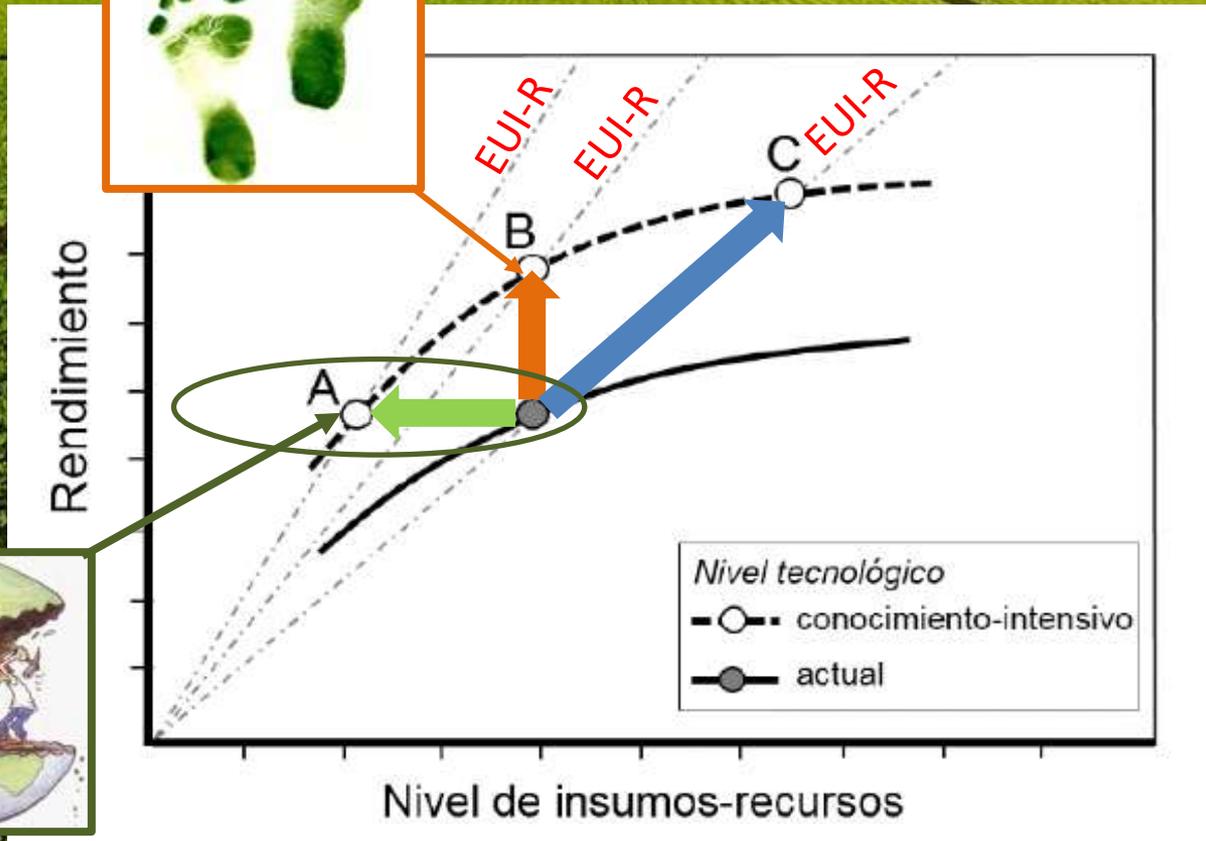
Mauro Mortarini Consultora Ojos del Salado



*Huella ecológica se define como el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana.*

**A. Andrade, F., 2016**

El incremento de *rendimiento* y reducción del impacto ambiental, se lograra de la mano de la incorporación de *tecnologías de proceso y conocimiento intensivo*.





# RESISTENCIA EN MALEZAS



**SISTEMA DE CONTROL  
DE MALEZAS**



**Contener  
costos**



**Residuos  
Carry Over**



**Lograr  
certificaciones**



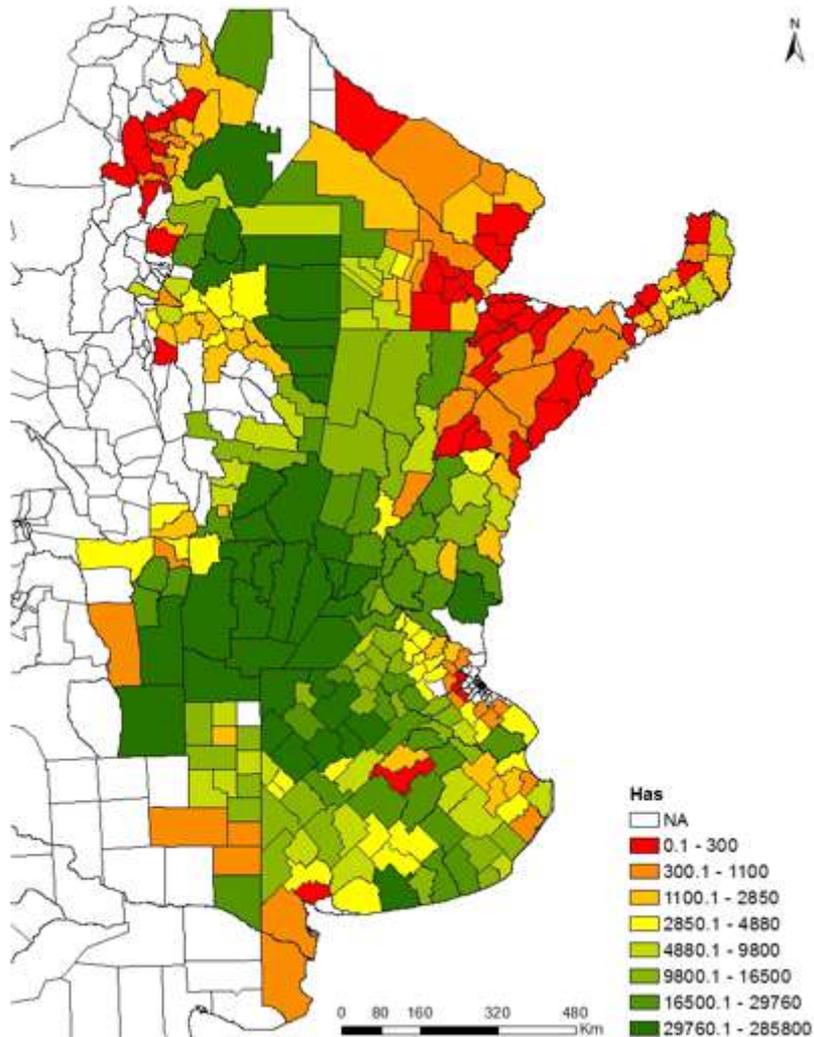
**Baja rentabilidad**  
**Corto plazo**  
**Contratos cerrados tarde**



# MAIZ DEMORADO



**6/7 MESES DE BARBECHO...**



## CULTIVO DE MAIZ TARDIO EN ARGENTINA

- . Negocio mas previsible.
- . Menor potencial.
- . Tasas de secado mas lentas.
- . Mayor problemas de malezas postcosecha.

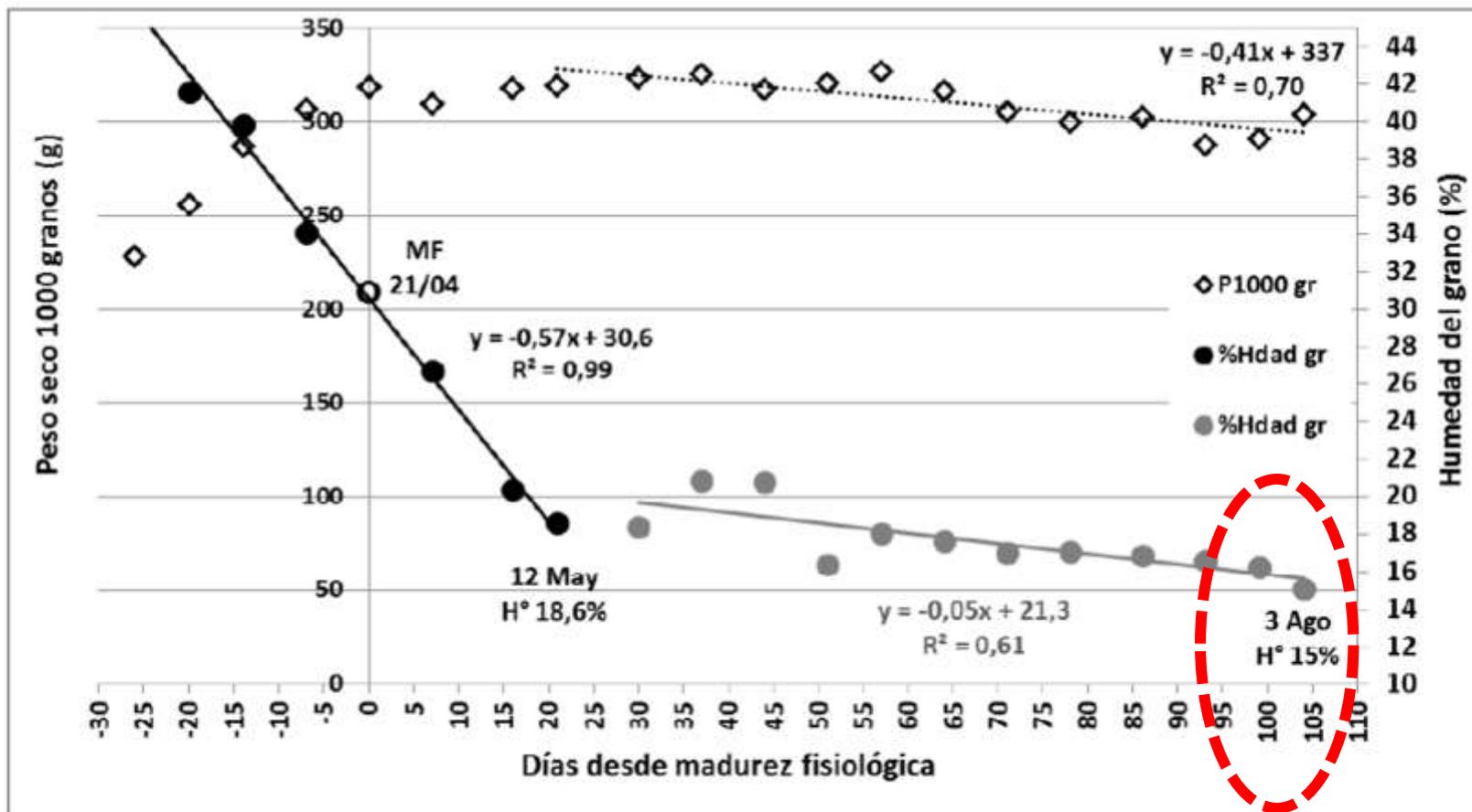


Figura 2. Evolución del peso seco y humedad de granos para el híbrido Avalon PW en la campaña 2014-15.

*Qué pasa en el lote en esos 100 días que esperamos a cosechar?*

Ferragutti, F. y otros 2016

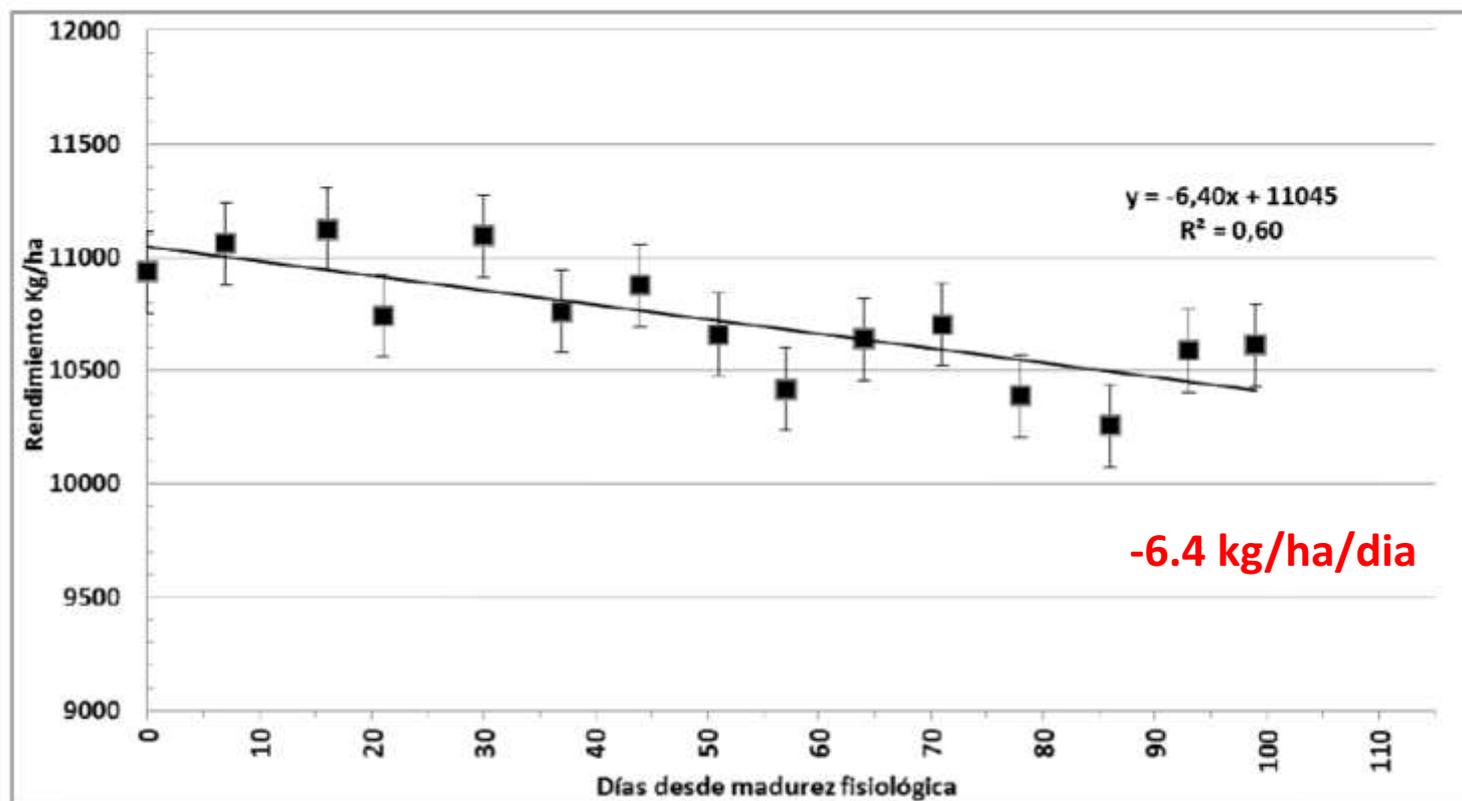


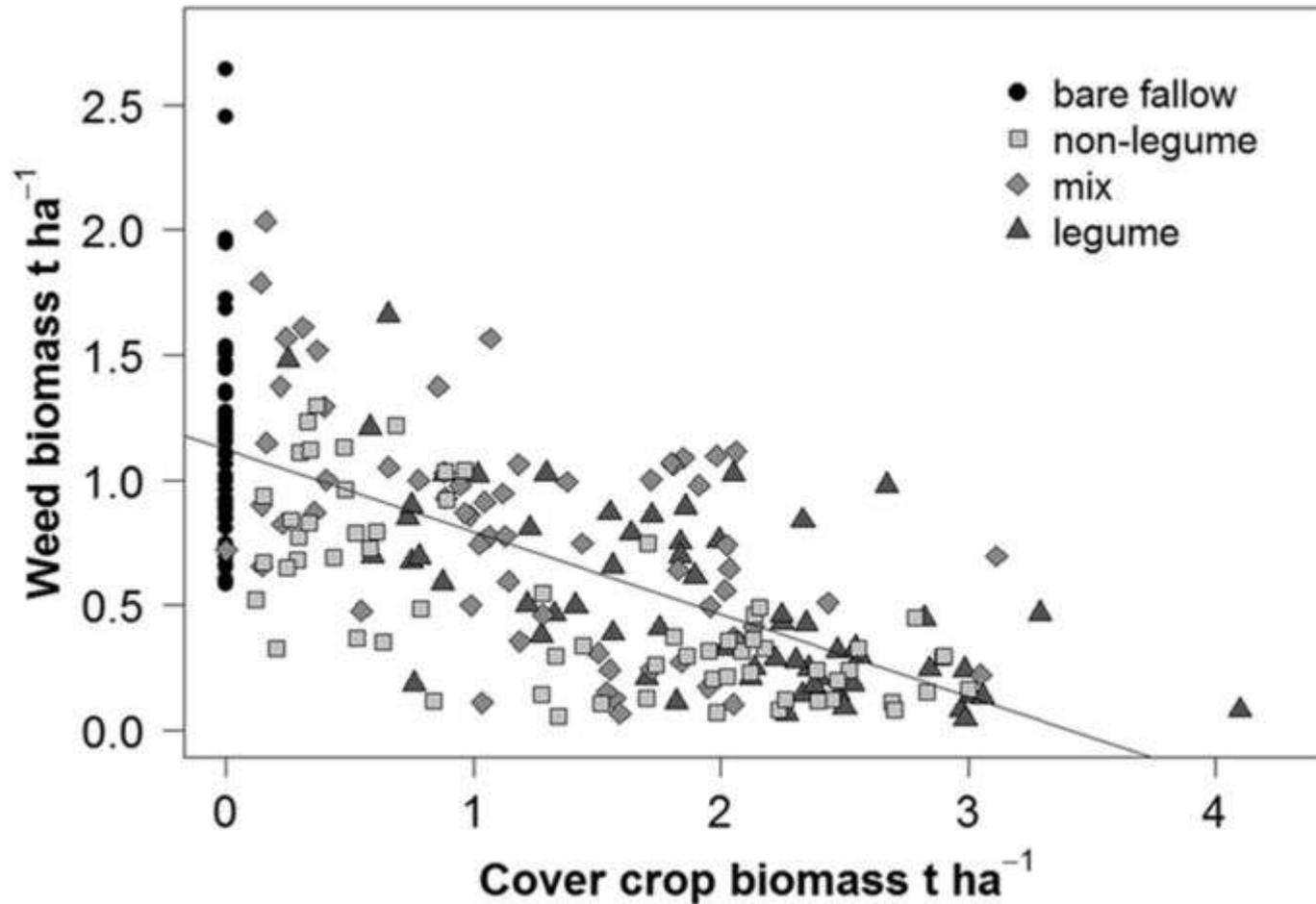
Figura 3. Evolución del rendimiento en grano desde MF para el híbrido Avalon PW durante la campaña 2014-15

# Mejorando decisiones

(●) Ods



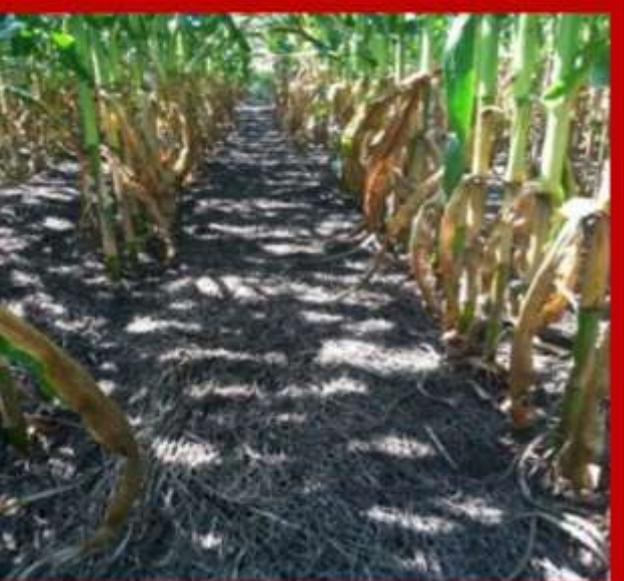
# Mejorando decisiones



# Mejorando decisiones

Zinati, G y otros 2015

  
Ojos del Salado



# Mejorando decisiones

**Potencial de rendimiento**

**Manejo de la resistencia**

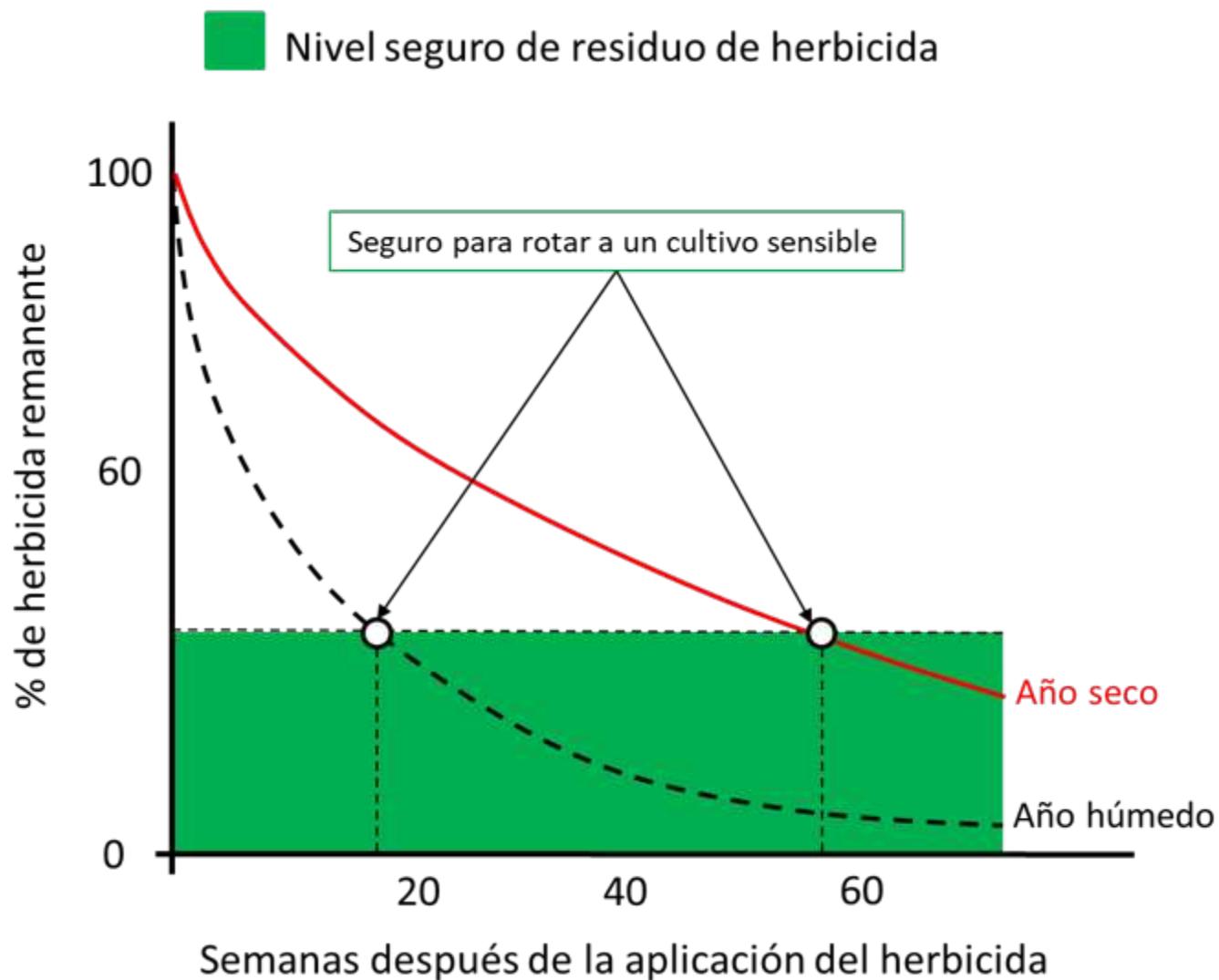
Fecha de siembra

Agua



Cultivos de Cobertura

Rotación modos acción









# MAIZ TEMPRANO

# El maíz: ajustes necesarios



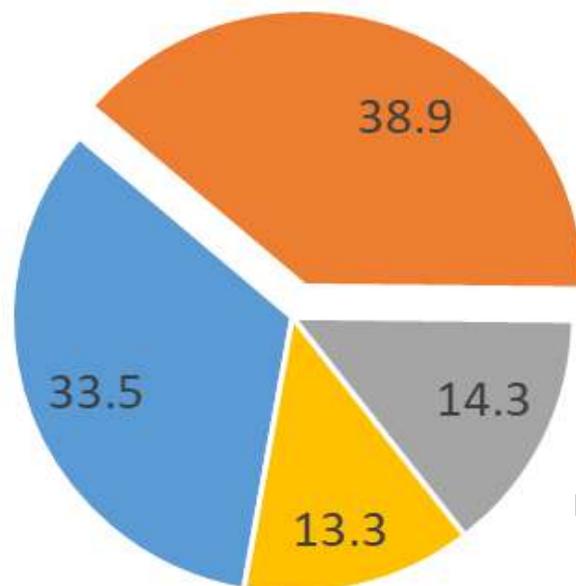
Definir el momento de aplicación de los residuales preemergentes en función del flujo de emergencia de las malezas.

Mejorar el manejo de gramíneas anuales como Digitaria, Chloris, Echinocloa.

Reducir dosis de hormonales cerca de la siembra, preemergencia o postemergencia del cultivo.

Mejorar los controles de Amaranthus reduciendo la frecuencia de aplicación post del cultivo y la maleza.

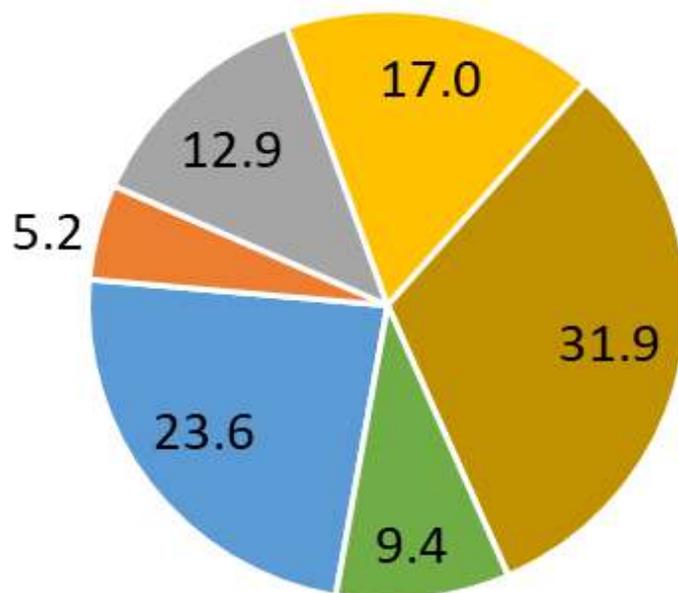
Composicion porcentual tradicional de costos de herbicidas en maiz (Oeste de BA)



Costos en todo el ciclo: u\$\$/ha 90.3  
Incluye rescate tradicional,  
realizado en 95% de los casos, o mas.  
Muy dependiente de Atrazina.

■ EPSP   ■ Triazinas   ■ Hormonales   ■ Cloroacetamidas

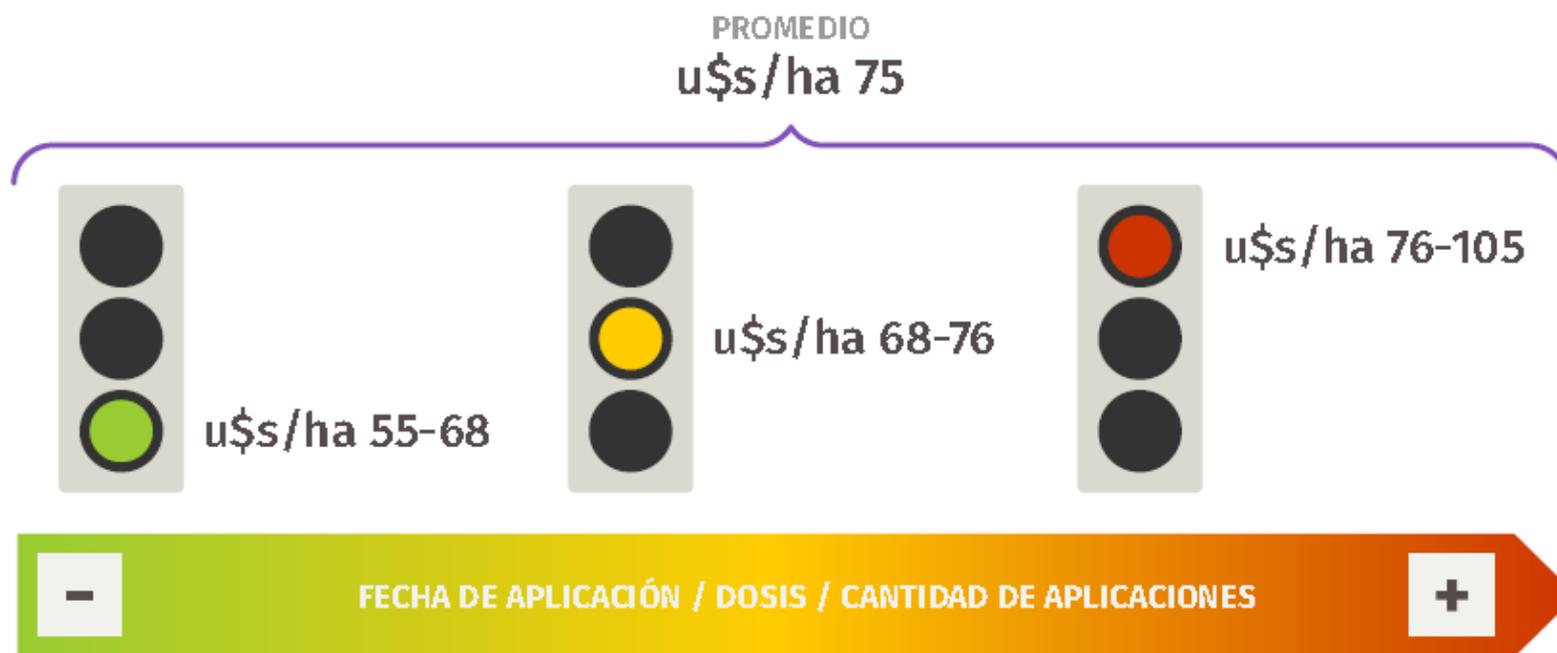
## Composicion relativa de nuevas estrategias herbicidas en maiz (Oeste de BA)



u\$/ha 90.8  
Incluye rescate tradicional,  
realizado en 50% de los casos.

■ EPSP ■ Hormonales ■ Triazinas ■ ALS ■ HPPD ■ PPO

Análisis de costos (Sólo herbicidas). Campaña 2012-2013 y 2013-2014. Lotes: 950.





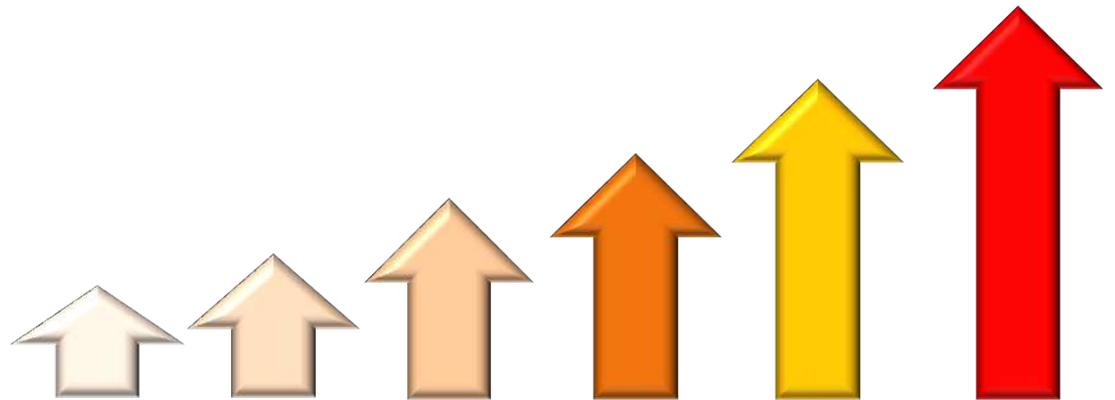
Conocer las especies de malezas que se establecen en el lote.

1



Conocer el flujo de emergencia  
de esas malezas.

2



**Preguntarnos: cual es el objetivo de la aplicación que voy a hacer?.**

**3**

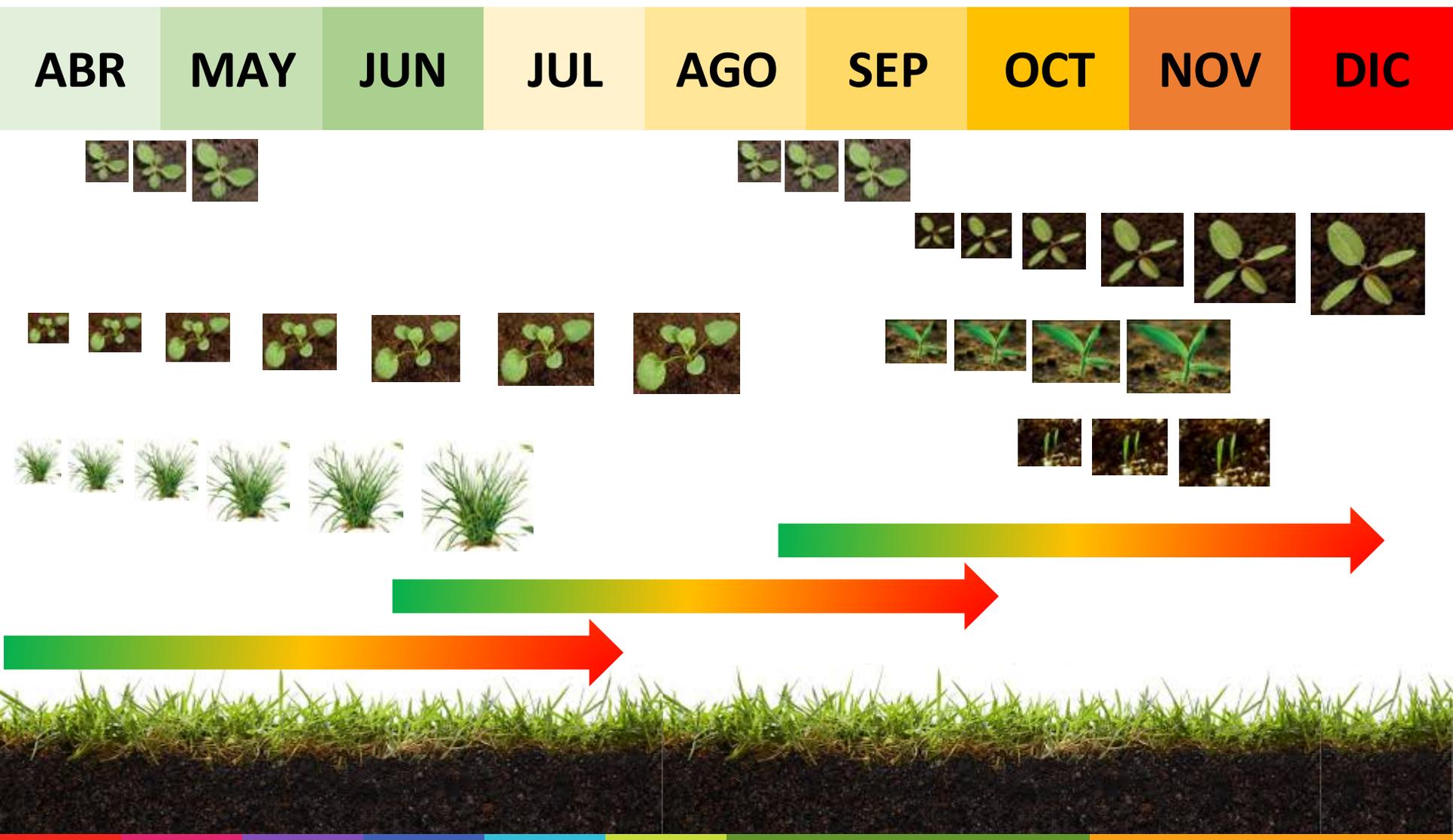


**No dejar establecer las malezas problema.**

**4**



# Sistema de decisión



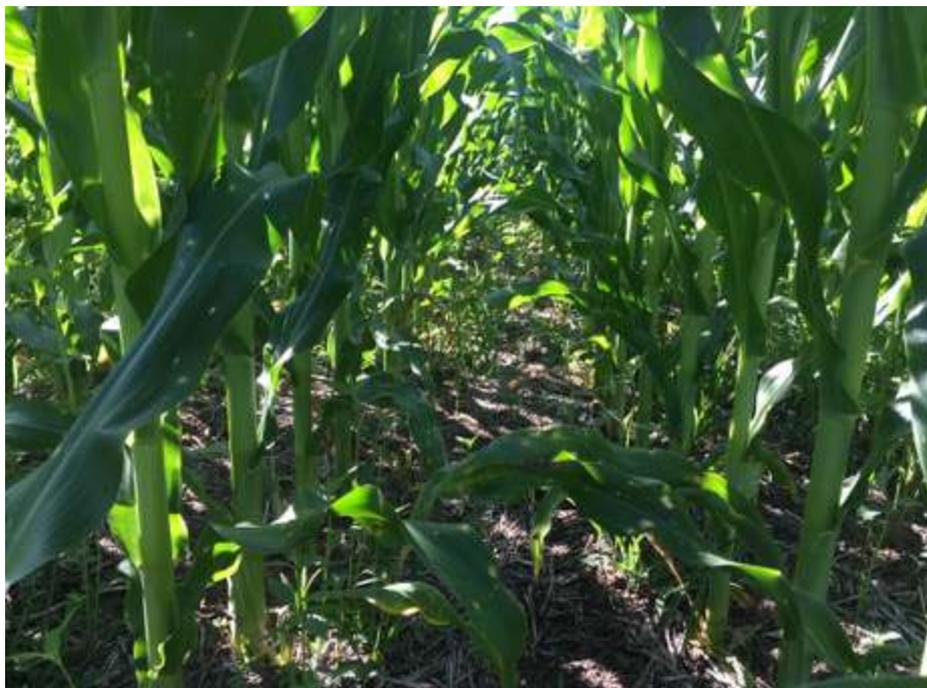
# Hay algo nuevo en el mercado?



# Evaluaciones 2017-18



(●) Ods



# Evaluaciones 2017-18



(●) Ods



# Evaluaciones 2017-18



(●) Ods



# Evaluaciones 2017-18



(●) Ods

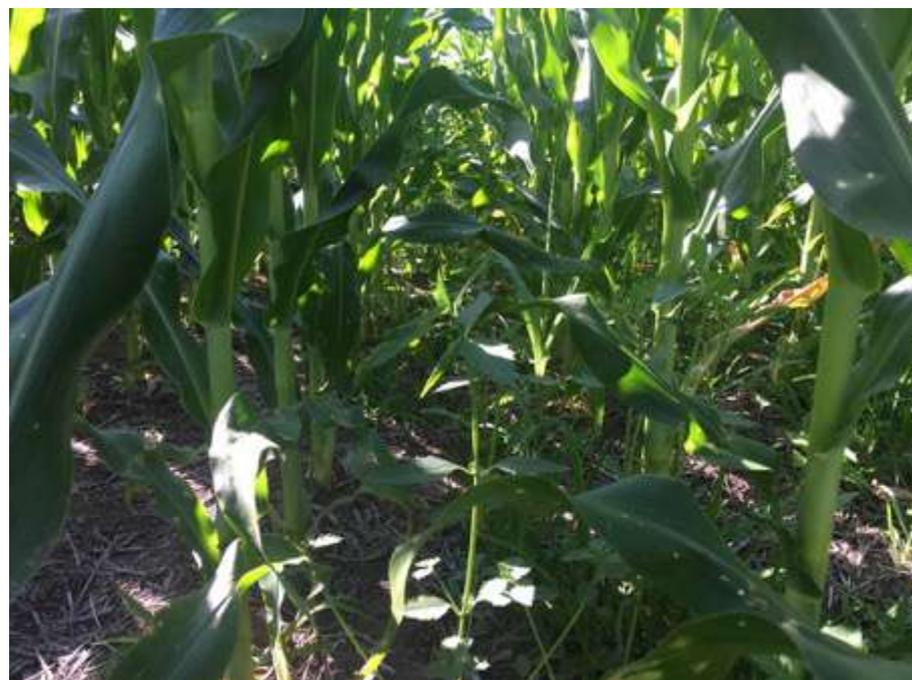
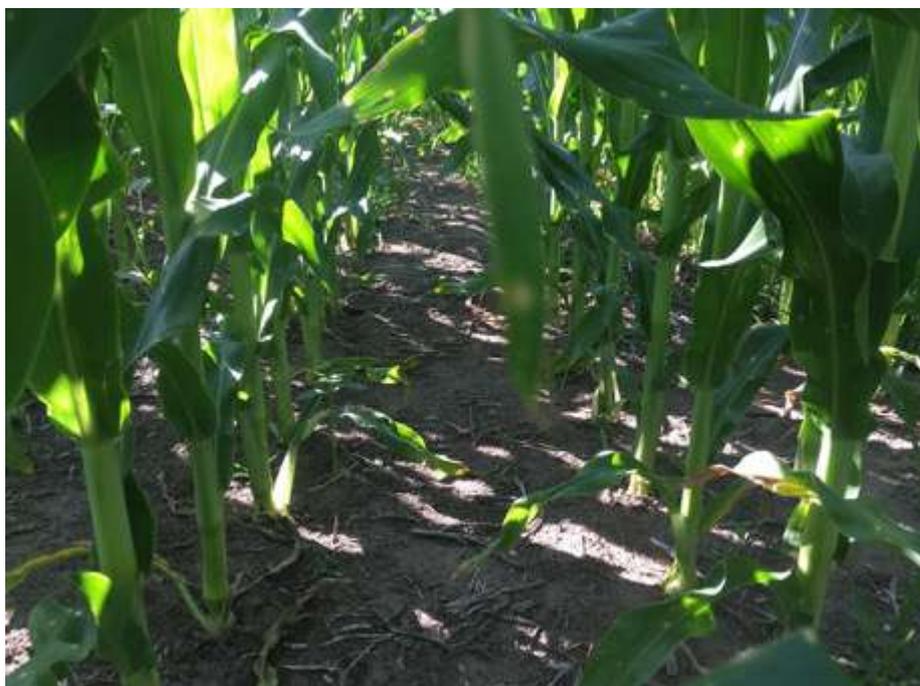


# Evaluaciones 2017-18



(●) Ods

HERBICIDA  
**Dinamic**





**INTIMIDATOR**









**CAPAZ** ELITE  
HERBICIDA





# Y si es necesario un rescate?





**CONTROL DE AMARANTHUS HYBRIDUS CON DISTINTAS  
FORMULACIONES DE 2.4D**



| Trt Num | Appl Code | Treatment Name     | Material Name           | Description                  | Form Conc  | Form Unit | Form Type | Rate        | Rate Unit |
|---------|-----------|--------------------|-------------------------|------------------------------|------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 1       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D CHOLINE SALT | GF-3073                 | 2,4-D choline salt           | 456 g ae/l | SL        |           | 360 g ae/ha |           |
| 2       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | Dedalo             | Dedalo                  | 2,4-D                        | 300 g ae/l | ME        |           | 360 g ae/ha |           |
| 3       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D              | 2,4-D AMINE (480 GAE/L) | 2,4-D                        | 480 g ae/l | SL        |           | 360 g ae/ha |           |
| 4       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D CHOLINE SALT | GF-3073                 | 2,4-D choline salt           | 456 g ae/l | SL        |           | 420 g ae/ha |           |
| 5       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | Dedalo             | Dedalo                  | 2,4-D                        | 300 g ae/l | ME        |           | 420 g ae/ha |           |
| 6       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D              | 2,4-D AMINE (480 GAE/L) | 2,4-D                        | 480 g ae/l | SL        |           | 420 g ae/ha |           |
| 7       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D CHOLINE SALT | GF-3073                 | 2,4-D choline salt           | 456 g ae/l | SL        |           | 720 g ae/ha |           |
| 8       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | Dedalo             | Dedalo                  | 2,4-D                        | 300 g ae/l | ME        |           | 720 g ae/ha |           |
| 9       | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |
|         | A         | 2,4-D              | 2,4-D AMINE (480 GAE/L) | 2,4-D                        | 480 g ae/l | SL        |           | 720 g ae/ha |           |
| 10      | A         | PANZER GOLD        | GF-1279                 | glyphosate-isopropylammonium | 480 g ae/l | SL        |           | 960 g ae/ha |           |

**0.790**

**1.200**

**0.750**

**0.921**

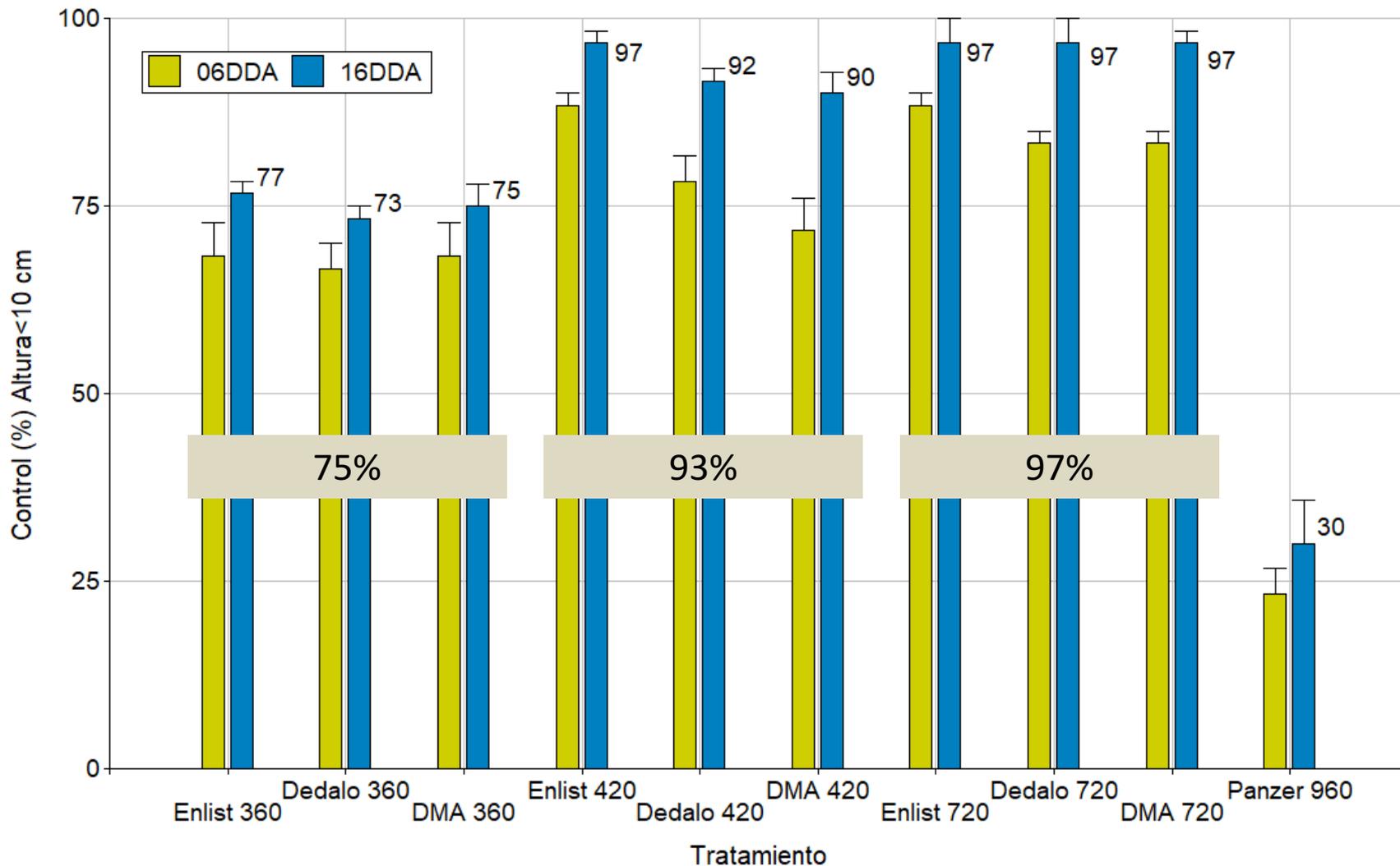
**1.400**

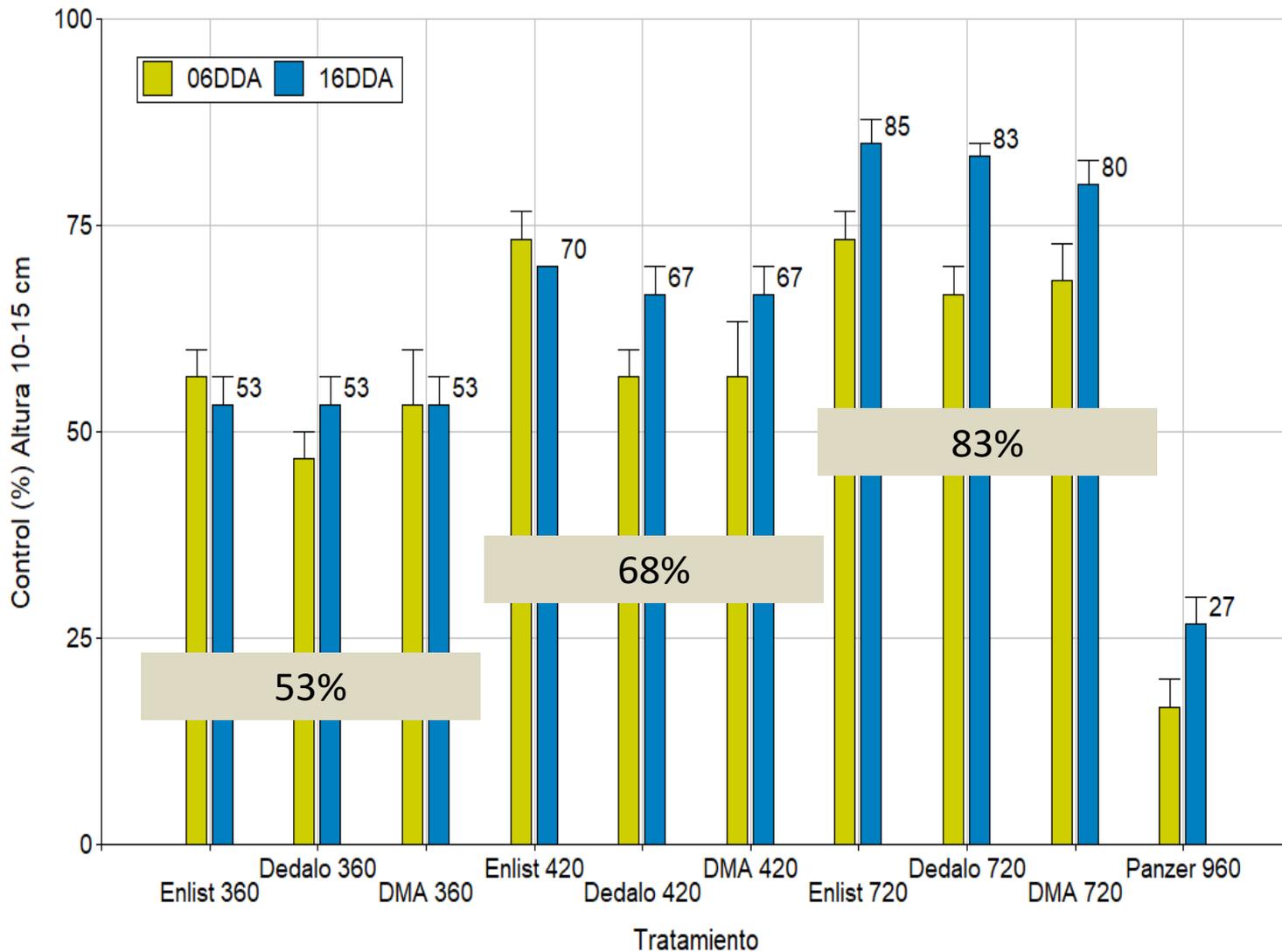
**0.875**

**1.579**

**2.400**

**1.500**

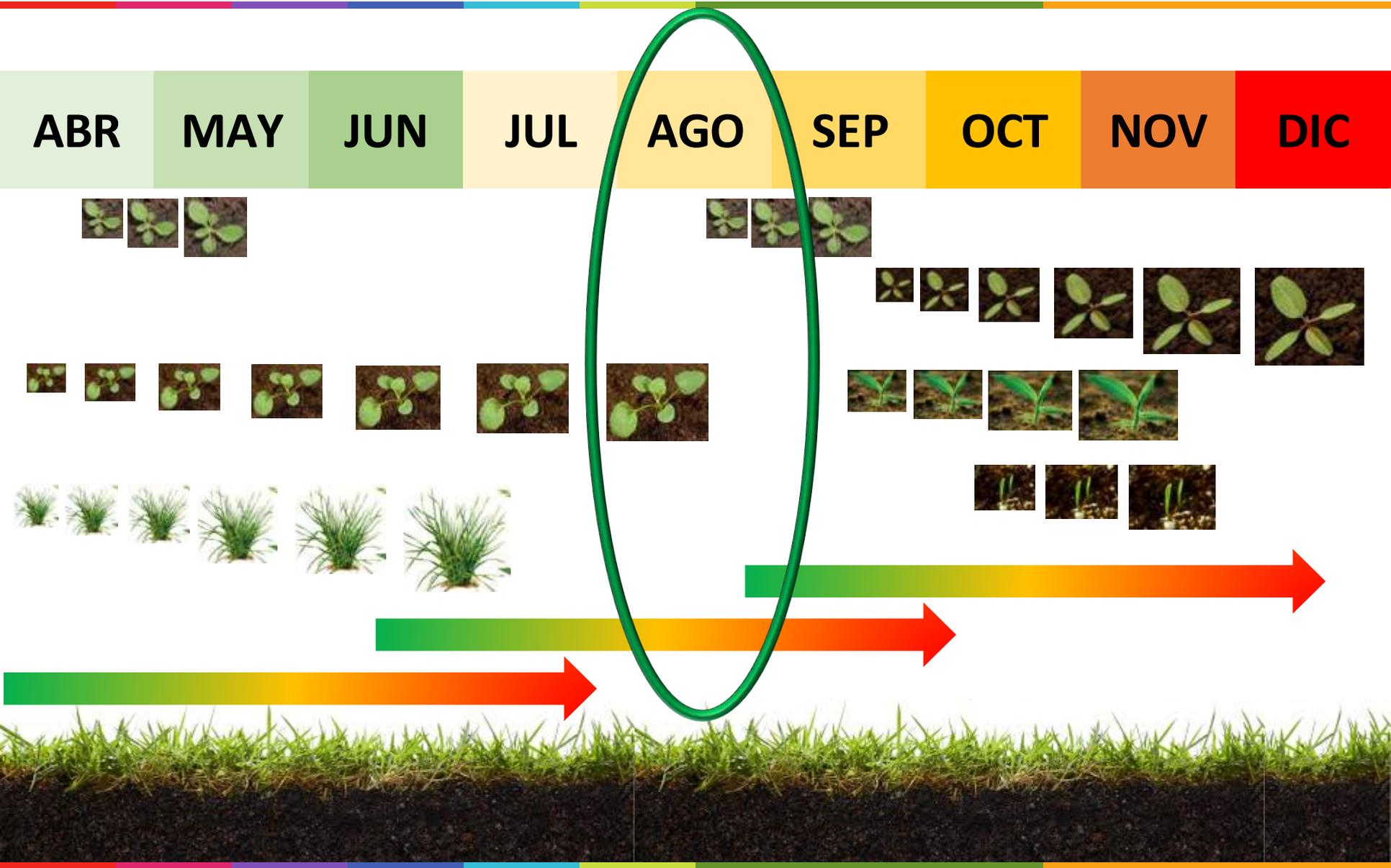




1. El tamaño de Amaranthus, influye en la performance del control.
2. Para controles aceptables, según tamaño, son necesarios de 420 a 720 g ia/ha.
3. Las dosis necesarias para lograr resultados aceptables, son limitantes para la genética actual.



# Sistema de decisión



# Sistema de decisión: ventajas



**PLANIFICACION DE LOS M.A. A UTILIZAR**



**REDUCCION DE EFECTOS FITOTOXICOS GRAVES**



**MAYOR CERTIDUMBRE EN COSTOS**



**MEJORAS OPERATIVAS IMPORTANTES**



# Ojos del Salado

Investigación + Extensión

---