

PRE-EMERGENTES *over the top* EN EL CULTIVO DE CEBADA EN URUGUAY



HOTEL QUINTO
CENTENARIO
CÓRDOBA

2y3
SEPTIEMBRE



Ing. Agr. (PhD) Amalia Belgeri

Ing. Agr. Macarena Victorica

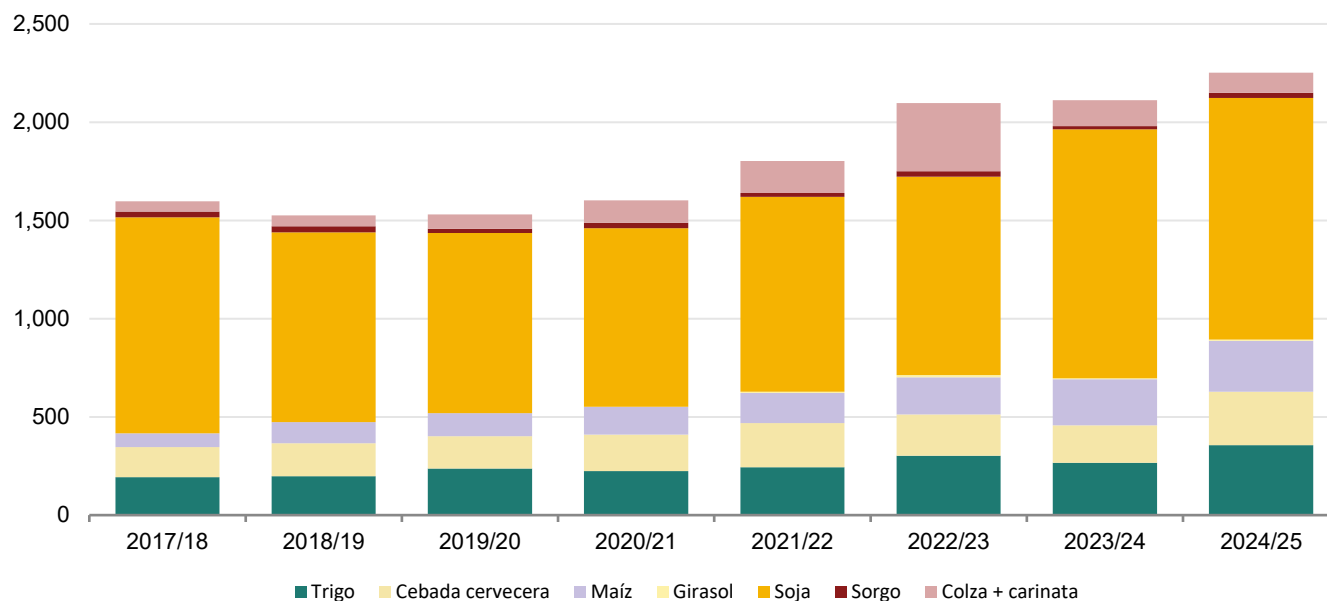
abelgeri84@gmail.com

AGROTERRA Uruguay



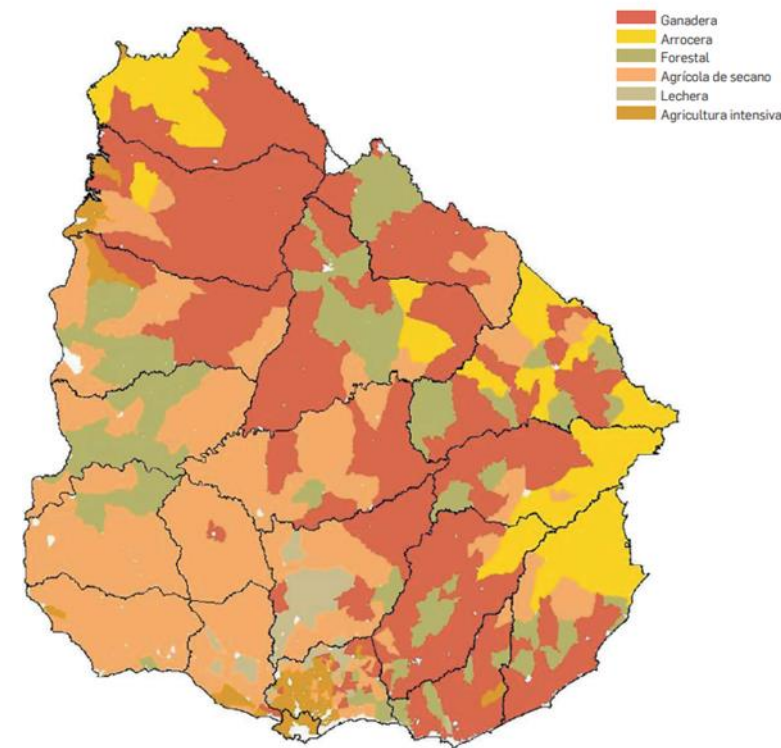
Superficie Agropecuaria: **16,15 millones de ha** | Superficie de chacra: **1,5 millones de ha** | **1,4 millones de has verano**

Área sembrada de cultivos de secano por año agrícola (miles de has)



Fuente: MGAP DIEA en base a Encuestas Agrícolas. *Cultivos verano 2024/25: intención de siembra (dato provisorio).

Litoral Oeste y Centro-Sur



Año 2025/2026

✓ **Cultivos de verano: 1,4 millones de ha** (60% del área cultivos de verano 2da)

✓ **Área de soja: 1,14 millones de ha** — Maíz 252 mil ha, Sorgo 18 mil ha, Girasol 31 mil ha

✓ **Área bajo riego: 60 mil ha** (menos de 4%)

✓ **Área cultivos de invierno 2026: 825 mil ha** — Trigo 268 mil, Cebada 184 mil ha, Colza y Carinata 343 mil ha

Antecedentes: Resistencia declarada oficialmente

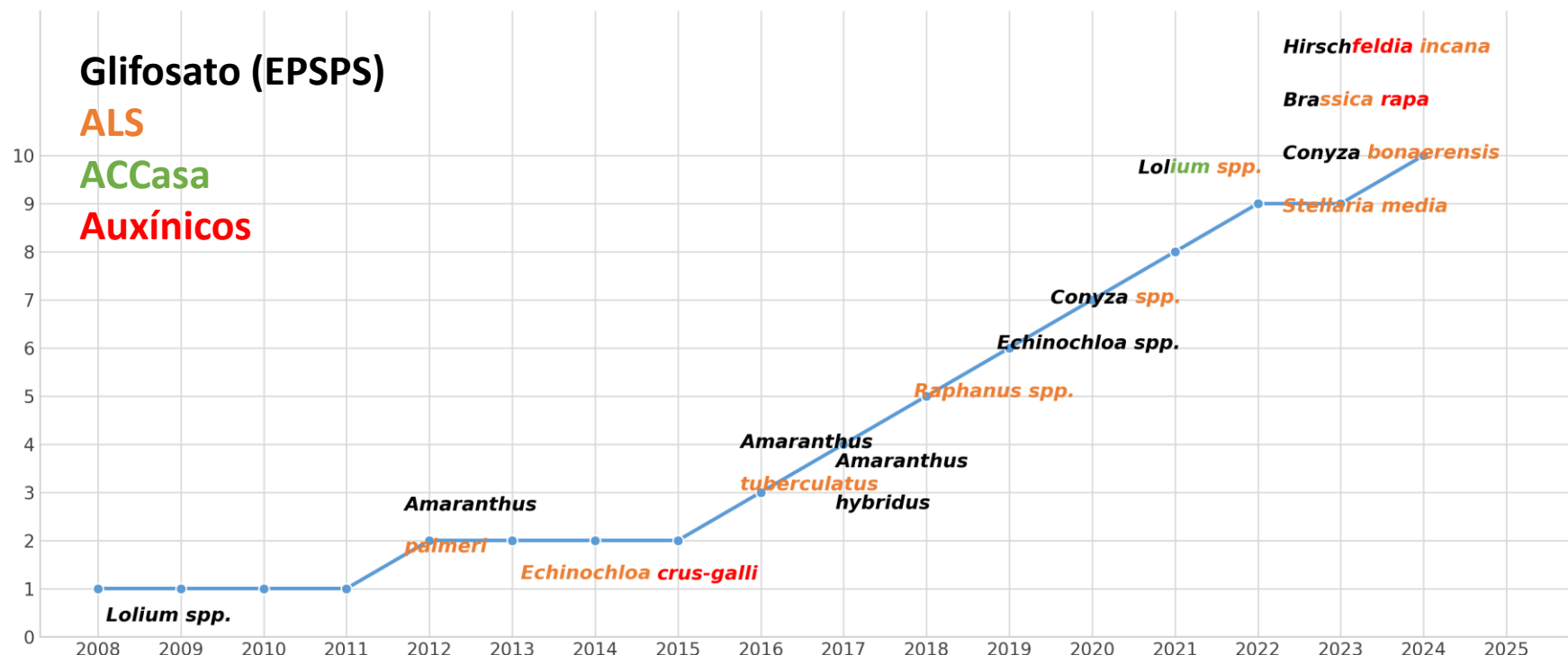
#	Year	Species	Country	MOAs	Actives	Situations
1	2013	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>	Uruguay	Auxin Mimics HRAC Group 4 (Legacy O)	quinclorac	Rice
2	2013	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>	Uruguay	Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B)	imazapyr, imazapic	Rice
3	2022	<i>Amaranthus tuberculatus</i> (= <i>A. rudis</i>)	Uruguay	Inhibition of Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase HRAC Group 9 (Legacy G)	glyphosate	Corn (maize), Soybean
4	2022	<i>Amaranthus palmeri</i>	Uruguay	Inhibition of Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase HRAC Group 9 (Legacy G)	glyphosate	Corn (maize), Soybean
5	2022	<i>Amaranthus hybridus</i> (syn: <i>quitensis</i>)	Uruguay	Inhibition of Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase HRAC Group 9 (Legacy G)	glyphosate	Corn (maize), Soybean
6	2022	<i>Conyza bonariensis</i>	Uruguay	Inhibition of Acetolactate Synthase HRAC Group 2 (Legacy B), Inhibition of Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase HRAC Group 9 (Legacy G)	chlorimuron-ethyl, diclosulam, glyphosate	Corn (maize), Soybean
7	2025	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>	Uruguay	Inhibition of Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase HRAC Group 9 (Legacy G)	glyphosate	Corn (maize), Soybean

Heap, 2026

La problemática de malezas resistentes a herbicidas post emergentes en Uruguay es creciente.

Evolución de especies y biotipos de malezas resistentes en Uruguay

Número acumulado de especies/biotipos — cada color indica un sitio/mecanismo de acción distinto

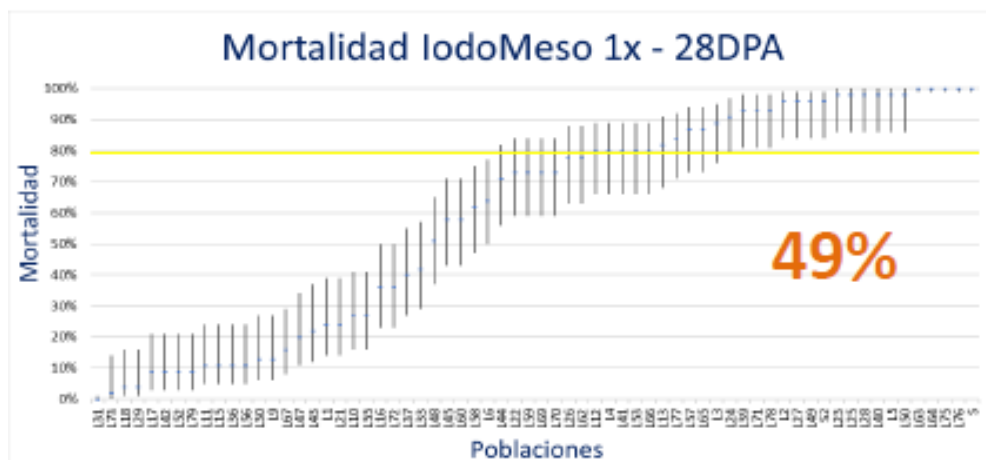
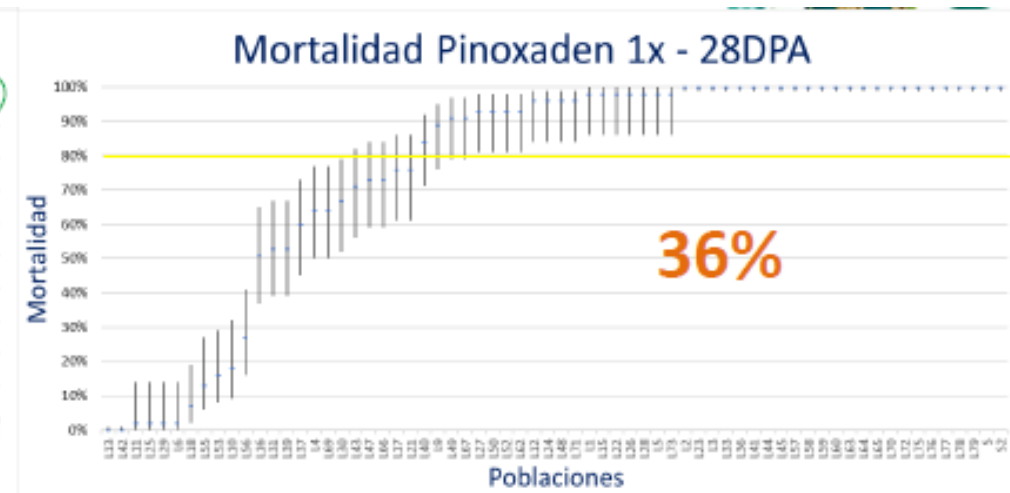


La resistencia de raigrás (*Lolium spp.*) a glifosato data de 2008.

Los biotipos y especies continúan creciendo.

No todos han sido “generados” por el sistema productivo.

Antecedentes: Los botipos de raigrás continúan creciendo.



La problemática de malezas resistentes a herbicidas post emergentes en Uruguay es creciente.

INIA, 2021.

Objetivo: Evaluar la **susceptibilidad** del cultivo de CEBADA a aplicaciones de herbicidas **pre-emergentes** en **post-emergencia** del cultivo.

9 Post-Em Herbicides To Tackle Grass Weeds In Cereal Crops

20 Jul 2024

With many dry-sown crops now emerging and grass weeds such as Ryegrass, Brome Grass, Barley Grass, and Wild Oats emerging alongside of crops this year, we decided to look at nine post-emergent options that could help clean up your cereal crops.

1. For targeting **Ryegrass** our first option is **Mateno Complete** by Bayer. A group 32, 15 & 12 herbicide, it's made up of 400g/L of Aclonifen, 100g/L Pyroxasulfone (Sakura) & 66g/L Diflufenican (Brodal Options). Mateno has registration on **wheat** (at 1L/ha) and **barley** (at 750mL/ha) post-emergent. Wheat crops will need to be at least 1-leaf and barley at least 3-leaf stage before application, and a following rainfall event is ideal to wash the product to the root zone where the majority of the product is taken up. The bonus with Mateno Complete is you will also get some broadleaf weed control. **Note:** DO NOT use Mateno Complete if you have used Sakura/Sakura Flow as an IBS application before sowing.
2. Our next option for **early suppression of Ryegrass** is **Boxer Gold**. Boxer Gold from Syngenta comprises 800g/L of Prosulfocarb and 120g/L of S-Metolachlor, both group 15's. Boxer Gold can be used on **wheat** and **barley** post-emergent at 2.5-3L/ha. Once again, follow-up rain within 14 days is required to achieve a high level of weed suppression. Note: Once again, DO NOT use Boxer Gold if you have used it IBS before sowing.

De un sistema de siembra directa en el wheatbelt australiano a la cebada uruguaya

AUSTRALIA



**Wheatbelt
(zona triguera)**

validación



URUGUAY



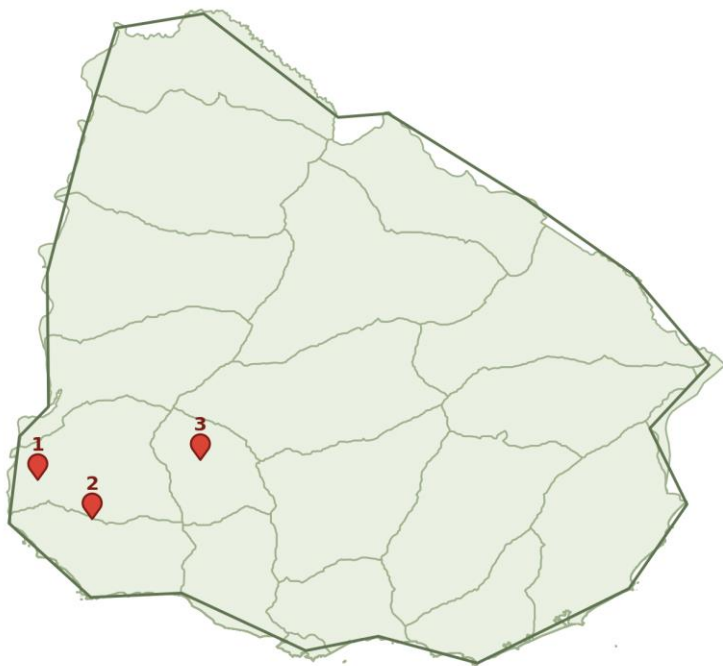
**Litoral Oeste
(trigo y cebada)**

Mapas esquemáticos, no a escala. Wheatbelt aproximado; Litoral Oeste = Soriano, Río Negro, Paysandú y Colonia.

Ensayos

- 3 Cultivos de cebada **limpios** con muy bajas a nulas infestaciones esperadas.
BCA 4 reps.

Sitios de ensayo



- 1 La San José, Palo Solo (Soriano)
2 Cañada Nieto (Soriano)
3 Ahogados (Flores)



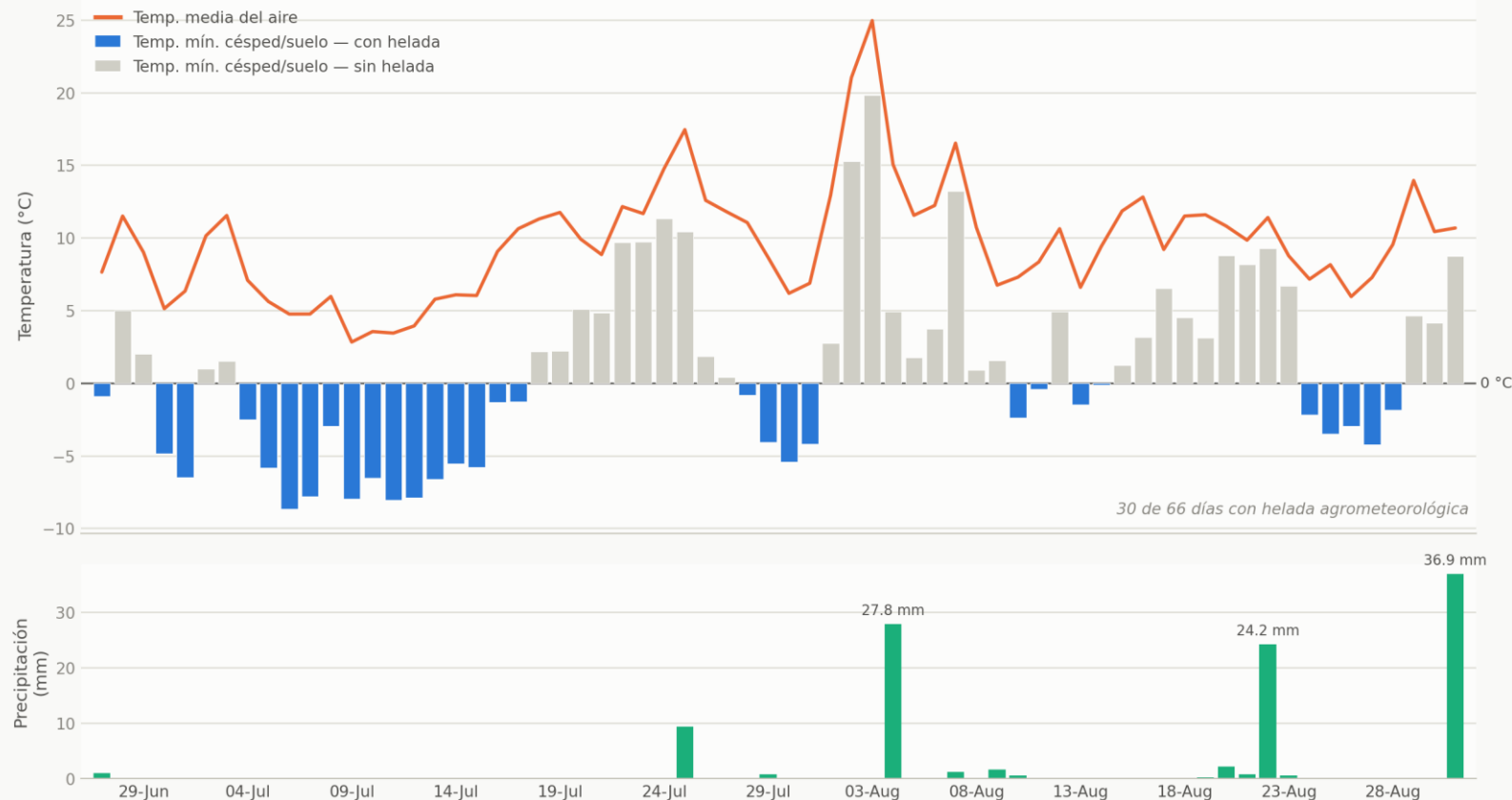
	La San José	Cañada Nieto	Ahogados
Antecesor	Soja	Soja	Soja
Material	Olimpia	Olimpia	Osiris
Fecha de siembra	5/06	29/05	03/07
Fecha aplicación	27/06	27/06	26/08
Estadio del cultivo	Z 1.2	Z 1.3	Z 2.2
Temperatura (°C)	10	15	18
Humedad Rel. (%)	63	70	58
Viento (km/hr)	15	15	12
Precipitaciones (mm)	19 a los 40 dpa	19 a los 40 dpa	30 a los 5 dpa

#	Tratamiento	Dosis/há
1	Acetochlor (90%)	2
2	S-metholachlor (96%)	1,5
3	Piroxasulfone (85%)	0,2
4	Trifluralina (60%)	3
5	Diuron (80%)	2
6	Metribuzin (48%)	0,4
7	Testigo	---

Condiciones post aplicación

La Estanzuela (INIA) — Temperatura y precipitación diaria

27 de junio – 31 de agosto de 2024



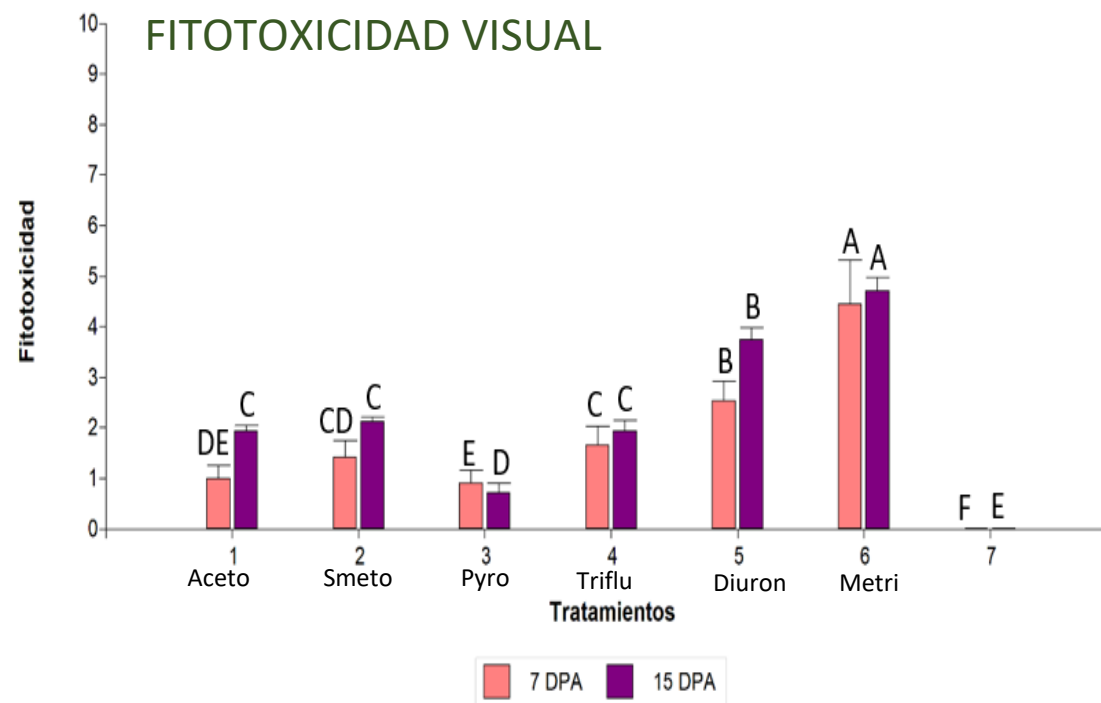
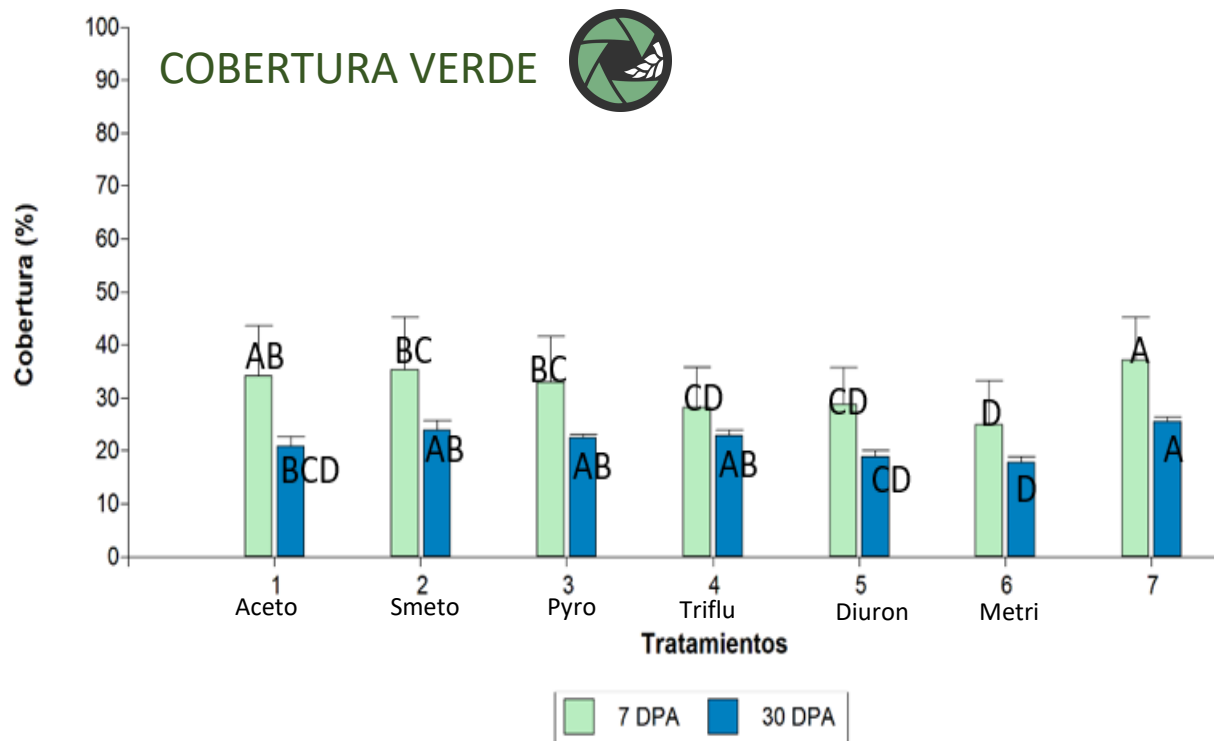
Fuente: INIA GRAS, estación agrometeorológica automática La Estanzuela. Helada agrometeorológica = temperatura mínima a nivel de césped/suelo (sensor T107) $\leq 0^{\circ}\text{C}$.

Elaborado en base INIA Gras

Las condiciones climáticas fueron atípicas:

- ✓ Más frío
- ✓ Sin precipitaciones

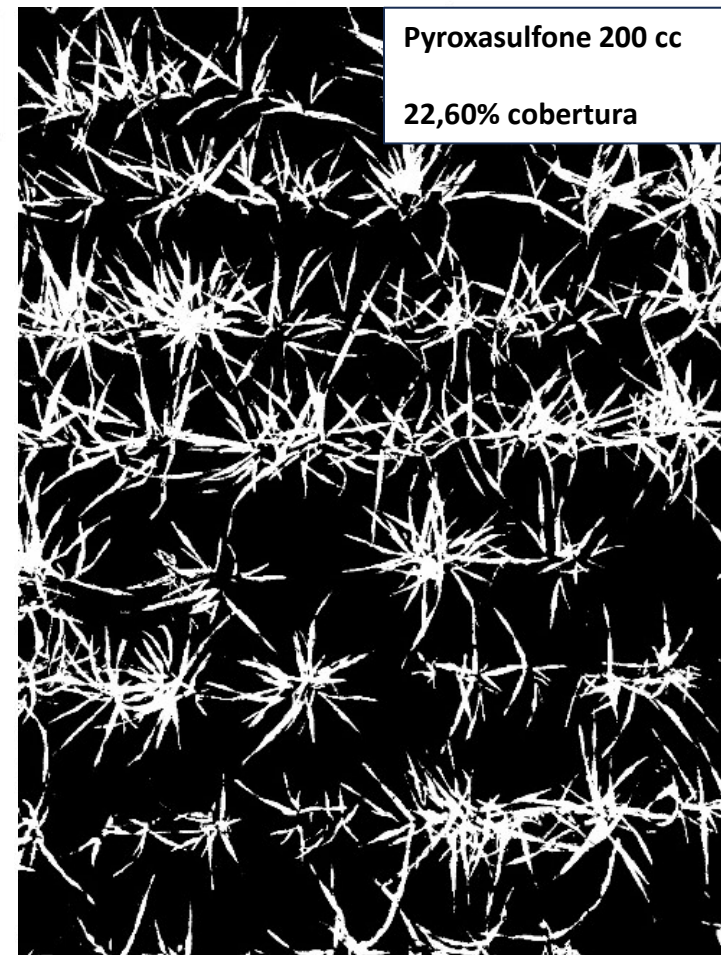
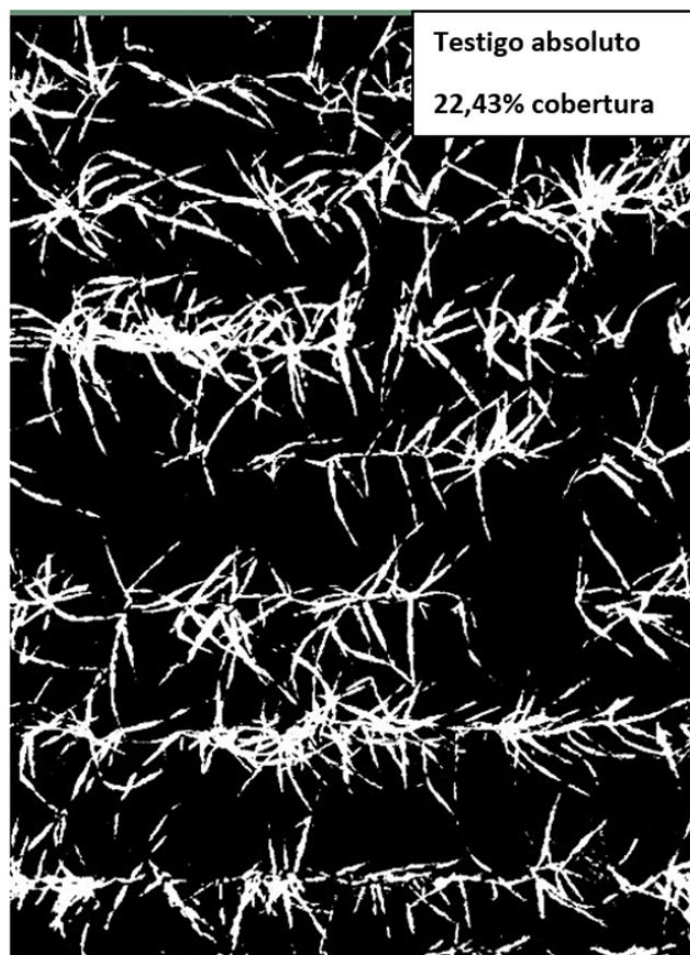
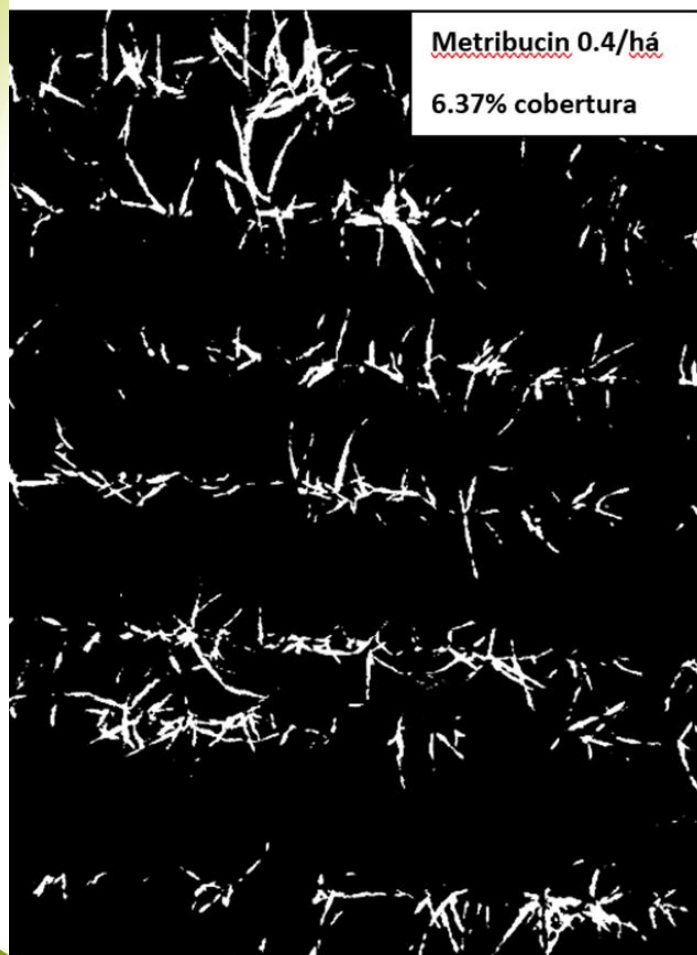
Resultados: Análisis conjunto de las 3 localidades



- S-metolachlor, Piroxasulfone y Trifluranlina mostraron coberturas iguales al testigo.
- Piroxasulfone tuvo la mejor performance.
- Diuron y Metribuzin presentaron niveles de fitotoxicidades visuales inaceptables, afectando los porcentajes de cobertura del cultivo y su competitividad.



Resultados: Análisis conjunto de las 3 localidades



Metribucin



Fitotoxicidad visual

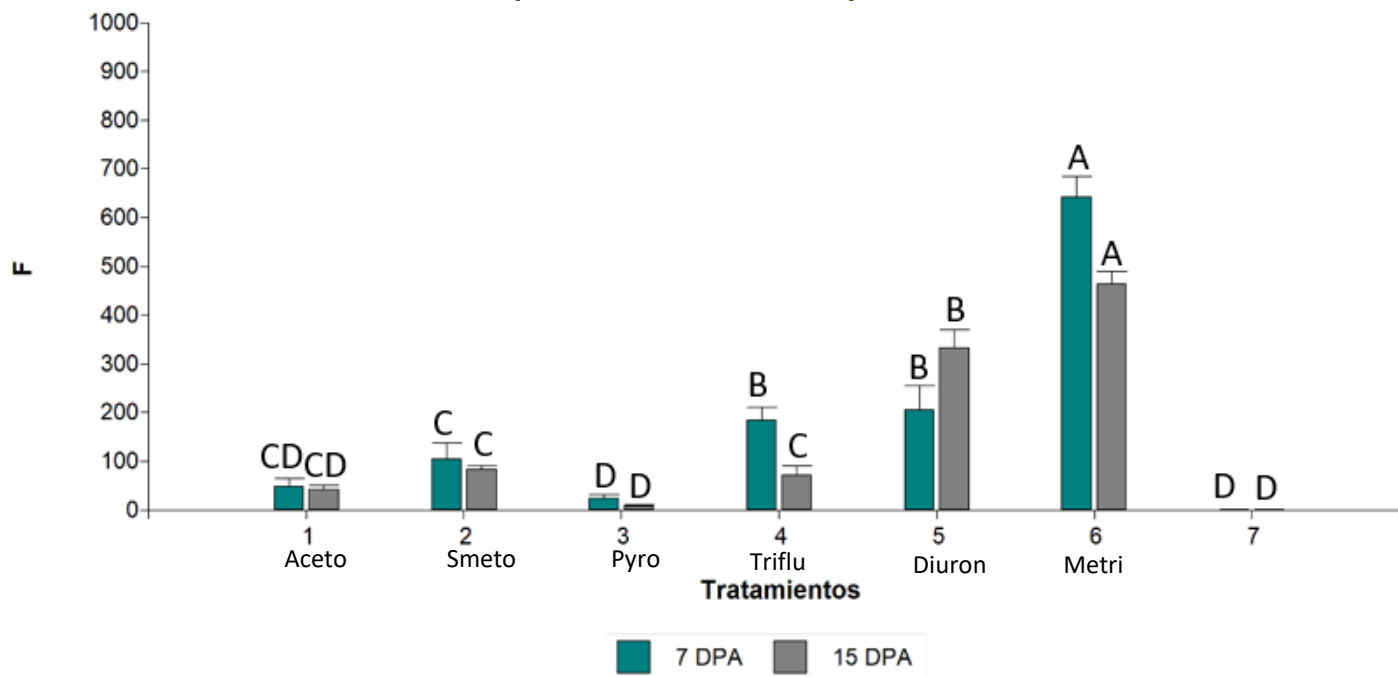
Pyroxasulfone

T3

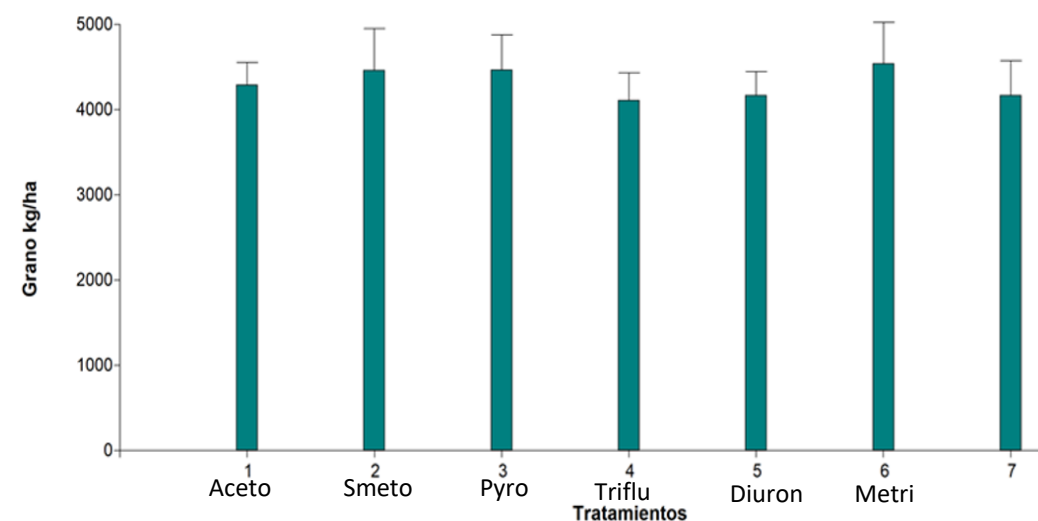
S-Metolachlor

T2

INCIDENCIA (Índice SUSCI)



RENDIMIENTO del cultivo.



Rendimiento del cultivo sin diferencias significativas entre tratamientos.

Conclusiones:

- ✓ Datos consistentes entre 3 localidades.
- ✓ Las condiciones climáticas determinaron stress al cultivo que propició mayor expresión de fito toxicidad.
- ✓ **S-metolachlor y Piroxasulfone** resultaron seguros para su aplicación 'POST EM'.
- ✓ **Piroxasulfone**: el más seguro.
- ✓ **S-metolachlor**: ajustar dosis de 1-1.2 L/há para un mejor equilibrio entre buenas eficiencias de control y niveles de seguridad al cultivo.
- ✓ **Diuron y Metribuzin**: fito toxicidades visuales inaceptables, descartados como recomendaciones posibles de uso comercial.



V Congreso Argentino de Malezas • ASACIM

MALEZAS 2026

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable



Muchas Gracias!



COORDINACIÓN
GENERAL

