



V Congreso Argentino de Malezas • ASACIM

MALEZAS 2026

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

HOTEL QUINTO
CENTENARIO
CÓRDOBA

2y3
SEPTIEMBRE



COORDINACIÓN
GENERAL



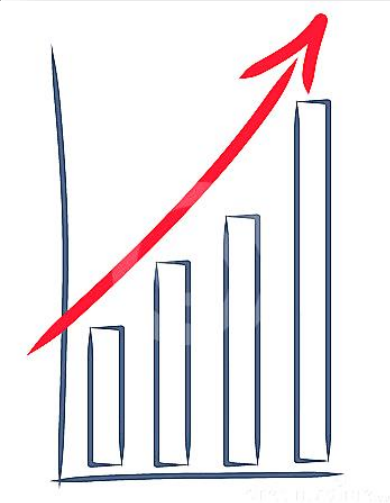
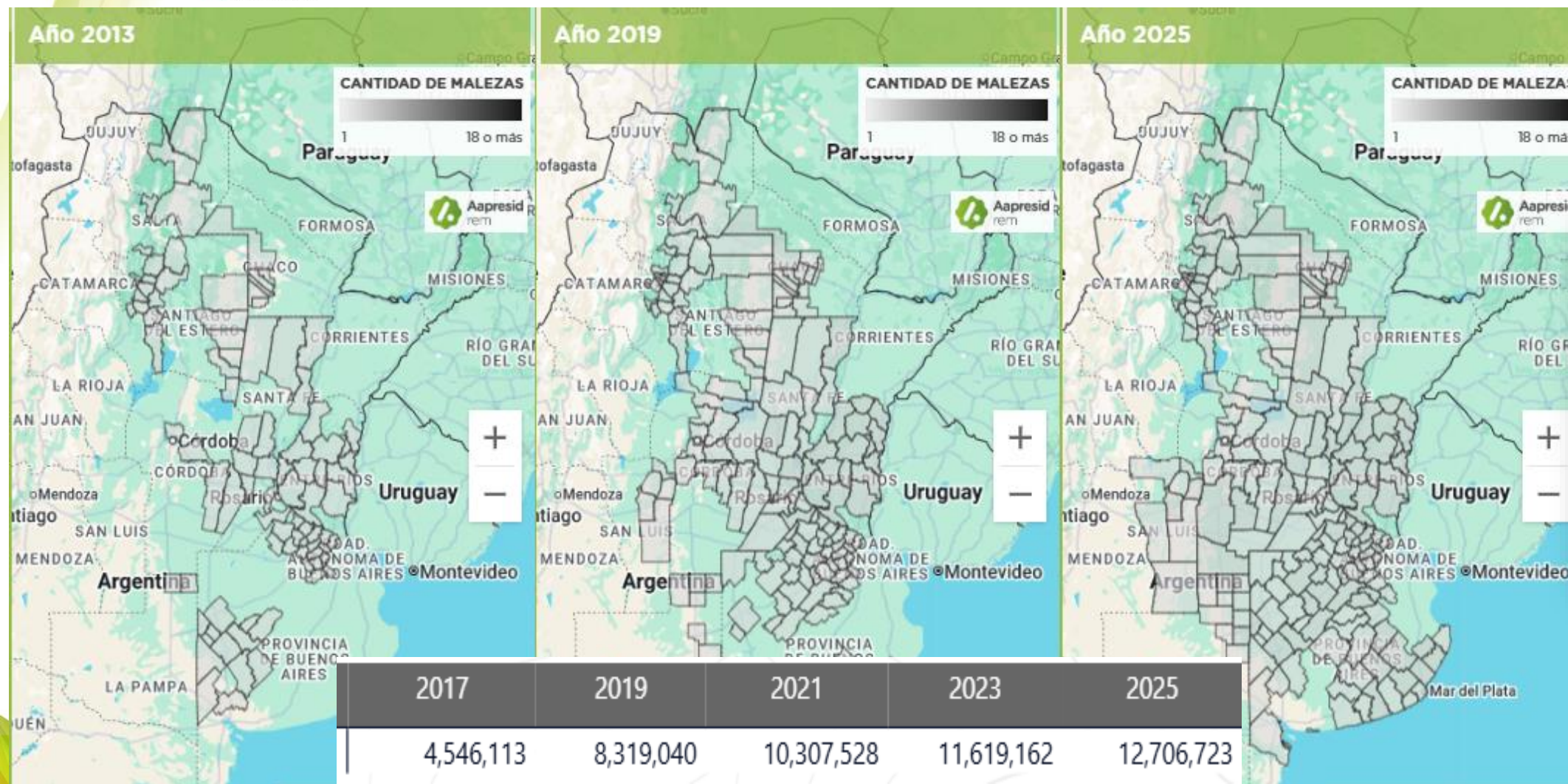
Complejo *Echinochloa*

“Estado de situación y alternativas de manejo en biotipos con sensibilidad diferencial a herbicidas”

Eduardo Cortés
Asesor privado - AgroTester

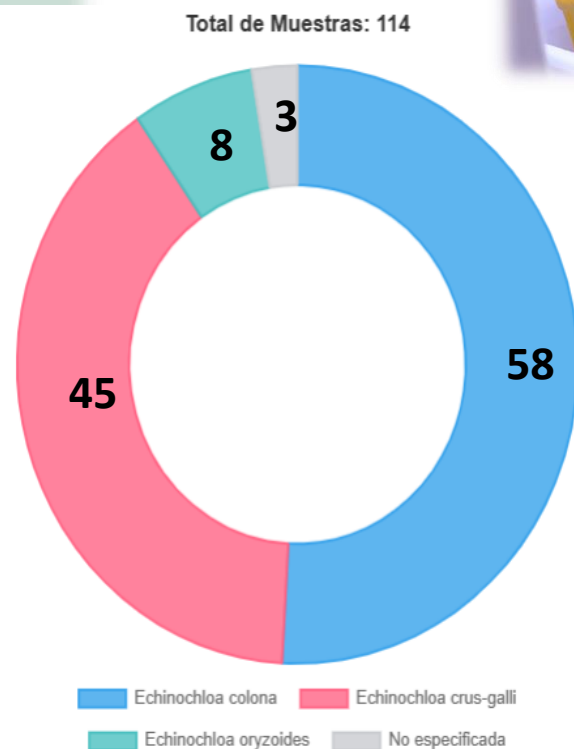
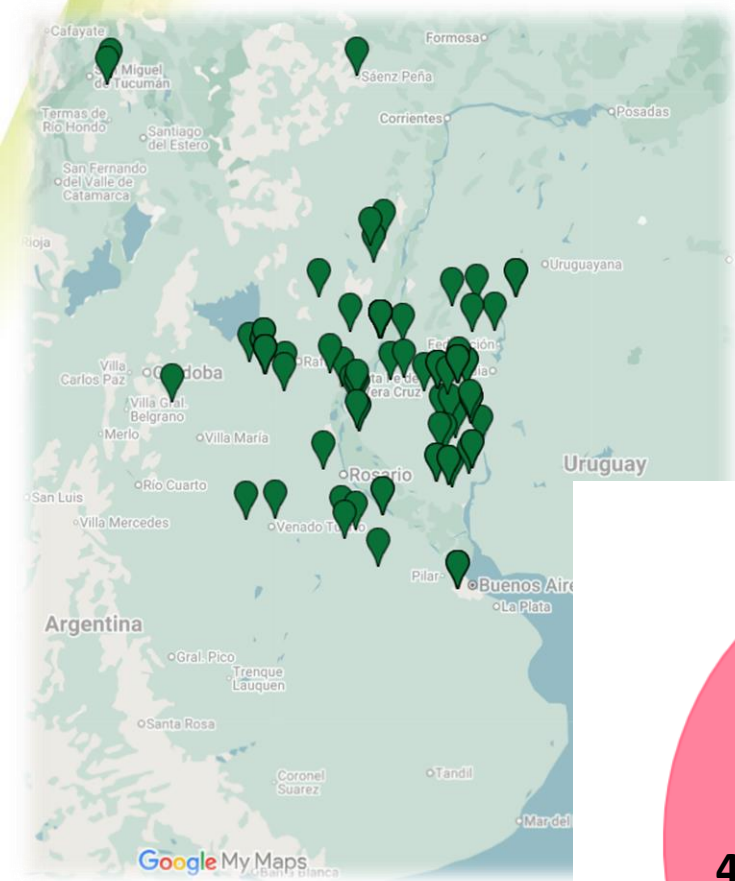


Echinochloa: distribución y crecimiento



El complejo *Echinochloa* se encuentra dentro de las malezas con mayor área ocupada

Echinochloa: Poblaciones estudiadas



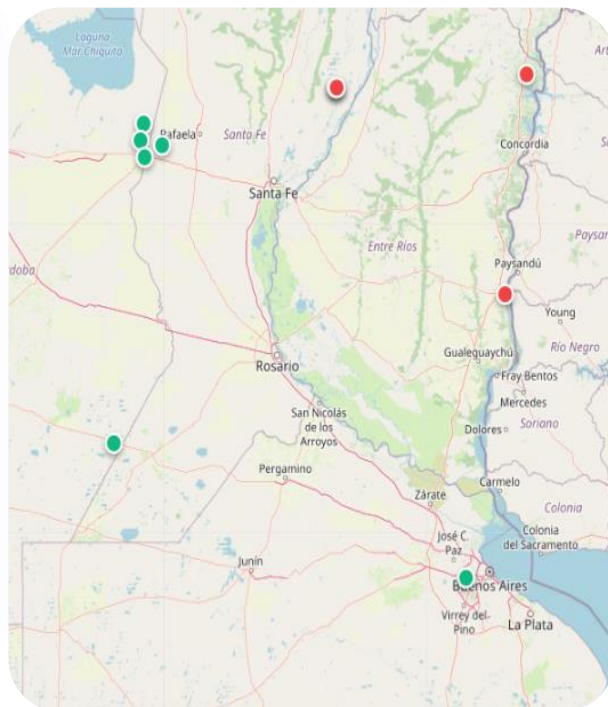
Resistencia a glifosato

Distribución por Especie

Total Resistentes: 11

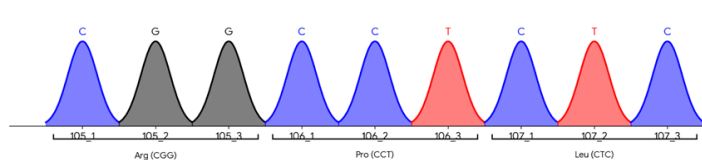


■ Echinochloa colona
■ Echinochloa crus-galli

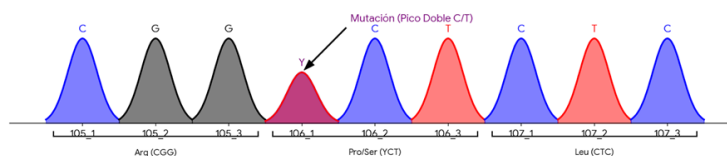


Factores moderados - Mutación pro106ser

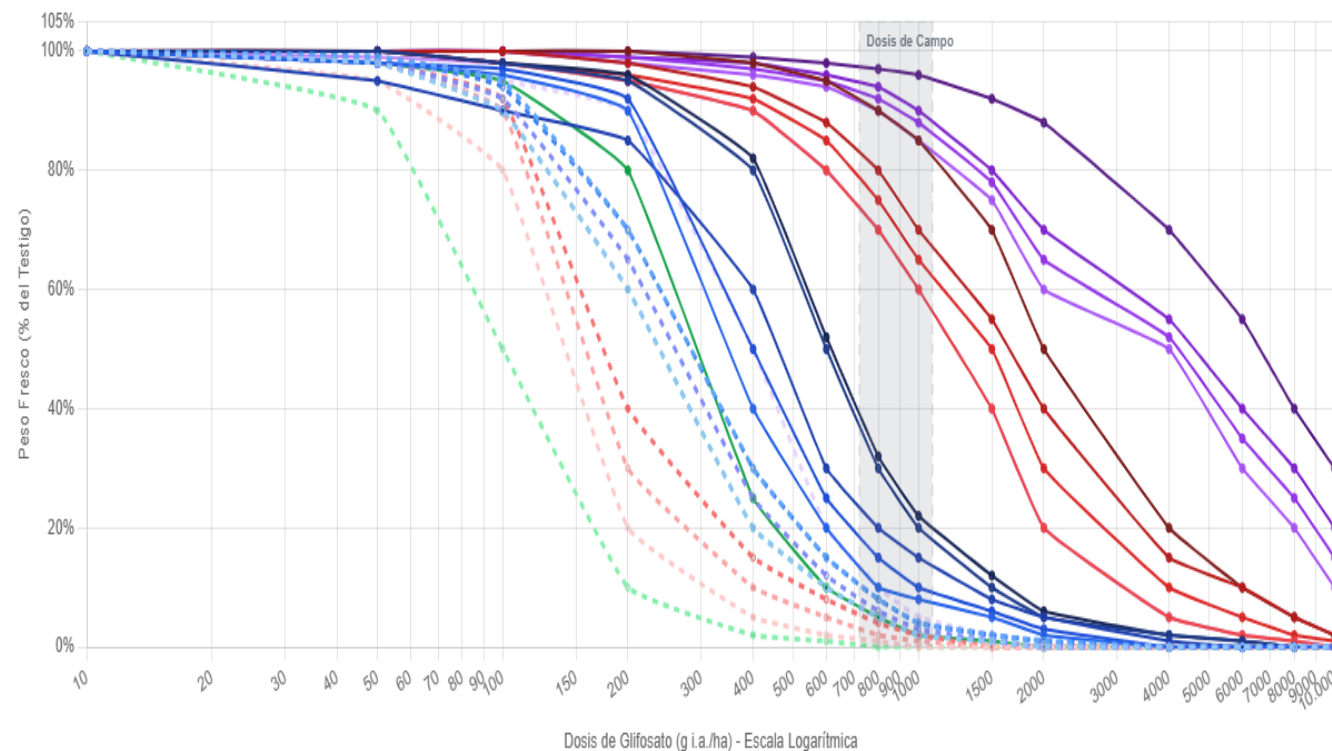
Muestra Susceptible (Genotipo Wild-Type)



Muestra Resistente (Genotipo Heterocigoto P106S)



Comparativa de Todas las Poblaciones



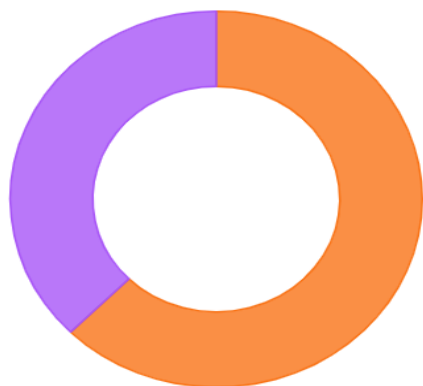
— *E. colona* — *E. crus-galli* — *E. oryzoides* — *E. chacoensis* - - (S) Susceptible

Resistencia a Inhibidores de ALS

Proporción de Especies Resistentes a Inhibidores de ALS

(Total de 24 poblaciones resistentes identificadas en los estudios)

Total: 24 Poblaciones

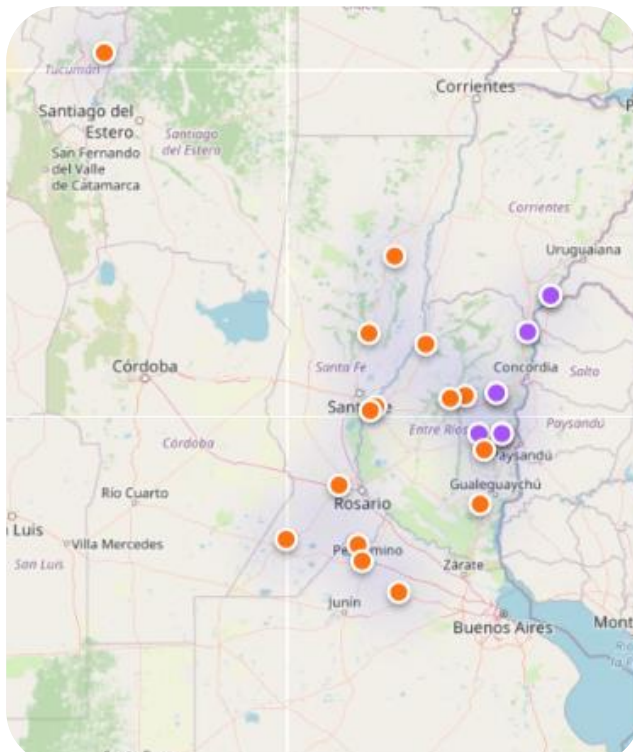


● *Echinochloa colona* (Capín) 15 Poblaciones

La resistencia está ****altamente generalizada****. Abarca 15 de 16 poblaciones analizadas en Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y Tucumán.

● *Echinochloa crus-galli* (Capín Arroz) 9 Poblaciones

Se confirmaron 9 poblaciones resistentes en Entre Ríos y Corrientes. Los niveles de resistencia son muy altos, llegando a "Extremadamente Resistente" ($FR > 8,901$)



0	0.01	0.1	1	10	100	1000
X	X	X	X	X	X	X

Ranking de Resistencia (a Imazetapir)

(Fuente: graficos metaimazetapyr.pdf)

Ec64: FR ≈ 1021x

Ec66: FR ≈ 358x

Ec60: FR ≈ 112x

Ec65: FR ≈ 11.9x

Ec61: FR ≈ 10.3x

Poblaciones de Entre Ríos

(Fuente: INTA 2018 - a Imazapic + Imazapir)

Ec650 (Villa Elisa): FR = 59.8x

Ec649 (Santa Anita): FR = 17.2x

Ec652 (San Salvador): FR = 3.5x

Ec651 (Chajari): FR = 2.4x

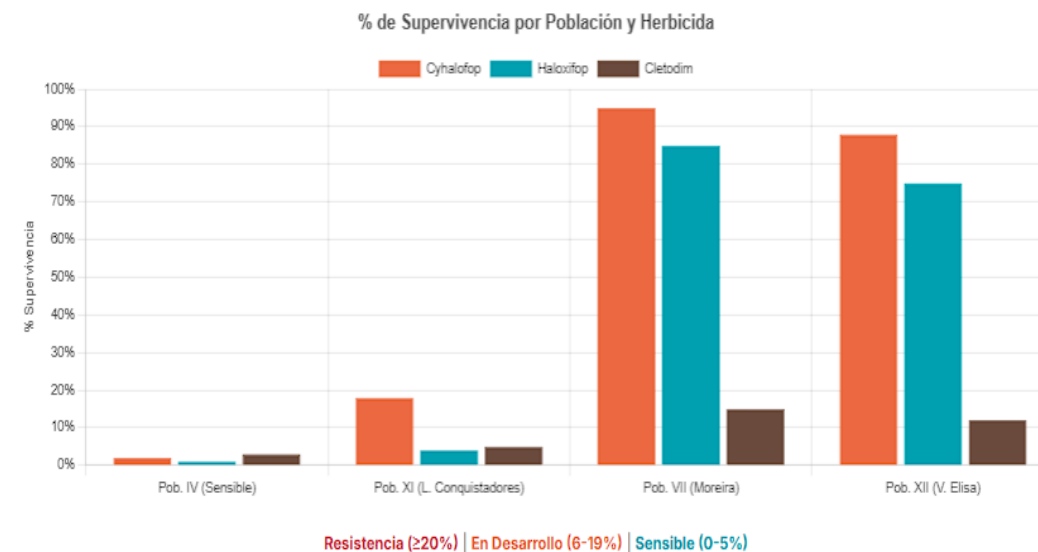
Nivel Máximo de Resistencia Detectado

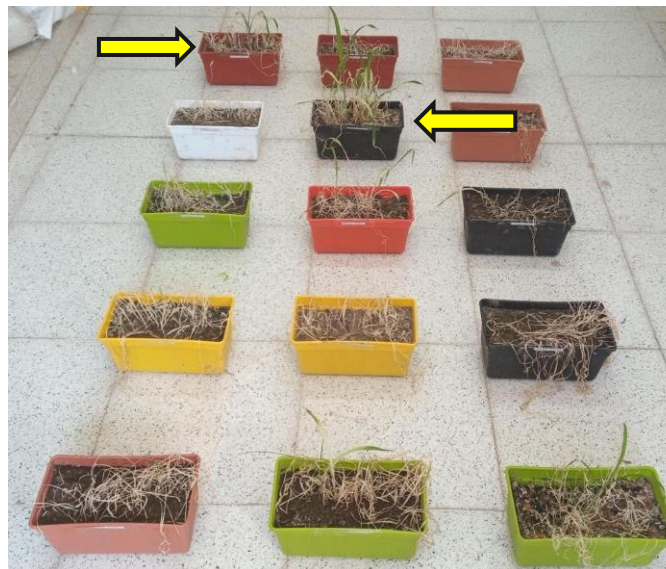
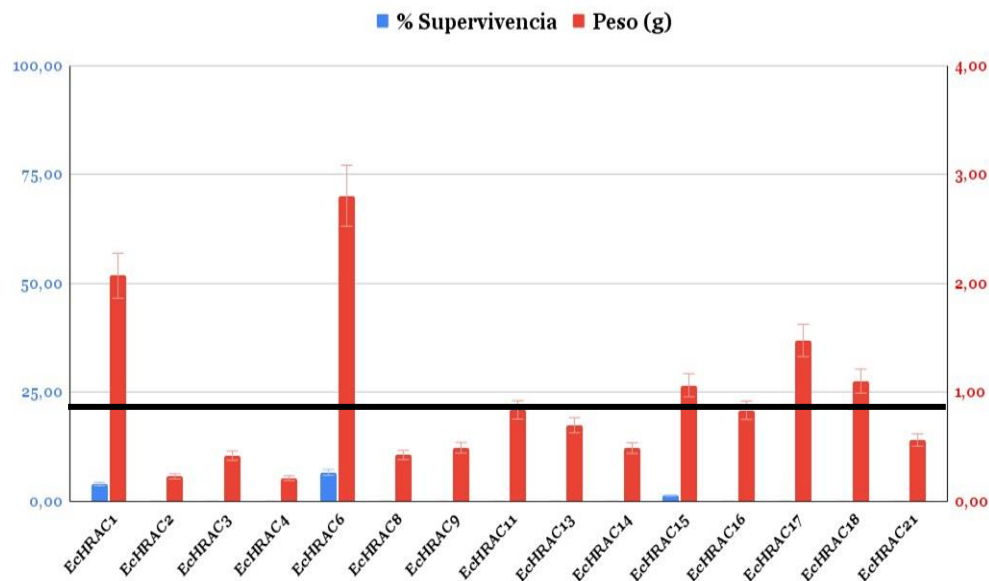
FR ≈ 1021x

La población ****ECG21**** necesita más de ****1000 veces**** la dosis de Imazetapir para ser controlada, en comparación con una población sensible.

Nivel: EXTREMADAMENTE RESISTENTE

Resistencia a inhibidores de ACCasa

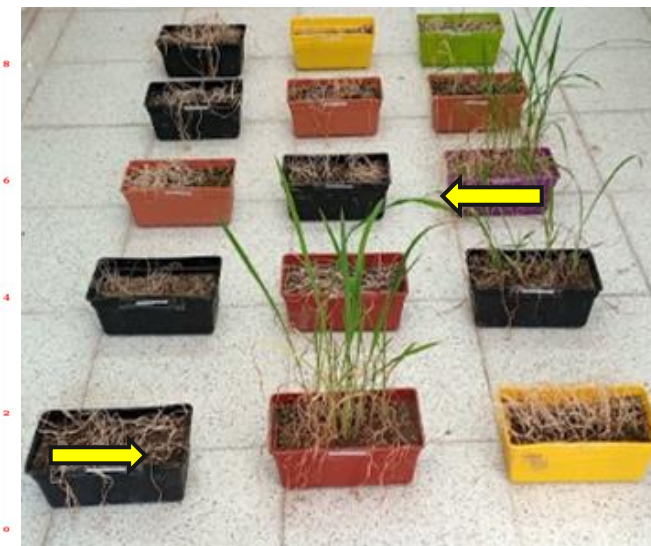
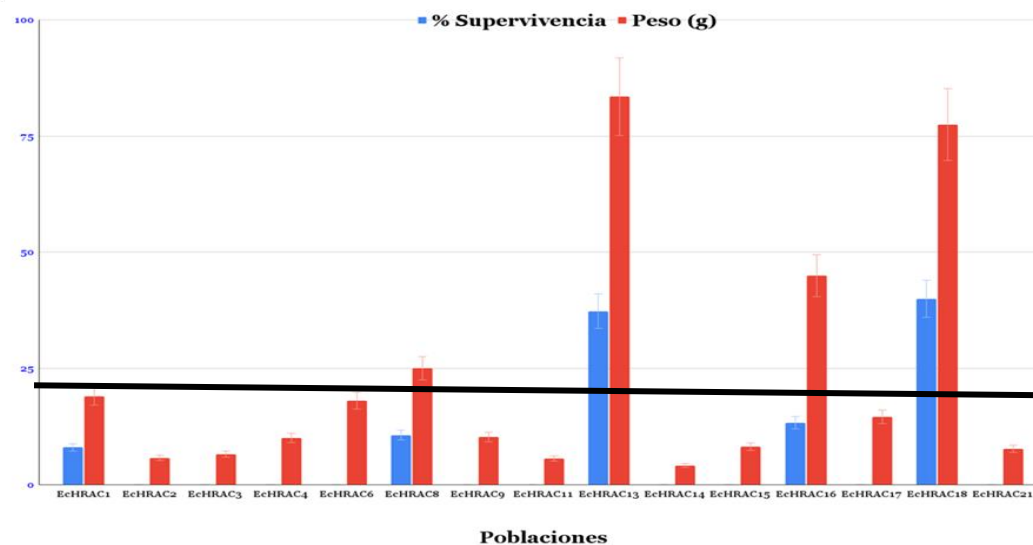




Inhibidores de Fotosistema I (paraquat)

Inhibidores de Glutamina Sintetasa (glufosinato)

Poblaciones



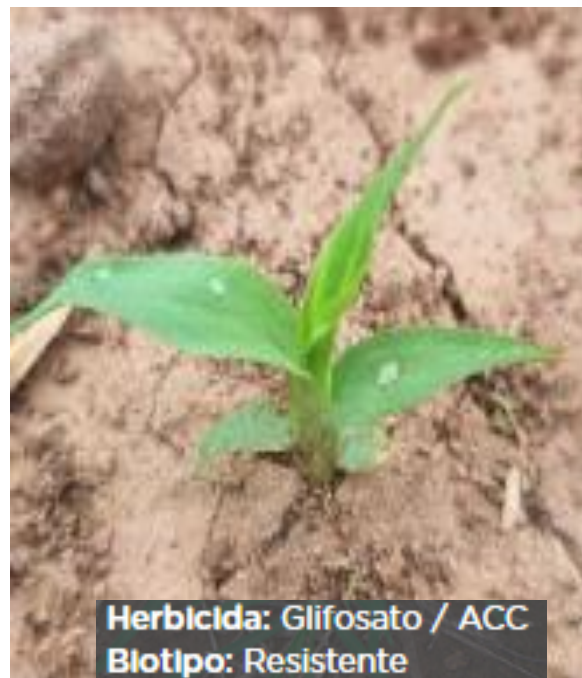
Reconocimiento

Digitaria sanguinalis



Lígula membranosa de 2-5 mm.
Laminas muy pubescentes.

Eleusine indica



Hojas plegadas al medio, lígula
membranosa, corta y finamente dentada

Echinochloa sp



Sin lígula, vainas glabras, puede o no
tener la banda roja.

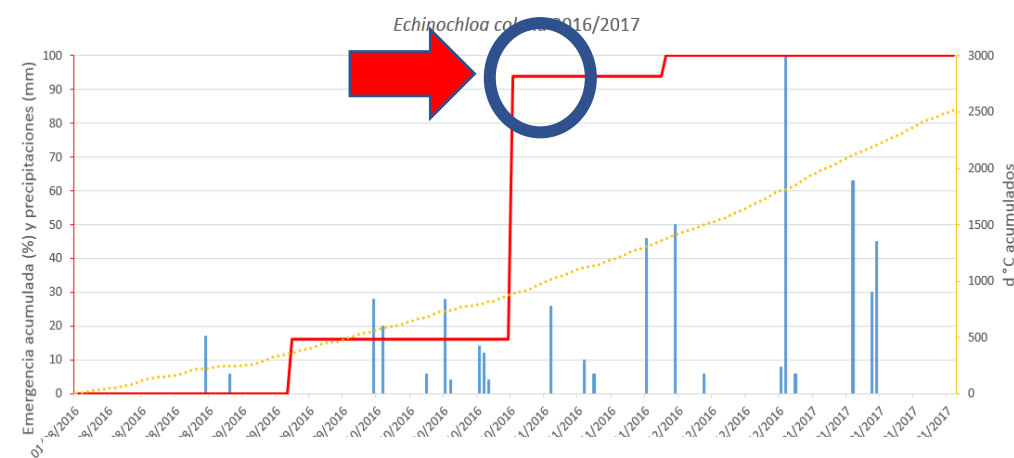
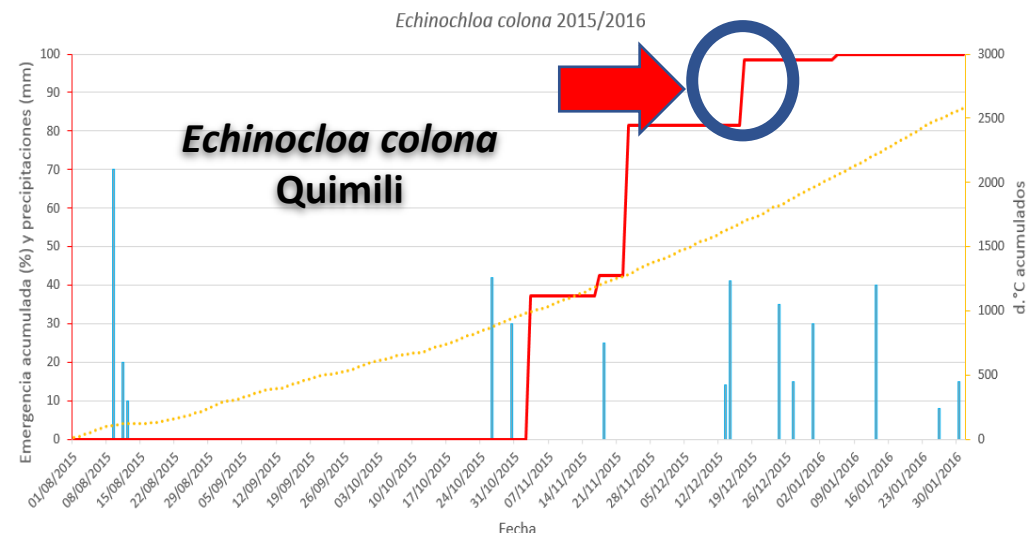
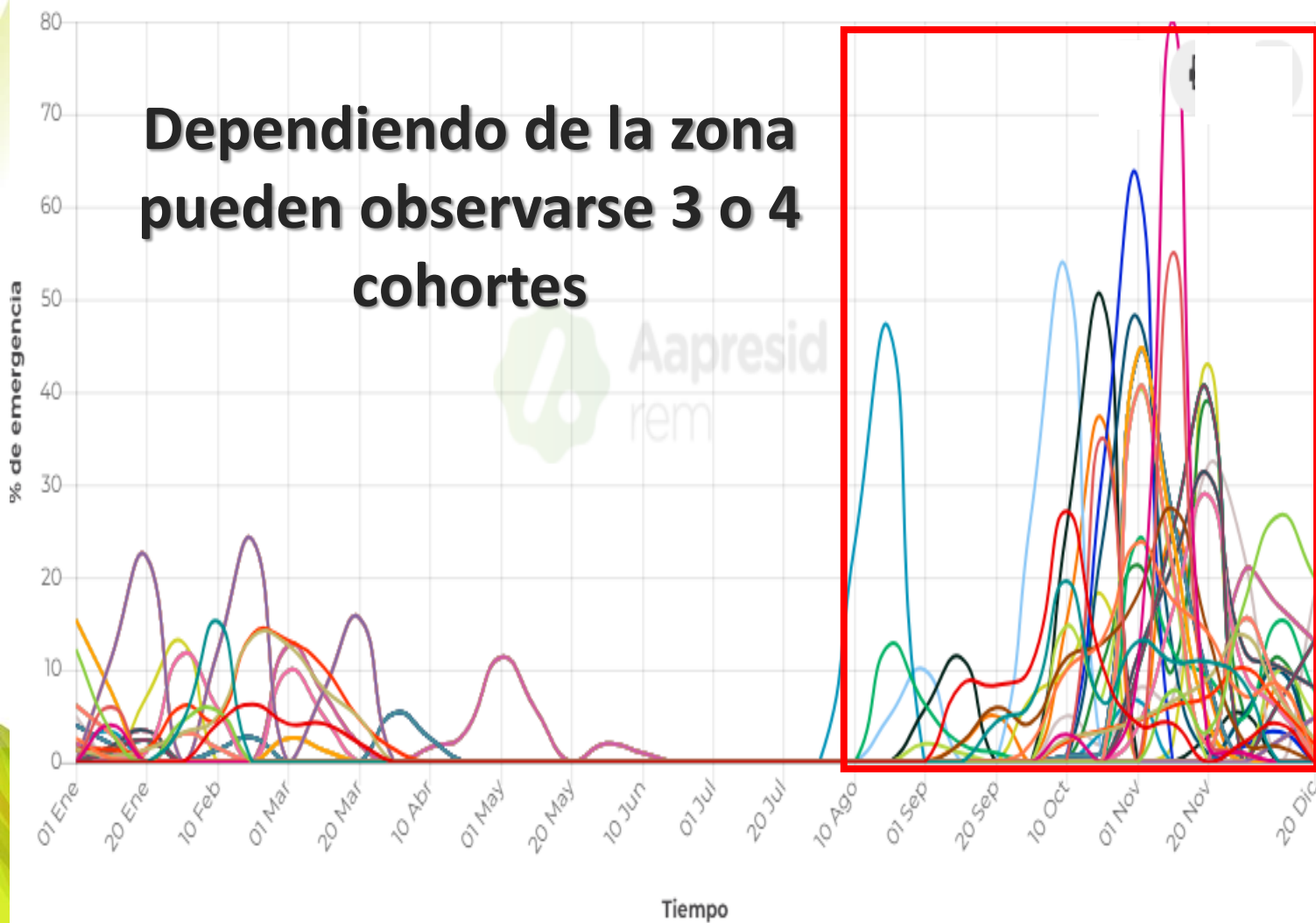


Laminas pilosas y con márgenes
ondulados.

MONITOREO

Banco de semillas

Dependiendo de la zona
pueden observarse 3 o 4
cohortes



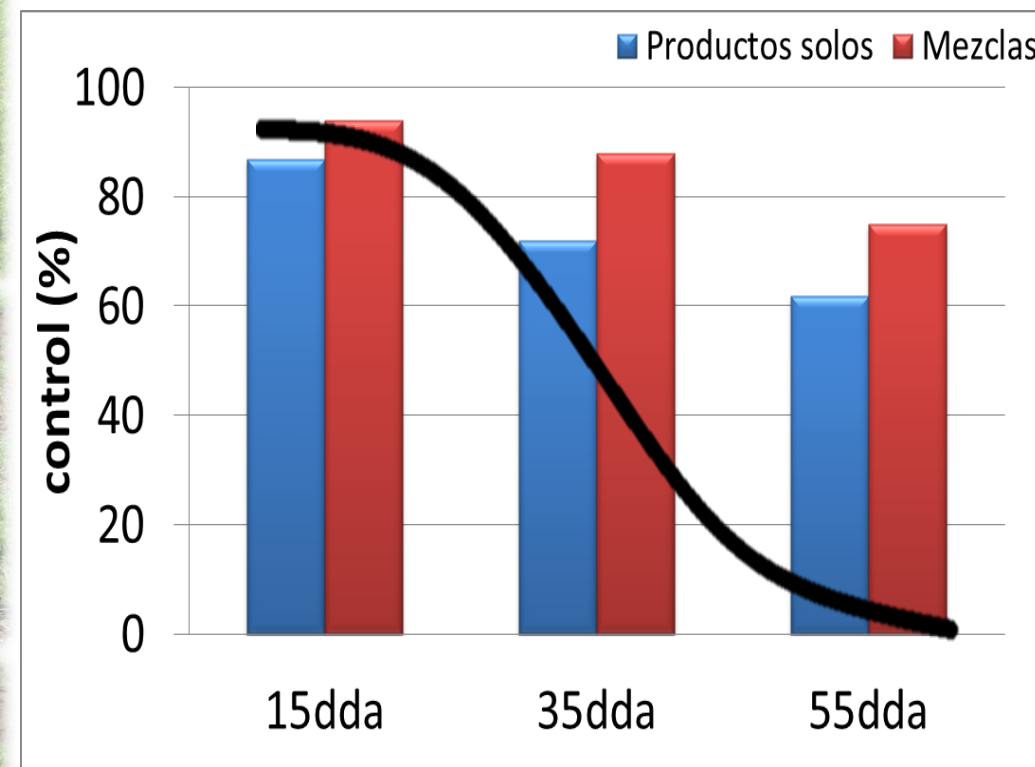
Emergencia acumulada en porcentaje de *Echinochloa colona* (línea roja), precipitaciones en milímetros (barras azules) y grados días acumulados desde el 1° de agosto (d°C) (línea de puntos naranja) para las campañas 2015/2016 y 2016/2017.

Ing. Agr. Ignacio Luna

Preemergentes

ACTIVO	ECHINOCLOA
SULFOMET+CLORIM	XXXX
IMAZETAP+IMAZAP	XXXX
IMAZAP+IMAZAPIC	XXXX
THIENCAR+ISOXAFL	XXXX
IMAZETAPIR	XXX
CLOMAZONE	XXXX
DICLOSULAM	XXXX
BICICLOPIRONE	XXXX
PIROXASULFONE	XXXX
S-METOLACLORO	XXX
ACETOCLOR	XXX
METRIBUZIN	-----
ATRAZINA	-----
TERBUTILAZINA	-----
SULFENTRAZONE	-----
FOMESAFEN	-----
FLUMIOXAZIN	XX

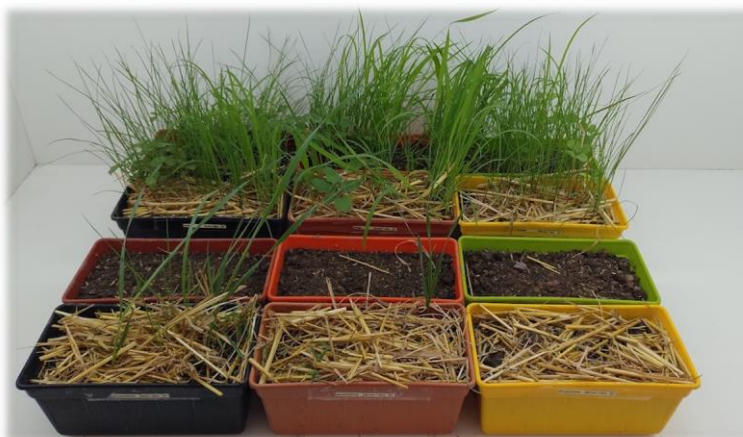
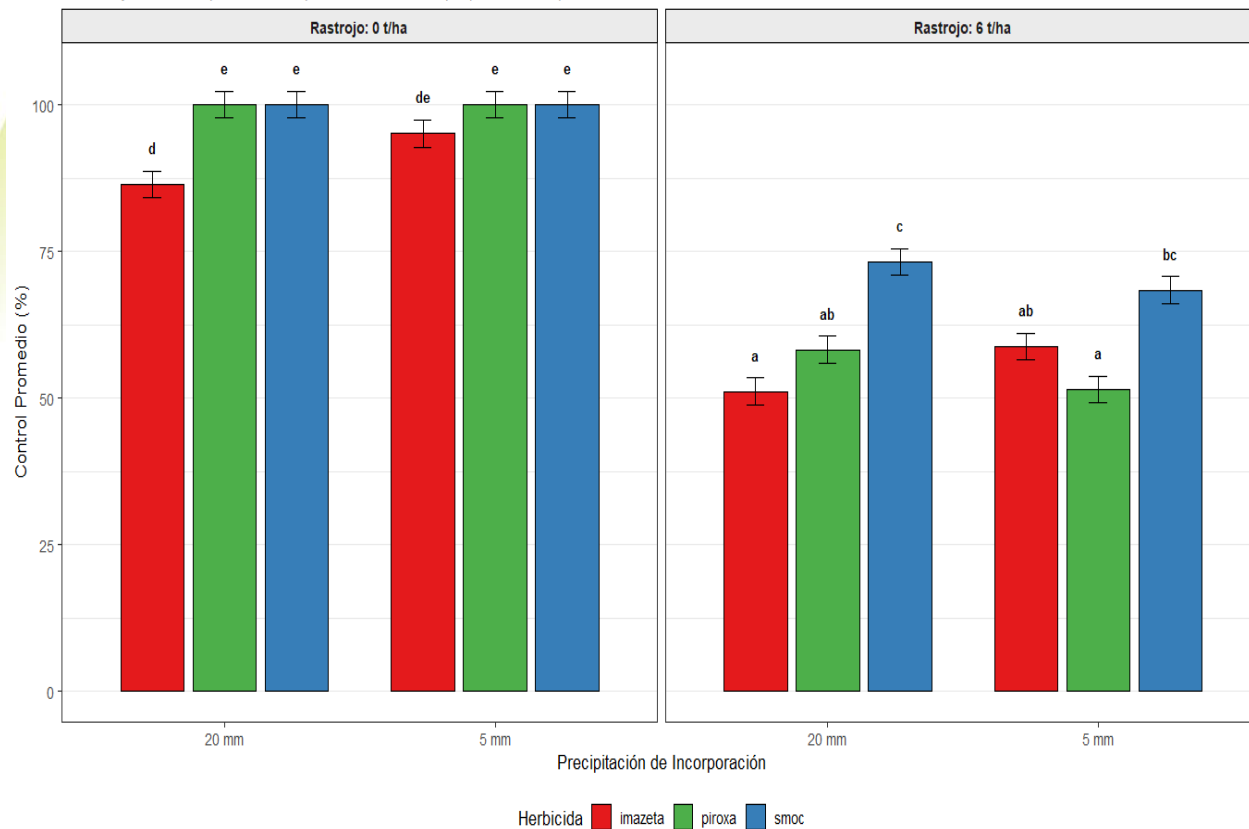
XXXX (MB) - XXX (B) - XX .(R)-



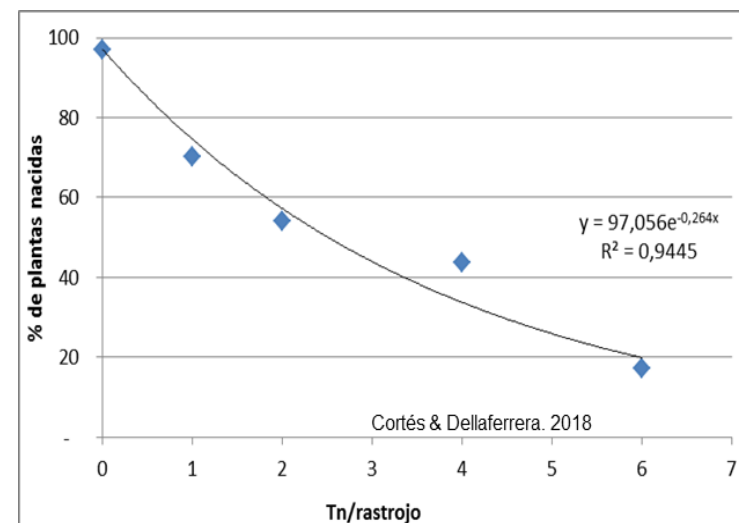
Lluvias - Rastrojo
Tiempo - Suelo

Interacción Herbicida × Rastrojo × Lluvia en Echinochloa colona

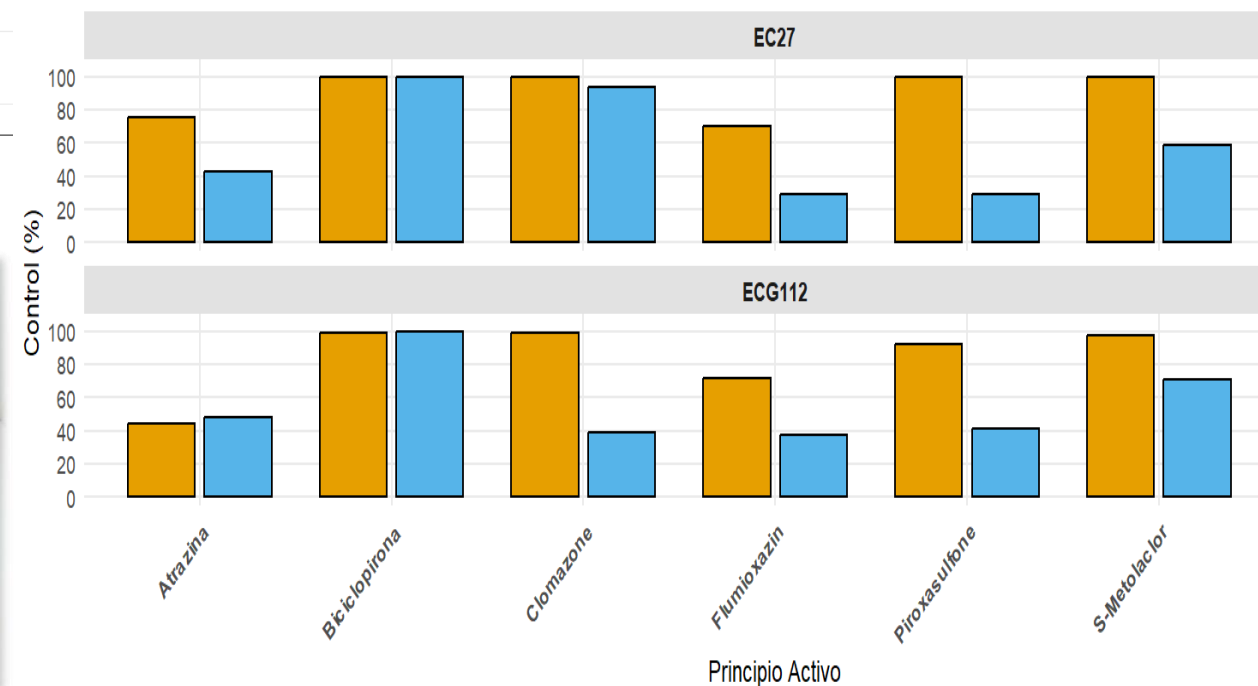
Porcentaje de control promedio colapsando el factor tiempo (Medias ± EE)



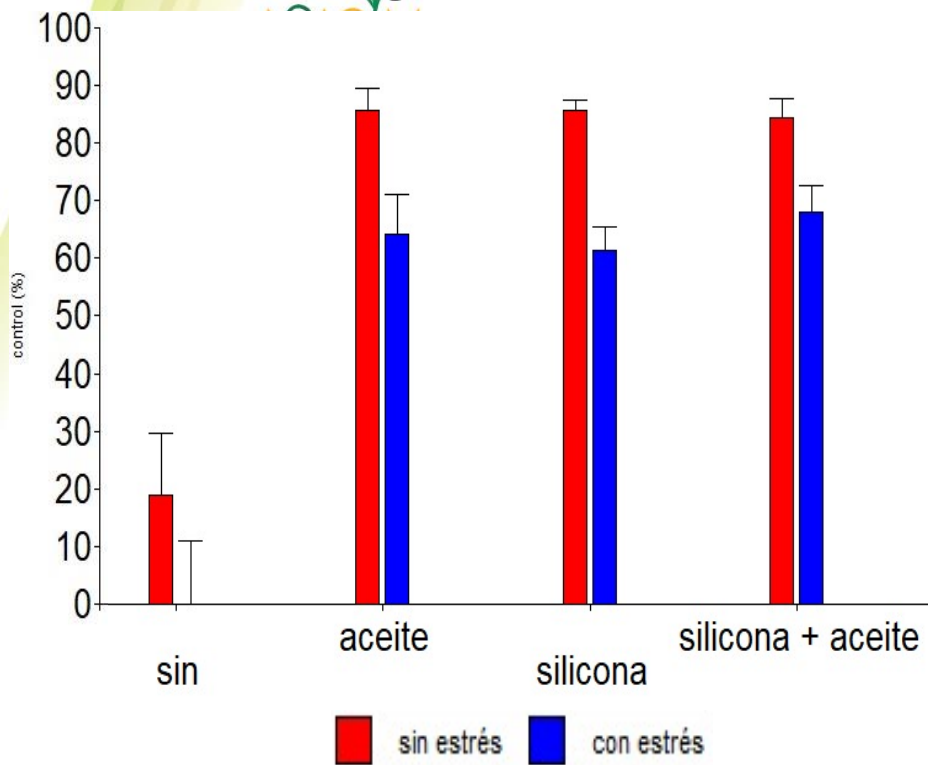
Cobertura : Rastrojo



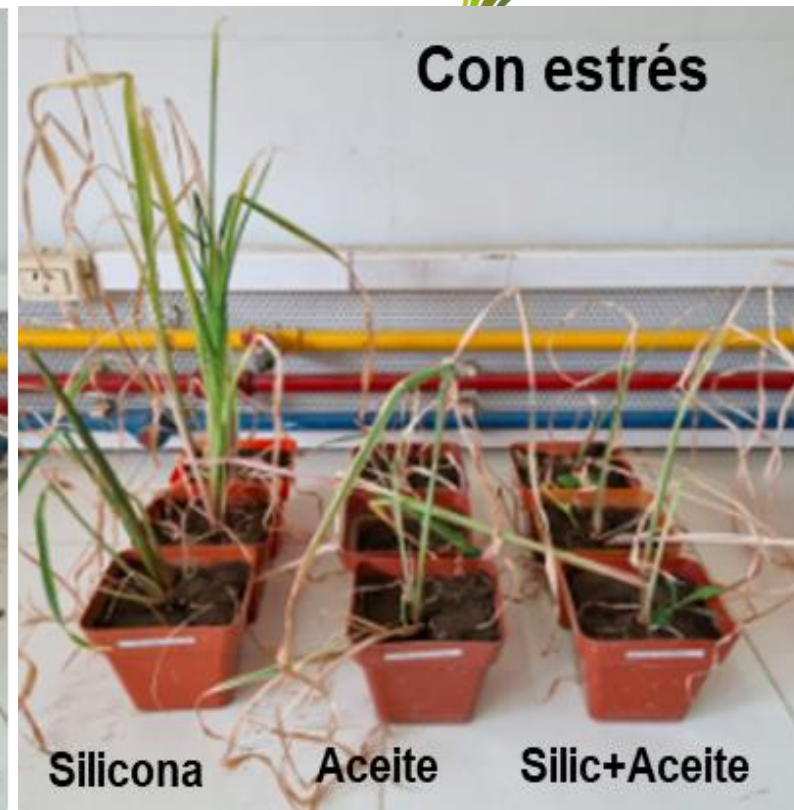
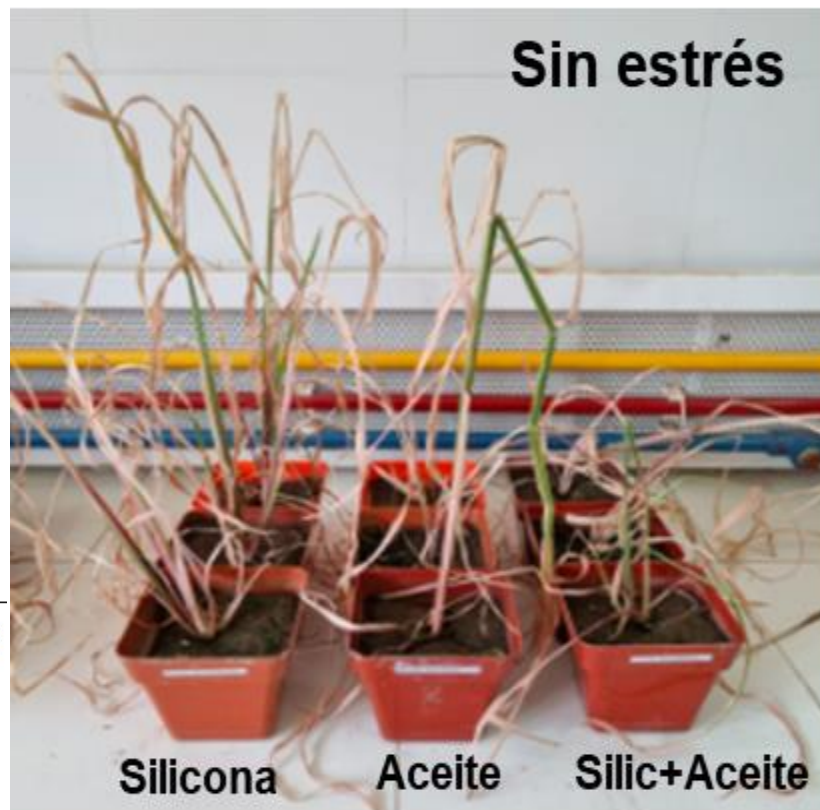
Cobertura 0T Rastrojo 6T Rastrojo



Posemergentes



Cortés, Dellaferrera, Venier, 2024





@agrotester.id
@edujocortes



Eduardo Cortés



¡Muchas gracias!



edujocortes@gmail.com