



V Congreso Argentino de Malezas • ASACIM

MALEZAS 2026

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

HOTEL QUINTO
CENTENARIO
CÓRDOBA

2y3
SEPTIEMBRE



COORDINACIÓN
GENERAL



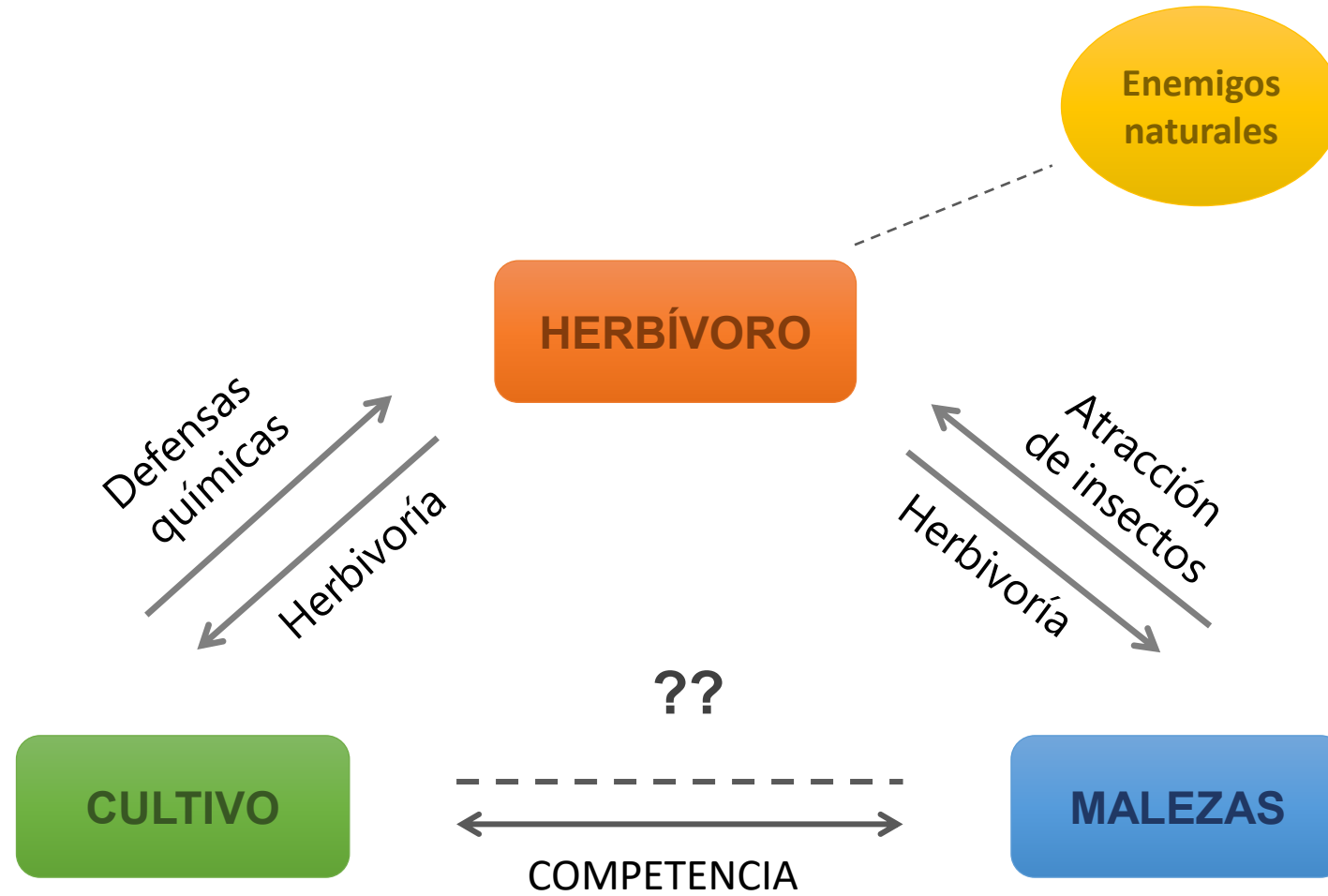
Prácticas agronómicas y su rol en la conformación de comunidades de malezas Neutrales (NWCs)

Marianne Torcat Fuentes

Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

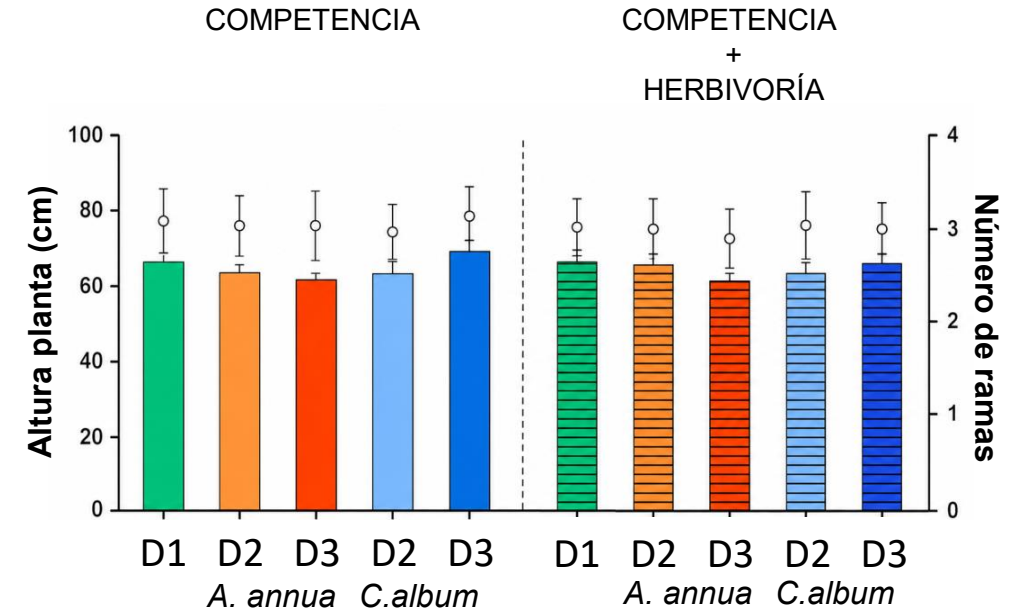
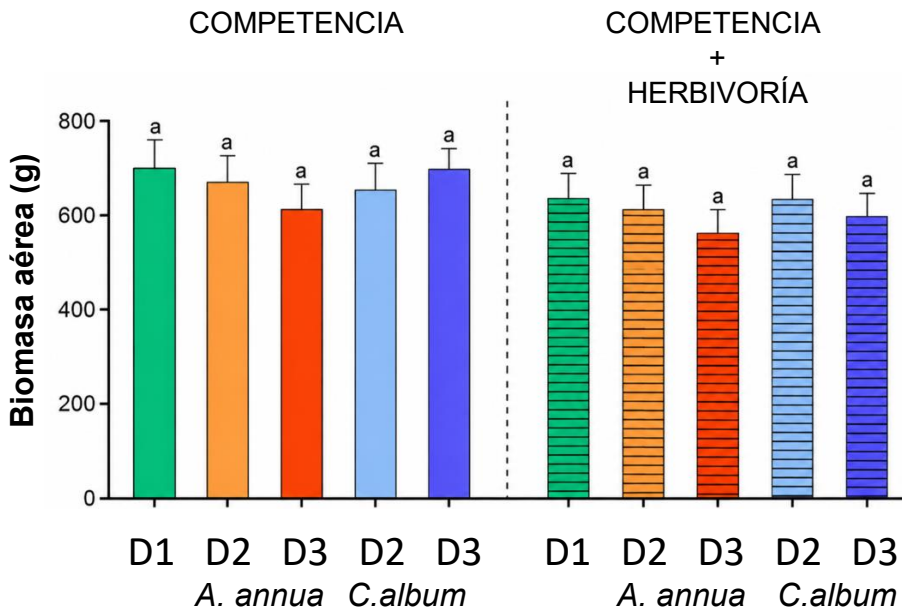
¿Es toda maleza necesariamente perjudicial?

No, no todas las comunidades de malezas son igualmente
detrimentales, incluso algunas pueden ser funcionalmente neutrales
bajo determinados contextos agronómicos.



La competencia no siempre se traduce en pérdida de rendimiento

Competencia + herbivoría



Densidades
D1=soja pura
D2= 2 pl/m² maleza
D3= 4 pl/m² maleza

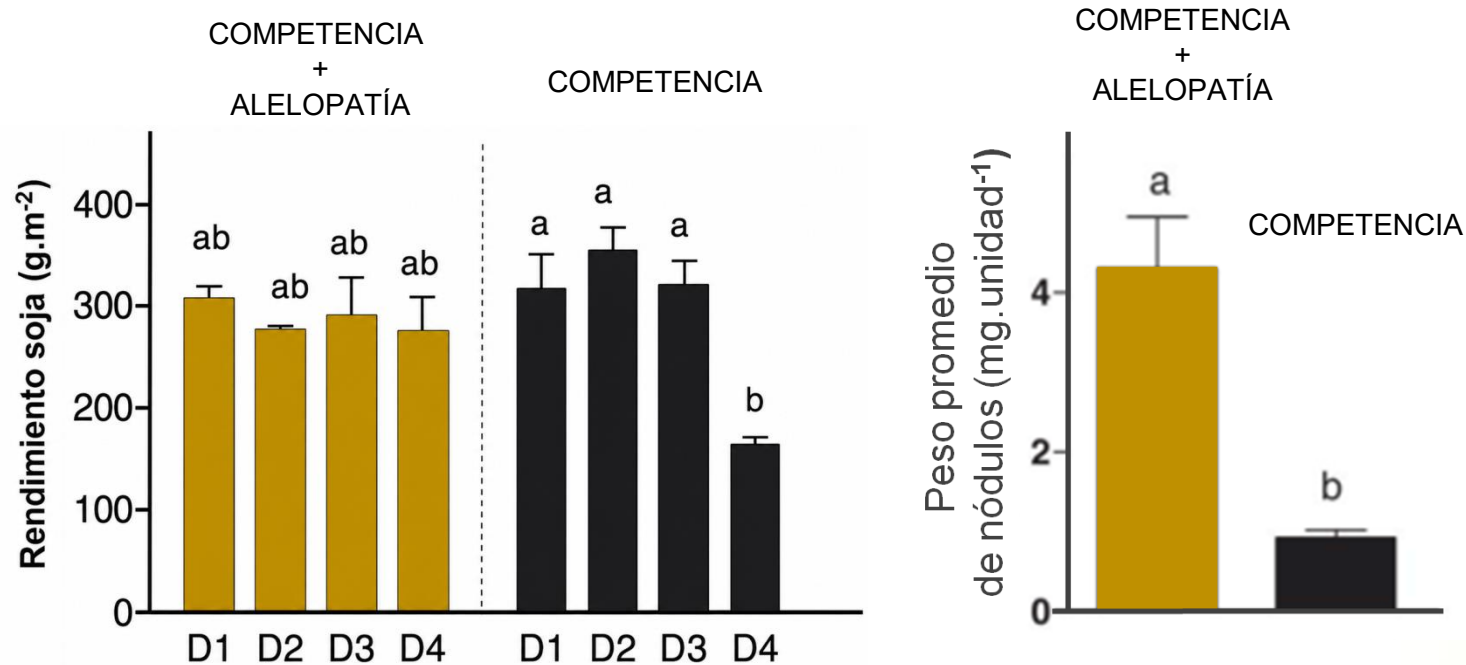
Torcat Fuentes *et al.*, 2026

El rendimiento del cultivo **no se modificó** ante la presencia de diferentes especies y densidades de malezas, ni ante el efecto conjunto de competencia y herbivoría

La competencia no siempre se traduce en pérdida de rendimiento Competencia + alelopatía



Densidades
D1=soja pura
D2= 2 pl/m² maleza
D3= 4 pl/m² maleza
D4= 8 pl/m² maleza

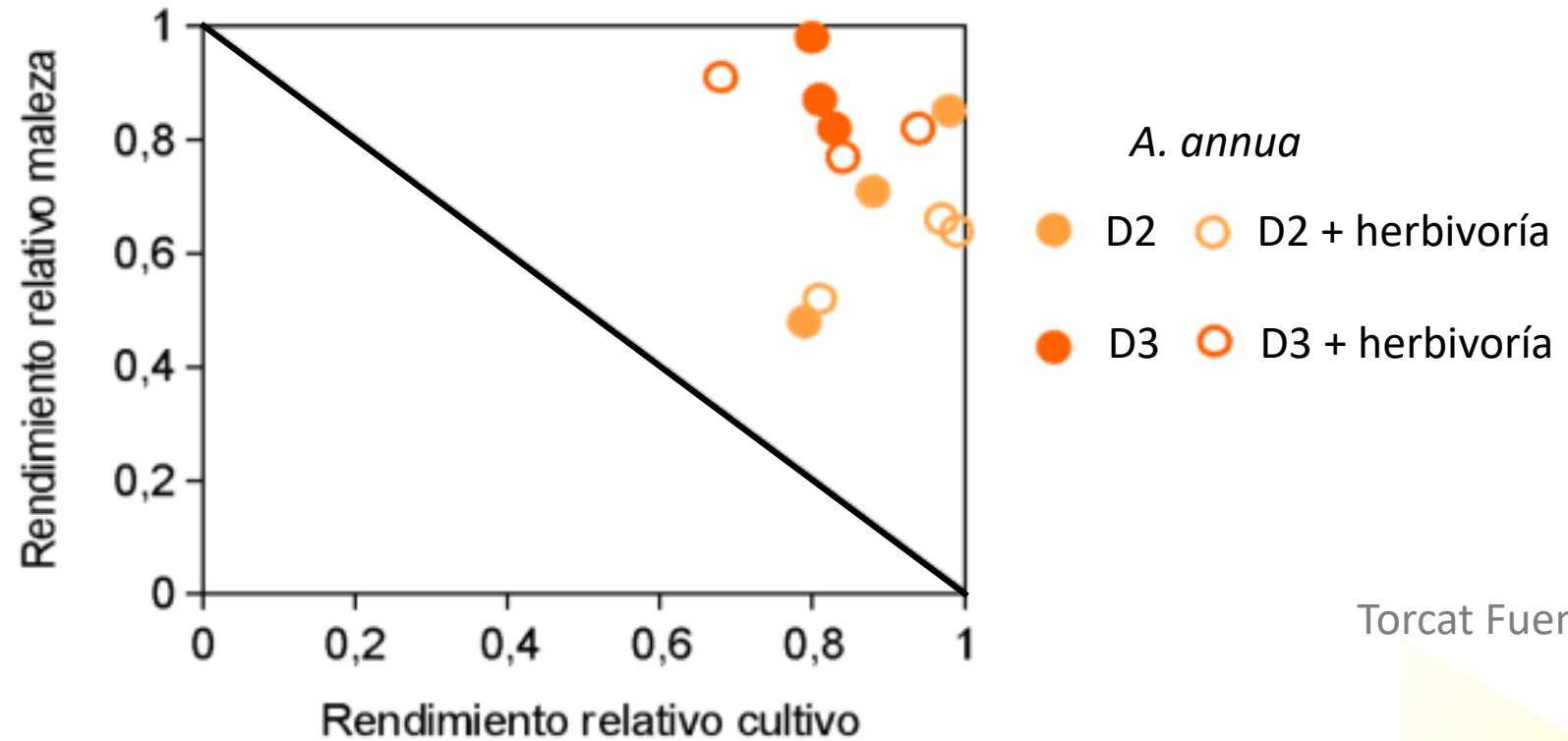


Morvillo *et al.*, 2011

Los aleloquímicos de la maleza podrían favorecer la nodulación del cultivo soja.
La alelopatía puede compensar los efectos de la competencia, manteniendo el rendimiento incluso a altas densidades de la maleza.

Uso de los recursos

Complementariedad entre el cultivo y la maleza



Torcat Fuentes, 2020

La mezcla soja-*A. annua* mostró complementariedad en el uso de los recursos del sistema.
Los rendimientos se mantuvieron cercanos a las respectivas monoculturas.

Efecto sobre otros niveles tróficos

Defoliación de la oruga *Anticarsia gemmatalis*



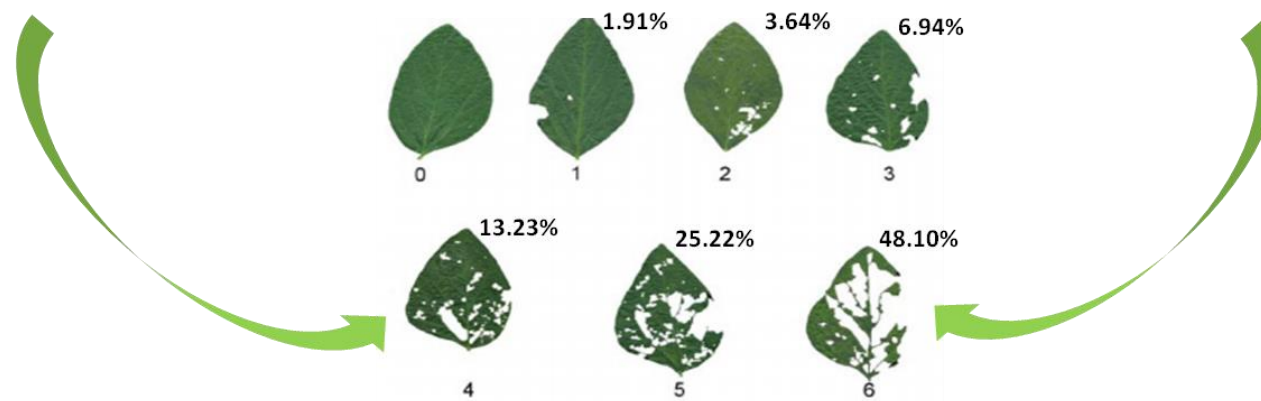
Parcela 4 pl *A. annua*/m²



Parcela SP (soja pura)



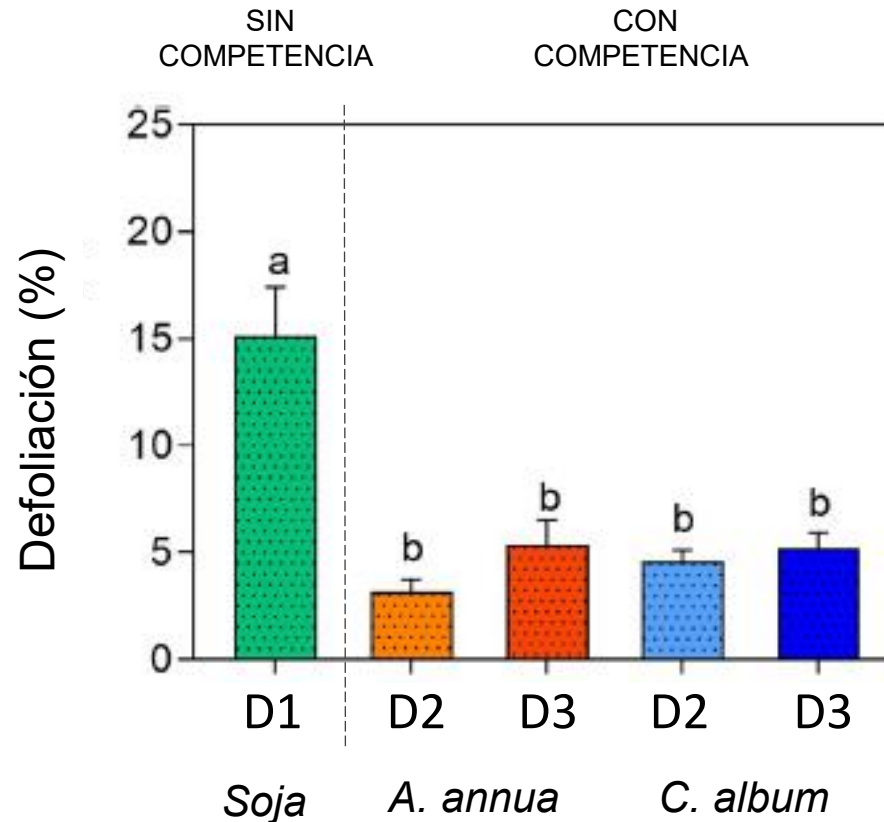
Parcela 2 pl *C. album*/m²



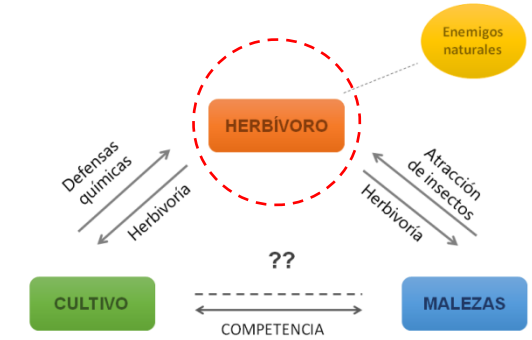
Escala logarítmica diagramática de evaluación de daño por orugas desfoliadoras al cultivo de soja (Boito *et. al.*, 2013).

Efecto positivo sobre otros niveles tróficos

Disminución de la defoliación de la oruga *Anticarsia gemmatalis*

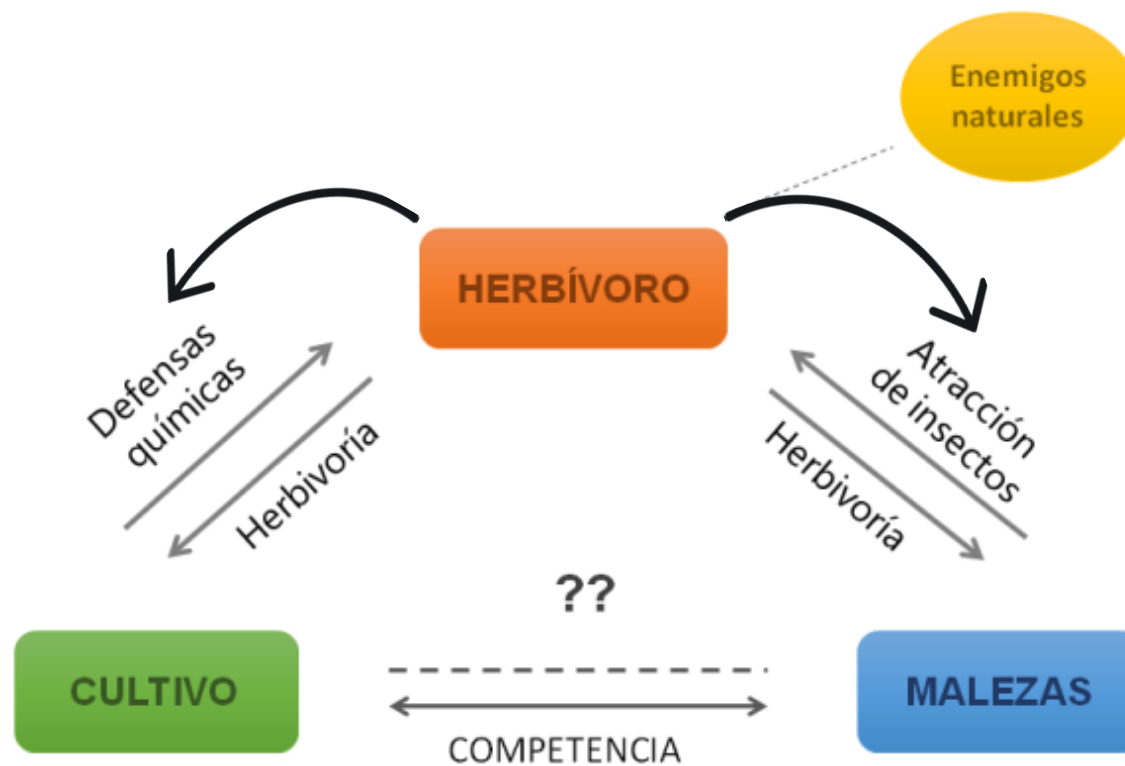


Densidades
D1=soja pura
D2= 2 pl/m² maleza
D3= 4 pl/m² maleza



Torcat Fuentes, 2026

La presencia de las malezas dentro del sistema, disminuyó significativamente la defoliación de orugas sobre el cultivo.

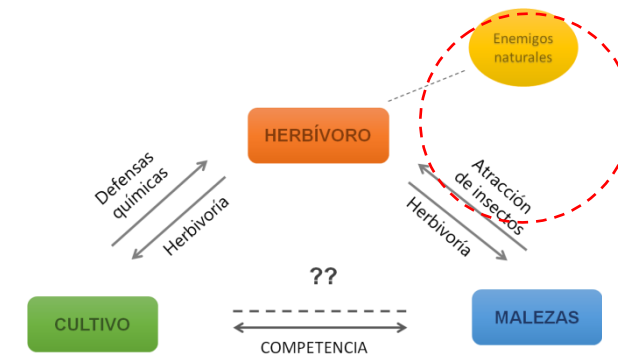


Relevamiento de la comunidad de insectos asociada **Trampas PITFALL**



Efecto positivo sobre otros niveles tróficos

Aumento de la biodiversidad de insectos



Group	Order	Family	Runction	Species	Code										
						<i>A. annua</i>				<i>C. album</i>				Soja	
						D2+H	D2	D3+H	D3	D2+H	D2	D3+H	D3	D1+H	D1
G	HEM	Asteraceae	n/a	<i>Oriza sativosa</i>	Oriza	33	100	66	100	100	100	66	100	66	100
	DP	Polialepodidae	nh	<i>Gymnopus sp.</i>	Gynap	33	66	100	100	33	66	100	33	33	33
	HYM	Vespidae	nh	<i>Polistes sp.</i>	Polsp	66	66	66	66	66	33	33	66	66	66
	COL	Coccinellidae	nh	<i>Coleomegilla quadriguttata</i>	Colqu	33	33	33	33	33		66	33	33	33
	COL	Chrysomelidae	h	<i>Lema bilineata</i>	Lambil		33	33	33			33	33	33	33
	HYM	Halictidae	nh	<i>Augochlora (Agrochlorepis)</i>	Augsp	33	33	33	100			66	33	33	
	HYM	Apidae	nh	<i>Apis mellifera</i>	Apime			100	33	33			33	66	
	HYM	Scollidae	nh	<i>Camposnardia sp.</i>	Camsp		33		33		33			33	
W	LEP	Noctuidae	nh	<i>Helicoverpa amigera</i>	Helar		33	33	33			33			
C	COL	Curculionidae	h	<i>Anthonomus grandis</i>	Antgr								33		
A	HEM	Pentatomidae	h	<i>Piezodorus guildinii</i>	Piegu				33						
	HYM	Formicidae	h	<i>Camponotus mus</i>	Camous	33									
	ARA	Dicynidae	nh	<i>Morphoypecke 1</i>	Ara1	33									
Total species richness						7	8	7	10	5	4	7	8	5	5
Total non-herbivores richness						6	7	7	8	5	4	6	6	4	4

Torcat Fuentes, 2018

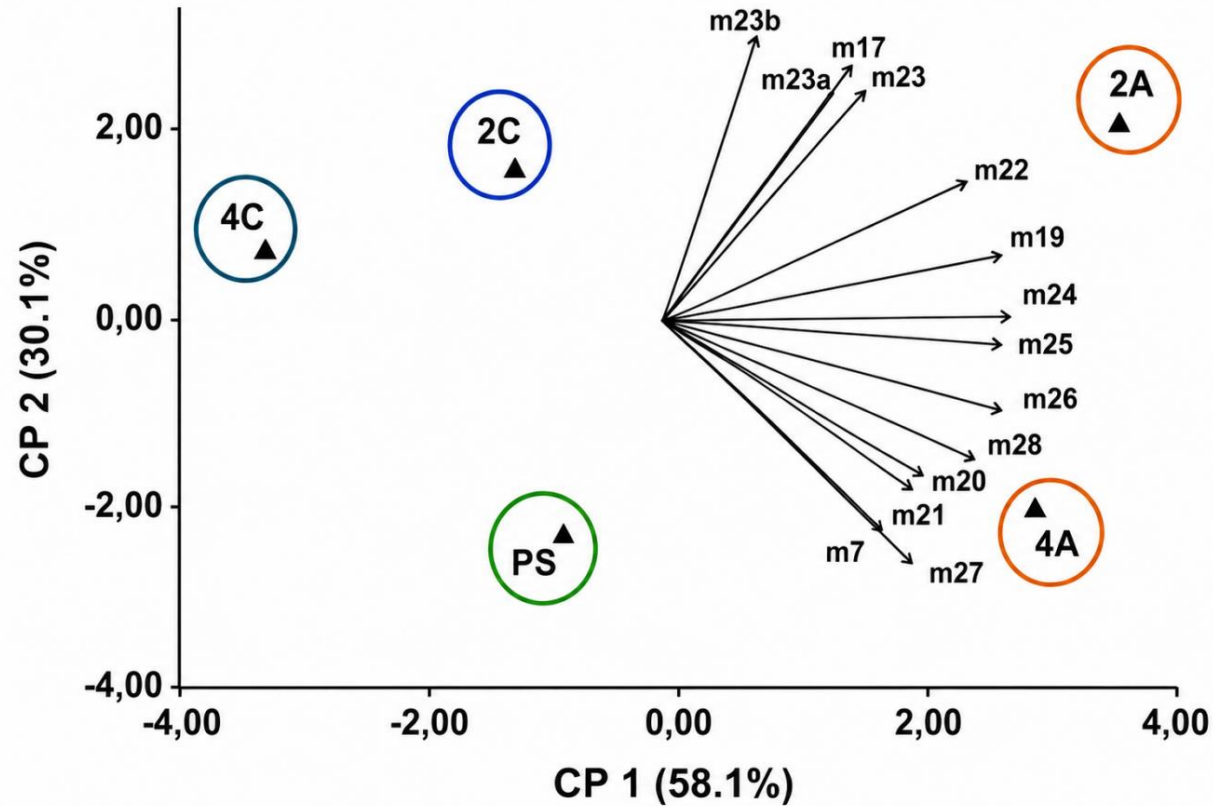
Defensas químicas del cultivo



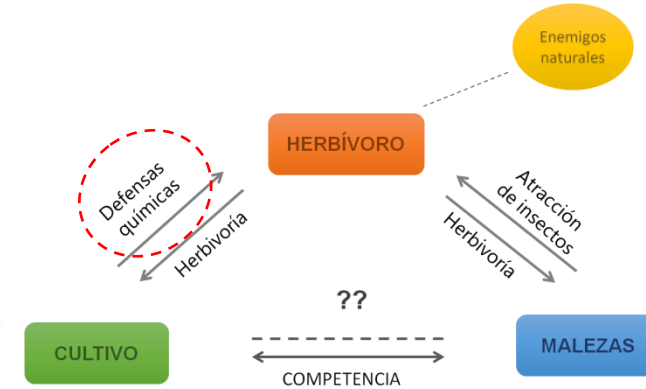
9 orugas/hoja



Extractos metanólicos
y partición con cloroformo



La presencia de la maleza *A. annua* estuvo relacionada con la inducción de compuestos de defensa del cultivo soja.

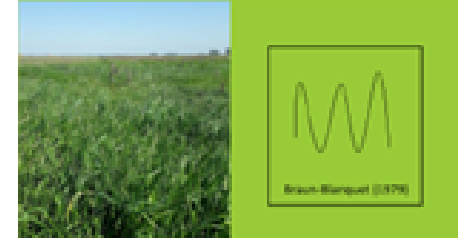


- Rutina
- Quercetina
- Isorhamnetina
- Derivados fenólicos
- Triosido de quercetina

Torcat Fuentes *et al.*, 2026

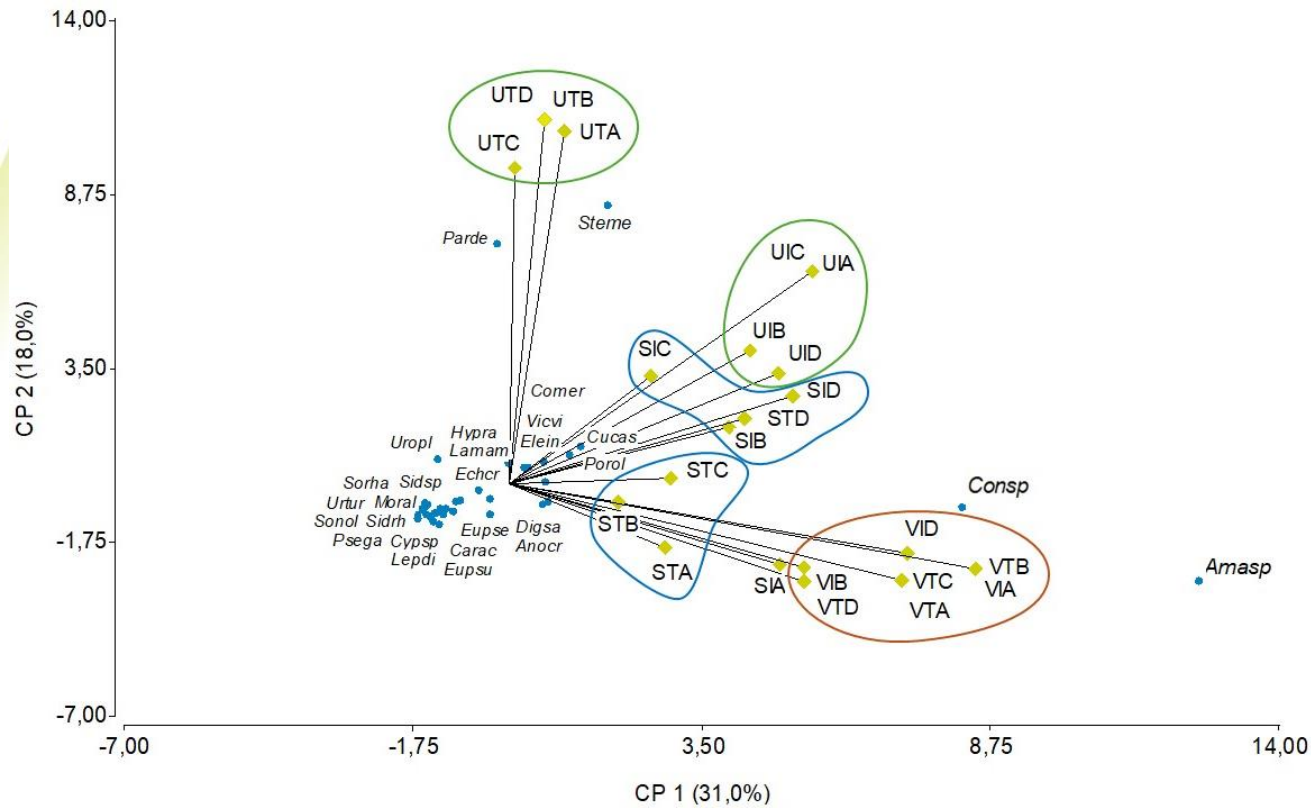
Cambios en la comunidad de malezas
Asociado a distinta rotación y manejo de insumos

Relevamiento a campo

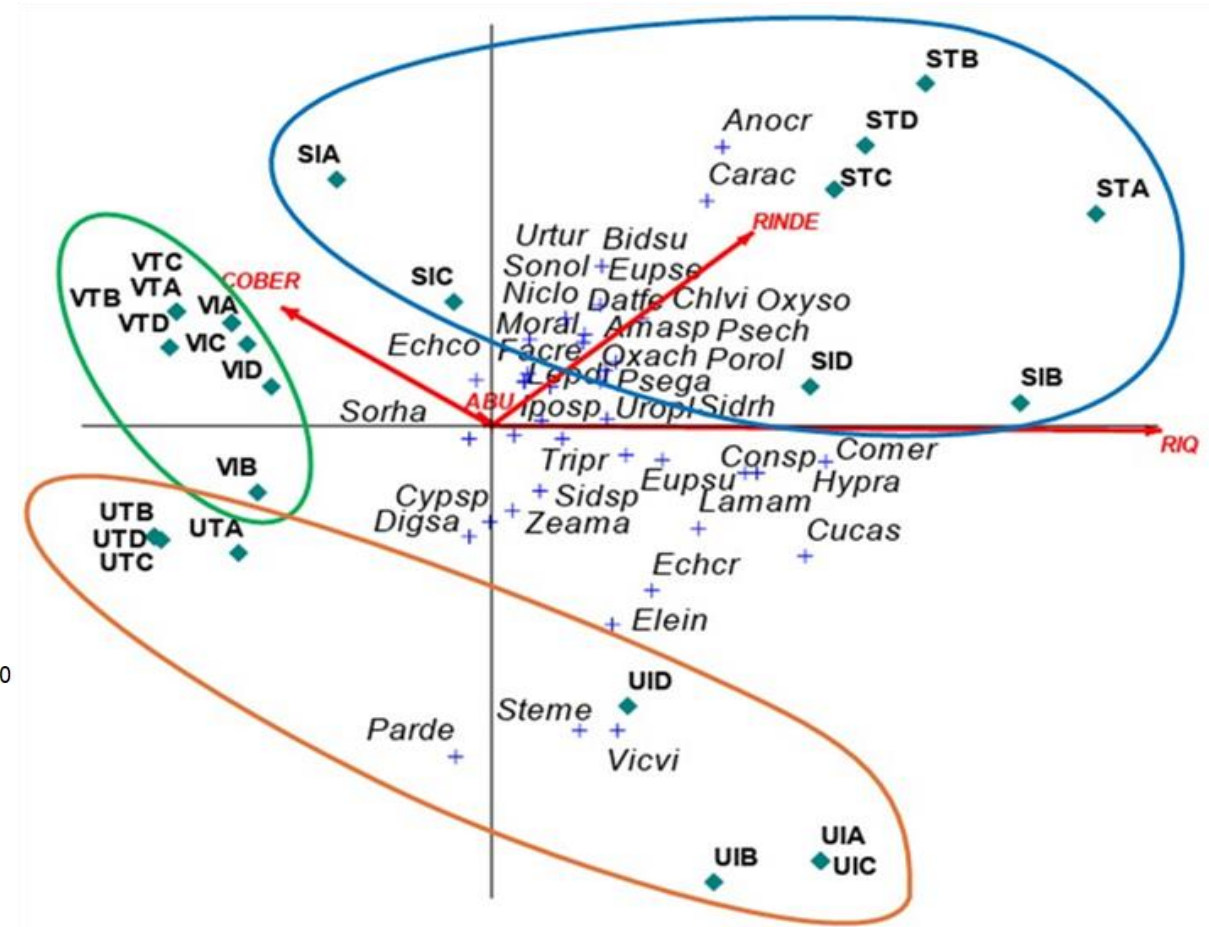


MANEJO DE INSUMOS	A	B	C	D
	Manejo del productor	< herbicida	Sin fertilizantes	>40% fertilizantes

Sitio	Suelo	Tipo de rotación/intensificación	Cultivos		
			Campaña 22-23	Campaña 23-24	Campaña 24-25
Vedia	Hapludol	Típica	Trigo/soja 2da	Barbecho/maíz	Barbecho/soja 1ra
Vedia	Hapludol	Intensificada	Trigo/soja 2da	vicia-centeno/maíz	vicia-centeno/soja 1ra
Uranga	Argiudol vértico	Típica	Barbecho/maíz	Barbecho/soja 1ra	Trigo/soja 2da
Uranga	Argiudol vértico	Intensificada	Barbecho/soja 1ra	vicia-centeno/maíz	vicia-centeno/soja 1ra
Salto	Argiudol típico	Típica	Barbecho/soja 1ra	Trigo/soja 2da	Barbecho/maíz
Salto	Argiudol típico	Intensificada	Trigo/soja 2da	vicia-centeno/maíz	vicia-centeno/soja 1ra



La comunidad de malezas estuvo condicionada por el **sitio/suelo** y las **rotaciones**. El manejo de insumos no afectó en gran medida la composición florística.



El rendimiento del cultivo estuvo relacionado con la mayor riqueza de malezas.

Quizás el desafío del manejo de malezas no sea lograr su ausencia, sino **aprender a reconocer y manejar aquellas comunidades que pueden coexistir con los cultivos sin resultar detrimentales.**

Conocer las interacciones nos permite pasar de un manejo basado en la eliminación a un manejo basado en la coexistencia y en la diversificación del sistema.

Gracias

torcat@agro.uba.ar



**Co-funded by
the European Union**

Eugenia Niccia / Paola Cassiano / Elba de la Fuente / Dario Schiavinato