



V Congreso Argentino de Malezas • ASACIM

MALEZAS 2026

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

HOTEL QUINTO
CENTENARIO
CÓRDOBA

2y3
SEPTIEMBRE



COORDINACIÓN
GENERAL



Gestión Ambiental en el Manejo de Malezas

Guillermo García
ggarcia@crea.org.ar



Desafíos del agro



Satisfacer una demanda sostenida y segmentada de alimentos, fibras y energías. Impulsar nuevas estrategias comerciales.



Contribuir al desarrollo socio-económico local y regional.



Asegurar una producción cuidadosa de la salud y el ambiente, dando seguridad a la sociedad.

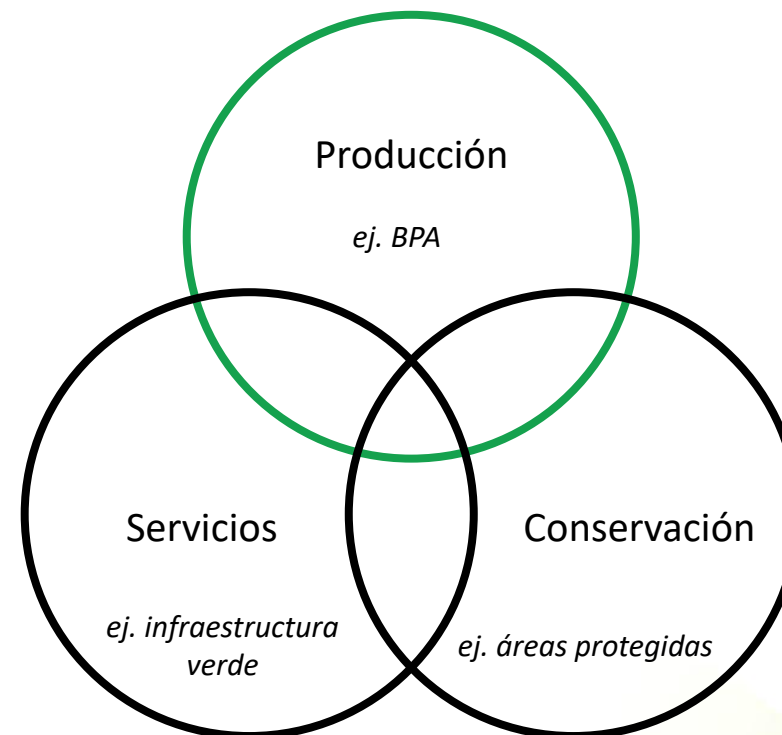
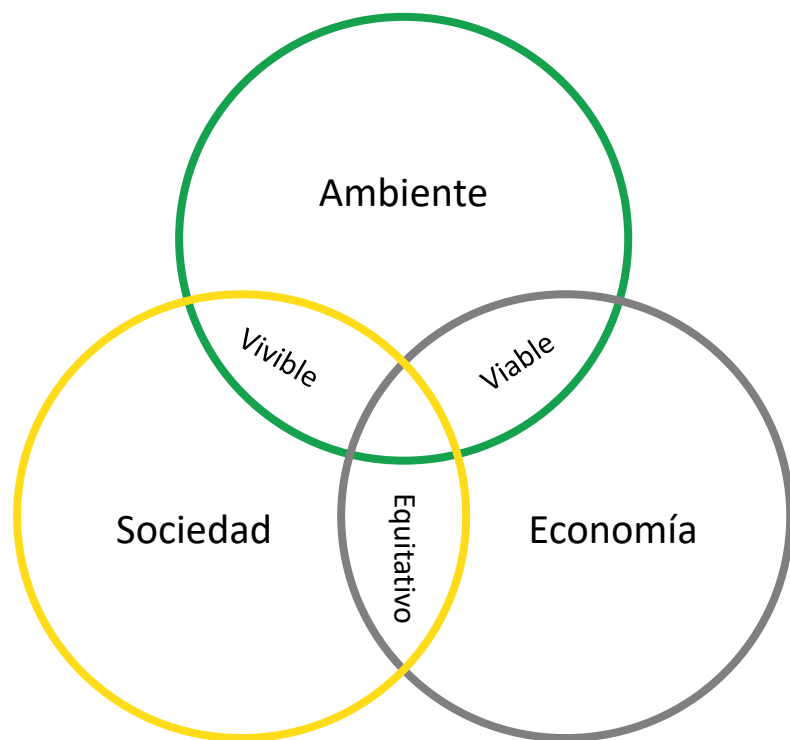


Facilitar el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías digitales.



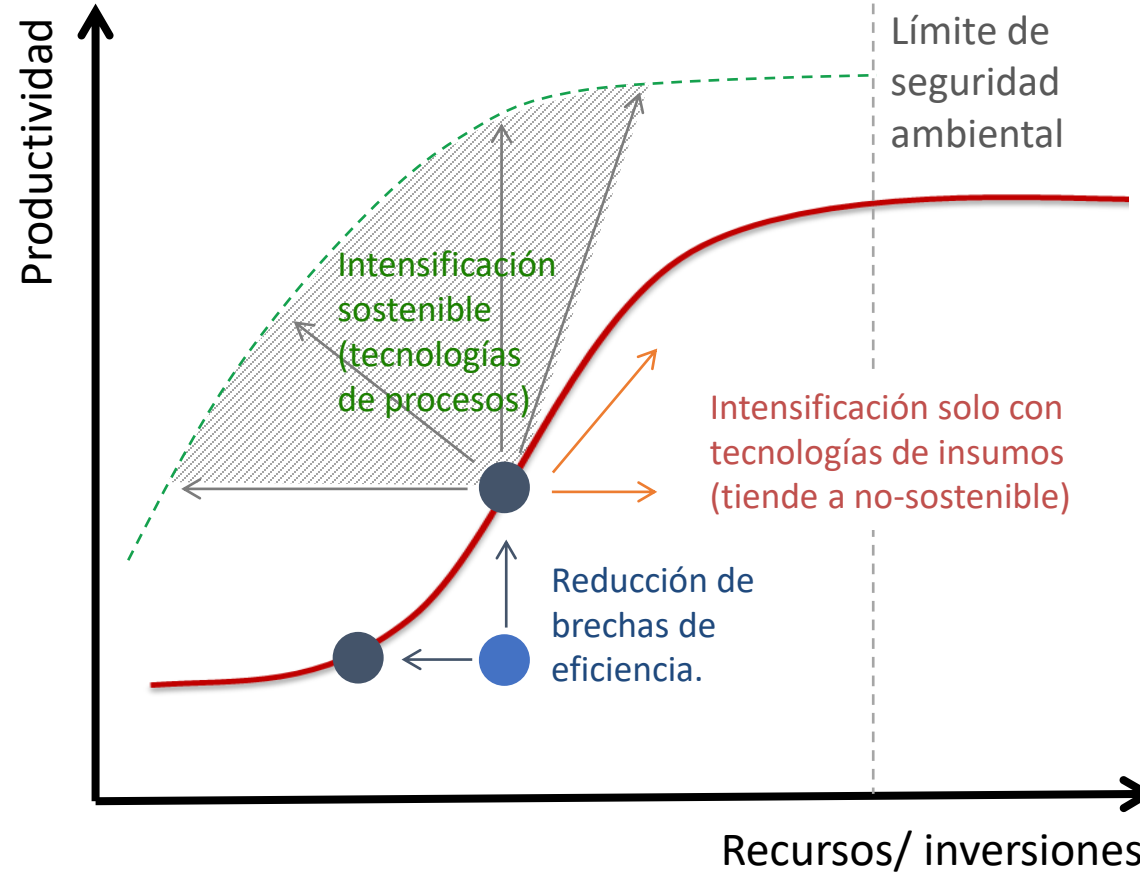
Diseñar sistemas más resilientes a los cambios ambientales.

Sostenibilidad... abordaje desde el agro



Adaptado de Garibaldi et al. 2021, CL

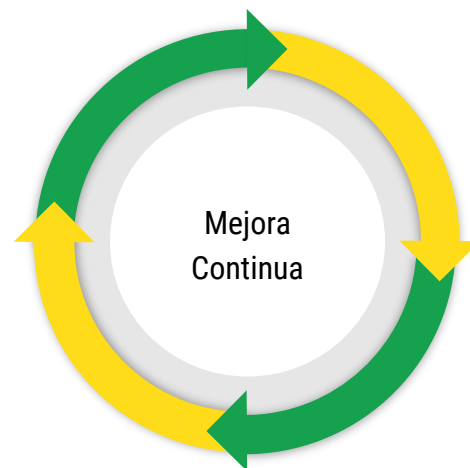
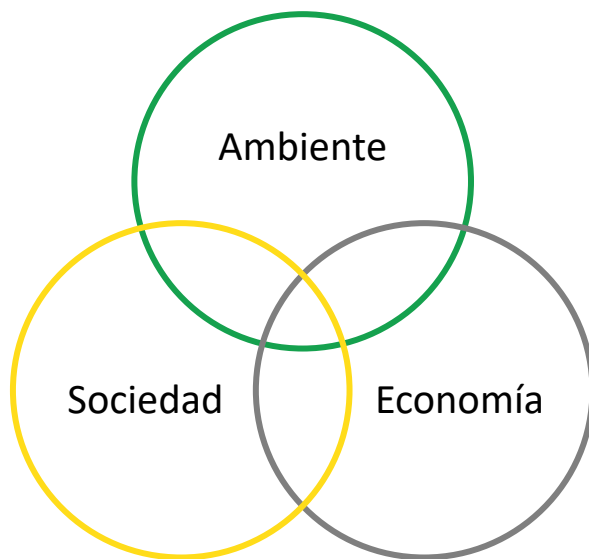
Sistemas productivos más sostenibles



Las empresas agropecuarias más sostenibles son más competitivas.

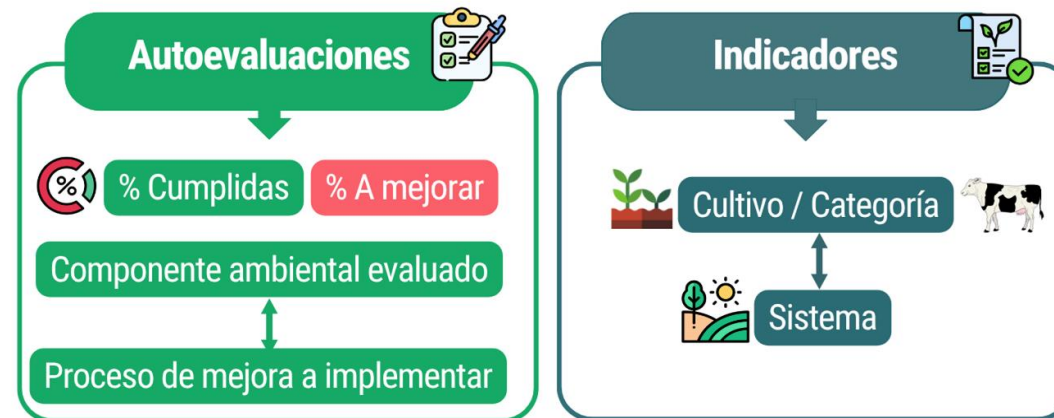


Proactividad y aprendizaje colaborativo para lograr sistemas productivos más sostenibles.





Proceso para medir y analizar la dimensión ambiental de empresas agropecuarias, siguiendo un proceso de mejora continua como parte de la gestión integral de la sostenibilidad.



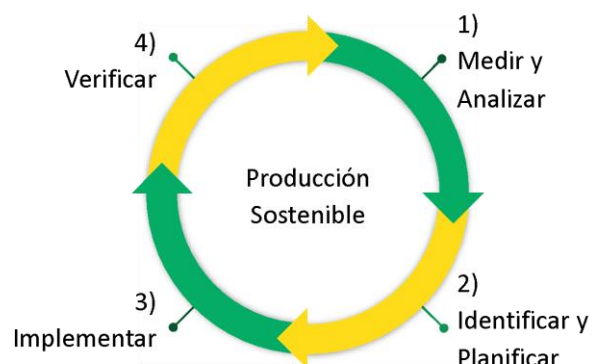


AUTOEVALUACIONES



INDICADORES

Información técnica
Capacitación



AUTOEVALUACIONES



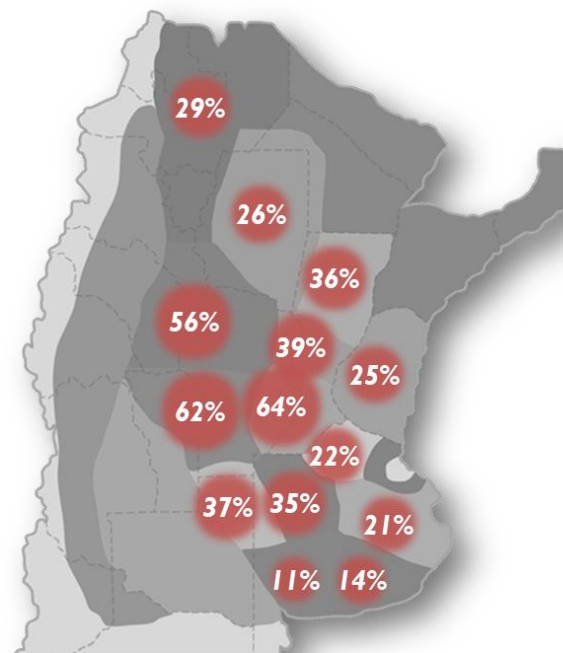
INDICADORES

Priorización
(impacto-esfuerzo)

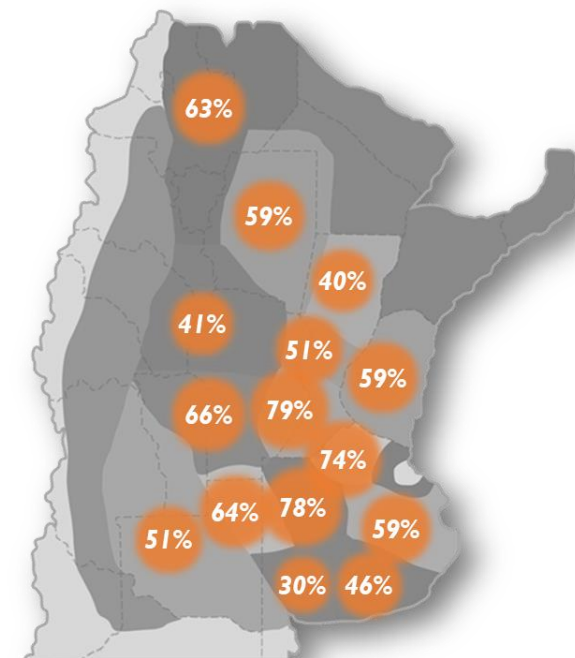
Malezas difíciles: aumento y percepción del problema



¿Durante la última campaña detectaste problemas con malezas resistentes o tolerantes en tu empresa? (% lotes afectados)



Julio 2017

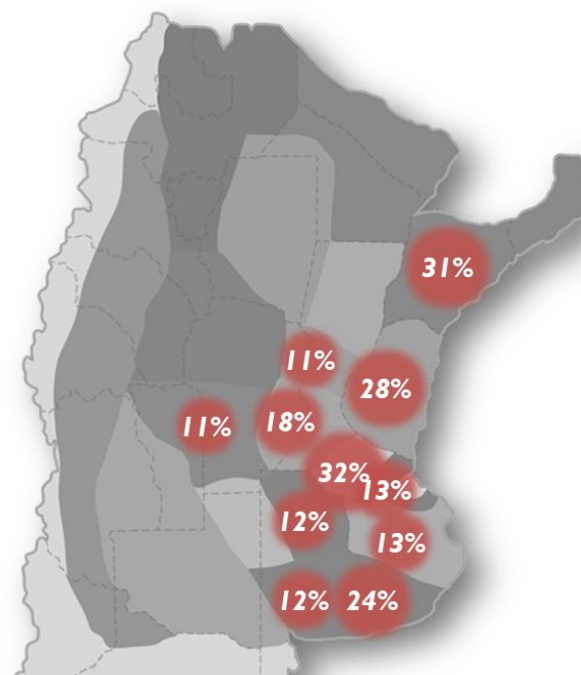


Julio 2026

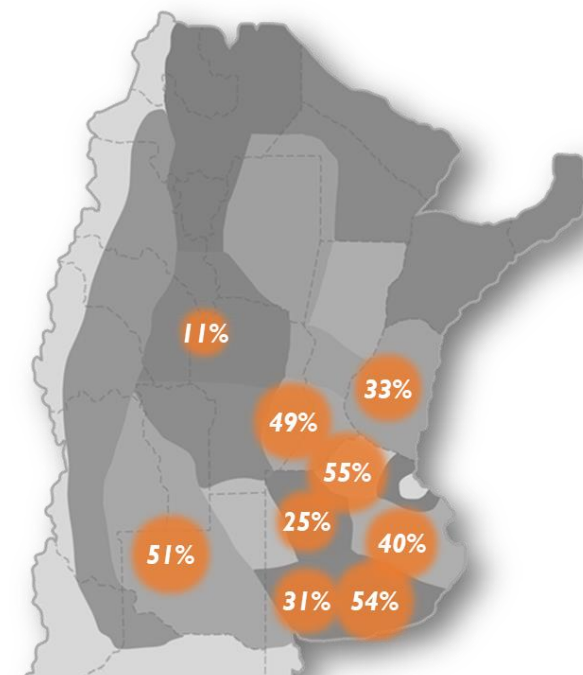
Malezas difíciles: aumento y percepción del problema



¿Durante la última campaña detectaste problemas con malezas resistentes o tolerantes en tu empresa? (% lotes afectados)



Julio 2017

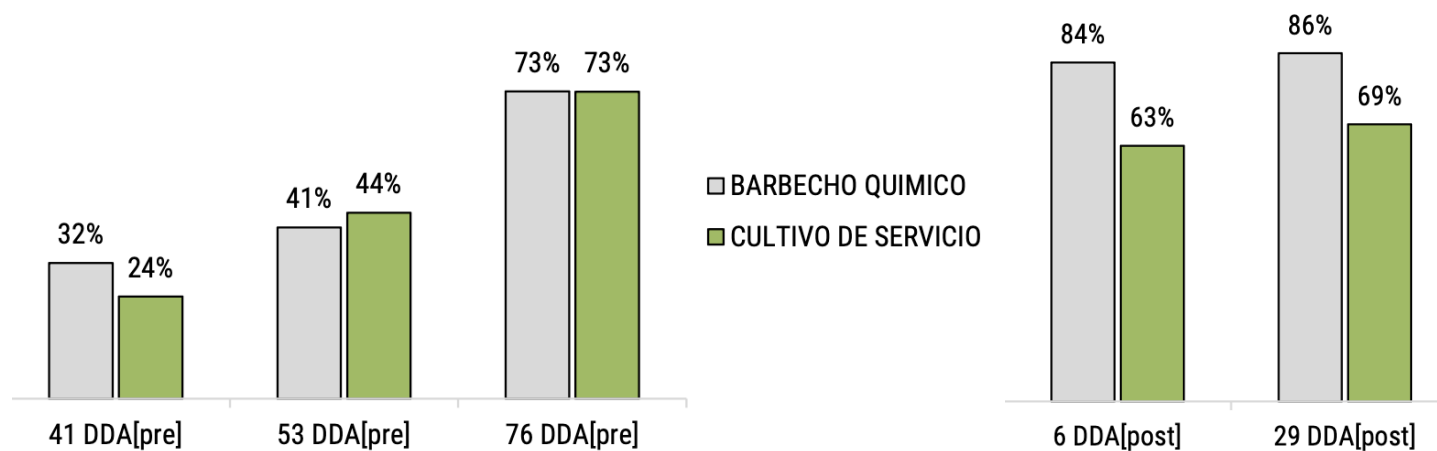


Julio 2026

Malezas difíciles: estrategias químicas y sistémicas



Frecuencia de Amaranthus spp.

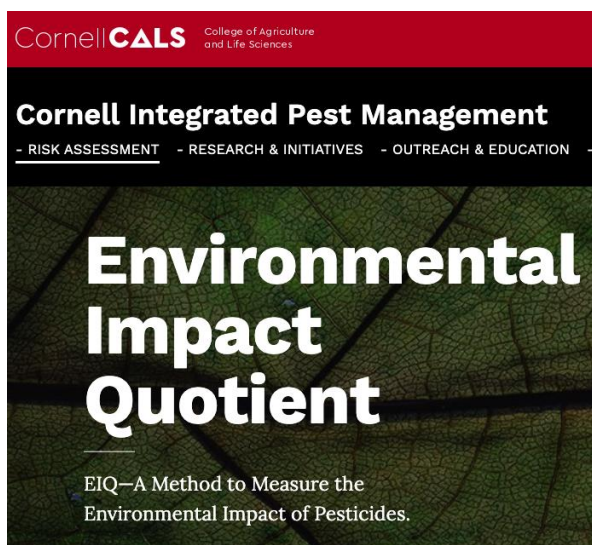


Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios



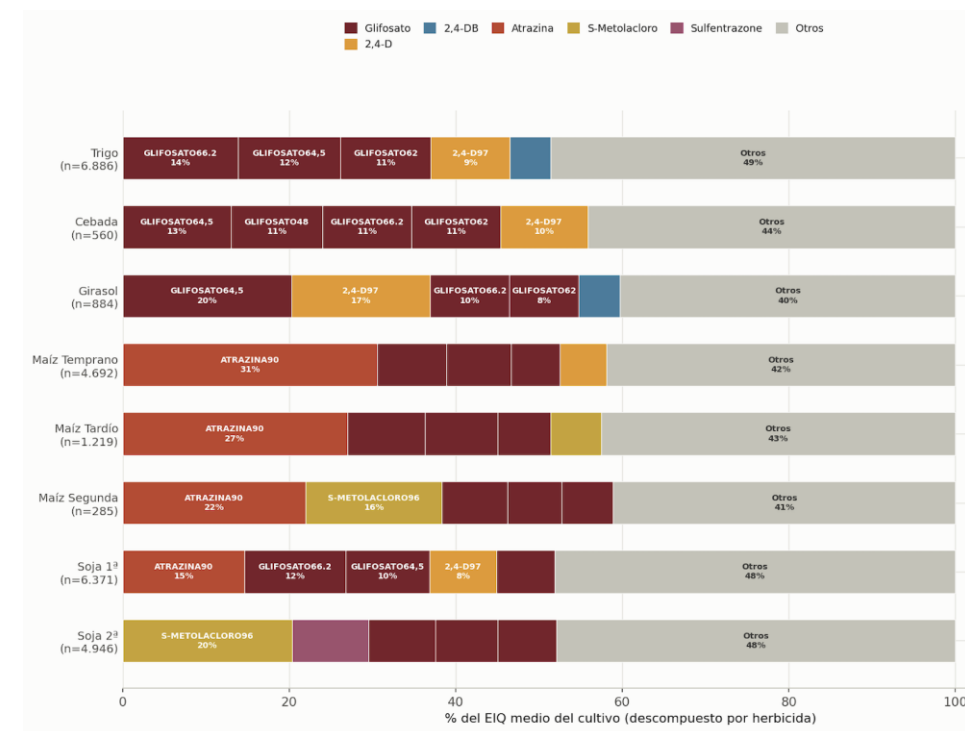
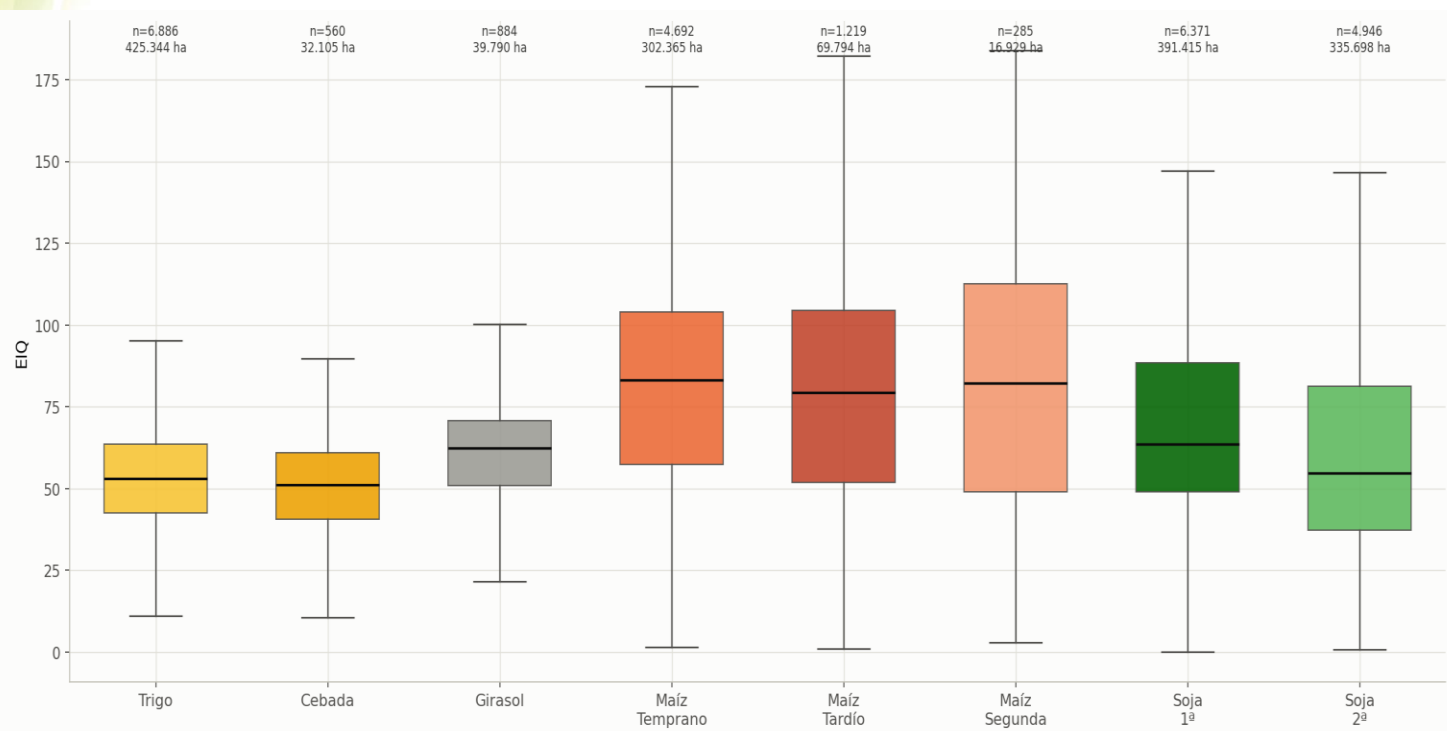
¿Cuál es más riesgoso para viajar?

Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios

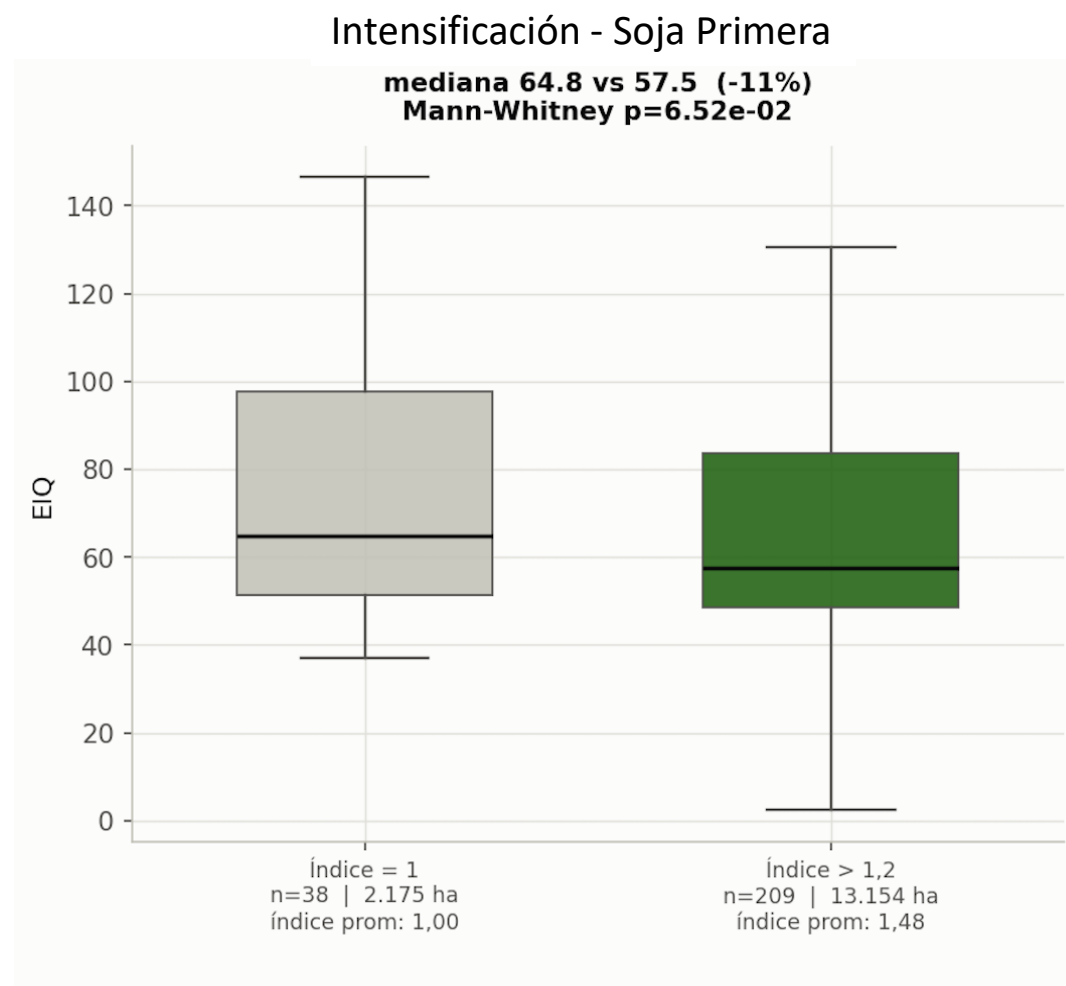
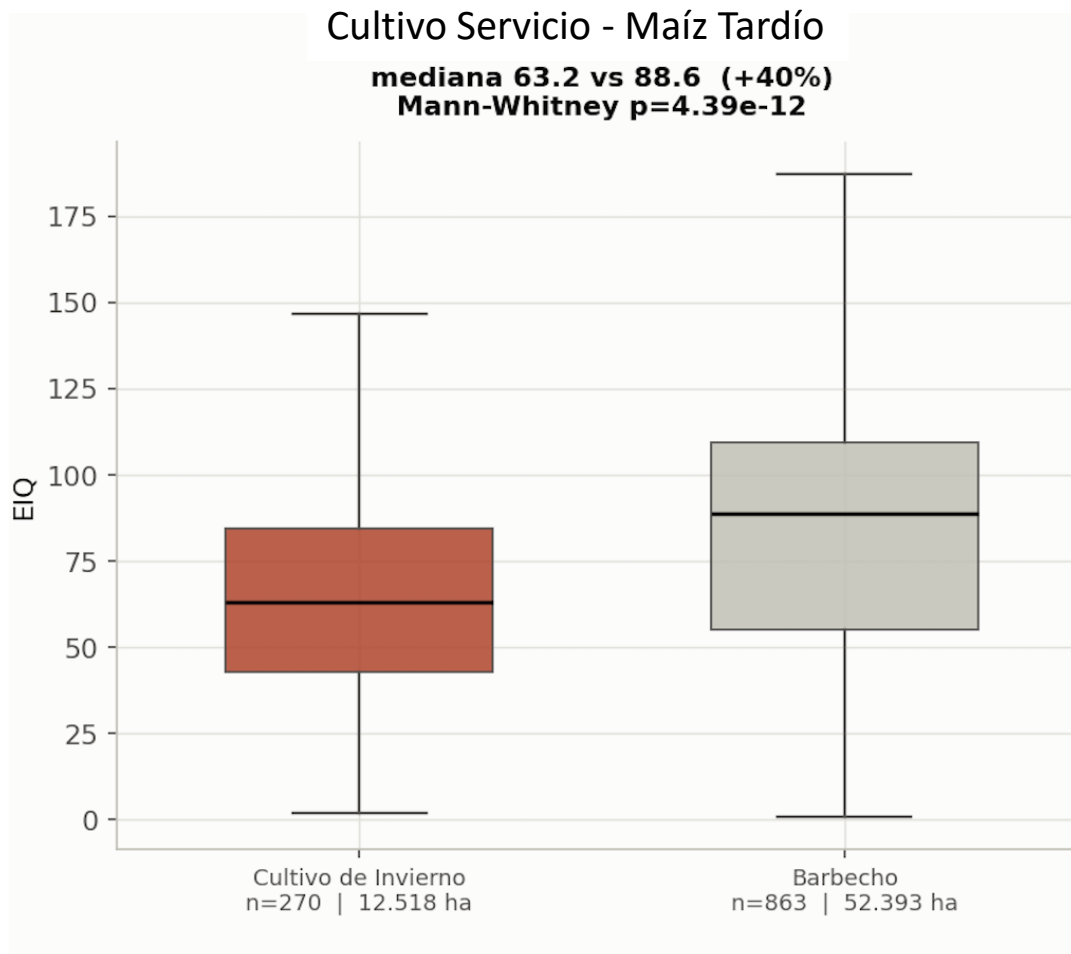


PROS (+)	CONTRAS (-)
Incluye más dimensiones que la ecotoxicológica.	El “Cociente” en realidad promedia las tres dimensiones.
Está publicado internacionalmente y es bastante utilizado localmente.	Alta sensibilidad a dosis (más que a características propias de cada producto).
Ninguna característica individual mueve fuertemente el índice.	Medición de difícil valoración (asociar un valor a un estado del sistema).
Fácil de implementar en un análisis de campaña.	Calcula el EIQ por activo y luego multiplica por concentración y dosis (no es sensible a cambios en propiedades por mezclas).

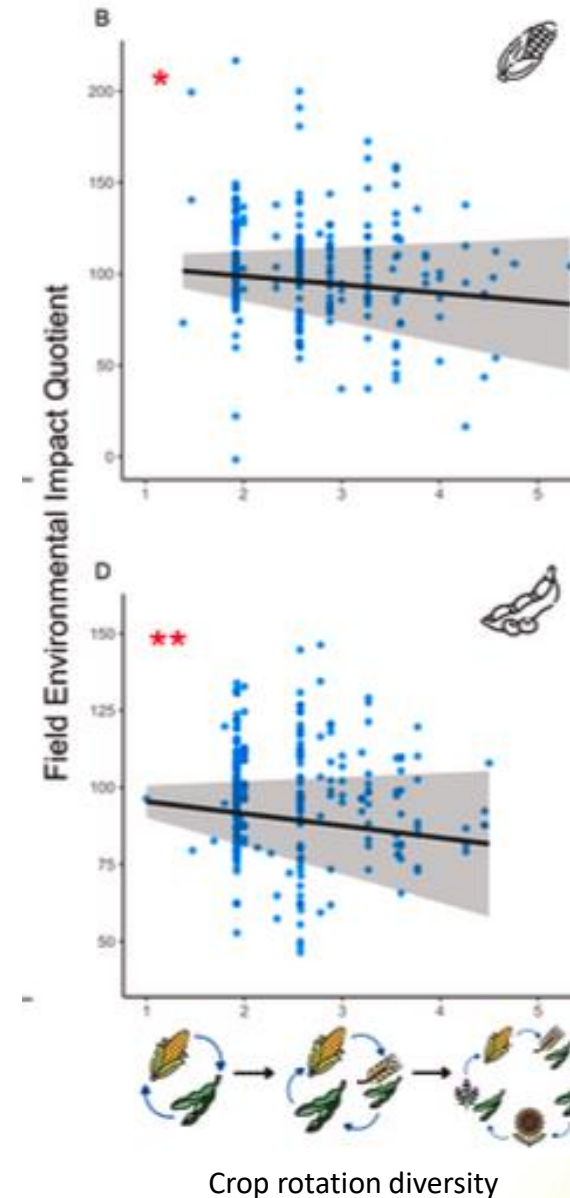
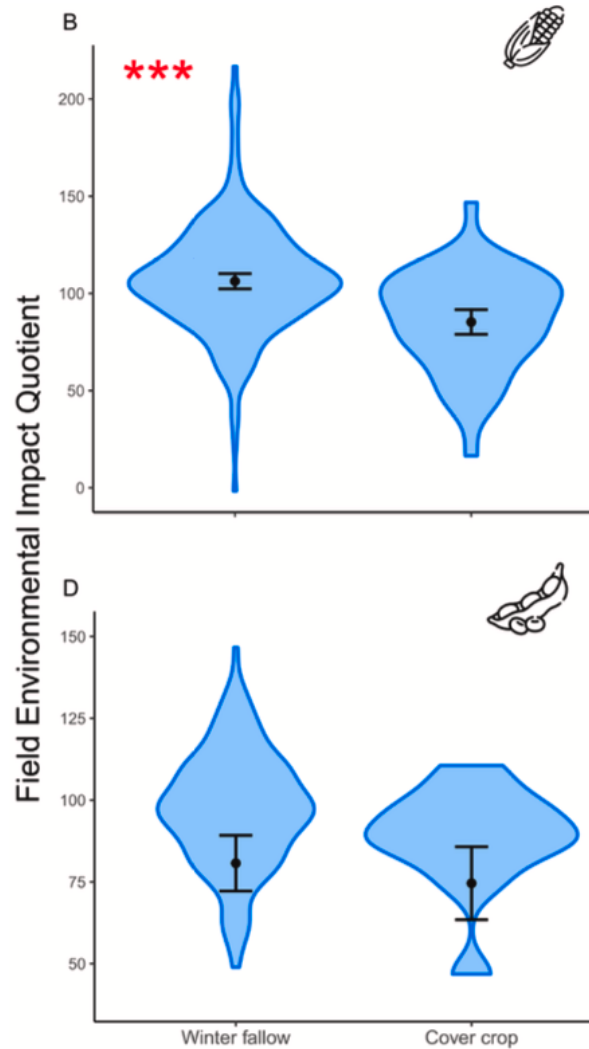
Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios



Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios

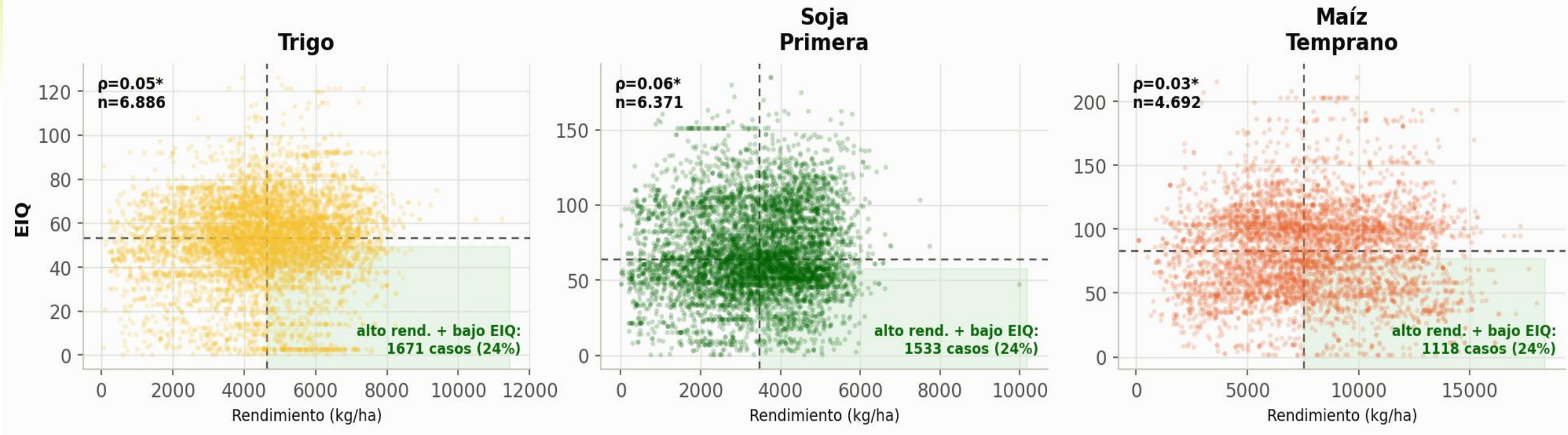


Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios



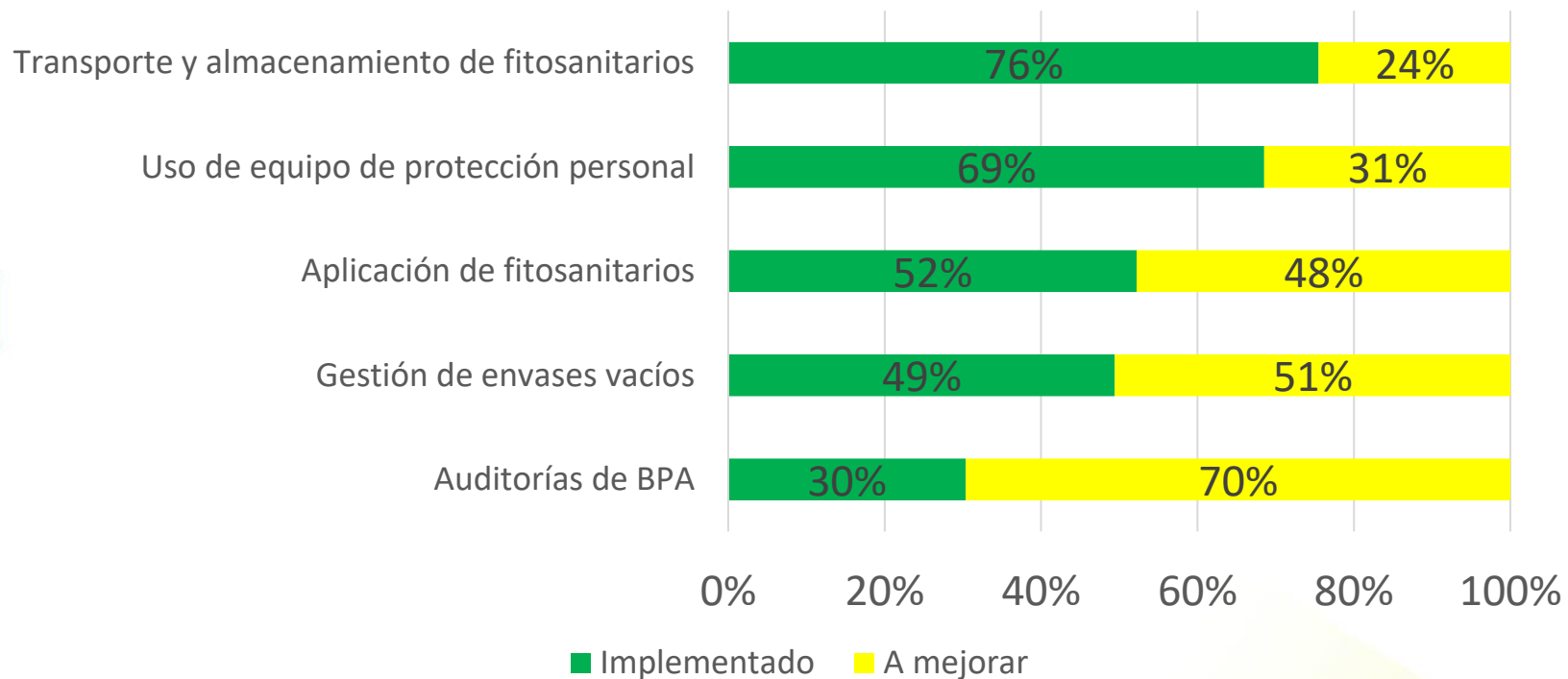
Leguizamón et al, 2025 AEE

Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios



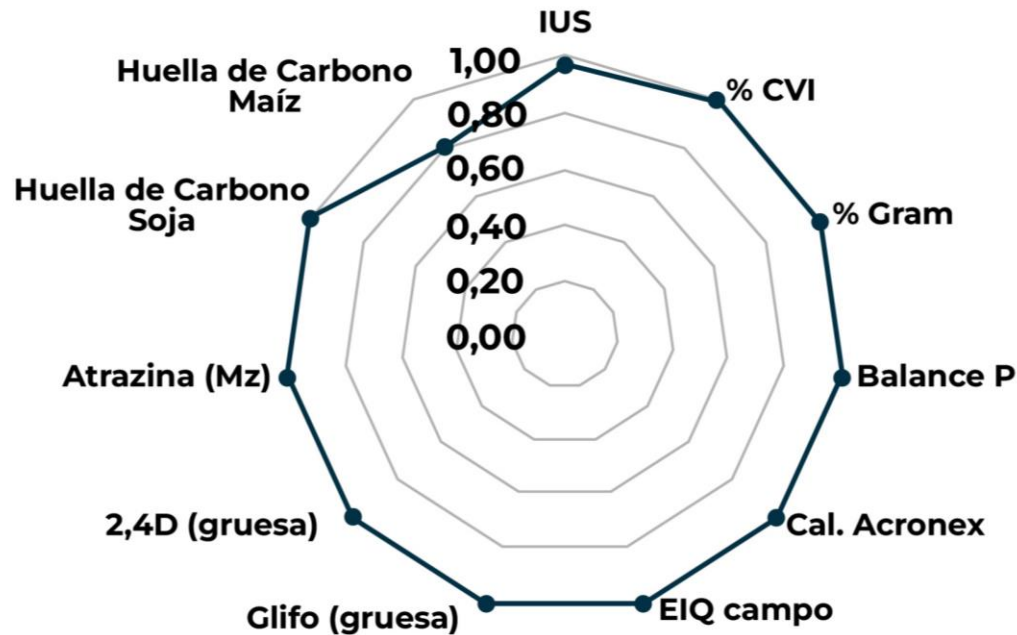


Implementación de Buenas Prácticas Agropecuarias



Casos
ejemplo

Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios

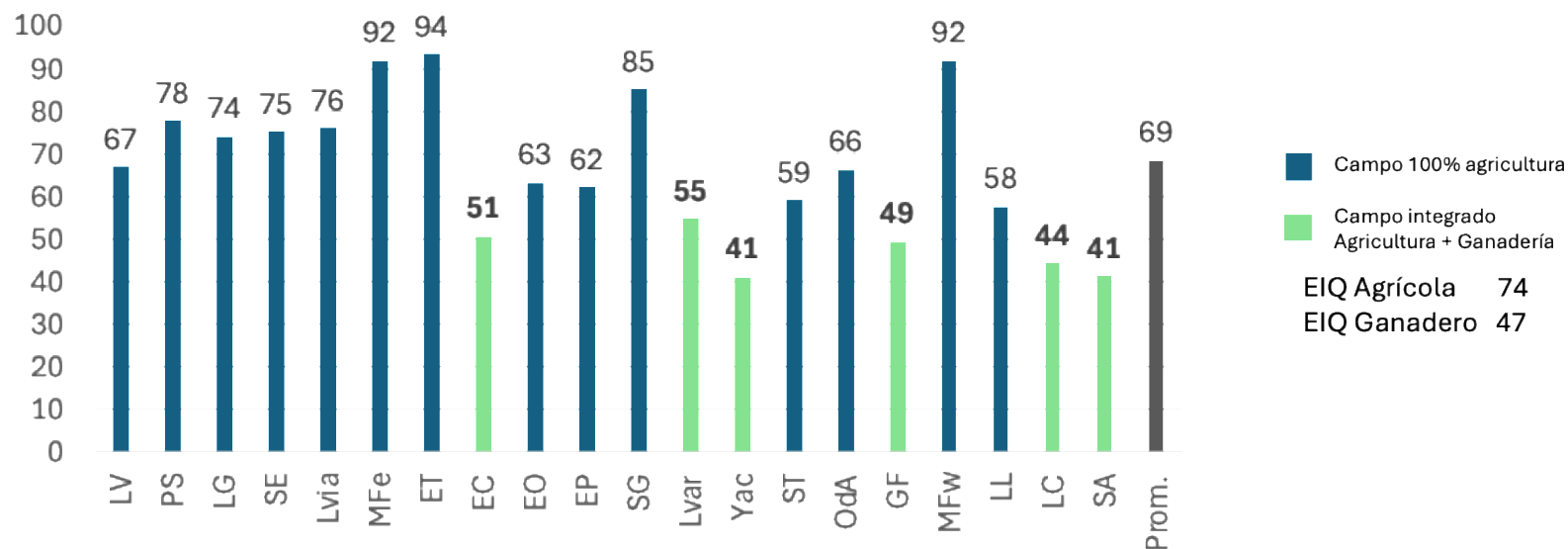


Valores de referencia	Rojo	Verde	LV 24/25
IUS	135	170	164
%CVI	25%	50%	58%
%Gram	25%	55%	71%
Balance P	50%	90%	95%
Cal. Acronex	80%	100%	96%
EIQ campo	200	140	148
Glifo (gruesa) Lt/ha	7	5	3,8
2,4D (gruesa) Lt/ha	1,5	1	0,9
Atrazina (Mz) Kg/ha	1	0,5	0
Huella Carbono SJ (Kg CO2/Tn)	250	100	71
Huella Carbono Mz (Kg CO2/Tn)	300	150	183

Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios

Casos
ejemplo

EQ - Promedio 3 campañas



Lotes con pastura en su rotación agrícola
vs. lotes que salen de pasturas largas y
degradadas y pasan a agricultura.

EQ Maíz según años post Pastura

	EQ	Lt/Ha Eq Full II	Lt/Ha 2,4 D	Kg/Ha Atrazina
1° Año	132	10,4	1,12	0,75
2° Año	120	7,3	0,96	0,98
3°-5° Año	116	7,5	1,2	0,54
+ 5 Años	83	3,9	1,03	0,73

Evaluación del impacto del uso de fitosanitarios

Casos
ejemplo

Tablero de Gestión Ambiental 24-25

Campaña 24/25	IUS	% C Verde	% Gramineas	EIQ	Glifo	2,4 D	Atrazina
C1	139	32	55	148	3,8	0,9	0
C2	165	72	72	129	4	0,9	0
C3	102	0	43	228	4	1,5	0
C4	141	32	69	124	4,5	1,1	0
C5	164	45	57	227			
C6							
C7							
C8	208	62	49	135	3,5	0,6	0
C9	152	38	57	184	5	2,4	0
C10	97	0	88	203	3,1	1,3	0
C11	100	0	50	134	4,3	0,8	0
C12							
C13	157	44	59	188	4,3	0,6	0,3
C14	142	25	69	149	3,7	0,8	0,8
C15							
C16							
C17	186	53	52	149	5,6	0,9	0,3
C18	214	55	62	145	4,5	0,8	0,9

Verde	>170	> 50%	> 55%	< 140	< 5 lt	< 1 lt	<0,5 kg
Amarillo	135 a 170	25% a 49%	40% a 55%	140 a 200	5 a 7 lt	1 a 1,5 lt	0,5 a 1 kg
Rojo	<170	< 25%	< 40%	>200	> 7 lt	> 1,5	>1 kg

Ideas finales

- La **sostenibilidad** integral en general, y ambiental en particular, requiere que adoptemos **procesos de mejora continua** para hacer un uso más eficiente de recursos, reducir externalidades negativas y aumentar la resiliencia de nuestros sistemas.
- El principal riesgo ambiental del manejo de malezas es producto del peligro y la exposición en el **uso de fitosanitarios**. Lo primero se reduce con **mejores decisiones de manejo agronómico**, lo segunda, con **buenas prácticas de aplicación**. Son palancas distintas y complementarias, hay que accionar las dos.
- **Actores más y mejor informados** son el pilar fundamental para lograr **sistemas agropecuarios más sostenibles**, donde producción e impacto ambiental negativo estén desacoplados.

Muchas gracias

Guillermo García
ggarcia@crea.org.ar

