



AAPPCE

Asociación Argentina de Protección Profesional
de Cultivos Extensivos

Primer Encuentro de Empresas de Monitoreo

Problemas comunes

Protocolos Monitoreo

Umbrales de Acción

Dinámica de la resistencia

Formación de Recursos Humanos

Quiénes somos?

- ✓ Empresas con un fuerte anclaje zonal
- ✓ Abarcamos 8 provincias y 60 departamentos o partidos
- ✓ Damos seguimiento a los principales cultivos extensivos de la Argentina
- ✓ Nuestra zona de influencia abarca más 10 millones de has



**Ramiro
Oviedo Bustos**



MISIÓN

Promover la Protección Profesional de Cultivos dentro de una agricultura sustentable que permita la seguridad alimentaria protegiendo el medio ambiente y el capital humano.

VISIÓN

Favorecer la creación de soluciones innovadoras y sustentables haciendo un uso racional de los recursos.

Protección Profesional
Sistemas Sustentables
Seguridad alimentaria
Medio Ambiente
Capital humano

QUÉ HACEMOS?

- 1- Incentivar la adopción, por parte de los agricultores argentinos, de Programas de Protección de cultivos profesionales, alineados a políticas que promuevan sistemas de producción sustentables, protejan el medio ambiente y garanticen la seguridad alimentaria.
- 2- Detectar problemas vinculados a la protección de cultivos.
- 3-Generar convenios de trabajo con empresas, instituciones públicas y/o privadas, que permitan delinear soluciones de manera anticipada, mejorar los métodos de trabajo y las tomas de decisiones.
- 4-Generar protocolos de trabajo que tengan en cuenta las buenas prácticas de protección de cultivo



QUÉ HACEMOS?

- 5- Promover la investigación, el desarrollo y la extensión de las buenas prácticas de protección de cultivos.
- 6-Generar programas de capacitación para la formación de recursos humanos.
- 7-Promover la creación de sistemas integrados de toma de datos .
- 8-Generación de base de datos que permita análisis ex post-CON PROTOCOLOS!

Acciones

Comisiones



Malezas , Plagas y Enfermedades

Uso responsable



Protocolización del muestreo

BPA

Informes semanales

Indicadores sustentabilidad

Capacitaciones

Alternativas periurbano

Análisis pre-post



CONDICIÓN HÍDRICA GENERAL DE LA ZONA.

SITUACIÓN



Exceso hídrico zonal; sectores anegados. En áreas donde no se acumula agua, los cultivos avanzan muy bien.

Los cultivos pueden enfrentar la demanda hídrica ambiental sin mayores dificultades.

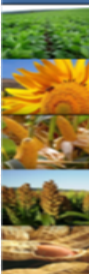
Los cultivos enfrentan la demanda hídrica ambiental cada vez con mayores dificultades. Se requieren lluvias en el corto plazo. En algunos casos pueden observarse síntomas leves de deficiencia hídrica en cultivos.

Los cultivos no pueden abastecer la demanda hídrica ambiental. Síntomas de deficiencias hídricas moderadas a severas en algunos casos.

X



ESTADO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS



R6 V13 a V16. Muy buenos a Buenos. Sojas de segunda en R4V9 a R5.5V12, muy buenas a regulares por ralas debido a problemas en la siembra sobre el rastrojo de cebada. Están llegando las heladas a la zona.

Piena cosecha, interrumpida por clima inestable. Datos de 2100 kg/ha a 3100 kg/ha

R6, muy buenos, algunos con mucha removilización. Maíces tardíos en R4-R5, MB

Grano lechoso pastoso, buenos.



SITUACIÓN ACTUAL DE PLAGAS

ALERTA	PLAGA	CULTIVOS	OBSERVACIONES
Alto Riesgo para los cultivos. Pueden ocurrir ataques generalizados. Intensificar monitoreos de lotes.	Isoca Medidora	Soja	Este año se observan niveles altísimos de controladores biológicos: crisopa, nabes, orius, etc. de segunda. Hasta 2/m grandes
Riesgo medio para los cultivos. Pueden ocurrir ataques puntuales. Intensificar monitoreos de lotes.	Chinche Alguiche		atención en lotes para semilla
	Arañuelas	Soja	
	Chinche verde	Soja	0,3/m a 3/m lineal en lotes puntuales
	Isoca Bollera	Soja	de segunda
Bajo Riesgo para los cultivos. Presencia con bajos niveles poblacionales. Monitorear lotes.	Pulgones	Maíz	

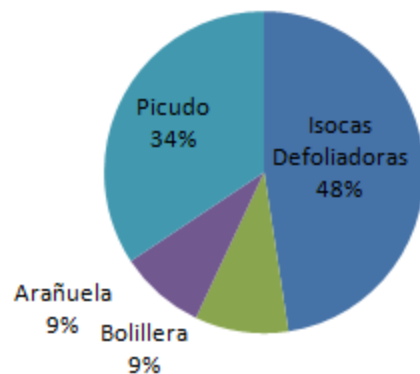
SITUACIÓN ACTUAL DE ENFERMEDADES

ALERTA	ENFERMEDAD	CULTIVOS	OBSERVACIONES
Alto Riesgo para los cultivos. Alta prevalencia y condiciones predisponentes para su avance. Intensificar monitoreos de lotes.	Cercospora kikuchi	Soja	incidencias de 80-90% con síntoma incipiente, medio y alto
	Cancro	Soja	hasta 30% de plantas por lote
Riesgo medio para los cultivos. Baja prevalencia de la enfermedad. Condiciones predisponentes. Intensificar monitoreos de lotes.	Sclerotinia	Soja	
	MOR	Soja	
Bajo Riesgo para los cultivos. Presencia con bajos niveles. Condiciones no predisponentes. Monitorear lotes.			

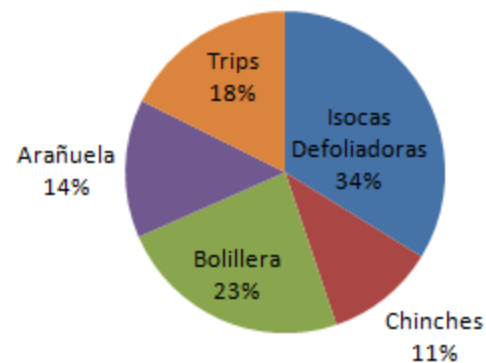
Análisis de la Información

Soja: Importancia de plagas x zonas

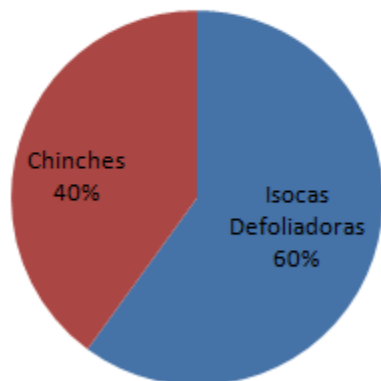
**Noroeste de Santiago del Estero y
Noreste de Tucuman**



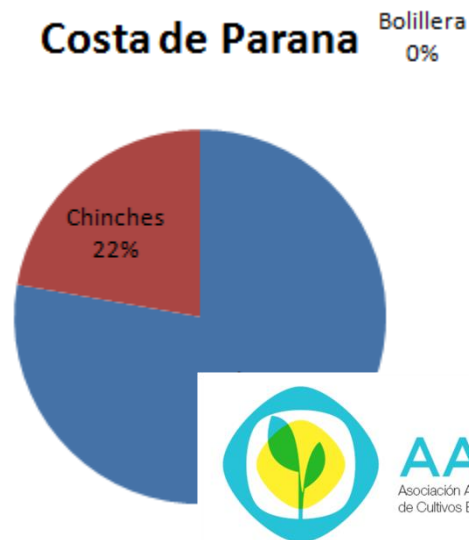
**Centro-Norte de Córdoba y Sur de
Santiago del Estero.**



Entre Ríos



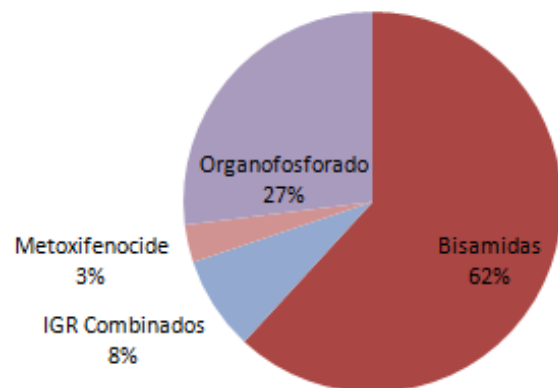
Costa de Parana



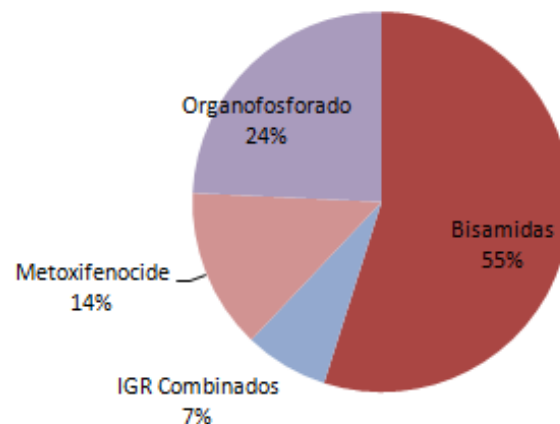
Análisis de la Información

Soja: Grupos químicos usados

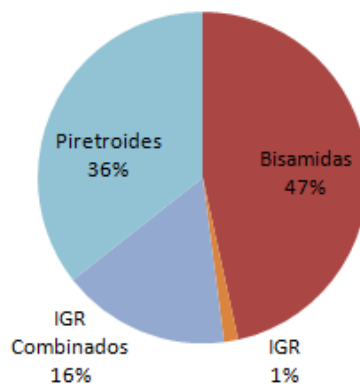
Isoca Bolillera



Isoca Medidora



Anticarsia



AAPPCE
Asociación Argentina de Protección Profesional
de Cultivos Extensivos

Cultivo de Soja- Plagas

Fechas de aplicación por zona

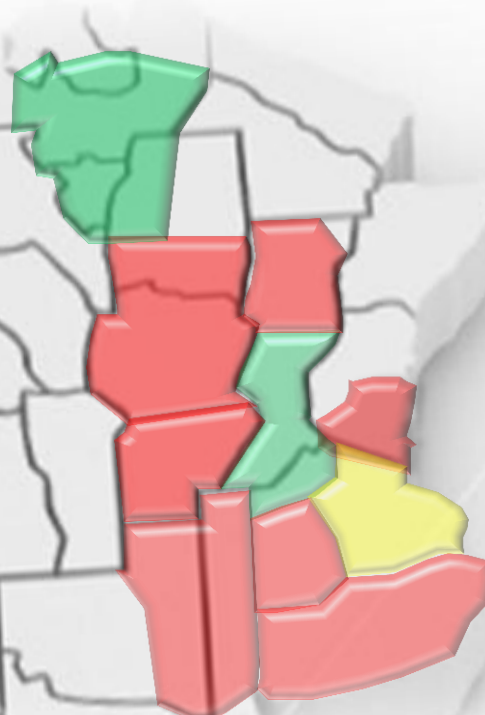
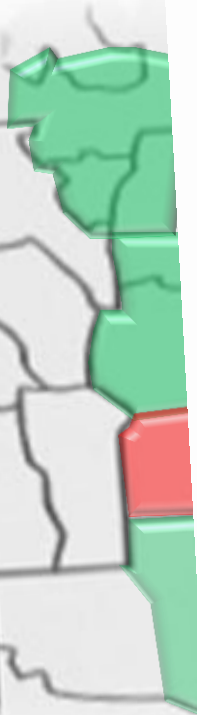
Zonas	Isoca Bolillera	Loxostege	Arañuelas	Anticarsia	isoca Medidora	Isoca Militar	Trips	Chinche marrón	Chinche Verde	Complejo Chinchas	Falsa medidora	Picudo	Chinche Alfalfa
Este de Tucumán y Oeste de Santiago del estero				9-Jan	23-Jan						22-Feb	23-Feb	
Entre Ríos				30-Jan			10-Feb						
Centro-Norte de Córdoba y Sur de Santiago del Estero.	4-Dec	29-Dec			14-Jan			15-Feb	17-Feb				20-Mar
Centro Provincia de Santa Fe	15-Dec	30-Dec			17-Jan					19-Feb			
Norte de Buenos Aires, Sur de Sta. Fe y Costa del Paraná	5-Jan		25-Dec	5-Feb				15-Feb	20-Feb				
Sur Este de Santa Fe	15-Jan						30-Jan						
Sur de Santa Fe, Sur de Córdoba, Norte de Buenos Aires.	27-Jan		10-Jan		19-Jan			8-Feb	8-Feb				
SE Córdoba	30-Dec		26-Jan				10-Feb						
Noroeste de Buenos Aires.	15-Dec				18-Jan			2-Mar					
Oeste de Bs As: Pehuajó, Daireaux, 30 de Agosto.			15-Jan		25-Jan			29-Jan					5-Mar
Oeste de Buenos Aires y La Pampa.													
Tandil, Azul, Juarez, Ayacucho, Madariaga						5-Feb							
Sudeste Bonaerense, Necochea.					5-Feb								
Total general	25-Dec	29-Dec	11-Jan	23-Jan	23-Jan	5-Feb	6-Feb	13-Feb	15-Feb	19-Feb	22-Feb	23-Feb	12-Mar

Análisis de la Información

Soja: Fechas de aplicación por chinches

1º decenio FEBRER

2º decer



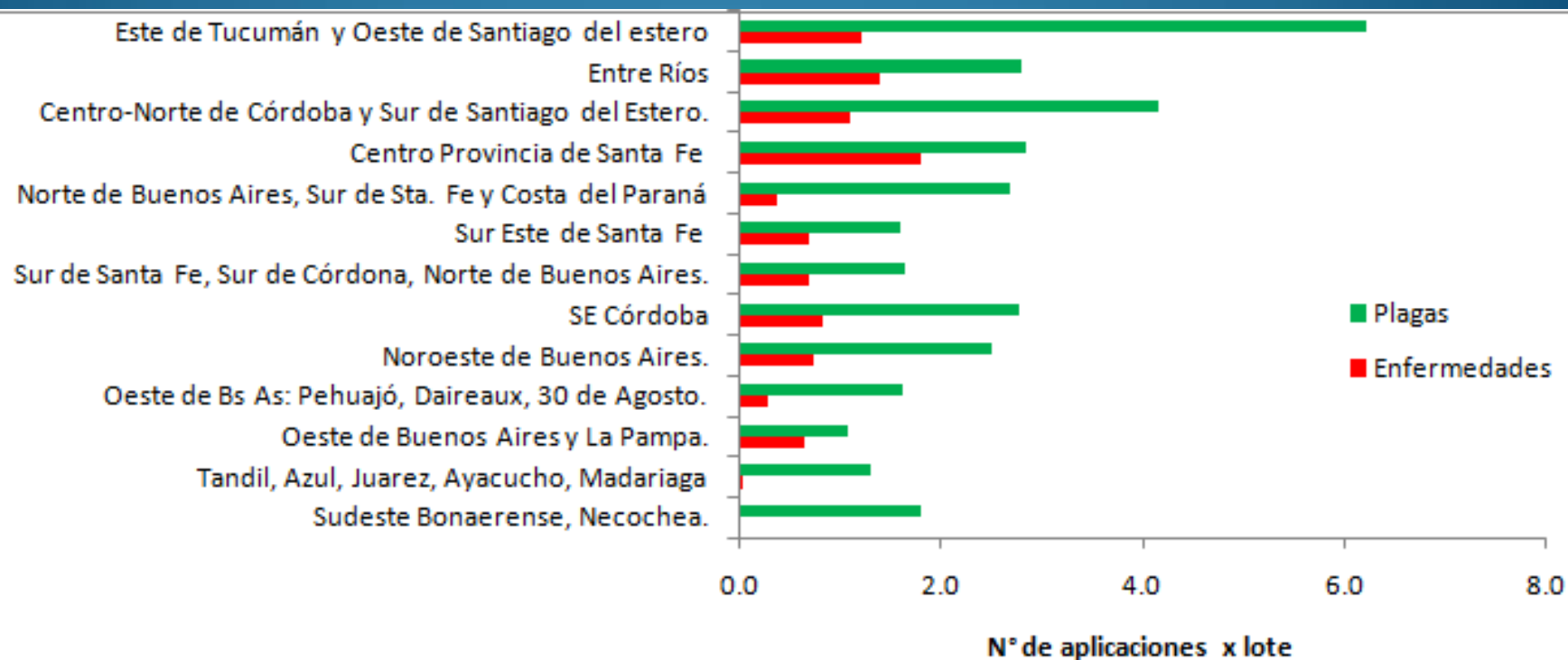
Chinche es una plaga que en general ataca en febrero y no tiene un patrón de Norte a Sur como si lo tiene Anticarsia.



AAPPCE
Asociación Argentina de Protección Profesional
de Cultivos Extensivos

Cultivo de Soja

Número de aplicaciones por lote



Cultivo de Soja

Número de aplicaciones por lote por plaga

Zonas	Isoca Bolillera	isoca Medidora	Picudo	Anticarsia	Arañuelas	Trips	Chinche marrón	Falsa medidora	Isoca Militar	Chinche Alfalfa	Complejo Chinchas	Chinche Verde	Loxostege	Tucura	Bicho Bolita	Babosas	Isoca militar verdadera	Barrenador del brote	Gata peluda	Isoca de la alfalfa
Este de Tucumán y Oeste de Santiago del estero		0,2	4,7	0,1				1,1												
Entre Ríos				2,2		0,6														
Centro-Norte de Córdoba y Sur de Santiago del Estero.	0,9	1,8					0,1			0,7		0,4	0,3							
Centro Provincia de Santa Fe	0,3	1,3									1,0		0,3							
Norte de Buenos Aires, Sur de Sta. Fe y Costa del Paraná	1,8			0,3	1,5		0,3					0,2								
Sur Este de Santa Fe	2,0					0,6														
Sur de Santa Fe, Sur de Córdoba, Norte de Buenos Aires.	0,4	1,0		0,0	0,2	0,0	0,1					0,1	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0
SE Córdoba	2,5				0,2	0,2														
Noroeste de Buenos Aires.	1,0	1,0					0,5													
Oeste de Bs As: Pehuajó, Daireaux, 30 de Agosto.		0,7			0,5		0,2			0,3										
Oeste de Buenos Aires y La Pampa.		1,0			0,1		0,1													
Tandil, Azul, Juarez, Ayacucho, Madariaga									1,0					0,3						
Sudeste Bonaerense, Necochea.		1,5													0,2	0,1				

Censo Malezas 2013



OBJETIVOS

Determinar cuáles son las malezas principales de las zonas más productivas del país,

Cuáles son las que definen las aplicaciones

Cuál es el resultado las aplicaciones de herbicidas sobre esas malezas.



AAPPCE
Asociación Argentina de Protección Profesional
de Cultivos Extensivos

Frecuencia % Malezas Gramíneas x Zona

Zona	Trigo Guacho	Avena	Cebadilla	Rye grass
BA_C	0	0	50	50
BA_N	25	0	75	0
CB_SE	85	4	11	0
ER	40	27	0	33
SF_C	73	20	7	0
SF_L	0	0	0	0
SF_S	100	0	0	0
Total general	69	11	11	9

Zona	Pasto Cuaresma	Pata de gallina	Maiz Guacho	Capín	Panicum	Brachiaria	Chloris	Roseta
BA_C	29	51	20	0	0	0	0	0
BA_N	81	0	19	0	0	0	0	0
CB_SE	44	20	11	3	14	6	5	0
ER	21	15	12	22	9	2	1	5
SF_C	34	26	9	4	0	22	9	0
SF_L	100	0	0	0	0	0	0	0
SF_S	91	0	9	0	0	0	0	0
Total general	38	20	13	8	7	5	3	2

Rayo Cortado

La Francia

Videla

San Vicente

Leones

Victoria

Nogoyá

Herrera

Zavalla

Gualedguaychú

Godeken

Chovet

Fontezuela

Diego de Alvear

Rufino

Ameghino

Roberts

Villegas

América



ROB



RESULTADOS RED DINOTEFURAN&RINAXYPYR 2013/14



Bonifacio

Lobería

Necochea

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image Landsat



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Rosario

*“Indicadores de
sustentabilidad ambiental en sistemas de
producción agropecuarios”*

Ing. Agr. Hugo J. Alvarez
Ing. Agr. Marcelo Larripa
Sr. Martín Nalino
Ing. Agr. Juan Dall’Orso

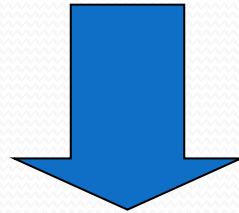
Nuevo concepto de sustentabilidad

Los sistemas de producción para ser sustentables deben satisfacer las necesidades humanas actuales y de las generaciones futuras, respetar el medio ambiente, ser económicamente rentables y socialmente aceptados

Integra las ideas de desarrollo y medio ambiente
DESARROLLO SUSTENTABLE

¿CÓMO EVALUAMOS LA
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN?

A TRAVES DE **INDICADORES**
(organizados y compatibilizados)



Ventanas que permiten asomarse a los
sistemas y evaluar su funcionamiento

PARA CALCULAR LOS INDICADORES SE
UTILIZARÁ UN PROGRAMA DESARROLLADO
POR EL INTA DENOMINADO

AgroEcoIndex[®]

➤ Riesgo de contaminación con plaguicidas

- Contaminación de AGUA, SUELO y AIRE
- Efecto sobre las personas
- Efecto sobre la biodiversidad

CONSIDERA:

- TIPO DE PRODUCTO
- DOSIS

➤ Impacto sobre el hábitat



- Efecto de las labranzas
- Efecto de los plaguicidas



INDICADOR DE SUSTENTABILIDAD

RESULTADO

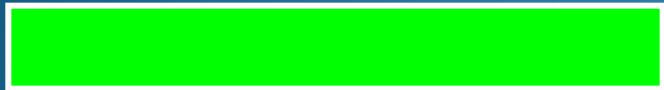
- 1 Consumo de energía fósil
- 2 Producción de energía
- 3 Eficiencia de uso de la energía fósil
- 4 Balance de Nitrógeno
- 5 Balance de Fósforo
- 6 Cambio de stock de C del suelo
- 7 Riesgo de contaminación por N
- 8 Riesgo de contaminación por P
- 9 Riesgo de contaminación por plaguicidas
- 10 Riesgo de erosión hídrica y eólica
- 11 Balance de gases invernadero
- 12 Eficiencia en el uso del agua
- 13 Impacto sobre el hábitat
- 14 Agro-diversidad

LOS
RESULTADOS
SE MUESTRAN
UTILIZANDO
DISTINTOS
COLORES

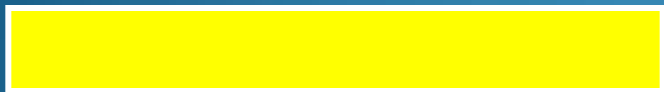
¿QUÉ ME INDICAN LOS COLORES RESPECTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL?



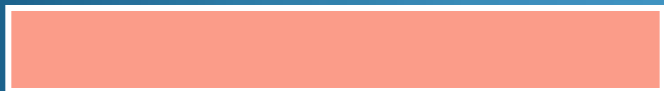
MUY FAVORABLE



FAVORABLE



ALERTA



DESFAVORABLE



MUY DESFAVORABLE

CUADRO SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

<i>Indicador de sustentabilidad</i>	AP	AR	MS	TA
<i>1 Consumo de energía fósil</i>				
<i>2 Producción de energía</i>				
<i>3 Eficiencia de uso de la energía fósil</i>				
<i>4 Balance de Nitrógeno</i>				
<i>5 Balance de Fósforo</i>				
<i>6 Cambio de stock de C del suelo</i>				
<i>7 Riesgo de contaminación por N</i>				
<i>8 Riesgo de contaminación por P</i>				
<i>9 Riesgo contaminación por plaguicidas</i>				
<i>10 Riesgo de erosión hídrica y eólica</i>				
<i>11 Balance de gases invernadero</i>				
<i>13 Eficiencia de uso del agua</i>				
<i>14 Impacto sobre el hábitat</i>				
<i>15 Agro-diversidad</i>				

www.aappce.org

Muchas gracias!



AAPPCE
Asociación Argentina de Protección Profesional
de Cultivos Extensivos