



 **cultivar** *decisiones*  
CONOCIMIENTO AGROPECUARIO

nº 28 – 18 de junio de 2014

### **Campaña 14/15: ¿Qué resultado se puede esperar de los distintos cultivos?**

Al comparar los márgenes brutos de los cultivos de trigo, soja de primera y segunda y maíz temprano en las zonas norte, oeste y sudeste de Buenos Aires y Entre Ríos, con los supuestos usados para esta campaña, parece haber coincidencia en la supremacía de trigo/soja de segunda por sobre los otros cultivos, y de la soja por encima del maíz, salvo en algún porcentaje de situaciones particularmente favorables.



## Campaña 14/15: ¿Qué resultado se puede esperar de los distintos cultivos?

Por: Ing. Agr. M.S. Ariadna Berger

Palabras clave: margen bruto, trigo, soja de primera, soja de segunda, maíz temprano

En algunas zonas, la siembra de la cosecha fina de la campaña 2014/15 ya arrancó, pero el planeamiento de muchas empresas todavía está en curso. Ésta es la época en la que los planes de la próxima campaña se van cerrando, de a poco (aunque siempre quedará margen para cambios a lo largo de los meses en base a información nueva en materia de clima y de mercados).

En este contexto, podemos preguntarnos qué se puede esperar de los principales cultivos en términos de resultado económico. Como siempre, este tipo de análisis es puramente orientativo, ya que cada empresa es un mundo y tiene su propia realidad (y por lo tanto sus propios números).

Ante la gran diversidad de situaciones (cultivos y zonas), limitamos el análisis a los cultivos de trigo, soja de primera y segunda y maíz temprano en las zonas norte, oeste y sudeste de Buenos Aires y Entre Ríos.

### Los supuestos

Como ya sabemos, las variables clave del negocio de siembras son los precios y los rindes. Ambas son variables aleatorias que no se pueden predecir con exactitud. Es por esto que recurrimos a distribuciones de probabilidad, es decir un conjunto de valores que describen todo un abanico de posibles valores.

Para los precios, considerando información actual de los mercados de futuro, información histórica acerca del valor predictivo de los mismos y opinión de analistas de mercados, se definieron, para los meses de cosecha, las distribuciones que se resumen en la tabla 1<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Recuérdese que este tipo de distribuciones son subjetivas y pueden diferir entre personas.

Tabla 1: Distribuciones de precios en US\$/ton para trigo, maíz y soja (cotizaciones enero, abril y mayo 2015 respectivamente)

	Trigo	Soja	Maíz
<b>Mínimo</b>	162	248	113
<b>Más probable</b>	203	292	161
<b>Máximo</b>	254	380	209
<b>Esperado</b>	205	299	161

Nota: los precios mínimos y máximos tienen probabilidad cero de ocurrencia. El precio esperado es el precio medio.

Para los rindes se definieron distribuciones diferentes para cada zona. En todos los casos, se trata de distribuciones para ambientes medios a buenos. En el caso del sudeste de Buenos Aires, que es una región que presenta gran heterogeneidad de ambientes, se trata de ambientes agrícolas buenos de la zona Tandil/Balcarce. En el caso de Entre Ríos, se trata de suelos ondulados pesados de la zona sudeste. Las distribuciones de rinde se resumen en la tabla 2.

Los gastos de cultivo usados en este trabajo (implantación y protección) se resumen en la tabla 3. Los gastos de cosecha se estandarizaron en un 7,5% y los gastos comerciales se separaron en fijos y variables. El principal componente fijo es el flete, que se calculó en base a la distancia a puerto promedio para cada zona. Para Entre Ríos, se consideró que gran parte del maíz se vende localmente (plantas de alimento balanceado, granjas, etc.).

No se consideraron ni gastos de estructura ni costo de arrendamiento, ya que los resultados se muestran en términos de margen bruto, medida en la cual suele haber menos dispersión entre empresas de potencial productivo similar. En cada caso, para calcular el resultado



de la empresa, se podrá deducir, del margen bruto, el monto de los gastos indirectos.

Tabla 2: Distribuciones de rindes en ton/ha

	Trigo	Soja 2da	Soja 1era	Maíz tempr.
<b>Norte BA</b>				
Mínimo	2.5	1.4	1.8	4.0
Más probable	5.0	2.5	3.8	9.5
Máximo	7.0	3.5	4.8	13.0
Esperado	4.9	2.5	3.6	9.2
<b>Oeste BA</b>				
Mínimo	1.5	1.0	1.2	3.5
Más probable	4.4	2.4	3.5	8.0
Máximo	6.0	3.5	4.5	11.0
Esperado	4.2	2.4	3.3	7.8
<b>Sudeste BA</b>				
Mínimo	2.0	0.5	0.8	3.5
Más probable	4.3	1.5	2.8	7.8
Máximo	5.0	2.7	3.8	11.0
Esperado	4.0	1.5	2.6	7.6
<b>Entre Ríos</b>				
Mínimo	1.7	0.9	1.2	2.3
Más probable	3.4	1.8	2.5	5.4
Máximo	4.8	2.6	3.4	9.2
Esperado	3.4	1.8	2.4	5.5

Nota: los rindes mínimos y máximos tienen probabilidad cero de ocurrencia. El rinde esperado es el rinde medio.

Tabla 3: Gastos de implantación y protección (US\$/ha)

	Trigo	Soja 2da	Soja 1era	Maíz tempr.
<b>Norte BA</b>	340	185	250	455
<b>Oeste BA</b>	340	185	238	455
<b>Sudeste BA</b>	347	157	263	410
<b>Entre Ríos</b>	340	190	255	455

### Los resultados

En las figuras 1 a 4 se grafican los márgenes brutos para el norte, oeste, sudeste de Buenos Aires y Entre Ríos respectivamente. Los resultados fueron calculados con simulación Monte Carlo y se muestran bajo la forma de curvas de

probabilidad acumulada. De esta manera, se puede estimar la probabilidad de estar por debajo (o por encima) de cualquier nivel de resultados con sólo leer la probabilidad en el eje Y que corresponde al margen deseado (en el eje X). Por ejemplo, en el norte de Buenos Aires (figura 1), existe aproximadamente un 35% de probabilidad de que el margen bruto de maíz sea de 400 US\$/ha o menos. Si los gastos de estructura y el arrendamiento sumaran 400 US\$/ha, entonces existiría un 33% de probabilidad de perder dinero: uno de cada 3 años aproximadamente se perdería dinero con un negocio de estas características.

En todos los gráficos se muestran los resultados de cada cultivo y de trigo/soja de segunda juntos, para poder comparar resultados por hectárea sembrada y por hectárea física.

Del análisis de las figuras 1 a 4, y en base a los supuestos utilizados, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

#### a) Norte de Buenos Aires

- Trigo/soja de segunda arroja el mejor margen bruto (media, mínimo y máximo más altos que para soja y maíz temprano).
- La soja de primera aventaja al maíz en términos de media y de mínimo.
- El maíz temprano es el cultivo con mayor variabilidad de resultado (su desvío es mayor, y por lo tanto la curva es menos empinada) y su ventaja es presentar resultados mayores a la soja de primera con aproximadamente un 15% de probabilidad (un año de cada 6). Por esto, en las situaciones en las que se pueda estar más seguro de obtener buenos resultados, el maíz es mejor que la soja de primera.
- Todos los cultivos tienen un margen bruto mínimo prácticamente positivo (sólo el maíz tiene una probabilidad de obtener márgenes brutos negativos, pero menor al 1%). Sin embargo, las probabilidades de lograr márgenes netos negativos suben rápidamente al descontar de estos márgenes brutos un eventual arrendamiento y los gastos de estructura.



### **b) Oeste de Buenos Aires**

- Trigo/soja de segunda tiene el mejor margen bruto (media, mínimo y máximo más altos que para soja y maíz temprano).
- La soja de primera aventaja al maíz en todas las situaciones (las dos curvas, verde claro y azul, no se cruzan en ningún punto).
- Trigo/soja de segunda y soja de primera tienen resultados más cercanos entre sí que en el norte de Buenos Aires.
- El maíz temprano tiene una variabilidad de resultado similar a la de trigo/soja de segunda (las curvas son casi paralelas), pero siempre con resultados inferiores.
- Trigo y maíz tienen cierta probabilidad de márgenes brutos negativos (aproximadamente 5% para trigo y 10% para maíz). Sin embargo, en el caso del trigo, al sumarse la soja de segunda, la probabilidad de márgenes brutos negativos del doble cultivo es nula.
- El maíz podría generar en casos extremos pérdidas de 200 US\$/ha, que deberán ser evaluadas considerando la superficie total del cultivo<sup>2</sup>.

### **c) Sudeste de Buenos Aires**

- En esta zona trigo/soja de segunda muestra el margen bruto con mayores media y mínimo que para soja y maíz temprano), pero el máximo margen bruto es levemente mayor para el maíz.
- La soja de primera no muestra ventajas claras (en términos de margen bruto) sobre el maíz: en sus valores inferiores los dos cultivos tienen márgenes similares, pero luego el maíz muestra dominancia por sobre la soja.
- El maíz temprano tiene la mayor variabilidad de resultado, con el menor resultado mínimo y también el mayor resultado máximo. La probabilidad de que el maíz le gane a trigo/soja de segunda es cercana al 16% (1 año de cada 6), pero con resultados similares en los dos cultivos.

<sup>2</sup> El riesgo se cuantifica mejor tomando en cuenta el resultado total en cambio del resultado por hectárea.

- El maíz tiene una probabilidad menor al 1% de generar márgenes brutos negativos; los otros cultivos tienen probabilidad nula.

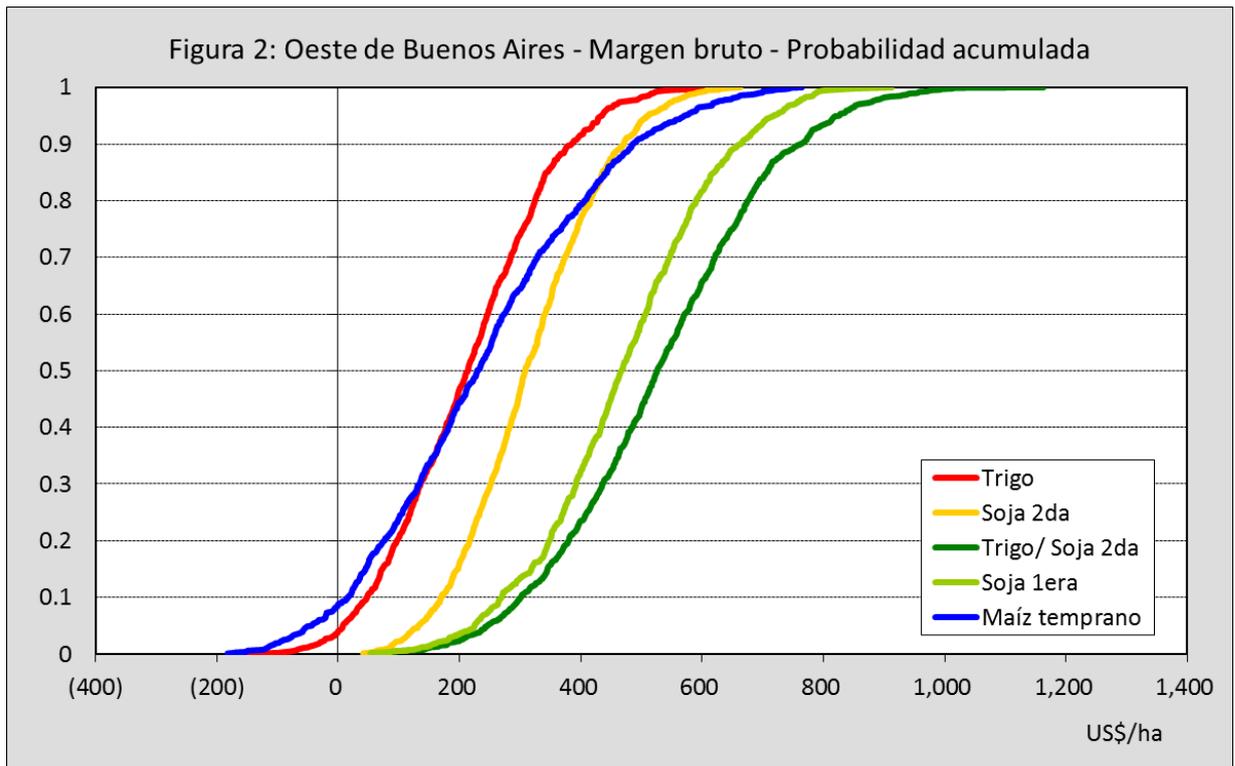
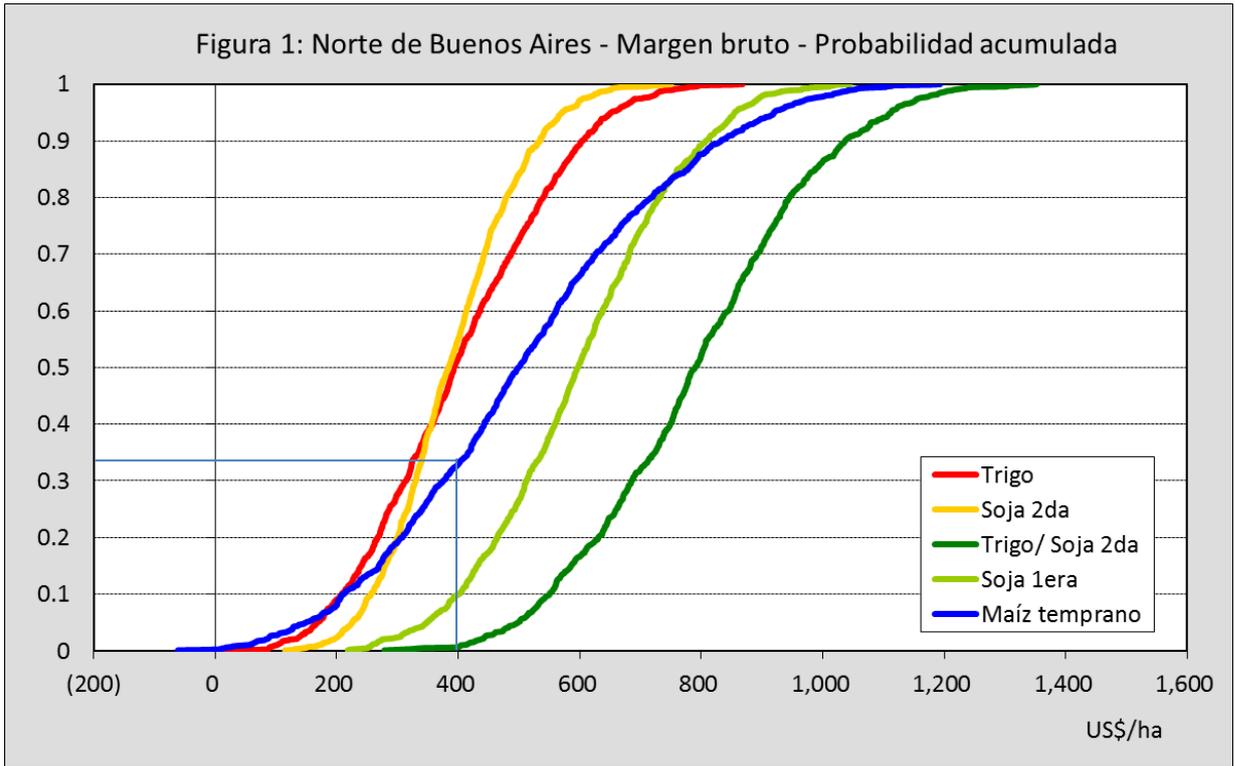
### **d) Entre Ríos**

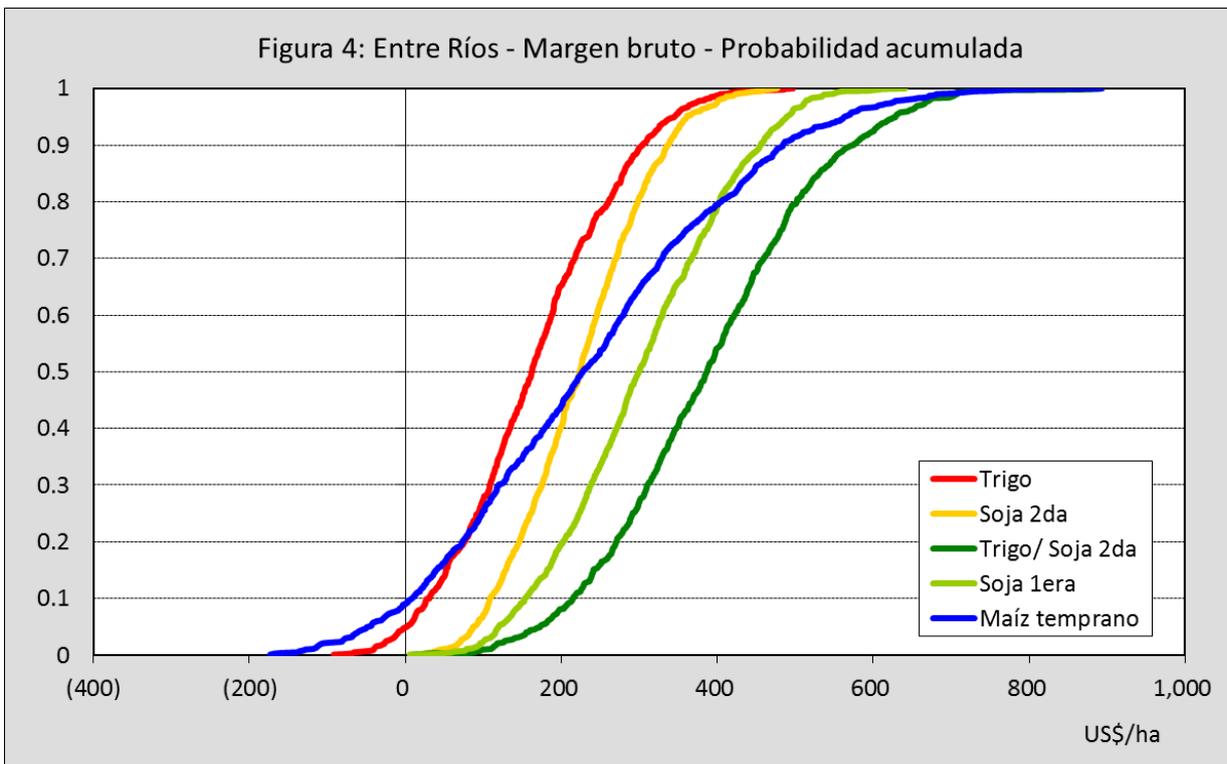
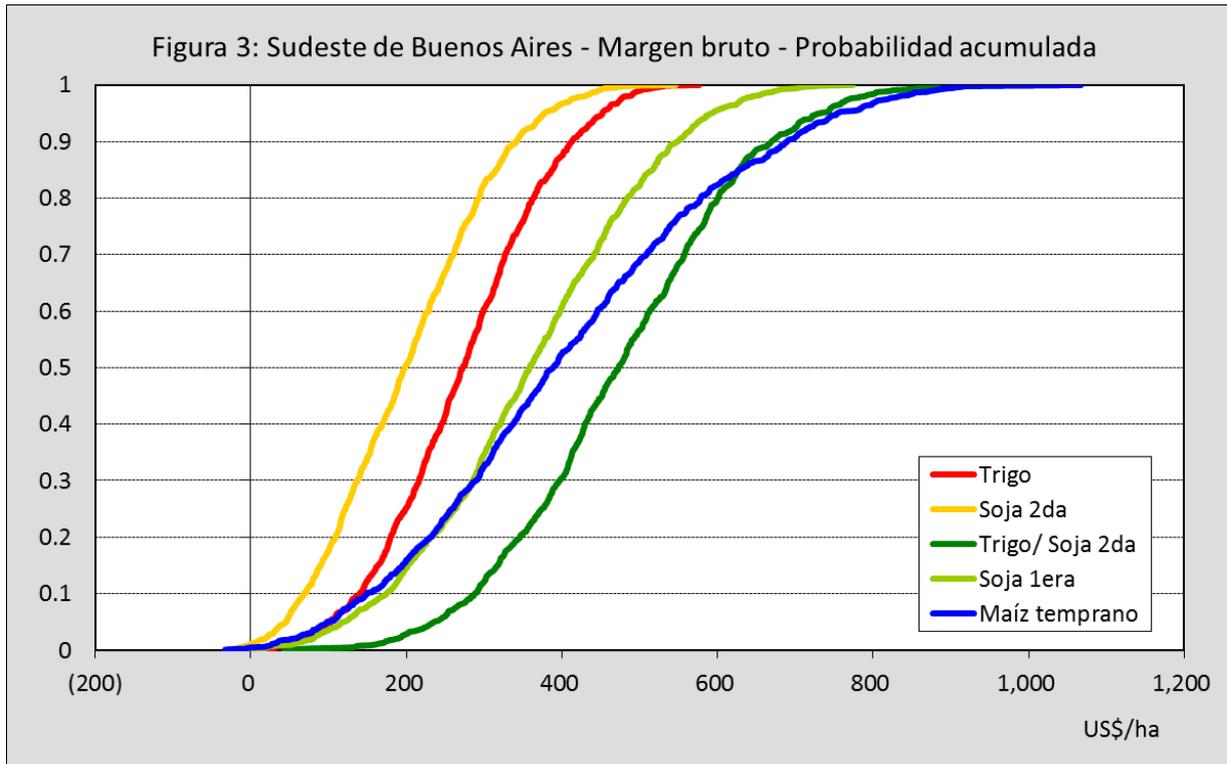
- Al igual que en otras zonas, trigo/soja de segunda arroja el mejor margen bruto (media, mínimo y máximo más altos que para soja y maíz temprano).
- La soja de primera es el cultivo con el segundo mejor resultado, detrás de trigo/soja de segunda.
- El maíz temprano muestra la mayor variabilidad de resultado, dando origen al menor resultado mínimo y a un resultado máximo casi igual al de trigo/soja de segunda.
- La probabilidad de que el maíz le gane a la soja de primera es del 20% (1 año de cada 5), pero con resultados similares en los dos cultivos.
- El maíz tiene una probabilidad del 10% de generar márgenes brutos negativos; el trigo del 5%.

### **Conclusiones**

Los resultados presentados son, como ya se dijo, válidos con los supuestos mencionados y son solamente orientativos. Además, el margen bruto no debería ser la única medida considerada para tomar decisiones de siembra. Sin ir más lejos, no fue calculado incluyendo el costo del capital inmovilizado y no es un buen indicador de la sustentabilidad ecológica del planteo productivo, factor no despreciable a la hora de pensar un plan de siembras.

Con los supuestos usados para esta campaña, parece haber coincidencia en la supremacía de trigo/soja de segunda por sobre los otros cultivos, y de la soja por encima del maíz, salvo en algún porcentaje de situaciones particularmente favorables. 







## Nuestras próximas capacitaciones

*Cultivando conocimiento potenciamos ideas*

Más información:

[capacitaciones@cultivaragro.com.ar](mailto:capacitaciones@cultivaragro.com.ar)

<http://www.cultivaragro.com.ar/capacitaciones.html>

Capacitación	Fecha
<p><b>Monitoreo de procesos clave en cultivos de Maíz</b></p> <p>El objetivo del taller es revisar y discutir los procesos involucrados en la producción de maíz revisando i) normas para el monitoreo y control de los principales procesos y ii) criterios para la toma de decisiones técnicas en cada momento del cultivo. Como resultado del taller se espera que los asistentes puedan ajustar metodologías de seguimiento y control de los cultivos para alcanzar una mayor eficiencia y productividad.</p>	<p>Martes 22 de julio <u>Pergamino</u>, provincia de Buenos Aires</p> <p>Martes 29 de julio, <u>Capital Federal</u></p>
<p><b>Planificación técnica de Maíz</b></p> <p>El objetivo del taller es revisar y discutir aspectos del manejo de maíz útiles para su planificación en la campaña que se inicia. El taller se orienta a que los asistentes puedan analizar y eventualmente ajustar criterios de manejo del cultivo, (fecha de siembra, híbridos, fertilización, control de malezas y enfermedades, etc.) en un ambiente abierto, intercambiando ideas con profesionales de Cultivar. Pretendemos que los asistentes se lleven ideas claras sobre cómo manejar los cultivos de maíz, atento a las condiciones de la campaña.</p>	<p>Miércoles 30 de julio, <u>Capital Federal</u></p>
<p><b>Monitoreo de procesos clave en cultivos de Soja</b></p> <p>El objetivo del taller es revisar y discutir los procesos involucrados en la producción de Soja revisando i) normas para el monitoreo y control de los principales procesos y ii) criterios para la toma de decisiones técnicas en cada momento del cultivo. Como resultado del taller se espera que los asistentes puedan ajustar metodologías de seguimiento y control de los cultivos para alcanzar una mayor eficiencia y productividad.</p>	<p>Martes 26 de agosto, <u>Pergamino</u>, provincia de Buenos Aires</p> <p>Martes 2 de septiembre, <u>Capital Federal</u></p>
<p><b>Planificación técnica de Soja</b></p> <p>El objetivo del taller es revisar y discutir aspectos del manejo de Soja útiles para su planificación en la campaña que se inicia. El taller se orienta a que los asistentes puedan analizar y eventualmente ajustar criterios de manejo del cultivo, (fecha de siembra, variedades, fertilización, control de malezas, plagas y enfermedades, etc.) en un ambiente abierto, intercambiando ideas con profesionales de Cultivar. Pretendemos que los asistentes se lleven ideas claras sobre cómo manejar los cultivos de soja, atento a las condiciones de la campaña.</p>	<p>Miércoles 3 de septiembre, <u>Capital Federal</u></p>