



**150**

**JUL 2018**

ISSN 2346-9102

Sección Economía  
y Estadística,  
Sección Granos

# Reporte agroindustrial

Estadísticas y márgenes  
de cultivos tucumanos

Resultados productivos y económicos  
del cultivo de soja en Tucumán, en la  
campaña 2017/18



ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES  
Tucumán | Argentina



# Reporte agroindustrial

## Resultados productivos y económicos del cultivo de soja en Tucumán, en la campaña 2017/18

Resumen	1
Superficie sembrada, rendimiento y producción	1
Resultados de la encuesta para la estimación del rinde de soja en Tucumán campaña 2017/18	2
Gastos de producción de soja en la campaña 2017/18	4
Rendimientos de indiferencia de soja en la campaña 2017/18	5
Consideraciones finales	5

### Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

### EEAOC

William Cross 3150 - (T4101XAC) Las Talitas  
Tucumán - Argentina  
Tel.: 54-381-4521018- 4521000 int 261  
[www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar)

### Autores

Daniela Pérez, Virginia Paredes, Graciela Rodriguez,  
Fernando Ledesma y Mario Devani

### Programa Granos

### Secciones

Economía y Estadísticas I Granos

### Contacto

[economia@eeaoc.org.ar](mailto:economia@eeaoc.org.ar)



## Resultados productivos y económicos del cultivo de soja en Tucumán, en la campaña 2017/18

Daniela Pérez\*, Virginia Paredes\*, Graciela Rodríguez\*, Fernando Ledesma\*\* y Mario Devani\*\*

La superficie sembrada con soja en Tucumán en la campaña 2017/18 fue inferior a la del ciclo anterior y el rendimiento promedio fue muy próximo al valor histórico.

En consonancia con la diversidad de problemáticas sanitarias que presentaron los lotes hay también, diferentes niveles de costos según las características particulares de la empresa que se trate. Se determinó para el gasto de barbecho a cosecha un rango de 364 hasta 468 USD/ha. En lo referente a los rindes de indiferencia, considerando los guarismos de este artículo y contrastando con el rinde promedio estimado para Tucumán, los resultados fueron positivos para la producción en tierra propia, mientras que en el caso de la producción en arriendo podrían darse resultados negativos, dependiendo del mes en el que se comercializó la soja y de la zona donde se realizó el cultivo. De acuerdo con los datos de la encuesta que realizó la Sección Economía de la EEAOC, Graneros y Leales fueron los departamentos que vieron más afectado el rinde de soja por las condiciones climáticas.

### Superficie sembrada, rendimiento y producción

La superficie con soja en Tucumán tuvo un decrecimiento del 5% con respecto a 2016/17 pasando de 203.430 ha a 193.030 ha en el actual, (Fandos *et. al*, 2018).

En la campaña 2017/18, el inicio de la siembra de soja tuvo un retraso importante debido a la falta de precipitaciones. Si bien se registraron algunas siembras en la primera quincena de diciembre, la generalidad de las mismas se dio a partir de las lluvias registradas desde el 24 de diciembre, y continuó la siembra durante la primera quincena de enero e incluso un poco más tarde. Debido a esta situación, el mayor porcentaje de lotes con soja fueron implantados en fechas tardías. Las condiciones ambientales favorables de enero y febrero mejoraron el desarrollo del cultivo. En marzo se produjo una escasez de lluvias que afectó al cultivo en sus etapas críticas, especialmente a los grupos de maduración largos y a las siembras más tardías.

\*Ings.Agrs, Sección Economía Estadísticas, \*\* Ing.Agr. Sección Granos, EEAOC

Con respecto los rindes, una vez más presentan mucha variabilidad según la zona. Hay que mencionar que al comienzo de la trilla hubo gratas sorpresas, con valores de 3 a 4 t/ha correspondientes a las variedades de grupos cortos sembradas en fechas tempranas (diciembre). Sin embargo entre los grupos largos los valores se ubicaron entre 1,2 y 2,6 t/ha. En Tucumán, los mejores rindes se registraron en el departamento Cruz Alta, y los menores en Graneros y Leales. En un rango intermedio se ubican Burruyacu, Simoca, y La Cocha. El rendimiento promedio para la provincia se estimó en 2,63 t/ha.

## **Resultados de la encuesta para la estimación del rinde de soja en Tucumán campaña 2017/18**

Desde la campaña 2001/02 la Sección Economía de la EEAOC efectúa una encuesta sobre soja a informantes calificados del sector productor de granos, a la que en adelante se denominará ESE. Inicialmente la ESE era para estimar los resultados productivos de la campaña de soja en Tucumán, con el correr de los años se fueron incorporando temas vinculados a los manejos agronómicos del cultivo.

En cuanto a la representatividad de la ESE, en esta campaña las respuestas recibidas implican unas 140.000 ha de Tucumán y zonas de influencia y corresponden al 43% del área sembrada en la provincia.

### **Semilla**

En la campaña 2017/18 continuó el incremento de la superficie implantada con variedades de soja INTACTA RR2 PRO, superando en Tucumán el 80 % de la superficie sembrada con la oleaginosa. Además, el 56% de los encuestados dijo que realiza los refugios de la manera recomendada por Monsanto, mientras que el 44% dijo que no lo hace.

### **Fertilización**

De los encuestados el 73% fertilizó sus campos con fósforo, cifra un 14% superior a la campaña anterior. La dosis más frecuentemente utilizada fue de 36 kg de pentóxido de fósforo. El 88% realizó la práctica según análisis de suelo. Se destacó la fertilización en dosis variable y según ambiente que efectuaron algunos de los encuestados.

### **Plagas , enfermedades y malezas**

#### **Insectos**

De acuerdo a las respuestas de la encuesta, las plagas insectiles más frecuentes en el campo fueron el picudo negro, el complejo de orugas desfoliadoras y las orugas bolilleras. El 38% de los encuestados realizó 3 aplicaciones para el control de insectos, el 36% hizo dos aplicaciones y el 19% restante más de 3 aplicaciones.

## Enfermedades

En cuanto al manejo de enfermedades, el 45% dijo que no tuvo problemas, el 28% tuvo problemas de enfermedades de fin de ciclo EFC, (mancha marrón, mancha anillada, tizón por *Cercospora*), el 17% tuvo problemas de EFC y de podredumbres radicales (*Sclerotinia*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*) y en menores proporciones se detectaron problemas con roya. El 82% de los encuestados realizó una aplicación en diferentes porcentajes de la superficie destinada al cultivo. El 11% no realizó ninguna aplicación y el 7% restante realizó 2 aplicaciones.

## Malezas

Con respecto a las malezas, el 53% dijo que tuvo problemas para controlar las malezas, cifra inferior a la de 2016/17 (cuándo el registro para esta pregunta fue del 70 %). En cuanto a las especies que les resultaron más frecuentes se mencionaron: *el complejo Chloris y Trichloris*, *Amaranthus quitensis*, *Borreria*, *Echinochloa colona*, *Eleusine indica*, *Amaranthus palmieri*, *SARG*, *Urochloa panicoides* y *Digitaria insularis*.

El 53 % de los encuestados efectuó 3 aplicaciones de herbicidas, el 28 % realizó 2 aplicaciones, un 15 % más de 4, y un 4% hizo una sola aplicación. El 96% de los encuestados aplicaron herbicidas residuales y un 44% observó fitotoxicidad en el cultivo. Un 11% respondió que las malezas interfirieron con la cosecha.

Entre los herbicidas pre-emergentes utilizados, el 36% de las respuestas indicaron la aplicación de herbicidas con mecanismo inhibidor de la enzima ALS. La utilización de herbicidas inhibidores de la enzima PPO fue del 32%, de herbicidas que intervienen en la división celular fue del 21%. El porcentaje restante se distribuye entre los que emplearon herbicidas que actúan en el Fotosistema II, los inhibidores de la biosíntesis de carotenoides (PDS) y mezclas de herbicidas que combinan mecanismos de acción. Los principios activos más empleados de acuerdo a las respuestas de la encuesta se observan en la Figura 1.

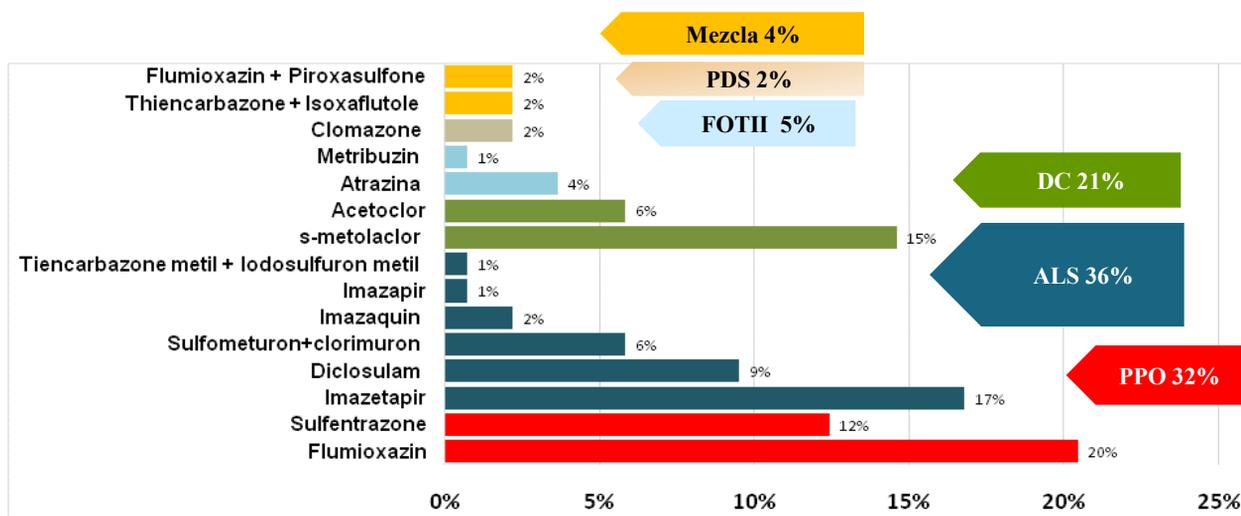


Figura 1. Herbicidas pre-emergentes utilizados en la campaña de soja 2017/18. Resultados de la encuesta.

## Gastos de producción de soja en la campaña 2017/18

En este apartado se determinó el gasto de barbecho a cosecha en la campaña 2017/18 para el cultivo de soja en Tucumán. Se consideraron distintos planteos técnicos que surgieron de la combinación de los resultados de la Encuesta que realiza la Sección Economía para estimar los resultados productivos de la campaña en Tucumán, y de las sugerencias de los técnicos del Programa Granos de la EEAOC.

### Gastos por rubro

En la Figura 2 se muestra el gasto por rubro, de barbecho a cosecha, para la campaña 2017/18 y los distintos manejos del cultivo que puede haber realizado el productor: variedad (RR1 o INTACTA RR2 PRO); presencia o no de picudo negro, y de malezas resistentes o tolerantes. Los precios de insumos y servicios no incluyen: IVA, ni otros impuestos. Los gastos de siembra, aplicaciones y cosecha corresponden a valores de contratistas. El costo de semilla INTACTA RR2 PRO contempla el canon para un rinde de 2,63 t/ha.

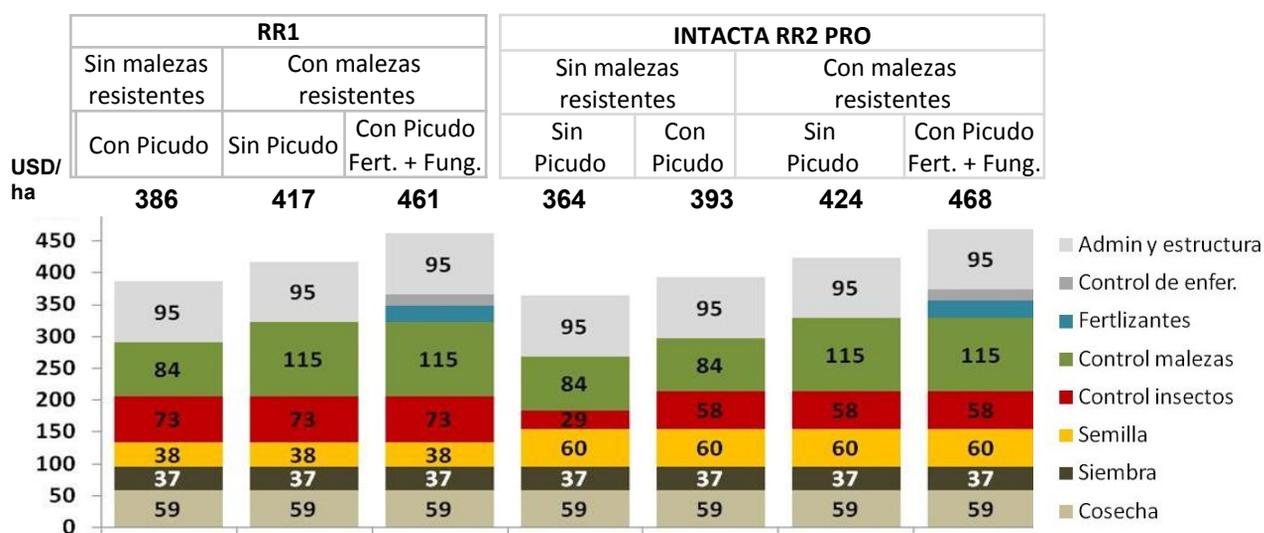


Figura 2. Gastos de barbecho a cosecha para el cultivo de soja en Tucumán, expresados en dólares corrientes por ha. Campaña 2017/18.

Como se muestra en la Figura 2 los gastos de barbecho a cosecha, según el manejo que se haya realizado, resultaron entre 364 y 468 USD/ha. En todos los casos se consideró la siembra de semilla comprada. Si se hubiera trabajado con semilla de producción propia el costo por ha de la misma sería del orden de 18 USD/ha para la tecnología RR1, mientras que en el caso de INTACTA RR2 PRO habría que sumar el canon.

En cuanto a la tecnología INTACTA RR2 PRO, la siembra de estas variedades desde el punto de vista económico es más conveniente cuando no hay picudo negro en los lotes, como se observa en la Figura 2, ya que en estos casos los tratamientos insecticidas se reducen sólo al del control de chinches. Cabe señalar que la vida útil de esta tecnología, es decir la resistencia de la variedades al ataque de orugas, dependerá de la siembra de los refugios con variedades RR1 en la cantidad y a las distancias sugeridas por MONSANTO.

## Rendimientos de indiferencia de soja en la campaña 2017/18

El rinde de indiferencia son la toneladas de soja necesarias para cubrir el gasto directo para un determinado nivel de precios y costos. Considerando los costos anteriores más un flete de 42 USD/t y un precio de soja 292 USD/t promedio de mayo- junio de 2018, el rendimiento de indiferencia, según el manejo realizado, estuvo entre 1,4 t/ha y 1,9 t/ha para la producción en tierra propia. Mientras que para los mismos manejos, pero en tierras arrendadas, el rango se ubicó entre 2 t/ha y 2,4 t/ha (Tabla 1). El valor de arriendo fue de 130 USD/ha (20% del rinde y precios considerados).

Tabla 1. Rendimiento de indiferencia del cultivo de soja expresado en t/ha. Campaña 2017/18, Tucumán.

	RR1			INTACTA RR2PRO			
	Sin malezas resistentes	Con malezas resistentes		Sin malezas resistentes		Con malezas resistentes	
		Con Picudo	Sin Picudo				
				Fert. + Fung.	Sin Picudo	Con Picudo	Sin Picudo
Rinde de indiferencia en tierra propia (t/ha)	1,5	1,7	1,8	1,4	1,6	1,7	1,9
Rinde de indiferencia c/arriendo (t/ha)	2,1	2,2	2,4	2,0	2,1	2,2	2,4

## Consideraciones finales

- En Tucumán la campaña de soja 2017/18 tuvo un resultado productivo similar al del ciclo anterior.
- Considerando un abanico de manejos del cultivo, los rindes de indiferencia se encontraron por debajo del rinde promedio de la campaña 2017/18 en la provincia (2,63 t/ha). Bajo las consideraciones hechas, el margen bruto de soja en la provincia fue positivo y más cercano al punto de indiferencia en tierras arrendadas.

## Bibliografía citada

Fandos C., P. Scandaliaris, J.I. Carreras Baldrés y F. Soria. 2018. Estimación de la superficie 3 cultivada con soja, maíz y poroto en la campaña 2017/2018 en Tucumán y comparación con campañas precedentes. Reporte Agroindustrial N°146, EEAOC.