



156

SEP 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 maíz en Tucumán, en la
campaña 2017/18



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina



Reporte agroindustrial

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

Resumen	1
Superficie sembrada, rendimiento y producción	1
Resultados de la encuesta de maíz (EME) en Tucumán campaña 2017/18	2
Gastos de producción de maíz en la campaña 2017/18	4
Rendimientos de indiferencia y márgenes brutos de maíz 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

Autores

Daniela Pérez, Virginia Paredes, Graciela Rodríguez,
Daniel Gamboa, Mario Devani y Luciano Devani

Programa Granos

Secciones

Economía y Estadísticas I Granos

Contacto

economia@eeaoc.org.ar



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

Daniela Pérez*, Virginia Paredes*, Graciela Rodríguez*, Daniel Gamboa** y Mario Devani y Luciano Devani***

Resumen

En la campaña 2017/18 la superficie sembrada con maíz en Tucumán, fue superior a la del ciclo anterior. De acuerdo con los datos de la encuesta para estimar la producción e identificar problemas emergentes y manejos frecuentes en el cultivo maíz, que realizó la Sección Economía de la EEAOC, el rinde promedio para la provincia se estimó en 6,8 t/ha. Este rendimiento y la superficie sembrada determinaron una producción del orden de las 514.000 t.

Bajo las consideraciones realizadas en este artículo, el gasto de barbecho a cosecha en 2017/18 estuvo alrededor de 360 USD/ha. En lo referente a los rindes de indiferencia, considerando un precio de grano de 156 USD/t y contrastando con el rinde promedio estimado para Tucumán, los resultados fueron positivos tanto para la producción en tierra propia como en arriendo.

Superficie sembrada, rendimiento y producción

La superficie sembrada con maíz en Tucumán tuvo un incremento importante con respecto a 2016/17, pasando de 65.230 ha a 75.620 ha en 2017/18 (Fandos *et. al*, 2018). La producción estimada se ubicó alrededor de las 514.000 t, valor también superior al ciclo pasado.

Con respecto a los rindes, una vez más presentaron variabilidad según la zona, se estimó un promedio de 6,8 t/ha. Analizando los cinco departamentos mas representativos en cuanto a producción de maíz en Tucumán: Burreyacu, Cruz Alta, La Cocha, Leales y Graneros, en la campaña 2017/18 los tres primeros tuvieron un mejor desempeño, comparativamente con 2016/17, los departamentos productores mejoraron o mantuvieron su rendimiento.

*Ings. Agrs, Sección Economía Estadísticas, **Ing. Agr. Sección Granos, ***Ing. Agr. Técnico SumtAgro..

Resultados de la encuesta para la estimación del rinde de maíz en Tucumán campaña 2017/18

Desde la campaña 2001/02 la Sección Economía de la EEAOC efectúa una encuesta a informantes calificados del sector productor de granos. Inicialmente la encuesta era para estimar el rinde promedio del cultivo en Tucumán, con el correr de los años se fueron incorporando temas vinculados a los manejos agronómicos. En cuanto a la representatividad de la encuesta de esta campaña, las respuestas recibidas comprenden 138.000 has de Tucumán, Salta (Departamentos: Anta, Rosario y Metán) y Santiago del Estero (Departamentos Giménez, Pellegrini, Rio Hondo y Guasayán).

Criterios de selección de híbridos y eventos sembrados

Los productores utilizaron más de un criterio para elegir los materiales a sembrar, pero el que prevaleció, en el 25% de los encuestados, fue el rinde, seguido por el precio (18%), el evento (17%), la genética (14%), la sanidad (12%), la calidad de grano (11%) y cantidad de rastrojo (3%), (Figura 1). El porcentaje representado por cada criterio varió con respecto a la campaña 2016/17, en dónde el criterio que prevaleció fue la genética y en segundo lugar el rinde.

También se observó que los eventos elegidos para la siembra fueron VT3PRO en un 56%, Víptera 17%, Power Core 14%, híbridos convencionales 11%, Bt/MG 3% (Figura 2). Comparando con la campaña anterior los porcentajes no muestran variaciones importantes, donde se observó un incremento fue en el evento Víptera. El 62% de los encuestados realizó refugio, la semilla utilizada en los mismos tuvo origen en los semilleros, similar a lo ocurrido en la campaña anterior.



Figura 1. Criterios de selección del material a sembrar de acuerdo con la encuesta 2017/18.

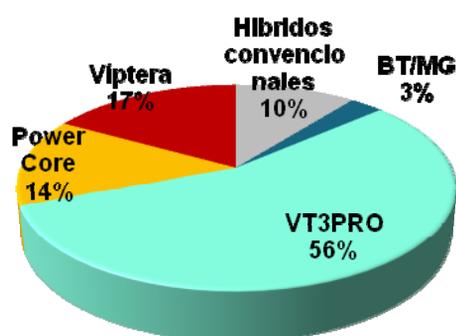


Figura 2. Eventos seleccionados de acuerdo con la encuesta 2017/18.

Fertilización

En lo que respecta la fertilización, más del 85% de los encuestados conoce el nivel de materia orgánica de sus suelos y más del 70% fertilizó con nitrógeno. La dosis más empleada fue de 50 kg/N₂ por ha. Sobre los criterios utilizados para fertilizar y dosificar, un 43% tuvo en cuenta el potencial de rinde del híbrido y el ambiente, un 31% el análisis de suelo, un 19% la relación insumo/producto y un 7% ninguna de las anteriores (Figura 3).

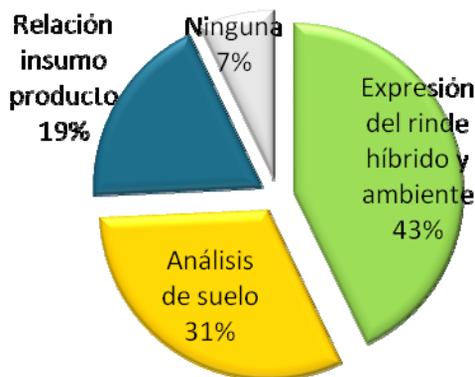


Figura 3. Criterios seleccionados para fertilizar con Nitrógeno de acuerdo con la encuesta 2017/18.

Antecesor y rotación con soja

El cultivo antecesor predominante en la superficie relevada fue la soja, seguida por el trigo, el maíz y la cobertura de gramíneas (Figura 4). La Rotación con soja la realizan anualmente el 48% de los encuestados, un 29% lo hace cada dos años, un 14% lo hace cada tres años y un 10% lo hace cada cuatro o más años.

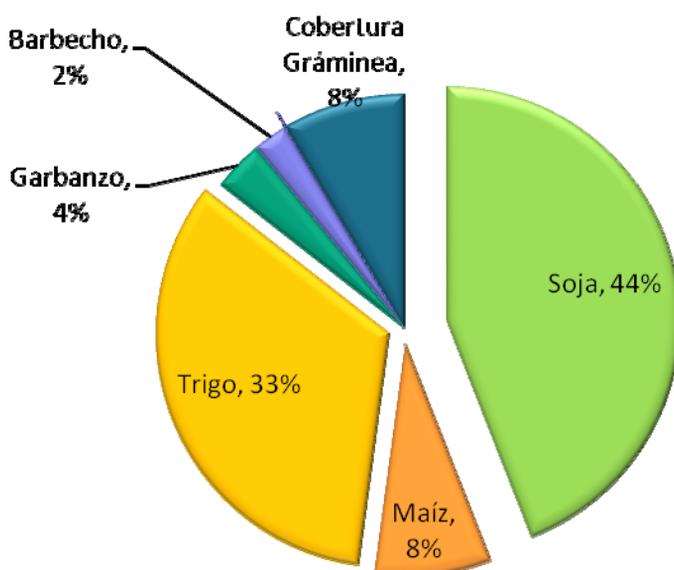


Figura 4. Antecesores del maíz sembrando en 2017/18 de acuerdo con la encuesta 2017/18.

Aplicación de insecticidas

Con respecto al control de insectos en el área encuestada, en el 67% del maíz convencional se efectuaron más de 2 aplicaciones, en el 23% dos aplicaciones y en el 10% sólo una. Por su parte en el maíz con evento, en el 66% del área encuestada se realizó 1 aplicación, en el 16% no se aplicó, y en el 17% se realizaron 2 aplicaciones (Figura 5).

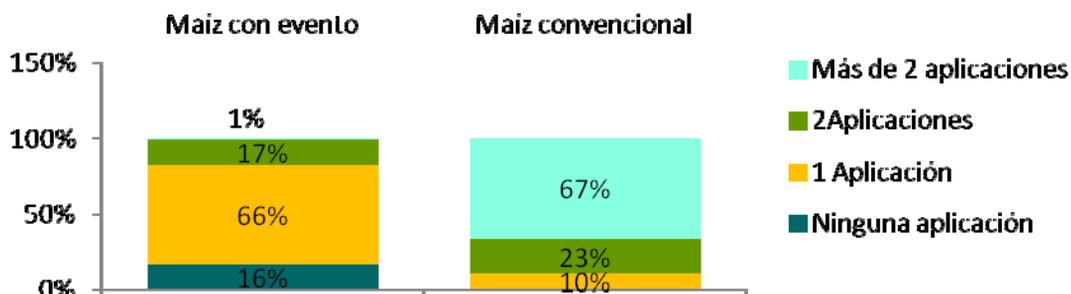


Figura 5. Cantidad de aplicaciones de insecticidas en maíz de acuerdo con la encuesta 2017/18.

Malezas

Con respecto a las malezas, el 36,6 % de los encuestados dijo haber tenido problemas para controlarlas. Comparando con la campaña anterior hubo una disminución (en 2016/17 este porcentaje fue del 54%), situación favorecida por el menor contenido de humedad.

En el 51% de la superficie encuestada se realizaron 3 aplicaciones, en el 33% dos y en el 15% cuatro aplicaciones, incluidas las del barbecho. En cuanto a la cantidad de modos de acción de los herbicidas utilizados el 14,6% utilizó cuatro modos diferentes, un 25% tres, un 45,8% dos y el resto un solo modo de acción.

El 49% de los encuestados realizó pulverizaciones en post emergencia. Los herbicidas post emergentes más utilizados fueron: Glufosinato de amonio, Topramezone, Nicosulfuron, Foramsulfuron + Iodosulfuron y Mesotrione. Un 19% de los encuestados dijo haber tenido problemas de fitotoxicidad.

En cuanto a las malezas indicadas como problemáticas al inicio del cultivo y al final de la cosecha, se pueden observar en las Figuras 6 y 7, en ambos casos se presentan listadas en orden de importancia.

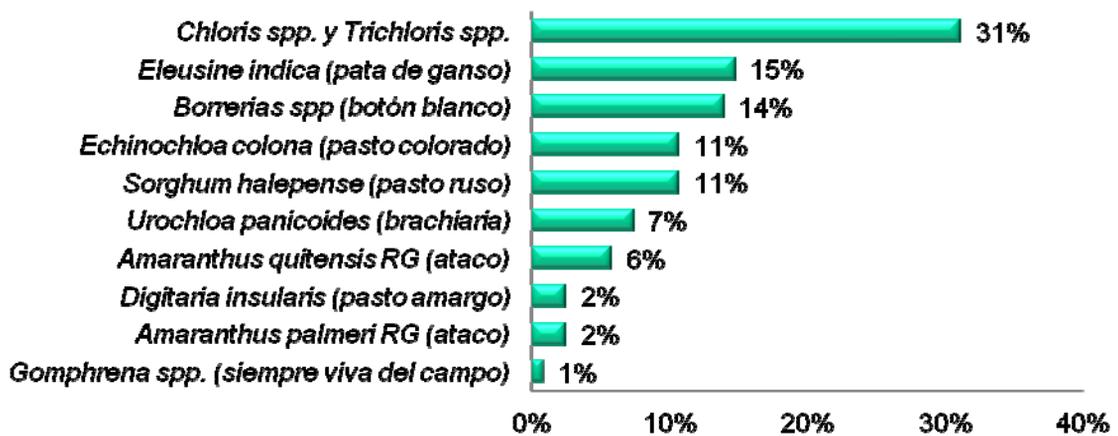


Figura 6. Malezas indicadas como frecuentes al inicio del cultivo en la encuesta 2017/18.

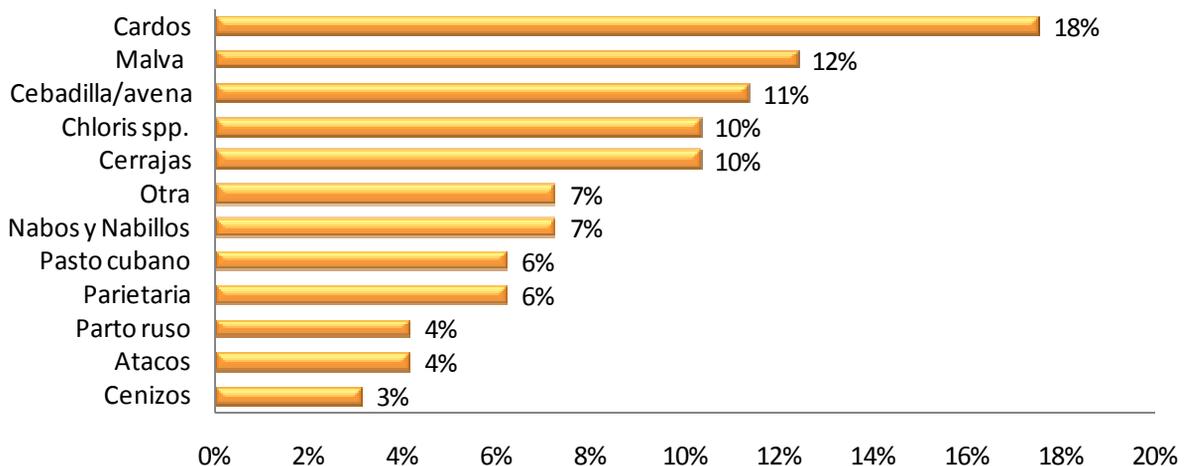


Figura 7. Malezas indicadas como frecuentes al final de la cosecha en la encuesta 2017/18.

Enfermedades

Con respecto a las enfermedades el 95% dijo no haber tenido problemas con enfermedades de planta ni en espiga. Además el 90% no efectuó aplicaciones de fungicidas. En lo referente a calidad de grano el 90% indicó que no tuvo problemas en este ítem.

Gastos de producción, márgenes brutos y rindes de indiferencia de maíz en la campaña 2017/18

El planteo técnico para el cual se hicieron las determinaciones surge de la combinación de los resultados de la EME 2017/18 y de las sugerencias de los técnicos del Programa Granos de la EEAOC.

En la Figura 8 se muestran los gastos de producción, cosecha y comercialización de maíz expresado en USD/ha. Para la determinación del gasto de producción se consideró la siembra de un híbrido VT3Pro, y se destinó un 10% de la superficie para “refugio”. El rinde del VT3Pro fue de 6,9 t/ha mientras que el del refugio fue de 6,1 t/ha, al ponderar por la superficie ocupada por cada material se obtiene 6,8 t/ha (valor promedio estimado para Tucumán en 2017/18). Además se tuvo en cuenta la aplicación de un insecticida en el VT3Pro, y de dos aplicaciones en el refugio. En cuanto al control de malezas fue igual en toda la superficie, al igual que la fertilización (100 Kg de urea y 50 kg de superfosfato por ha). Los precios de insumos y servicios no incluyen IVA, ni otros impuestos. Los gastos en siembra, aplicaciones y cosecha corresponden a valores de contratistas. El gasto suma desde barbecho hasta cosecha un total de 359 USD/ha, a los que se agregan 272 USD/ha de flete, 95 USD/ha de administración y 129 USD/ha de arriendo.

Para calcular el margen bruto y el rinde de indiferencia se utilizó este gasto y un precio del grano promedio de los meses de junio, julio y agosto en Rosario (156 USD/t). En la Figura 8 se muestran los resultados obtenidos.

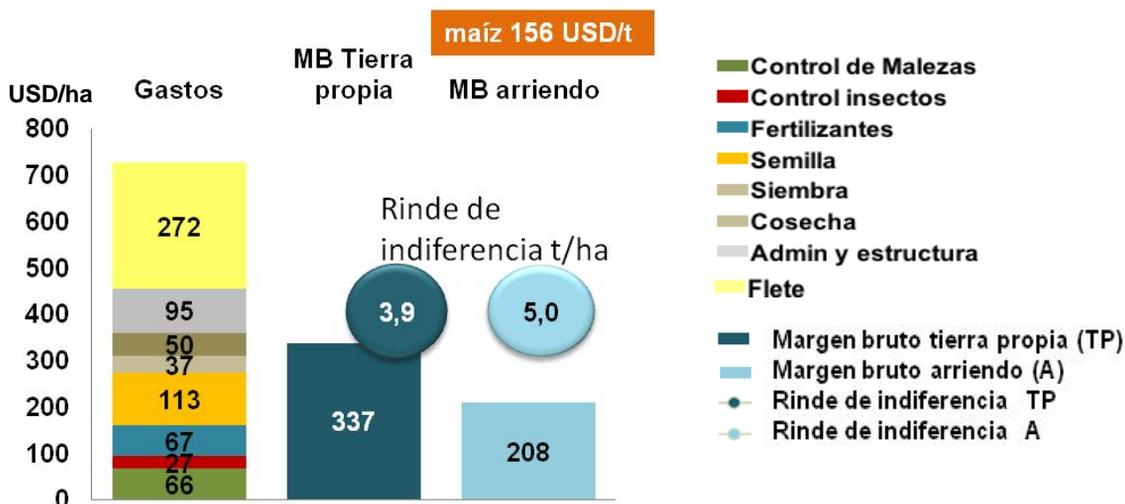


Figura 8. Gastos de barbecho a cosecha, margen bruto (expresados en dólares corrientes por ha) y rinde de indiferencia (t/ha) estimados para el maíz en Tucumán. Campaña 2017/18.

Perspectivas para la campaña 2018/19: gastos, márgenes brutos y rindes de indiferencia

Gastos

Para estimar los costos para la futura campaña se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Manejo: se consideró la siembra de un híbrido VT3Pro, la fertilización con fósforo y nitrógeno, la aplicación de un insecticida y un 10% de la superficie se destinó a refugio. En el refugio se fertilizó y se controlaron las malezas igual que en el maíz Bt, pero se hicieron dos aplicaciones de insecticida.

Precios de insumos (semilla, fertilizante, insecticidas y herbicidas): se consideraron dos momentos de compra y dos financiaciones asociadas al momento de compra. Compra en junio de 2018, con pago de contado (caso A), pago en pesos, tipo de cambio 26,5 \$/USD, financiado a cosecha con una tasa de 2% mensual (caso B). Compra en setiembre de 2018, pago contado (caso C) y pago en pesos, tipo de cambio 38,56 \$/USD, financiado tasa 4,5% mensual (caso D) Figura 9.

Precios de servicios (siembra, aplicaciones, cosecha y flete): se incrementaron 36% en pesos con respecto a los valores de 2017/18, y se convirtieron en dólares con un tipo de cambio de 40 \$/USD.

Arriendo: se tuvo en cuenta un valor de arriendo de 120 USD/ha.

Los resultados indican que el momento de compra de los insumos, que está asociado al tipo de financiación disponible, tendría una influencia importante en el resultado de la campaña próxima. Por ejemplo, para quien compró anticipado y de contado en junio de 2018, el gasto en herbicidas, insecticidas y semillas asciende a 261 USD/ha, 2% superior al de la campaña 2017/18. Para las compras en setiembre, este porcentaje asciende a 4% debido al incremento del precio de la urea. Por otro lado la compra anticipada en junio y financiada a cosecha en pesos con una tasa del 2% mensual, termina siendo la mejor opción (considerando un tipo de cambio de 40 \$/USD), con un valor 15% inferior al 2017/18. En cambio las compras en setiembre 2018 con pago a cosecha tuvieron una tasa de financiación del orden del 4,5% mensual resultando un 55% superior al de la campaña pasada (Figura 9).

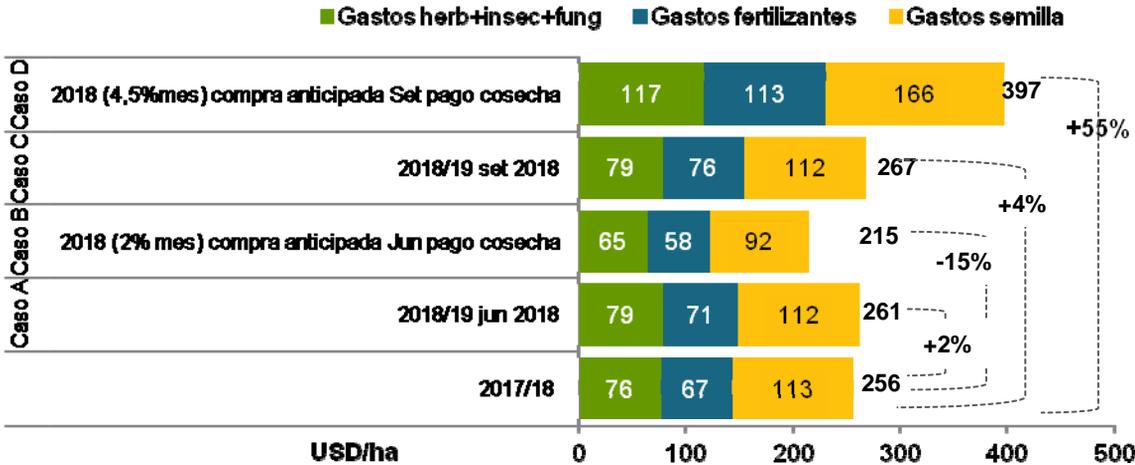


Figura 9. Estimación del gasto en insumos para la campaña 2018/19 vs el gasto en insumos 2017/18 en USD/ha.

Continuando con las erogaciones, las operaciones (siembra, aplicaciones y cosecha) y el flete valuados en dólares, presentarían valores semejantes a los del ciclo 2017/18, mientras que el gasto en administración resultaría inferior. En la Figura 10 se muestran los posibles resultados que se obtendrían al computar las erogaciones requeridas de barbecho a cosecha, más el gasto en administración y el flete. Se observa que solo con la compra en setiembre de 2018 financiada a cosecha (que implica un 15% más de erogaciones) el gasto de 2018/19 superaría al de 2017/18, en el resto de la situaciones el gasto sería entre un 3% y un 10 % inferior al del ciclo pasado.

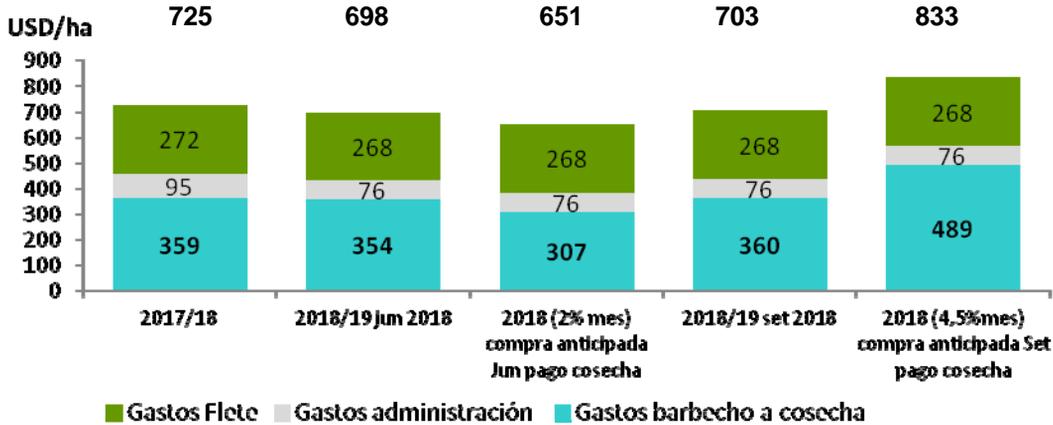


Figura 10. Gastos estimados de barbecho a cosecha, administración y fletes expresados en dólares corrientes por ha, perspectivas del maíz en Tucumán para la campaña 2018/19.

Márgenes y rinde de indiferencia

Para determinar márgenes y rindes de indiferencia se consideraron un precio de 143 USD/t, los mismos gastos por ha determinados en los puntos anteriores y un valor de arriendo de 120 USD/ha. Para la cosecha 2018/19 el rinde de indiferencia para la producción en tierra propia estaría en un rango de entre 3,7 y 5,5 t/ha, y entre 4,4 y 6,6 t/ha para la producción en arriendo, de acuerdo al momento y la forma en que se hayan pagado los insumos (Figura 11).

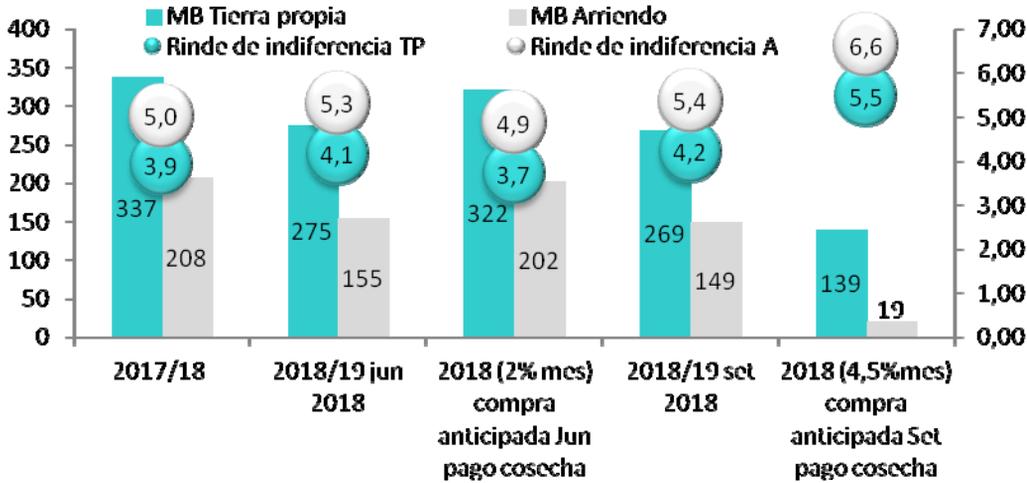


Figura 11. Margen bruto (USD/ha) y rinde de indiferencia (t/ha) para la producción de maíz en tierra propia y en arriendo campaña 2017/18 vs estimación 2018/19.

Consideraciones finales

Campaña 2017/18

- Gastos: el gasto de barbecho a cosecha para el maíz, incluyendo siembra, semilla, aplicaciones de herbicidas, insecticidas, fertilizantes y cosecha se ubicó alrededor de los 360USD/ha. Incorporando el gasto en administración (95 USD/ha) y el de flete (271 UDS/ha) se alcanzó un valor de 725 USD/ha para la producción en tierra propia. Mientras que para la producción en arriendo se elevó a 855USD/ha.
- Margen bruto: considerando un rinde de 6,8 t/ha (promedio estimado para Tucumán) y un precio de 156 USD/t, el margen bruto estaría entre 337 y 208 USD/ha.
- Rinde de indiferencia: para las ventas realizadas hasta mediados de agosto, momento el que comenzó a descender el precio, el RI se ubico entre 3,9 y 5 t/ha. Para las ventas efectuadas desde septiembre el valor es casi una tonelada superior, el precio ya tiene el efecto de las retenciones que pasaron de 0 a 10,3% para el maíz, con lo que el precio hoy está en valores menores a 140 USD/t.

Perspectivas campaña 2018/19

Los resultados indican que el momento de compra de los insumos, lo que además está asociado al tipo de financiación disponible, tiene una influencia importante en el resultado de la campaña próxima.

El gasto total oscilaría entre 650 y 830 USD/ha, según el momento de compra de los insumos, siendo muy beneficiosa la compra anticipada en junio. Mientras que los rindes de indiferencia oscilarían ente 3,7 t/ha y 5,5 en tierra propia y 4,2 y 6,61 en arriendo.

Bibliografía

Fandos C., J.I. Carreras Baldrés, P. Scandaliaris, F. Soria. 2018, M.R.Devani, D. Gamboa, F. Ledesma, O.N. Vizgarra. Estimación de la superficie cultivada con soja, maíz y poroto en la campaña 2017/2018 en Tucumán y comparación con campañas precedentes. Reporte Agroindustrial N°146, EEAOC. (En línea) <http://www.eeaoc.org.ar/publicaciones/categoria/22/816/Estimacion-de-la-superficie-cultivada-con-soja-maiz-y-poroto-en-la-campana-2017-2018-en-Tucuman-y-c.html>