



320

OCT 2024

Reporte agroindustrial

ESTADÍSTICAS Y MÁRGENES DE CULTIVOS TUCUMANOS

› ISSN 2346-9102
Sección Economía
y Estadísticas

Resultados económicos del cultivo de maíz en la campaña 2023/2024 y perspectivas para la campaña 2024/2025 en Tucumán y zonas de influencia

Pensando
hacia **ADELANTE**



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES

Tucumán | Argentina

Indice

3

Resumen

3

Gastos de producción de maíz 2023/24

5

Rindes de indiferencia de la campaña 2023/24

6

Perspectivas para la campaña 2024/25

8

Gastos de barbecho a cosecha para la campaña 2024/25

10

Rindes de indiferencia para la campaña 2024/25

12

Consideraciones finales

Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión
Comisión página web

Autores

Daniela Perez, Virginia Paredes, Graciela Rodriguez, Daniel Gamboa y Mario Devani

Secciones

Economía y Estadísticas, Granos

Contacto

economia@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Agr. Miguel Ahmed

EAAOC

William Cross 3150
(T4101XAC)
Las Talitas | Tucumán | Argentina
Tel.: (54-381) 4521018
4521018 - int 261

www.eeaoc.gob.ar



Resultados de la encuesta realizada a los productores de maíz en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2022/2023

› Daniela Perez*, Virginia Paredes*, Graciela Rodriguez*, Daniel Gamboa** y Mario Devani**

Resumen

El presente informe analiza los resultados económicos del cultivo de maíz en Tucumán para la campaña 2023/2024 y las perspectivas para la campaña 2024/2025.

En 2023/2024 el gasto de barbecho a cosecha varió entre 385 y 677 USD/ha, con mayor frecuencia en torno a 500 USD/ha. Para cubrir este costo, más el de administración y estructura, se requirieron aproximadamente 4,8 t/ha de maíz en tierras propias y 5,8 t/ha en tierras arrendadas. Si se toma como umbral el rinde promedio provincial (4,75 t/ha), estos rindes de indiferencia se encuentran por arriba del mismo, lo que indica pérdidas económicas generales.

Para 2024/2025 los costos se mantendrían similares, por disminución en los precios de agroquímicos y fertilizantes, pero con gastos adicionales debido a la infestación de *Dalbulus maidis*. Para los niveles de gastos proyectados y considerando la perspectiva de precios para el maíz en julio de 2025, los rindes de indiferencia en la próxima campaña serían similares a los de 2024.

Gastos de producción de maíz 2023/24

Los gastos de barbecho a cosecha para el maíz en Tucumán variaron entre 385 y 677 USD/ha. De acuerdo con los datos de la EME 2024, el gasto promedio, estuvo alrededor de los 500 USD/ha y la distribución fue la siguiente:

- 24% en herbicidas
- 24% en semillas
- 22% en fertilizantes
- 3% en insecticidas
- 27% en siembra, aplicaciones y cosecha

Las estimaciones se basaron en la encuesta EME 2024 y en las recomendaciones de técnicos de la EEAOC. Los costos se desglosaron en categorías como: semillas, fertilizantes, agroquímicos (herbicidas e insecticidas) y labores de campo. Esta información permite identificar las áreas donde se pueden optimizar gastos y ajustar estrategias de manejo. Se consideraron siete situaciones distintas de manejo (Tabla 1), todas utilizando semillas con tecnología Víptera.

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

Tabla 1. Situaciones de manejo consideradas

N°	Descripción de la situación	Problemas de malezas	Uso de fertilizantes	Infestación con chicharrita
1	Lotes sin problemas importantes	Ninguno	No	Ninguno
2	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas	Presente	No	Ninguno
3	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas	Presente	No	Presente
4	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización (dosis más frecuente según EME)	Presente	Sí (dosis frecuentes EME)	Ninguno
5	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización (dosis más frecuente según EME) y problemas de chicharrita	Presente	Sí (dosis frecuentes EME)	Presente
6	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización según requerimientos teóricos (N y P para 6,4 t/ha)	Presente	Sí (teórico: N y P para 6,4 t/ha)	Ninguno
7	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización según requerimientos teóricos (N y P para 6,4 t/ha) y problemas de chicharrita	Presente	Sí (teórico: N y P para 6,4 t/ha)	Presente

Nota. Notas:

- Problemas de Malezas: Indica la presencia de malezas gramíneas y latifoliadas.
- Uso de Fertilizantes: Especifica si se aplican fertilizantes y el tipo de manejo considerado.
- Infestación con Chicharrita: Indica si hay problemas de infestación en cada situación.

En la Figura 1 se muestra el rango de gastos de barbecho a cosecha en 2023/2024 el mismo varió entre 385 y 677 USD/ha, con una frecuencia mayor en torno a 500 USD/ha.

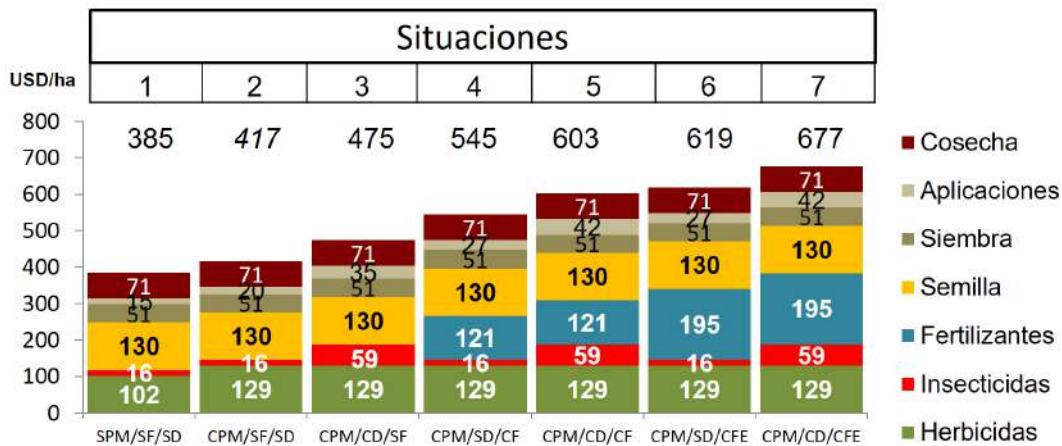


Figura 1. Gasto desde el barbecho a cosecha para distintos manejos del cultivo de maíz en Tucumán en la campaña 2023/24. Los precios de productos y servicios no incluyen IVA.

Nota. Precio de labores, agroquímicos y semilla sin IVA.

Rindes de indiferencia de la campaña 2023/24

El "rinde de indiferencia" (RI) es el rendimiento mínimo necesario (en toneladas por hectárea) que se debe alcanzar para cubrir todos los costos asociados a una determinada situación de producción, sin obtener ganancias ni pérdidas. Este rinde se calcula considerando los costos de producción, que incluyen insumos (semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas), costos de labores (siembra, aplicaciones, cosecha) y los costos de administración, estructura, y el arriendo.

El rendimiento de indiferencia, varió entre 3,8 t/ha y 6,1 t/ha en tierras propias, y entre 4,7 t/ha y 7,0 t/ha en tierras arrendadas (Tabla 2). Este cálculo se realizó considerando además del gasto de barbecho a cosecha, un gasto de administración de 100 USD/ha, uno de arriendo de 120 USD/ha, un precio de maíz de 173 USD/t y un gasto de flete de 45 USD/t.

Estos rendimientos de indiferencia estuvieron por encima del promedio provincial, estimado en 4,75 t/ha para 2023/24, lo que sugiere un resultado económico negativo en general. Sin embargo en lotes sin problemas de malezas ni fertilización, se observó un resultado levemente positivo.

En la Tabla 2, las casillas en rojo representan situaciones donde el rinde de indiferencia es superior a 4,75 t/ha, lo que significa que el costo de producción es demasiado alto para generar ganancias en comparación con el rendimiento promedio. Las casillas naranjas indican que el RI se encuentra muy próximo al promedio, es decir que se está muy cerca del equilibrio. Las casillas verdes indican resultados económicos positivos.

Cabe agregar que en los Departamentos La Cocha y Graneros, para los que se estimó un rinde promedio inferior a las 3 t/ha, el resultado económico fue negativo tanto en la producción en tierra propia, como en arriendo.

Tabla 2. Rinde de indiferencia estimado para el cultivo de maíz en Tucumán, campaña 2023/24.

	Situaciones						
	1	2	3	4	5	6	7
Barbecho a cosecha (t/ha)	3,0	3,3	3,7	4,3	4,7	4,8	5,3
Barbecho a cosecha +Administración y estructura. Producción en tierra propia (t/ha)	3,8	4,0	4,5	5,0	5,5	5,6	6,1
Barbecho a cosecha +Administración y estructura. Producción en arriendo (t/ha)	4,7	5,0	5,4	6,0	6,4	6,6	7,0

Perspectivas para la campaña 2024/25

Precio de los agroquímicos y gasto en el control de plagas

Comparando septiembre de 2024 con el último trimestre de 2023, los insecticidas y herbicidas, presentan, en general una disminución de su precio (Figura 2).

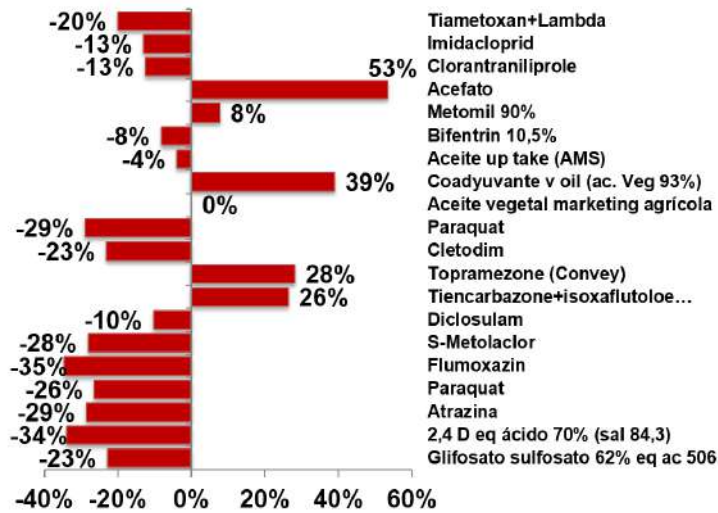


Figura 2. Variación de precios de herbicidas e insecticidas de uso frecuente en los cultivos de granos en Tucuman y zona de influencia (septiembre de 2024 vs último trimestre de 2023)

A pesar del menor precio de los agroquímicos, la presencia de *Dalbulus maidis*, implicaría gastos adicionales para su control, estimados entre 71 y 88 USD/ha (Figura 3). También se prevé un gasto de aproximadamente 40 USD/ha para el control de maíces guachos (Figura 4)

Control chicharrita

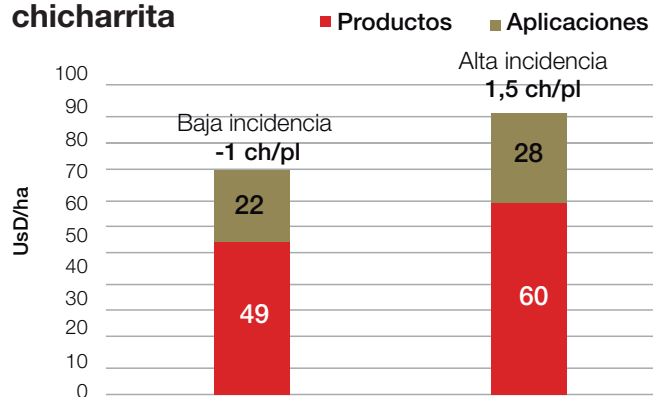


Figura 3. Gasto estimado para el control de la chicharrita del maíz, setiembre de 2024

Control maíz guacho

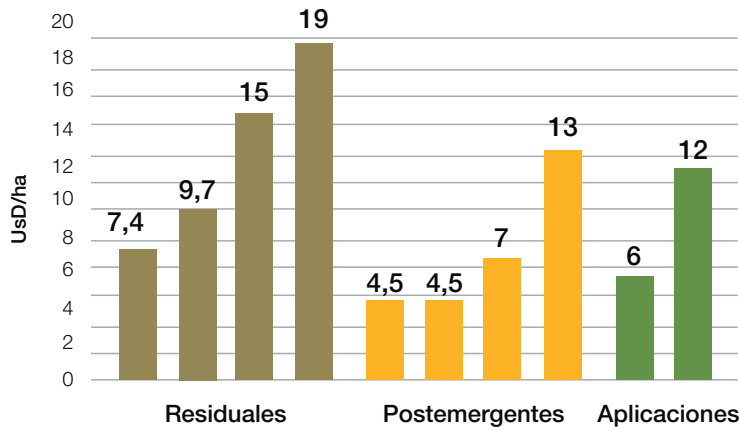


Figura 4. Gasto estimado para el control de maíz guacho, septiembre de 2024.

Precio de los fertilizantes y la relación insumo producto

En la Figura 5 se observa el precio del superfosfato triple de Calcio (SPT), también la cantidad de maíz necesaria para comprar 100 kg de SPT (relación insumo producto) y un valor promedio para esta relación en el período 2010–2024 (0,38 t de maíz/100kg de SPT).

Se registró un aumento del 3% en el precio del superfosfato triple de calcio (SPT) en agosto de 2024 en comparación con 2023. La relación insumo-producto se encuentra por encima del promedio histórico (60kg en agosto de 2023 y 100 kg agosto de 2024).

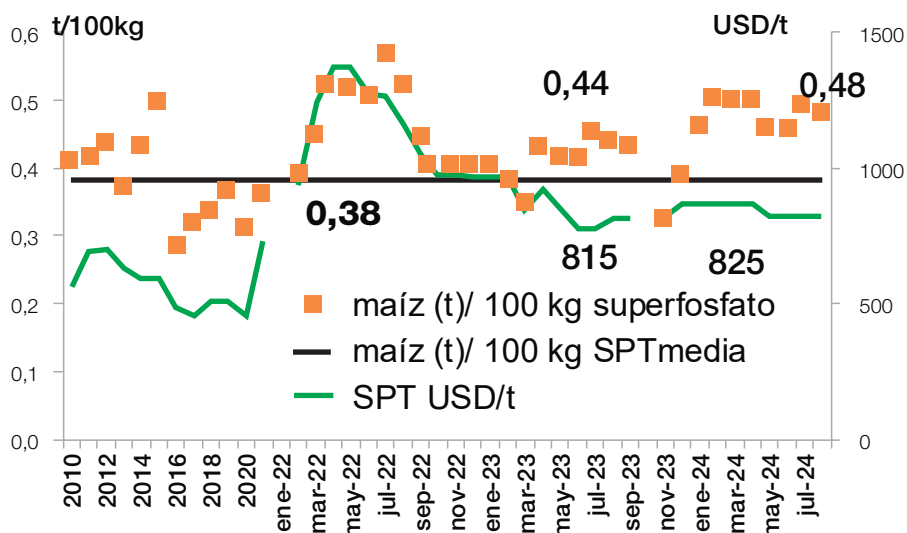


Figura 5. Evolución del precio promedio del superfosfato triple de Calcio (SPT), y relación insumo producto (2010-2024). (t de maíz/100kg de SPT).

En la Figura 6 se observa el precio de la urea para el periodo 2010 a Agosto de 2024, también la cantidad de maíz necesaria para comprar 100 kg de urea (relación insumo producto) y el valor promedio para esta relación en el período 2010–2024 (0,34 t de maíz/100kg urea). La urea, tuvo una reducción del 25% en su precio en agosto de 2024 con respecto a agosto 2023, mejorando así la relación insumo-producto.

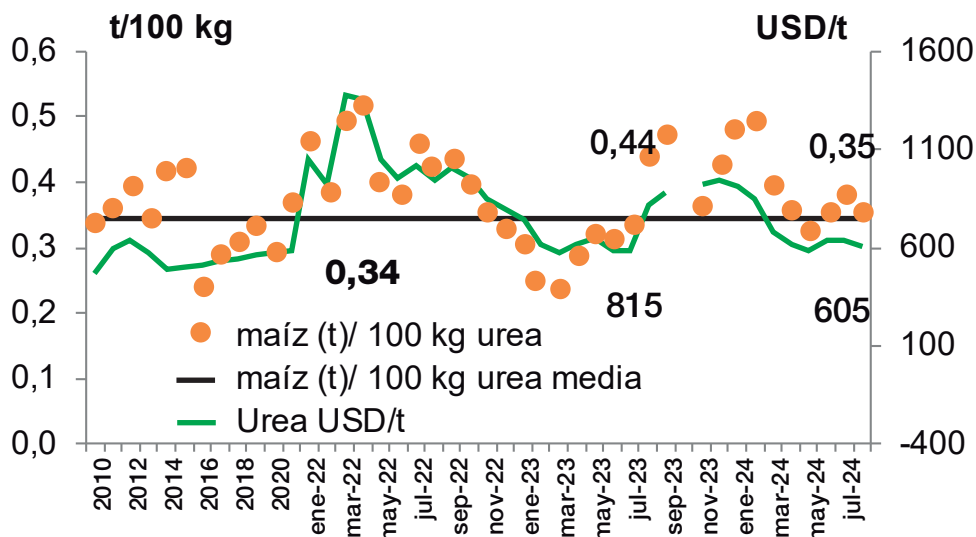


Figura 6. Precio de la urea, relación insumo producto (t de maíz/100kg de urea), mensual y promedio (2010–2024).

Gasto en semilla y tareas

El gasto en semilla estimado para esta campaña, se ubica en 125 USD/ha, es levemente inferior al del ciclo pasado, y es un promedio que resulta de los precios de los híbridos que más se utilizarían en la zona y el de sus respectivos refugios.

En cuanto las tarifas de servicios, siembra, aplicaciones y cosecha, para este cálculo se consideraron los mismos precios en dólares registrados en 2024.

Gastos de barbecho a cosecha para la campaña 2024/25

Para la campaña 2024/2025, se plantearon diez situaciones, para evaluar cómo los diferentes niveles de infestación de malezas, plagas, y la aplicación de fertilizantes impactaría en los costos. Las alternativas se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3. Situaciones de manejo consideradas

N°	Descripción de la situación	Problemas de malezas	Uso de fertilizantes	Infestación con chicharrita
1	Lotes sin problemas importantes	Presente	No	Ninguno
2	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas	Presente	No	Ninguno
3	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas	Presente	No	Baja
4	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas de chicharrita	Presente	No	Moderada
5	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, con fertilización (dosis más frecuente según EME)	Presente	Sí (dosis frecuentes EME)	Ninguno
6	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, con fertilización (dosis más frecuente según EME) y baja infestación de chicharrita	Presente	Sí (dosis frecuentes EME)	Baja
7	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, con fertilización (dosis más frecuente según EME) y moderada infestación de chicharrita	Presente	Sí (dosis frecuentes EME)	Moderada
8	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización según requerimientos teóricos (6,4 t/ha)	Presente	Sí (teórico: N y P para 6,4 t/ha)	Ninguno
9	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización según requerimientos teóricos (6,4 t/ha) y baja infestación de chicharrita	Presente	Sí (teórico: N y P para 6,4 t/ha)	Baja
10	Lotes con problemas de gramíneas y latifoliadas, fertilización según requerimientos teóricos (6,4 t/ha) y moderada infestación de chicharrita	Presente	Sí (teórico: N y P para 6,4 t/ha)	Moderada

Notas:

- Problemas de Malezas: Indica la presencia de malezas gramíneas y latifoliadas.
- Uso de Fertilizantes: Especifica si se aplican fertilizantes y el tipo de manejo considerado.
- Infestación con Chicharrita: Indica el nivel de infestación de este insecto en cada caso.

El gasto de barbecho a cosecha del cultivo de maíz, estimado para la próxima campaña en Tucumán, se ubicaría entre 355 y 641 USD/ha (Figura 7). La Figura 7 permite visualizar cómo los diferentes niveles de infestación de plagas y la fertilización impactarían en los gastos totales.

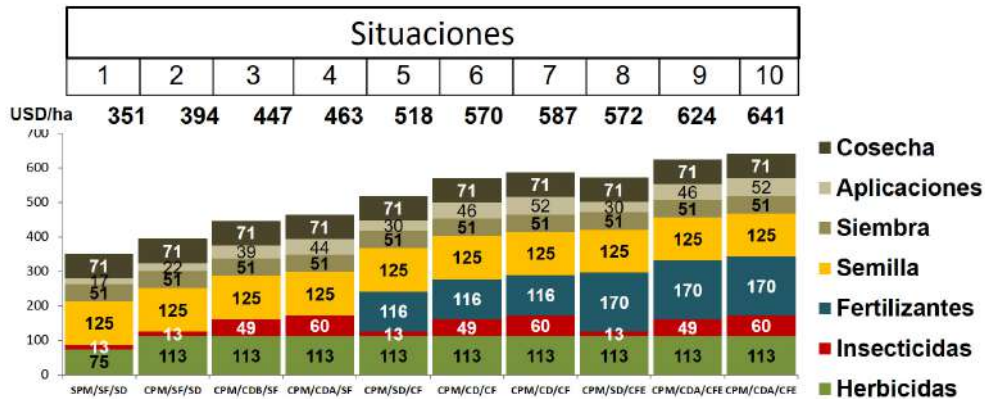


Figura 7. Gasto desde el barbecho a cosecha para distintos manejos del cultivo de maíz en Tucumán para 2024/25. Los precios de productos y servicios no incluyen IVA.

Si bien la amenaza latente de *Dalbulus maidis* implicaría erogaciones en las que no se había incurrido de manera generalizada en otras campañas, la disminución de precios de los agroquímicos y de la urea, permitiría achicar las diferencias de los gastos de barbecho a cosecha entre campañas.

Rindes de indiferencia para la campaña 2024/25

Otra variable importante en el cálculo del rinde de indiferencia es el precio utilizado en el cálculo. Con respecto al precio del maíz al momento de la cosecha 2025 sería del orden de los 173 USD/t valor muy semejante al actual.

Si los gastos de administración, estructura, flete y arriendo no registran incrementos en 2024/25 con respecto a 2023/2024, el RI se ubica entre 3,5 t/ha y 5,8 t/ha para la producción en tierra propia, mientras que para la producción en arriendo se ubica entre 4,5 t/ha y 6,7 t/ha (Tabla 4). Esta determinación consideró un precio de maíz de 173 USD/t (promedio junio-agosto de 2024) y un gasto de flete de 45 USD/t.

Estos rindes de indiferencia se encuentran en general por arriba del rinde provincial promedio del último quinquenio para el maíz en Tucumán de 5,9 t/ha. Esto proyecta un resultado económico mayormente negativo. Para la producción en tierra propia el margen se vuelve muy acotado en la medida en que se incrementa el nivel de fertilización, mientras que bajo arriendo el resultado sería positivo solo en las alternativas sin fertilizar (Tabla 4).

Tabla 4. Rinde de indiferencia estimado para el cultivo de maíz en Tucumán, para la campaña 2024/25.

	Situaciones									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Barbecho a cosecha (t/ha)	2,7	3,1	3,5	3,6	4,1	4,5	4,6	4,5	4,9	5,0
Barbecho a cosecha +Administración y estructura Producción en tierra propia (t/ha)	3,5	3,9	4,3	4,4	4,8	5,2	5,4	5,3	5,7	5,8
Barbecho a cosecha +Administración y estructura Producción en arriendo (t/ha)	4,5	4,8	5,2	5,3	5,8	6,2	6,3	6,2	6,6	6,7

Consideraciones finales

Campaña 2023/2024

- **Gastos altos:** en la campaña 2023/24, los costos de producción fueron elevados, variaron entre 385 y 677 USD/ha. con mayor frecuencia en torno a 500 USD/ha. Estos incluyen el gasto en semillas, herbicidas, insecticidas, fertilizantes, siembra, aplicaciones y cosecha.
- **Rindes de indiferencia:** considerando el precio de venta del maíz registrado durante la cosecha 2024 (173 USD/t), se necesitaron entre 3,8 t/ha y 6,1 t/ha de maíz en tierra propia y entre 4,7 t/ha y 7,0 t/ha en la producción en arriendo, para cubrir estos costos. Muchos productores no lograron cubrir sus gastos pues se necesitaron rendimientos superiores al promedio provincial (4,75 t/ha) para tener un beneficio económico, lo que en general no ocurrió.

Campaña 2024/25 (perspectivas)

- ***Dalbulus maidis*:** dada la amenaza de esta plaga, es crucial que los productores implementen estrategias de manejo para evitar mayores pérdidas. La presencia de la misma en la campaña 2024/25 requeriría inversiones adicionales del orden de 70 a 90 USD/ha para su control, y además alrededor de 40 USD/ha para el control de los maíces guachos.
- **Precios de agroquímicos y fertilizantes:** los precios de los agroquímicos han disminuido en comparación con la campaña anterior. En cuanto a los precios de los fertilizantes, el del superfosfato no presenta modificaciones importantes, y el de la urea ha bajado un 25%, mejorando la relación insumo-producto.
- **Rendimiento de Indiferencia:** Los rendimientos de indiferencia proyectados serán similares a los de 2023/2024, lo que sugiere que las condiciones económicas para los productores de maíz podrían seguir siendo desfavorables en la próxima campaña, especialmente en tierras arrendadas. Los productores necesitarán rendimientos de entre 3,5 y 5,8 t/ha en tierras propias, y entre 4,5 y 6,7 t/ha en tierras arrendadas, para cubrir los costos de producción.

