



**323**

**NOV 2024**

# Reporte agroindustrial

ESTADÍSTICAS Y MÁRGENES DE CULTIVOS TUCUMANOS

› ISSN 2346-9102  
Sección Economía  
y Estadísticas

**Resultados de la encuesta realizada a los productores de maíz en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024**

Pensando  
hacia **ADELANTE**



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

# Indice

**3**

Resumen

**3**

Superficie relevada por la encuesta

**4**

Manejo del cultivo

**10**

Rendimientos obtenidos y superficie cosechada

**11**

Intención de siembra 2024/2025

**12**

Consideraciones finales

**Editor responsable**

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

**Autores**

Virginia Paredes, Daniela Pérez,  
Graciela Rodríguez, 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](http://www.eeaoc.gob.ar)



# Resultados de la encuesta realizada a los productores de maíz en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024

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

## Resumen

Desde el ciclo 2001/2002 la Sección Economía y Estadísticas de la EEAOC realiza una encuesta al finalizar la campaña de maíz en Tucumán. El objetivo es estimar el rendimiento promedio, y también monitorear las problemáticas más frecuentes del cultivo durante la campaña. De esta manera se brinda al sector productivo herramientas para la toma de decisiones.

En la campaña 2023/2024 se relevaron alrededor de 185.000 ha sembradas con maíz en Tucumán y zonas de influencia (Z.I.). Los resultados del relevamiento indican que en más del 70% de la superficie relevada se sembró el evento Viptera. La fertilización con nitrógeno y fósforo fue variable, destacándose el departamento La Cocha como la zona donde más se fertilizó con nitrógeno y en Leales con fósforo. Más del 90% de los encuestados reportó presencia de *Dalbulus maidis*. Las principales malezas en la campaña fueron *Amaranthus* spp., *Chloris* spp., *Trichloris* spp., *Borreria* spp. y *Sorghum halepense*. El 76% de los encuestados observó presencia de enfermedades. El rinde promedio ponderado para Tucumán y zonas de influencia fue de 4,15 t/ha, el de la provincia fue de 4,75 t/ha, y Cruz Alta fue el departamento con el mayor valor.

## Superficie relevada por la encuesta

En la campaña 2023/2024 la superficie relevada por la encuesta EME 2024 (Encuesta de maíz Sección Economía y Estadísticas, EEAOC) fue alrededor de 57.000 hectáreas (ha) en Tucumán (63% de la superficie sembrada con el cultivo en la provincia) y 128.00 ha en la zona de influencia de Salta (departamentos Anta y Rosario de la Frontera), Santiago del Estero (departamentos Jiménez, Pellegrini, Río Hondo y Guasayán) y Catamarca (departamento Santa Rosa) (Tabla 1).

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

Tabla 1. Superficie sembrada con maíz (ha) y superficie relevada por la EME 2024 (ha), representatividad de la encuesta (%) en Tucumán y Z.I. Campaña 2023/2024.

	Sup. Sembrada (ha)	Sup. encuestada (ha)	Representatividad (%)
Burruyacú	44.700	29.754	67%
Leales	13.740	7.894	57%
Cruz Alta	10.790	6.244	58%
La Cocha	7.490	7.450	99%
Graneros	12.790	4.802	38%
Resto Tuc.	770	610	79%
<b>TUCUMÁN</b>	<b>90.280</b>	<b>56.754</b>	<b>63%</b>
Z.I. Salta	244.329	50.560	21%
Z.I. S. del Estero	129.500	68.290	53%
Z.I. Catamarca	18.000	9.326	52%

Fuente. Superficie sembrada en Tucumán: Sección Sensores Remotos y SIG - EAAOC; Resto Tucumán (Simoca); zona de influencia Salta (Anta y Rosario de la Frontera) zona de influencia de Santiago del Estero (Guasayán, Pellegrini, Río Hondo y Jiménez) y zona de influencia de Catamarca (Santa Rosa); Subsecretaría de Agricultura, Dirección Nacional de Agricultura

## Manejo del cultivo

Para identificar los manejos realizados en el cultivo de maíz en la campaña 2023/2024 se consultó sobre: densidad de siembra, híbridos elegidos, tipo de sembradora utilizada, problemáticas sanitarias, niveles de fertilidad, agroquímicos utilizados, etc. Se consultó, además, sobre la intención de siembra para la campaña 2024/2025.

### Adopción de tecnología

El tipo de sembradora utilizada mayormente fue la neumática (94.511 ha), seguido por la de precisión (52.210 ha) y la mecánica (36.219 ha). Los híbridos más sembrados en la campaña fueron los templados (110.490 ha), seguidos por la mezcla tropical y templado (50.909 ha) y por los híbridos tropicales (22.619 ha). Acerca de los eventos<sup>1</sup> y la protección contra insectos, el más elegido fue el Viptera (141.096 ha) (Figura 1).

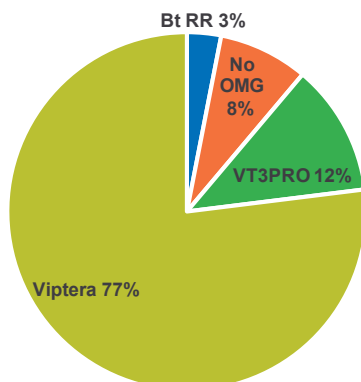


Figura 1. Eventos de maíz sembrados en Tucumán y zonas de influencia en el área relevada por la encuesta EME 2024, expresados en porcentaje sobre la superficie relevada, campaña 2023/2024.

<sup>1</sup> Evento biotecnológico de maíz: es un maíz genéticamente modificado al cual se le han realizado cambios genéticos insertando uno o varios genes con características de interés, mediante el uso de tecnología de genes o de ADN recombinante. Los maíces modificados genéticamente que se encuentran actualmente en el mercado responden a dos características agronómicas: resistencia a insectos y tolerancia a herbicidas (Silva Castro, 2005).

En relación con las tecnologías dirigidas al manejo de malezas, en 88.418 ha se utilizaron maíces con resistencia al glifosato (RR), seguidos por los maíces con eventos resistentes al glufosinato de amonio, Liberty Link (L) (39.241 ha); 18.100 ha correspondieron a la tecnología Enlist (resistencia al glifosato, glufosinato de amonio, haloxifop y 2,4 D sal colina), y 16.597 ha a Clearfield (tolerantes a imidazolinonas).

La densidad de siembra elegida fue de 55.000 semillas por hectárea en el 82% de la superficie relevada (152.419 ha), en el 11% (19.764 ha) fue de 65.000 semillas, en el 7% (16.697 ha) fue de 45.000 semillas/ha o menos y en el 0,03% (50 ha) restante más de 65.000 semillas por hectárea.

### Fertilización

En la Figura 2 se observa la superficie relevada y la fertilizada con nitrógeno (N) y con fósforo (P) en Tucumán y las zonas de influencia según la EME 2024. En Tucumán el 80% de la superficie relevada se fertilizó con N y el 66% con P. Los departamentos donde se observó mayor superficie fertilizada con N fueron La Cocha 88% (6.530 ha), Burruyacú y Leales (el 86% de la superficie relevada en cada departamento). Con fósforo fue Leales, en el 81% de la superficie relevada (6.357 ha). En el sur de Salta, oeste de Santiago del Estero y este de Catamarca se fertilizó con N el 32%, 49% y 57% de la superficie, respectivamente, mientras que con P fueron en un 16%, 27% y 50% del área, respectivamente.

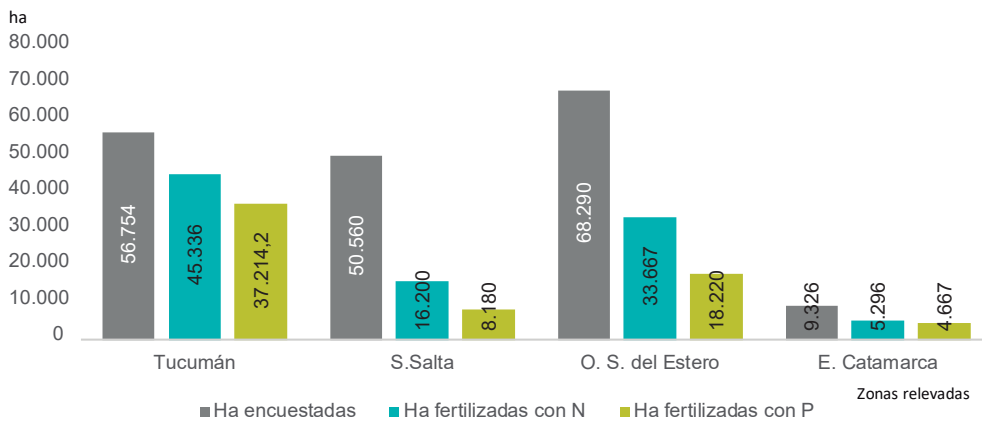


Figura 2. Superficie relevada, fertilizada con nitrógeno y fósforo por la EME 2024 en Tucumán y zonas de influencia, expresada en ha, campaña 2023/2024.

Las principales fuentes nitrogenadas mencionadas en la encuesta fueron la urea (53%) y el nitrato de amonio calcáreo (30%), mientras que la dosis más frecuente fue 38 kg N/ha. En el caso del fósforo fueron el superfosfato triple de calcio (30%), fosfato diamónico (20%) y fosfato monoamónico (20%) y la dosis más frecuente fue 37 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

### Aspectos sanitarios

#### Insectos

La chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*) ganó relevancia como la principal plaga en el cultivo de maíz en la campaña 2023/2024 (Figura 3). Se detectó también *Spodoptera frugiperda* (oruga militar tardía) que supo ser la plaga de mayor presencia en años anteriores (Figura 4). *Heliothis zea* (oruga de la espiga), es otra plaga frecuente que afecta los cultivos de maíz, aunque fue menos prevalente en la última campaña.

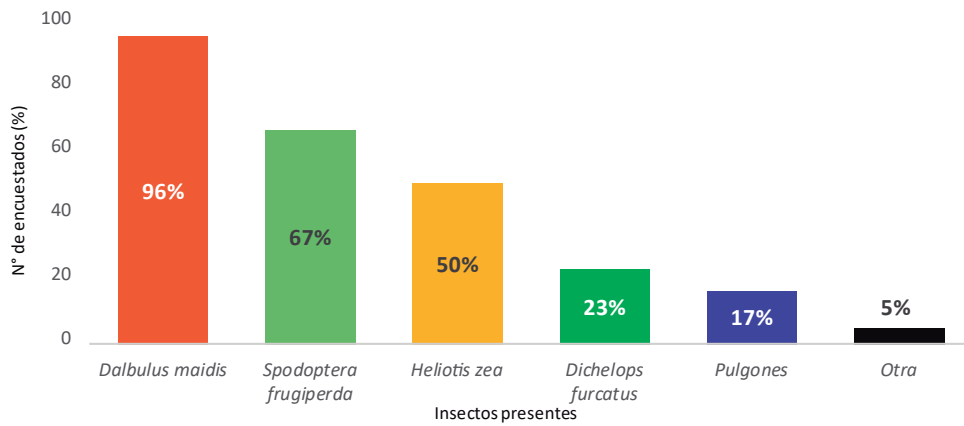


Figura 3. Presencia de insectos en el cultivo de maíz según respuestas de la EME 2024, expresada en porcentaje, campaña 2023/2024.

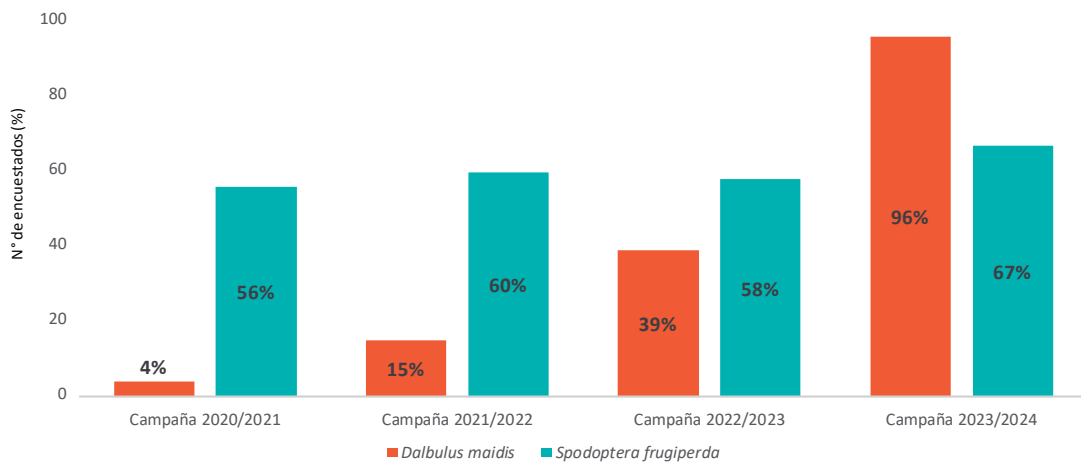


Figura 4. Presencia de *Dalbulus maidis* y *Spodoptera frugiperda* en el cultivo de maíz según respuestas de la EME 2021, 2022, 2023 y 2024, en Tucumán y zonas de influencia, expresada en porcentaje, campañas 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 y 2023/2024.

La cantidad de aplicaciones para el control de insectos fue variable, desde ninguna aplicación a más de cinco aplicaciones tanto en Tucumán como en las zonas de influencia (Figura 5).

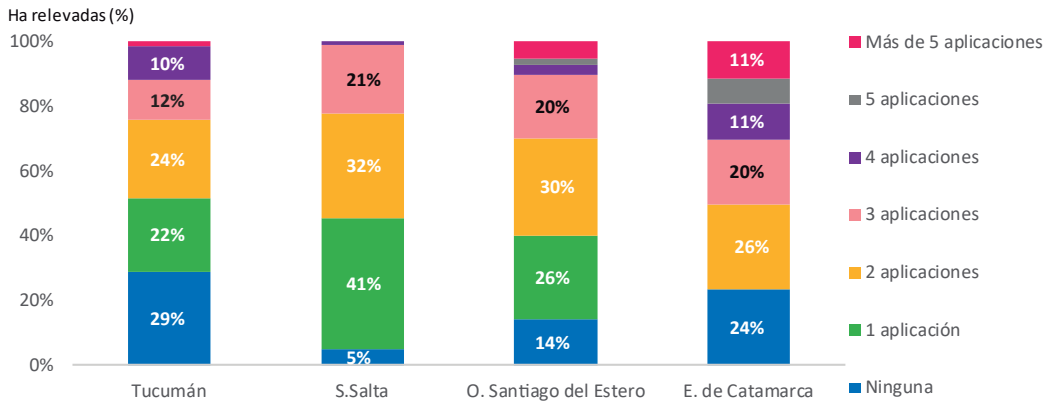


Figura 5. Cantidad de aplicaciones de insecticidas en el cultivo de maíz de acuerdo con la EME 2024, Tucumán y zonas de influencia, expresada en porcentaje de la superficie relevada, campaña 2023/2024.

Quando se analiza la cantidad de aplicaciones efectuadas en los distintos departamentos de Tucumán se observa una gran variabilidad asociada al avance de la plaga. En Graneros prevalecen tres aplicaciones, en La Cocha dos, sin embargo en ambos departamentos hubo un registro importante de cuatro y más de cinco aplicaciones. En Burruyacú, mayoritariamente, no se realizaron aplicaciones y en Leales la mayor frecuencia correspondió a una aplicación.

Se observa que en Burruyacú, Leales, Cruz Alta y resto de Tucumán fueron escasas las aplicaciones (entre ninguna y dos aplicaciones). En contraste, en Graneros y La Cocha fueron más frecuentes entre tres y cuatro aplicaciones para el control de insectos. También se pudo conocer que las aplicaciones que se realizaron fueron específicas para el control de la chicharrita.

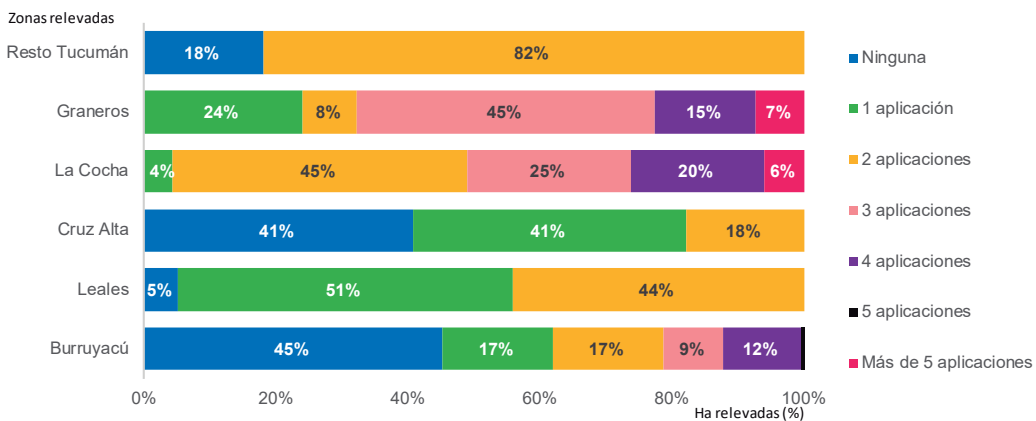


Figura 6. Cantidad de aplicaciones de insecticidas en el cultivo de maíz de acuerdo con la EME 2024 en los departamentos de la provincia de Tucumán según superficie, expresada en porcentaje (%), campaña 2023/2024.

### Malezas

Las malezas presentes al momento de la siembra en Tucumán y zonas de influencia fueron *Amaranthus* spp. (ataco), *Chloris* spp., *Trichloris* spp., *Borreria* spp. (botón blanco) y *Sorghum halepense* (pasto ruso). En la Figura 7 se observa, detalladamente, la frecuencia de especies por zonas relevadas.

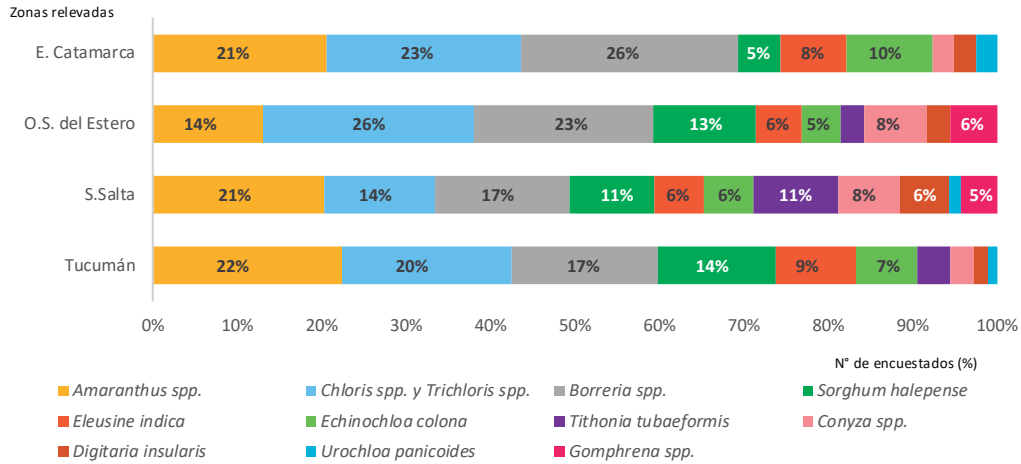


Figura 7. Malezas presentes al momento de la siembra en el cultivo de maíz según respuestas de la EME 2024, expresadas en porcentaje, campaña 2023/2024

Los herbicidas de mayor uso fueron glifosato, 2,4 D, atrazina, paraquat, s-metolacoloro, cletodim y flumioxazim.

En Tucumán y zonas de influencia, lo más frecuente fue realizar tres aplicaciones de herbicidas (Figura 8).

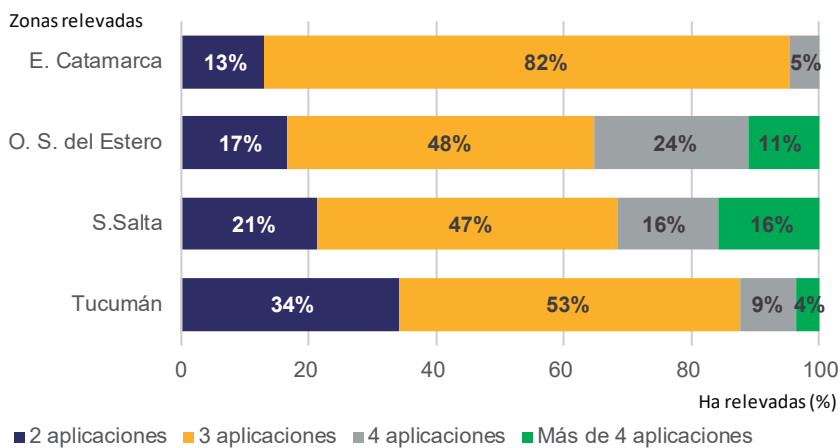


Figura 8. Cantidad de aplicaciones para el control de malezas en el cultivo de maíz según respuestas de la EME 2024 en Tucumán y zonas de influencia, expresada en porcentaje de la superficie relevada, campaña 2023/2024.

Nota: Superficie Tucumán:55.464 ha, S. Salta: 50.560 ha, O.Santiago del Estero: 68.190 ha, E.Catamarca: 9.326 ha.



Tabla 2. Malezas presentes a la salida de la cosecha en el cultivo de maíz según respuestas de la EME 2024, expresadas en porcentaje, campaña 2023/2024.

	Tucumán	S. Salta	O. S. del Estero	E. de Catamarca
Cardos	14%	17%	12%	10%
Cerrajas	12%	6%	10%	13%
Nabos y Nabillos	10%	10%	8%	5%
Malva	10%	13%	18%	18%
Cebadilla/avena	9%	3%	5%	5%
Parietaria	9%	6%	10%	10%
Cenizos	8%	5%	10%	15%
Peludilla	6%	3%	7%	5%
Pasto cubano	6%	13%	5%	3%
Atacos	5%	11%	4%	8%
Chloris y Trichloris	4%	8%	8%	5%
Pasto ruso	4%	5%	2%	3%
Maíz guacho	1%			3%
Pata de gallina	1%			
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

El control del maíz guacho es determinante en la prevención de la propagación de la chicharrita del maíz, por ello se consultó si realizarán algún control. Las respuestas de los encuestados indicaron que en 119.468 ha (67%) están dispuestos a realizar la cantidad de aplicaciones necesarias, en 52.687 ha (29%) entre una y dos aplicaciones, y solo en 7.385 ha (4%) no se realizarían aplicaciones para su control. Las estrategias de manejo que utilizarán se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Estrategia de manejo para el control de maíz guacho según superficie relevada de la EME 2024, en Tucumán y zonas de influencia, expresadas en porcentaje, campaña 2023/2024.

Estrategia de manejo	Cantidad de aplicaciones para el control de maíz guacho	
	Todas las aplicaciones necesarias	Entre una y dos aplicaciones
Distintos manejos de acuerdo al lote	71%	48%
Graminicidas Fop y Dim	10%	18%
No tengo definida la estrategia aún	8%	1%
Residuales sulfonilureas y STS	8%	33%
Residuales imidasolinonas	3%	-
Desecantes	1%	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### Enfermedades

El 76% de los encuestados tuvo presencia de enfermedades en la campaña, de los cuales el 79% mencionó haber tenido presencia de achaparramiento del maíz. Le siguieron, en menor porcentaje, el tizón de la hoja (25%), las enfermedades en espiga (*Fusarium graminearum* y *Fusarium verticillioides*) mencionadas por el 22% de los encuestados, enfermedades en tallo (14%), bacterias (7%) y la mancha blanca (4%). En el 96% de la superficie (178.220 ha) no se realizaron aplicaciones de fungicidas.

## Rendimientos obtenidos y superficie cosechada

En Tucumán y zonas de influencia se logró cosechar el 89% de la superficie relevada por la encuesta. En Tucumán el 90% de la superficie relevada fue cosechada, pero en los departamentos La Cocha y Graneros, sólo se cosechó alrededor del 70%. En la zona de influencia del este de Catamarca sólo se cosechó el 46% del área relevada (Tabla 4).

El rendimiento promedio ponderado fue de 4,15 t/ha para Tucumán y zonas de influencia. En Tucumán, el mismo fue de 4,75 t/ha, un 11% superior a la campaña 2022/2023 que estuvo marcada por la sequía (Tabla 4). En Tucumán los rendimientos más bajos fueron en Graneros y La Cocha, y en la zona en el este de Catamarca.

Tabla 4. Superficie encuestada, cosechada (ha), porcentaje de superficie cosechada (%) y rendimiento promedio (t/ha) en Tucumán y zonas de influencia, de acuerdo con la EME 2024, campaña 2023/2024.

Zonas relevadas	Superficie encuestada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Porcentaje de superficie cosechada (%)	Rendimiento (t/ha)
Burruyacú	29.754	29.694	99,8%	5,30
Leales	7.894	6.626	84%	4,63
Cruz Alta	6.244	5.729	92%	5,50
La Cocha	7.450	4.930	66%	2,93
Graneros	4.802	3.474	72%	2,41
Resto Tucumán	610	560	92%	5,17
<b>TUCUMÁN</b>	<b>56.754</b>	<b>51.013</b>	<b>90%</b>	<b>4,75</b>
S.Salta	50.560	47.110	93%	4,38
O. S. Del Estero	68.290	62.862	92%	3,67
E. Catamarca	9.326	4.313	46%	1,63
<b>Total encuesta</b>	<b>184.930</b>	<b>165.298</b>	<b>89%</b>	<b>4,15</b>

En la Figura 9 se muestran los rendimientos promedio, promedio mínimo y promedio máximo por zona relevada. Se destacaron La Cocha y Graneros con rendimientos promedio máximos que no superaron los 5 t/ha y 4,5 t/ha, respectivamente. De la zona de influencia, el este de Catamarca se destacó con un rendimiento promedio máximo de 2,5 t/ha. Los promedios mínimos más bajos se observaron en Graneros, Anta (Salta), oeste de Santiago del Estero y este de Catamarca.

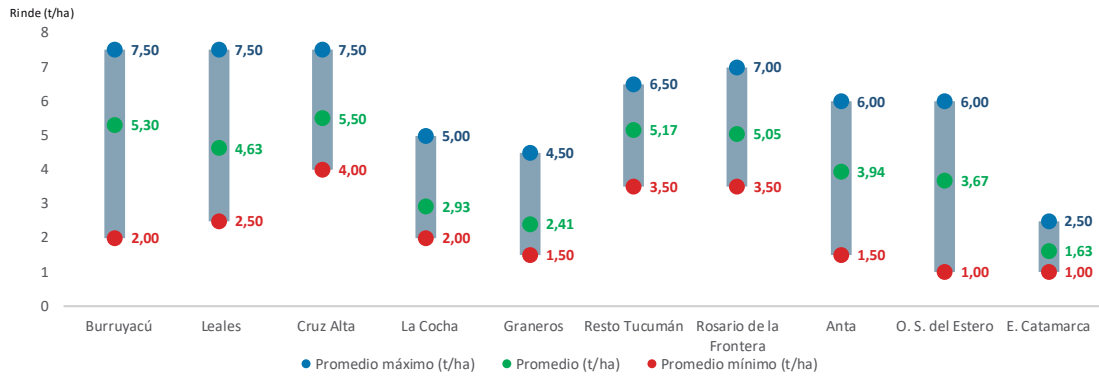


Figura 9. Rendimiento promedio, promedio mínimo y promedio máximo según respuestas de la EME 2024 en Tucumán y zonas de influencia, expresado en t/ha, campaña 2023/2024

## Intención de siembra 2024/2025

Teniendo en cuenta la superficie relevada por la encuesta, la intención de siembra de maíz para la campaña 2024/2025 muestra una tendencia a la baja en comparación con la campaña 2023/2024, debido principalmente a problemas como la chicharrita y a la baja rentabilidad del cultivo. En la Figura 10 y 11 se observa la cantidad de ha que se sembrarían en Tucumán y zonas de influencia con respecto al área relevada por la EME 2024.

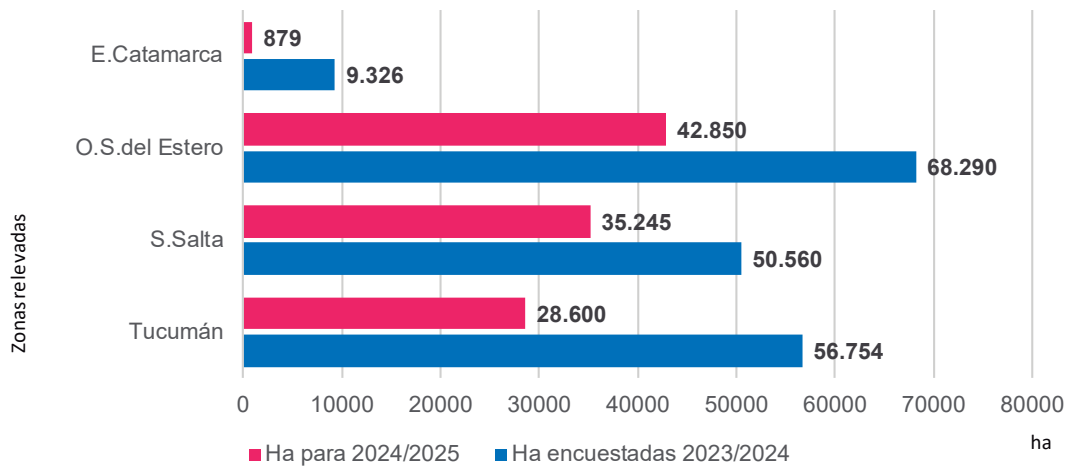


Figura 10. Superficie relevada por la EME 2024 y superficie probable a sembrar para 2024/2025 según el área relevada por la EME 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

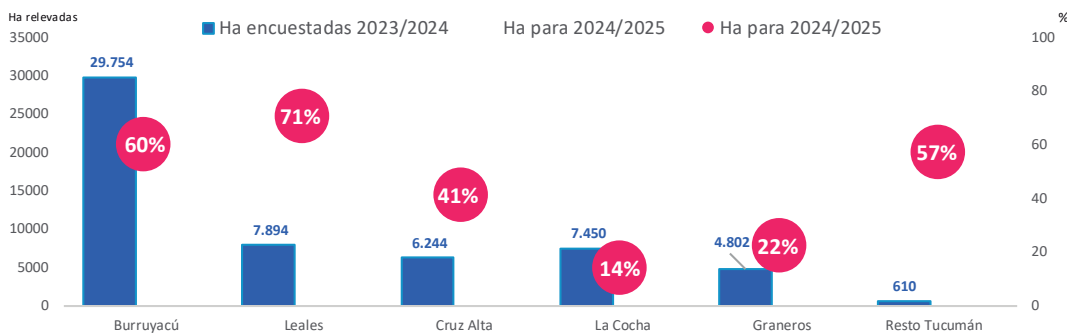


Figura 11. Superficie relevada por la EME 2024 (ha) y superficie probable a sembrar para 2024/2025 (ha y %) según el área relevada por la EME 2024 en los departamentos de Tucumán, campaña 2023/2024.

En cuanto a los cultivos alternativos a sembrar se observa una diversificación en las elecciones de los encuestados. Si bien del 14% de la superficie relevada no se tuvo respuesta a la consulta, el resto de los datos indican principalmente que:

- El 12% de la superficie relevada se destinará a soja y poroto
- El 11% a soja, sorgo y poroto
- El 10% a soja, poroto y otros cultivos
- El 10% a soja y sorgo.

## Consideraciones finales

En la campaña 2023/2024 se relevaron 184.930 ha, 38% de la superficie sembrada en Tucumán y zonas de influencia. En Tucumán representó el 63% de la superficie sembrada.

Con respecto a la adopción de tecnología fue más frecuente utilizar sembradora neumática y de precisión. Los híbridos más sembrados en la campaña fueron los templados y el evento Víptera. La densidad de siembra elegida en más del 80 % de la superficie encuestada, fue de 55.000 semillas por hectárea.

El 54% de la superficie relevada por la encuesta se fertilizó con nitrógeno y el 37% con fósforo. La principal fuente nitrogenada fue la urea y la de fósforo el superfosfato triple de calcio.

La principal plaga insectil fue *Dalbulus maidis* que tuvo un crecimiento importante en la última campaña. Fue también significativa la presencia de *Spodoptera frugiperda* y la de *Heliothis zea*. La cantidad de aplicaciones para el control de insectos fue muy variable, en algunos departamentos fue más frecuente no realizar ninguna aplicación, mientras que en otros lo más usual fueron tres aplicaciones.

Las principales malezas presentes en la siembra en Tucumán y zonas de influencia fueron *Amaranthus* spp. (ataco), *Chloris* spp., *Trichloris* spp, *Borreria* spp. (botón blanco)

y *Sorghum halepense* (pasto ruso). Las malezas presentes a la salida de la cosecha fueron cardos, malva y cerrajas, principalmente. En el 96% del área relevada se realizará control del maíz guacho.

El 76% de los encuestados tuvo presencia de enfermedades en la campaña, principalmente de achaparramiento del maíz.

El rendimiento promedio ponderado del maíz en Tucumán y zonas de influencia fue de 4,15 t/ha, los menores rendimientos promedio máximo se observaron en el este de Catamarca (2,5 t/ha), Graneros (4,5 t/ha) y La Cocha (5 t/ha).

La intención de siembra para la campaña 2024/2025 en Tucumán revela un escenario desafiante para el cultivo de maíz, con una tendencia a la baja. Esta disminución se debe, en gran parte, a la chicharrita y también a la baja rentabilidad que actualmente enfrenta el maíz. Una porción significativa de la superficie relevada se destinaría a cultivos alternativos como soja y poroto.

## Bibliografía citada

**Silva Castro, C.A. 2005.** Maíz genéticamente modificado. Asociación de biotecnología vegetal agrícola. Colombia, noviembre 2020, pp.14.

