

# Resultados de la encuesta realizada a productores de soja en Tucumán y zonas de influencia (ESE 2025), estimación de rendimientos promedio y rendimientos de indiferencia para la campaña 2024/2025

› Daniela Pérez\*, Graciela Rodríguez\* y Virginia Paredes\*

## Introducción

**L**a sección Economía y Estadísticas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) llevó a cabo la encuesta ESE (Encuesta de soja EEAOC) al finalizar la campaña de soja 2024/25. El objetivo principal fue identificar las problemáticas más frecuentes del cultivo de soja y estimar el rendimiento promedio en la provincia de Tucumán y sus áreas de influencia, para esta campaña. La encuesta se realizó mediante un cuestionario estructurado y multitemático, enviado por WhatsApp a productores y asesores del sector de granos. El análisis de los resultados contribuye a caracterizar la adopción de tecnología y evaluar la rentabilidad de las estrategias de manejo, siendo importante para la planificación de futuras campañas. A partir de los datos obtenidos se determinaron gastos de barbecho a cosecha y finalmente rindes de indiferencia para el cultivo.

## Superficie relevada y rendimientos

**E**n la campaña 2024/2025, las respuestas de la ESE 2025 involucraron a 115.084 ha de las provincias de Tucumán, Santiago del Estero (departamentos Giménez, Pellegrini, Río Hondo y Guasayán) y Catamarca (departamento Santa Rosa).

En la Tabla 1 se muestra, para Tucumán y zonas de influencia (Z.I.), la superficie sembrada con soja (Fandos *et al.*, 2025), la superficie relevada por la ESE 2025, la relación entre ambas y los rendimientos promedio ponderados determinados. El rendimiento promedio provincial estimado para Tucumán fue de 2,77 t/ha, valor un 11% inferior al de la campaña 2023/2024.

\* Sección Economía y Estadísticas, EEAOC.

E-mail: [danielaperez@eeaoc.org.ar](mailto:danielaperez@eeaoc.org.ar)

## ➤ Agradecemos a las siguientes empresas por su apoyo constante



**Tabla 1.** Superficie sembrada con soja, superficie relevada por ESE 2025, expresadas en ha, representatividad de la encuesta expresada en por ciento, y rendimientos promedio ponderados, Tucumán y zonas de influencia (oeste de Santiago del Estero y este de Catamarca), campaña 2024/2025.

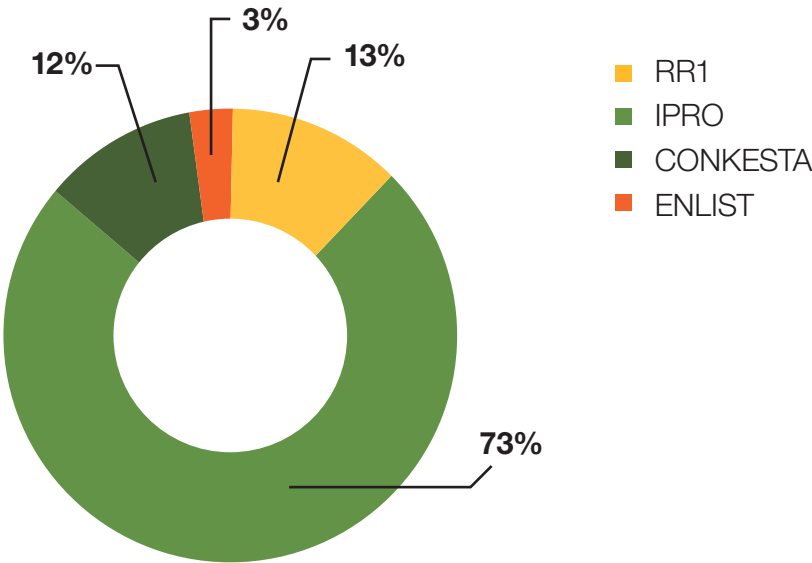
Variedad	Sup. sembrada (ha)	Sup. relevada (ha)	Representatividad %	Rinde ponderado (t/ha)
Burruyacu	66.100	27.221	36%	2,70
Cruz Alta	30.130	12.258	16%	3,09
Leales	30.150	8.915	16%	1,93
La Cocha	25.340	11.560	14%	3,30
Graneros	16.230	2.561	9%	2,79
Alberdi	2.560	336	1%	3,11
Simoca	5.540	1.000	3%	1,60
Resto	9.990	493	5%	3,10
Tucumán	186.040	64.344	100%	2,77
O Santiago		45.638		2,77
E Catamarca		5.102		2,50

Nota: Resto Tucumán: departamentos, Río Chico, Monteros y Chicligasta. No se cuenta con información de superficie sembrada en el oeste de Santiago del Estero y este de Catamarca.  
Fuente. Superficie sembrada (ha) Sección SRySIG – EEAOC, Superficie encuestada (ha) Sección Economía y Estadísticas - EEAOC.

Manejo del cultivo

Tecnología de semilla

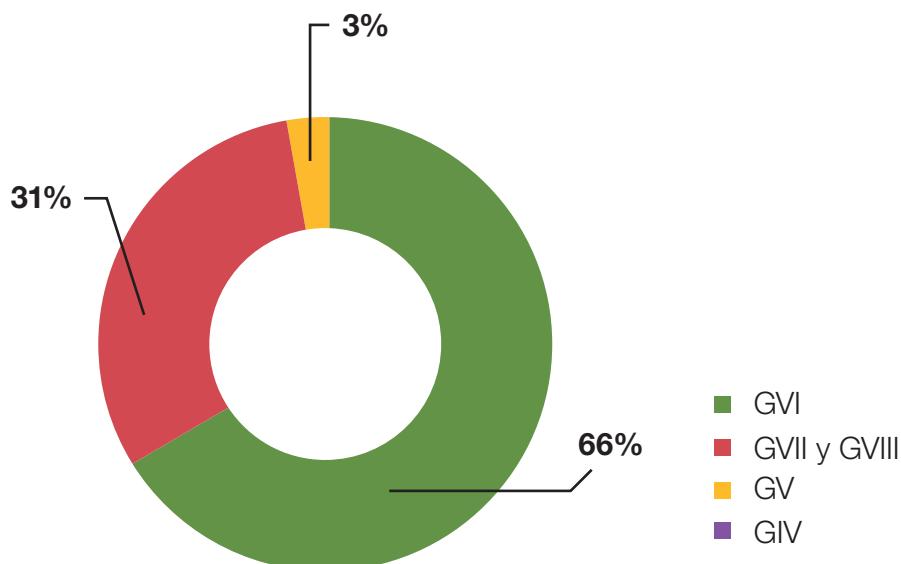
Las respuestas de la ESE 2025 referidas a tecnología de semillas indican que en un 73% del área relevada prevaleció la tecnología IPRO, seguida por RR1, Conkesta y finalmente Enlist. La participación porcentual de cada tecnología se aprecia en la Figura 1. Comparando con la campaña 2023/24 (Paredes *et al.*, 2024), hubo un leve incremento del área ocupada por Conkesta y Enlist.



**Figura 1.** Participación de diferentes tecnologías de variedades de soja en el área relevada por la ESE 2025, para Tucumán y las zonas de influencia en la campaña 2024/2025.

### Grupos de madurez

En la presente campaña hubo un predominio del GM VI corto que abarcó un 66% de la superficie relevada. Los grupos largos –GM VII y GM VIII - sólo se ubicaron en el 31% del área relevada, aunque este porcentaje fue levemente superior al que ocuparon en la campaña anterior. La superficie ocupada por los grupos más cortos GM IV y GM V fue poco relevante (Figura 2).

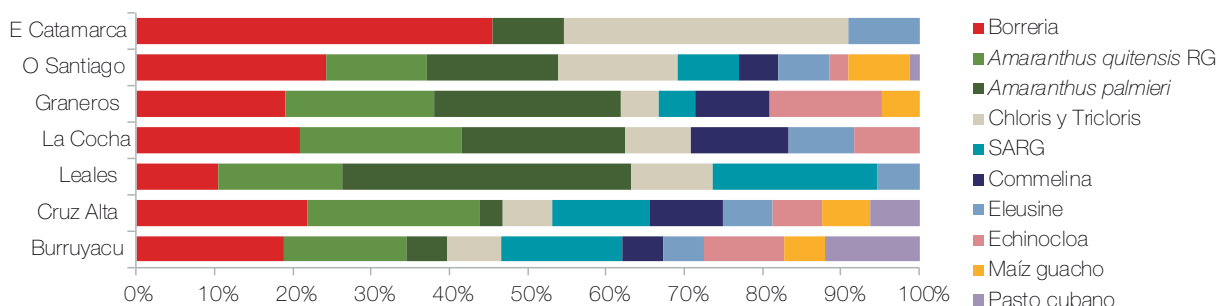


**Figura 2.** Participación de diferentes grupos de madurez en el área relevada por la ESE 2025, para Tucumán y las zonas de influencia en la campaña 2024/2025.

## Sanidad

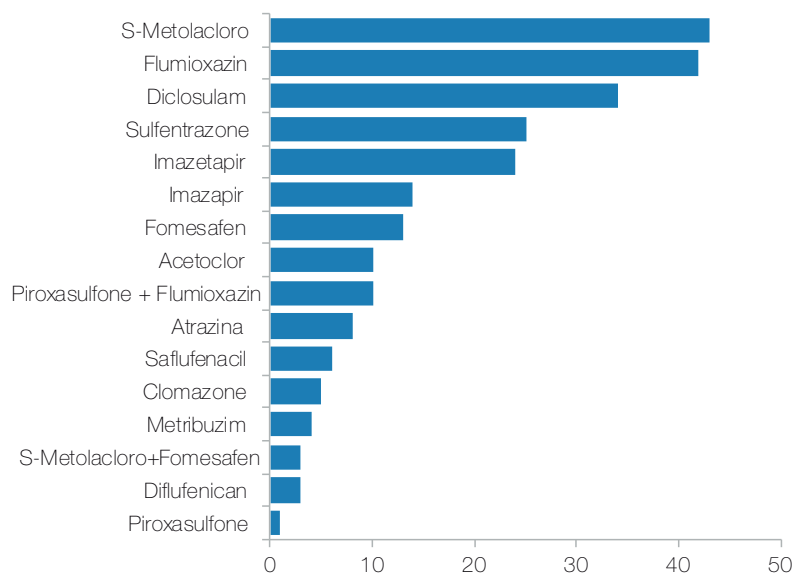
### Malezas

El 89% de los encuestados consideró exitoso el manejo de malezas, pero un 53% tuvo que realizar aplicaciones extras por escapes y un 11% no tuvo un control efectivo de las mismas. Las malezas más problemáticas continúan siendo Borreria y Atacos, y persisten las dificultades en su control. En la Figura 3 puede observarse la frecuencia porcentual en que se mencionaron las malezas en los diferentes departamentos de Tucumán y ZI (O de Santiago del Estero y E de Catamarca).



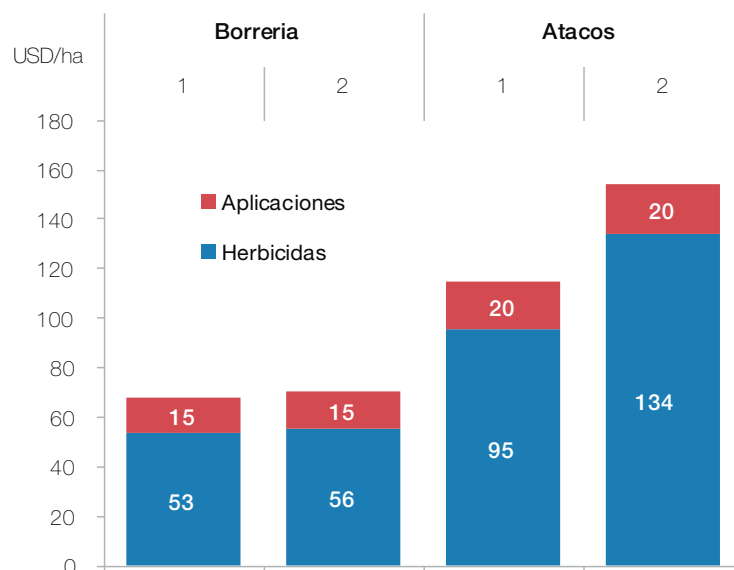
**Figura 3.** Malezas indicadas como frecuentes en el cultivo de soja, expresadas en porcentaje, según las respuestas de la ESE 2025, en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

Si bien en algunos departamentos se efectuaron cuatro o más aplicaciones de herbicidas para el manejo de malezas (incluyendo los barbechos), lo que predominó fue realizar tres aplicaciones de herbicidas. En la Figura 4 se muestran los herbicidas preemergentes más utilizados en el área relevada por la ESE 2025, entre los que se destacan S-metolaclo, Flumioxazin, Diclosulam y Sulfentrazone, situación semejante a la campaña anterior.



**Figura 4.** Pre-emergentes utilizados para el control de malezas en el cultivo de soja expresados por frecuencia de aparición según las respuestas de la ESE 2025, en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

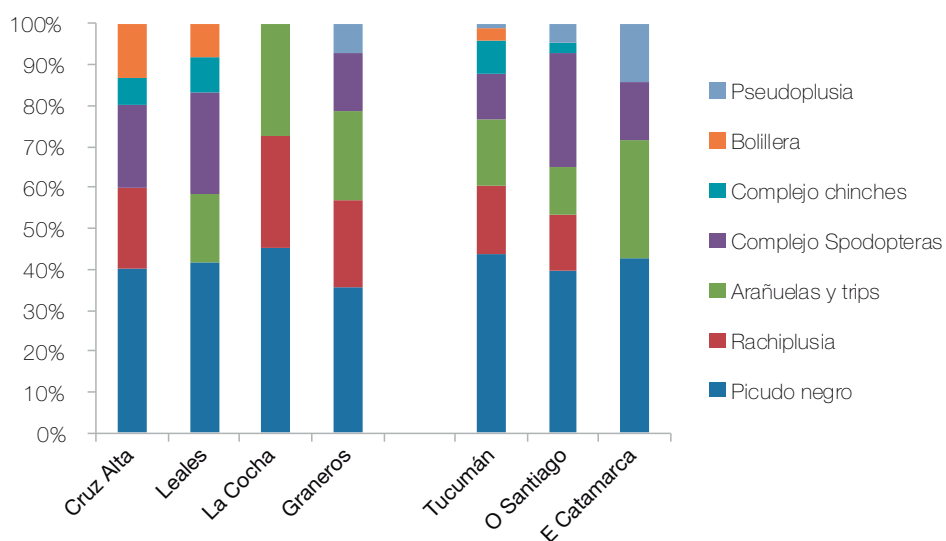
En función a la problemática de malezas relevada, la cantidad de aplicaciones de herbicidas efectuadas y los productos utilizados, según la ESE 2025, y tomando como base los manejos propuestos por la Sección Manejo de Malezas de la EEAOC, se determinaron gastos para el control de Borreria y Atacos, los que se muestran en la Figura 5.



**Figura 5.** Gastos estimados en el manejo de Borreria y Atacos en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

## Insectos

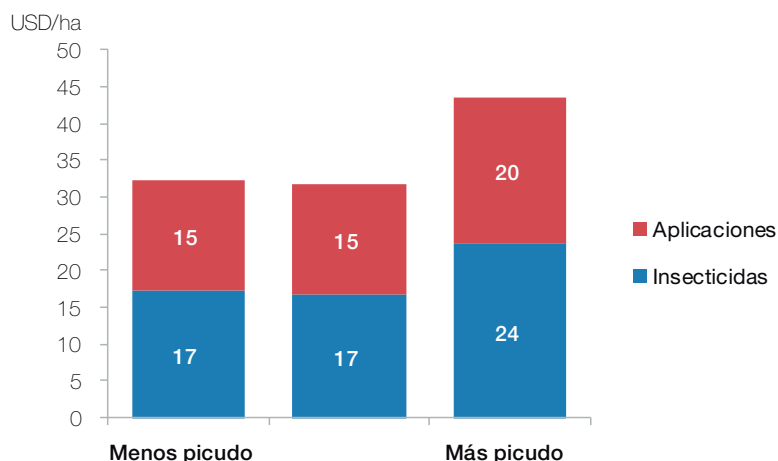
Los insectos más frecuentes en Tucumán y zonas de influencia fueron el picudo negro (*Rhyssomatus subtilis*) y la oruga medidora (*Rachiplusia nu*). En la Figura 6 se observan las plagas insectiles más frecuentes por departamentos relevados en Tucumán y en áreas de influencia en la campaña 2024/2025.



**Figura 6.** Presencia de plagas insectiles en el cultivo de soja expresada en porcentaje, según respuestas de la ESE 2025 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

Para el manejo de las plagas insectiles en algunos departamentos se efectuaron desde una a cuatro y más de cuatro aplicaciones de insecticidas, pero predominó realizar tres. Los productos más utilizados fueron la mezcla de piretroides con neonicotinoides, y también abamectina y fipronil.

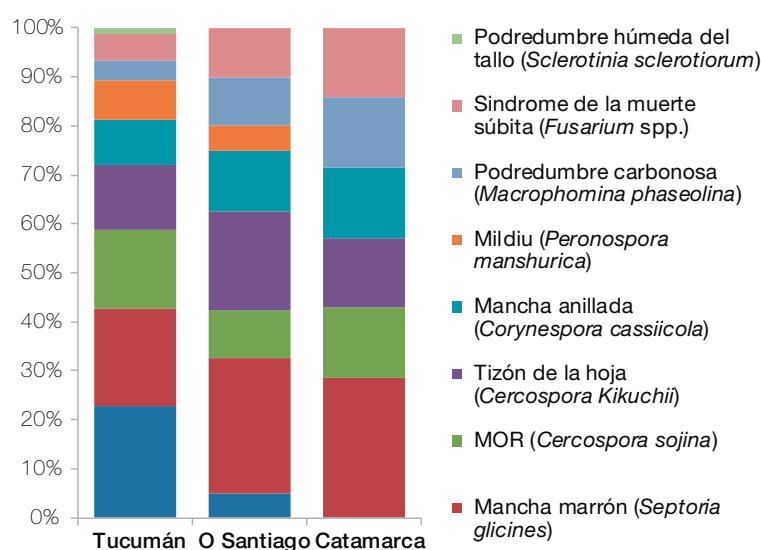
En función a la problemática de plagas insectiles relevada, la cantidad de aplicaciones de insecticidas efectuadas y a los productos utilizados, según la ESE 2025 y tomando como base los manejos propuestos por la Sección Zoología de la EEAOC, se determinaron los gastos para el control de insectos que se muestran en la Figura 7.



**Figura 7.** Gastos estimados en el manejo de plagas insectiles en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

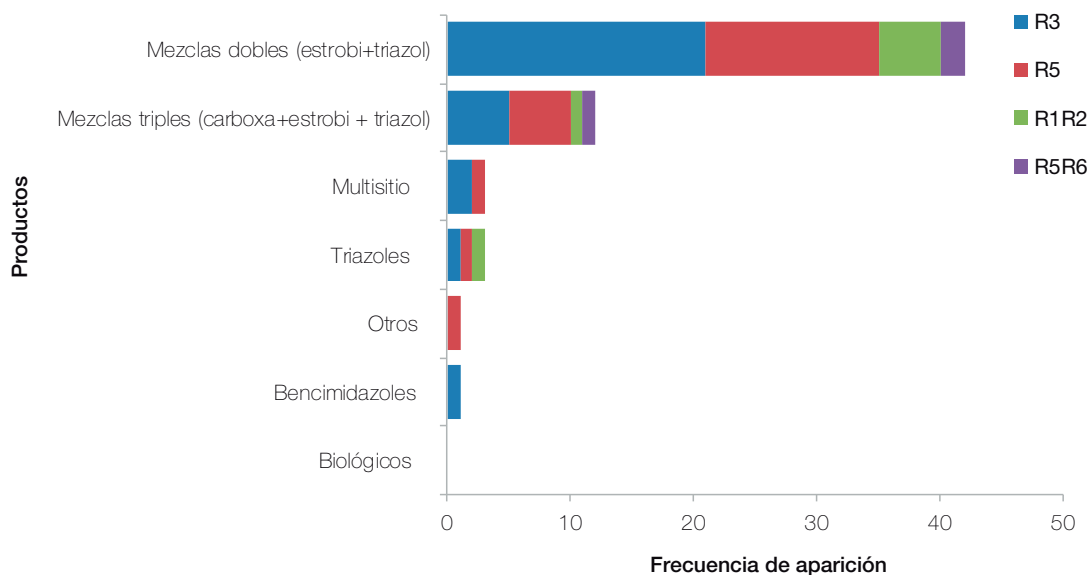
## Enfermedades

El 65%, 63% y 60% de los encuestados de Tucumán, O de Santiago y E de Catamarca, respectivamente, observó la presencia de enfermedades en las zonas relevadas. Dentro de las enfermedades observadas en esta campaña se mencionaron más frecuentemente las enfermedades de fin de ciclo (EFC) y mancha marrón, tanto en Tucumán como en zonas de influencia (Figura 8).



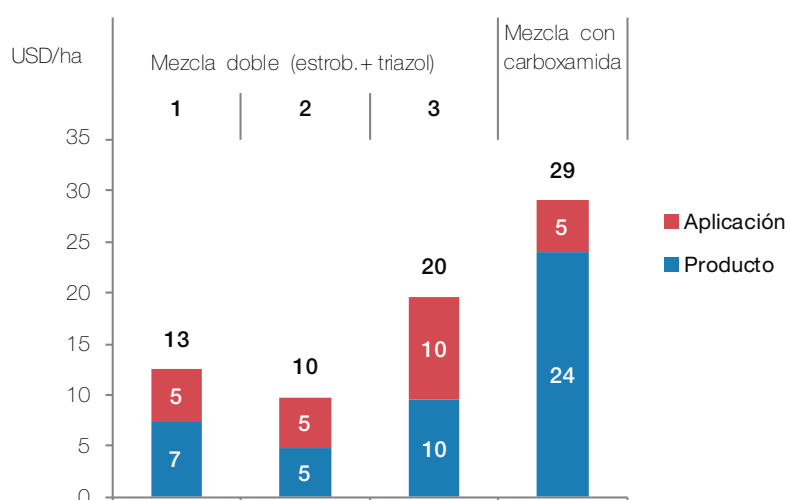
**Figura 8.** Presencia de enfermedades en el cultivo de soja expresada en porcentaje, según respuestas de la ESE 2025 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

En la presente campaña se incrementó el área en la que se efectuaron dos aplicaciones de fungicidas, la que llegó a un 20%; en el 76% restante del área relevada se realizó una sola aplicación. Los productos se aplicaron principalmente en R3 y R5 y los más utilizados fueron mezclas dobles de estrobilurina + triazol (Figura 9).



**Figura 9.** Tipos de productos fungicidas utilizados en el cultivo de soja, estadio del cultivo en el que se aplicaron según respuestas de la ESE 2025 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

En función a la problemática de enfermedades relevada, la cantidad de aplicaciones de insecticidas efectuadas y los productos utilizados según la ESE 2025, y tomando como base los manejos propuestos por la Sección Fitopatología de la EEAOC, se determinaron gastos para el control de enfermedades que se muestran en la Figura 10.



**Figura 10.** Gastos estimados en el manejo de enfermedades en el cultivo de soja Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

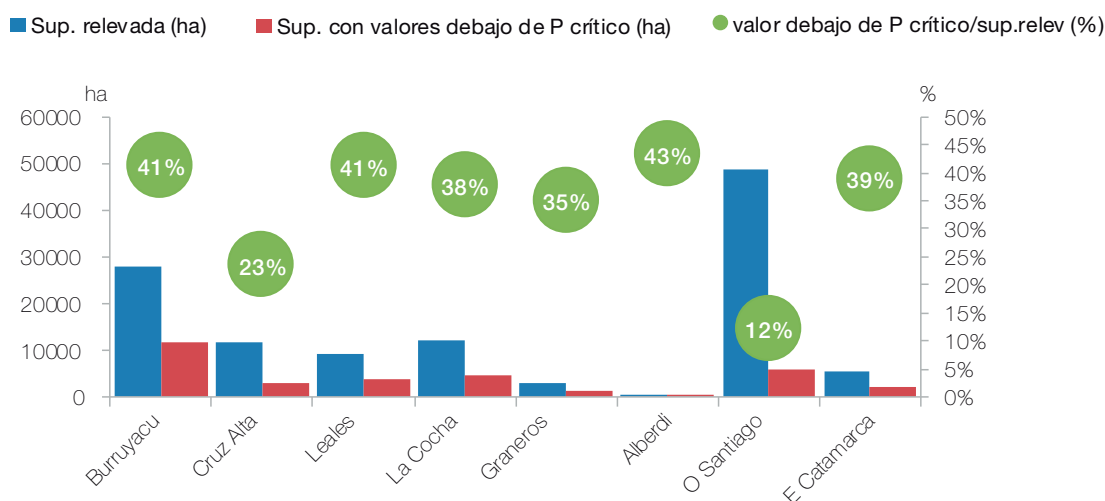


## Fertilidad y fertilización

La encuesta revela que un 45% de los productores realiza análisis de suelos cada más de cuatro años y que un 10% directamente no los realiza.

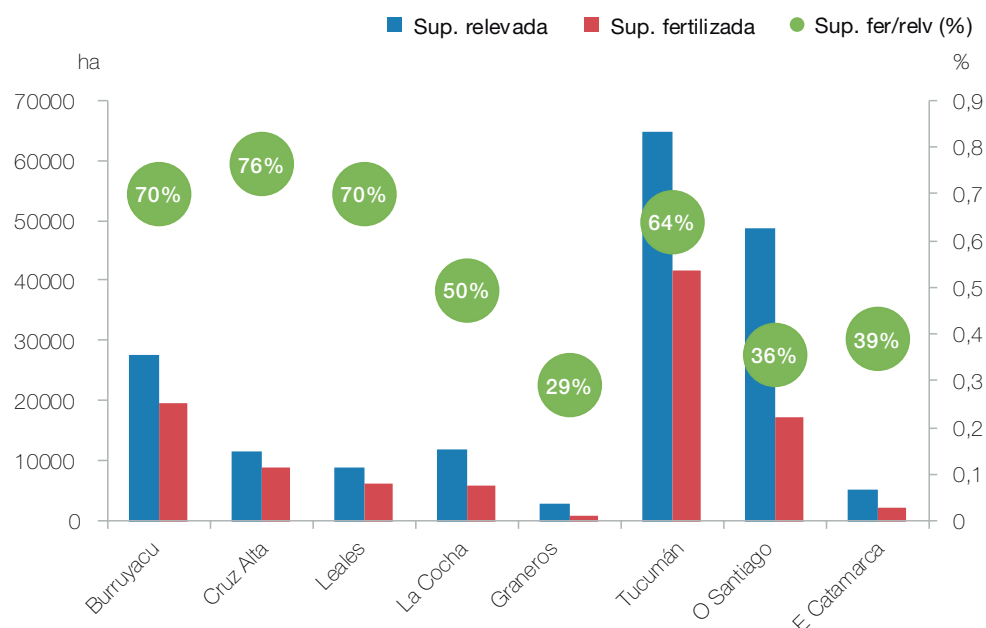
En cuanto al contenido de materia orgánica (MO), el 83% de los encuestados de Tucumán y zonas de influencia reportaron valores de MO entre 1,6% y 2,5%. Alrededor de un 10% reportó valores inferiores a 1,5%; y un 4%, valores entre 2,6% y 3%. El porcentaje de cada rango es semejante a lo observado en las tres pasadas campañas. En esta campaña los valores por debajo del 1,5% de MO se localizaron en Cruz Alta, Leales, Burruyacu y el O de Santiago del Estero.

En el área relevada persisten suelos con niveles de fósforo por debajo del valor crítico, con porcentajes del orden del 40% (Figura 11). Sin embargo, en la superficie relevada este año en los departamentos de Cruz Alta y O de Santiago, el porcentaje con fósforo crítico se ubicó en 23% y 12%, respectivamente.



**Figura 11.** Porcentaje de la superficie con fósforo disponible por debajo de los valores críticos en el área relevada por la ESE 2025 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

Según la ESE 2025, el área fertilizada con relación a la relevada varió según la zona. En departamentos como Cruz Alta, Burruyacu y Leales, la relación se encontró alrededor de un 70%, mientras que fue mucho menor en La Cocha (50%) o Graneros (28%). Analizando Tucumán, el área fertilizada se ubicó en un 64% de la relevada, mientras que en el O de Santiago y el E de Catamarca, el área fertilizada no logró alcanzar el 40% (Figura 12).

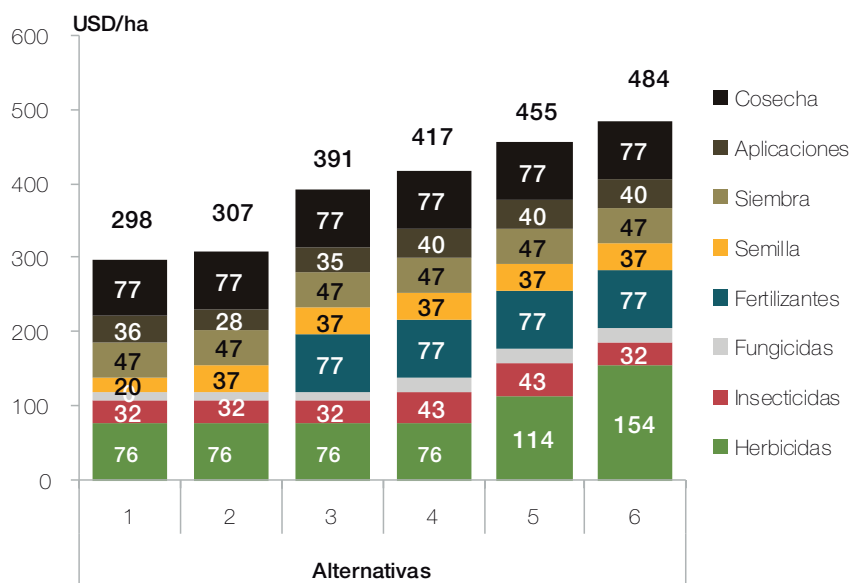


**Figura 12.** Superficie encuestada y hectáreas fertilizadas con fósforo según la ESE 2025 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2024/2025.

El fertilizante más utilizado entre los encuestados fue el superfosfato triple de calcio (SPT), que concentró el 55% de los encuestados, seguido por el fosfato monoamónico (MAP), con el 28% de los encuestados. En las cuatro últimas campañas, la principal fuente fue el SPT, y la dosis más frecuente fue de 44 kg de  $P_2O_5$ .

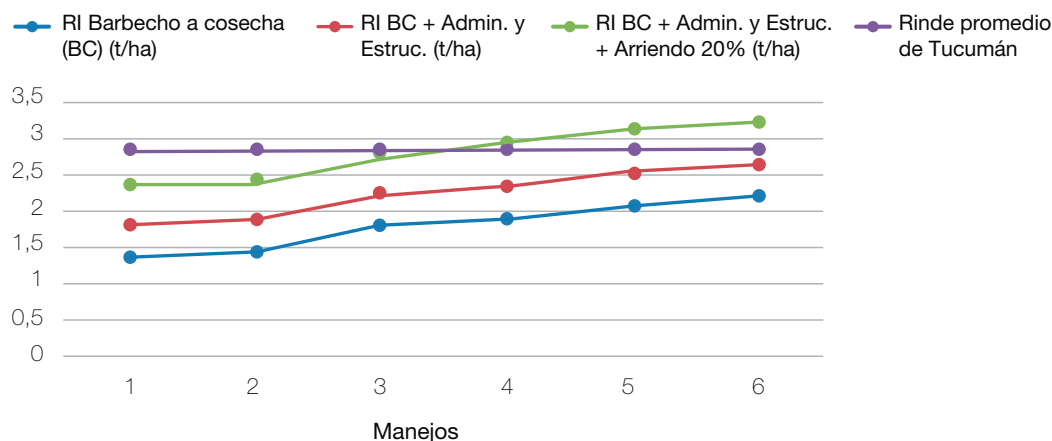
## Gastos de barbecho a cosecha y rindes de indiferencia

En función de las problemáticas detectadas, los productos y las cantidades de aplicaciones efectuadas, se determinó un rango de gastos desde barbecho hasta cosecha que se ubicaron entre 298 y 484 USD/ha, dependiendo del manejo (Figura 13). En función del gasto, la problemática de malezas, la aplicación de fertilizantes y el uso de semilla propia o comprada marcan la diferencia.



**Figura 13.** Gastos de barbecho a cosecha para el cultivo de soja, en Tucumán y zona de influencia campaña 2024/2025 en base a los datos de la ESE 2025.

Para determinar el rendimiento de indiferencia, es decir, las toneladas de soja que se necesitan para pagar los gastos de barbecho a cosecha determinados en este estudio, se utilizó un precio de soja de 280 USD/t, un flete de 56 USD/t, gastos de administración y estructura de 100 USD/ha, y un arriendo del 20% sobre el rinde (2,77 t/ha). Los rindes de indiferencia se ubicaron entre 1,3 y 2,2 t/ha analizando sólo el gastos de BC; al agregar los gastos de administración y estructura, el rango fue de 1,8 a 2,6 t/ha; y en los arriendos, el rango varió entre 2,3 y 3,16 t/ha, superando en muchos casos el promedio provincial de 2,77 t/ha, marcando un escenario económico ajustado (Figura 14).



**Figura 14.** Rinde promedio y rindes de indiferencia para el cultivo de soja, en Tucumán y zona de influencia campaña 2024/25 en base a los datos de la ESE 2025.

## Consideraciones finales

---

**L**os resultados de la encuesta ESE 2025 reflejan un contexto desafiante para la producción de soja en Tucumán y sus zonas de influencia. El rendimiento promedio provincial estimado de 2,77 t/ha fue un 11% inferior al de la campaña anterior.

En comparación con la campaña 2023/2024, en la 2024/2025 hubo un leve incremento de los GM VII y GM VIII, pero prevalece el uso de GM VI. Además, creció el uso de las tecnologías Conkesta y Enlist, pero sigue predominado la siembra de IPRO.

Desde el punto de vista sanitario, persisten problemas como malezas difíciles de controlar, especialmente casos como Borreria y Ataques; y en el caso de plagas insectiles, el picudo negro y la oruga medidora. La presión sanitaria demandó, en muchos casos, múltiples aplicaciones de productos fitosanitarios, predominando la realización de tres aplicaciones para manejo de insectos y malezas. En el caso de las enfermedades, mayormente se efectuó una aplicación, pero con una proporción creciente de lotes tratados con dos aplicaciones de fungicidas, comparando con 2023/2024. Las enfermedades de fin de ciclo fueron las de mayor presencia.

En cuanto a la fertilidad del suelo, siguen los déficits de fósforo en más del 40% del área relevada y niveles bajos de materia orgánica, especialmente en zonas del este de la provincia y el oeste santiagueño. El área fertilizada en Tucumán fue del 64%, lo que implica un avance en el uso de fertilizantes con respecto al ciclo anterior.

El análisis económico muestra que los gastos de barbecho a cosecha se ubicaron entre 298 y 484 USD/ha, según el nivel tecnológico empleado; considerando el precio de junio de 2025, los rindes de indiferencia superan en muchos casos el promedio provincial, lo que implica un escenario de rentabilidad escasa o nula rentabilidad, especialmente en campos alquilados. Esta situación se agudizó a partir del 1° de julio por la suba de los derechos de exportación a la soja, que llegaron hasta un 33%.

Estos resultados destacan la necesidad de eliminar retenciones a la exportación además de seguir profundizando en la adopción de prácticas agronómicas eficientes, la reposición de nutrientes y en el uso estratégico de tecnologías para mejorar la sostenibilidad del cultivo de soja en la región.

## Bibliografía

---

**Paredes,V; D. Pérez; G.Rodriguez y M. Devani. 2024.** Resultados de la encuesta realizada a los productores de soja en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/24. Reporte Agroindustrial 321. ISSN 2346-9102. [En línea] Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/wp-content/uploads/2024/11/RA-321.pdf> (consultado 3 de julio de 2025).

**Fandos, C.; P. Scandaliaris; J. I. Carreras Baldrés; F. J. Soria; D. E. Gamboa; C. Espeche y M. R. Devani. 2025.** satelital de la superficie implantada con soja, maíz y poroto en Tucumán en la campaña 2024/2025 y comparación con campañas precedentes. Reporte Agroindustrial 343, ISSN 2346-9102. [En línea] Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=campana-estival-2024-2025-superficie-cultivada-con-soja-maiz-y-poroto-en-tucuman-comparacion-con-campanas-precedentes> (consultado 3 de Julio de 2025).

## Agradecimientos

---

Los autores agradecen a los productores y asesores que vienen respondiendo nuestra encuesta desde hace años, y a los nuevos que se suman cada día. Dan gracias, también a las secciones de Fitopatología, Zoología, Suelos, Manejo de Malezas, Agrometeorología y Granos de la EEAOC por su colaboración en la elaboración de la encuesta.



## Análisis económico y estadístico Encuesta ESE y rentabilidad 2025

Más tecnología, más presión sanitaria y rentabilidad en riesgo

 Ver en Youtube

<https://youtu.be/UxjzpWqKzTg?si=DeU1PH87-nS8Ppb->



“

Los rendimientos fueron más bajos que el año pasado, mientras que los costos siguieron en aumento.

Persisten problemas de **malezas difíciles, plagas y enfermedades**, lo que obligó a un mayor uso de fitosanitarios.

En fertilidad, muchos lotes todavía muestran **déficit de nutrientes**, aunque avanza el uso de fertilización.

Con este contexto, la rentabilidad **resultó muy ajustada**, sobre todo en campos arrendados.

El desafío hacia adelante: **mejorar la eficiencia agronómica y aliviar las trabas económicas** para sostener el cultivo en la región.