



321

OCT 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 soja 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

4

Manejo del cultivo

8

Rendimiento

10

Consideraciones
finales

Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y
difusión Comisión página web

Autores

Virginia Paredes, Daniela Pérez,
Graciela Rodríguez 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 soja en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024

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

Resumen

El presente artículo hace referencia a la encuesta realizada a informantes calificados del cultivo de soja. Se identificaron aspectos relacionados con el manejo del cultivo y también se determinó el rendimiento promedio de la campaña 2023/24 del área relevada por la misma

La encuesta relevó alrededor de 110.000 ha en Tucumán y zonas de influencia que comprenden el oeste de Santiago del Estero y el este de Catamarca. En lo que respecta a los manejos identificados, en más de 70.000 ha se utilizó semilla con tecnología Intacta. El 74% de los encuestados tuvo presencia de enfermedades. El picudo negro fue la principal plaga. Además, las malezas más frecuentes fueron *Amaranthus* spp., *Borreria* spp., *Chloris* spp. y *Tricloris* spp. Con respecto a la fertilización, el 52% de la superficie relevada por la encuestada se fertilizó con fósforo y la principal fuente fosfatada utilizada fue el superfosfato triple de calcio. El rendimiento promedio ponderado de Tucumán y zonas de influencia fue de 2,9 t/ha.

Superficie relevada

La sección Economía y Estadísticas de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), realizó la encuesta de soja (ESE 2024) a los productores de soja al finalizar la campaña 2023/2024. El objetivo fue conocer las problemáticas más frecuentes y la tecnología utilizada en el cultivo, también determinar el rendimiento promedio de la soja en Tucumán y sus zonas de influencia.

En la campaña 2023/2024 se relevaron con la encuesta 110.806 hectáreas (ha) de las provincias de Tucumán, oeste de Santiago del Estero (departamentos Giménez, Pellegrini, Río Hondo y Guasayán) y este de Catamarca (departamento Santa Rosa). En la Tabla 1 se muestra, para Tucumán y zonas de influencia, la superficie sembrada con soja (Fandos *et. al.*, 2024), la superficie relevada por la ESE 2024 y la relación entre ambas.

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

Tabla 1. Superficie sembrada con soja, superficie relevada por ESE 2024, expresadas en ha, y representatividad de la encuesta, expresada en porcentaje, en Tucumán y zonas de influencia (oeste de Santiago del Estero y este de Catamarca), campaña 2023/2024.

	Sup. Sembrada (ha)	Sup. encuestada (ha)	Representatividad (%)
Burruyacu	62.280	30.537	49%
Cruz Alta	26.670	9.831	37%
Leales	30.720	10.166	33%
La Cocha	20.460	8.290	41%
Graneros	14.240	1.860	13%
Resto Tucumán	13.510	2.370	18%
Tucumán	167.880	63.054	38%
O. de Santiago del Estero	172.000	44.069	26%
E. de Catamarca	42.050	3.683	9%
Total	381.930	110.806	29%

Nota: Resto Tucumán: departamentos Simoca, Alberdi, Río Chico, Monteros y Chicligasta.
 Fuente: Superficie sembrada Sección SRySIG - EAAOC, Superficie encuestada Sección Economía y Estadísticas - EAAOC.
 O. de Santiago del Estero (Guasayán, Pellegrini, Río Hondo y Jiménez) y E. de Catamarca (Santa Rosa): Subsecretaría de Agricultura, Dirección Nacional de Agricultura.

Manejo del cultivo

De la encuesta se obtiene además información que caracteriza a cada campaña, aspectos relacionados con la tecnología de semilla utilizada, el suelo y el uso de fertilizante, las plagas presentes (insectos, enfermedades y malezas) y el rendimiento obtenido. Al ser un formulario con respuestas opcionales, no todas las preguntas se refirieron a la cantidad de ha relevadas.

Tecnología de semilla

Aproximadamente 76.000 ha (75%) fueron sembradas con grupos de madurez cortos (IV, V y VI) y 26.223 ha (25%) con grupos de madurez largos (VII y VIII). La tecnología de semilla utilizada con más frecuencia fue IPRO (76.704 ha), seguida por RR1 (20.153 ha), Conkesta (5.459 ha) y Enlist (807 ha).

El suelo y el fertilizante

La materia orgánica del suelo juega un papel relevante en el mantenimiento y en la mejora de sus propiedades físicas, químicas y biológicas. Las respuestas de los encuestados indicaron que el contenido de materia orgánica se encuentra, mayoritariamente, entre 1,6% y 2,5% en Tucumán y zonas de influencia, Figura 1.

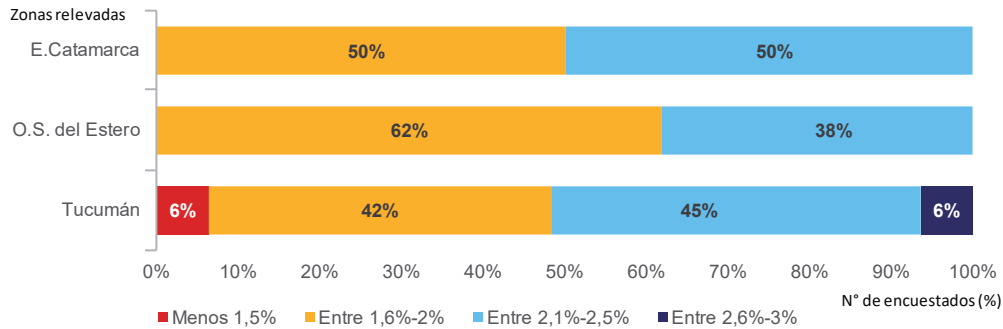


Figura 1. Rangos de valores de materia orgánica, expresados en porcentaje, según respuestas de la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia en la campaña 2023/2024.

Con respecto a la fertilización, el 52% (57.786 ha) de la superficie relevada por la encuesta se fertilizó con fósforo. Para Tucumán representó el 68% de la superficie relevada (42.562 ha), para el oeste de Santiago del Estero el 30% y para el este de Catamarca el 49%, (Figura 2). En la Figura 2 también se observa las ha con fósforo disponible por debajo de los valores críticos (VC) en cada una de las zonas relevadas.

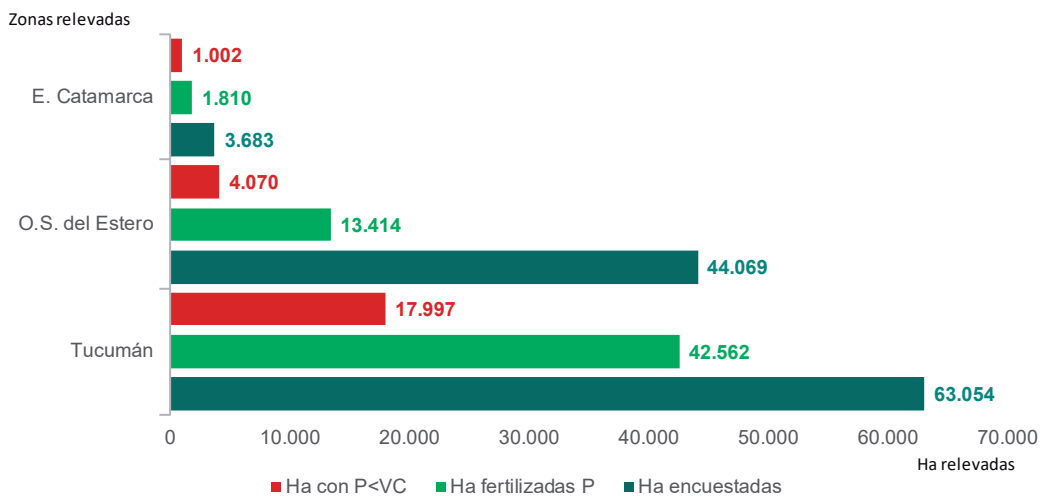


Figura 2. Superficie (ha) encuestada, fertilizada con fósforo y con fósforo disponible por debajo de los valores críticos según la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

Considerando toda el área relevada, las fuentes de fósforo más utilizadas fueron el superfosfato triple de calcio el 66% de los encuestados, el fosfato monoamónico el 14%, las mezclas sojeras el 11%, microstar el 6% y el 3% restante utilizó fosfato diamónico. La dosis promedio de pentóxido de fósforo empleada fue de 44 kg P₂O₅ por ha.

Manejo sanitario

Los datos indicaron que el 74% de los encuestados tuvieron presencia de enfermedades. Las enfermedades mencionadas se observan en la Figura 3.

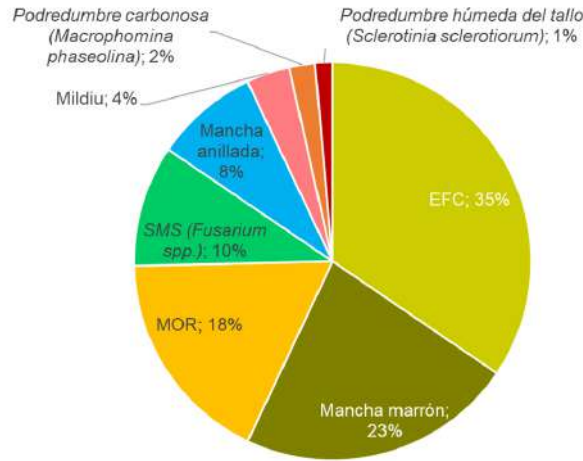


Figura 3. Enfermedades presentes en el cultivo de soja, expresadas en porcentaje, según las respuestas de la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

La cantidad de aplicaciones para el control de enfermedades se referenció a 96.311 ha, en el 73% de esta superficie (69.947 ha) se realizó una sola aplicación.

Los productos fungicidas más utilizados fueron las mezclas dobles de estrobilurina con triazol o estrobilurina con carboxamida, el 77% de los encuestados. Le siguieron las mezclas triples (estrobilurina, triazol y carboxamida) el 16% de los encuestados y el 7% restante utilizó triazol, fungicidas multisitio y otros. Los momentos de aplicación más frecuentes fueron entre R5 y R3.

Con respecto a los insectos, los más frecuentes en las zonas relevadas fueron *Rhyssomatus subtilis*, *Rachiplusia nu* y *Pseudoplusia includens*, (Figura 4).

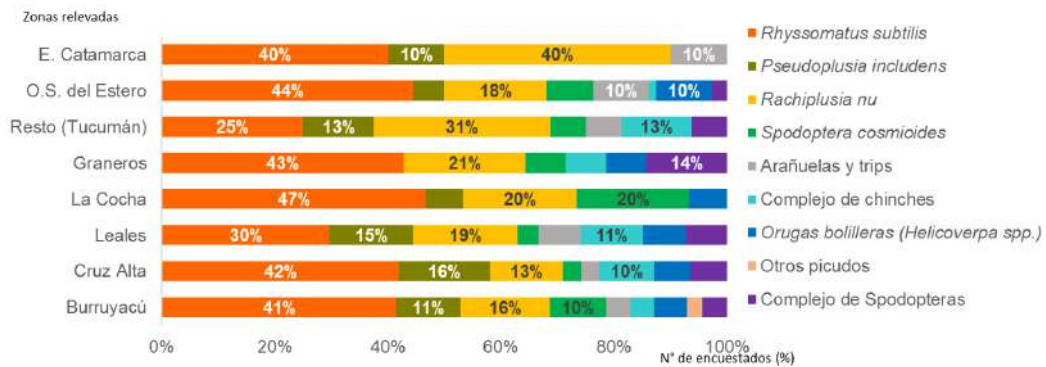


Figura 4. Plagas insectiles frecuentes en el cultivo de soja, expresadas en porcentaje, según las respuestas de la ESE 2024, en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

Con respecto a las plagas *Spodoptera cosmoides* y *Rachiplusia nu*, el 81% de los encuestados tuvo ataques de ambas, independientemente de la tecnología de semilla utilizada. Con la tecnología IPRO, en particular, el 53% de los encuestados reportaron problemas con *Rachiplusia* y el 38% con *Spodoptera*. Esto subraya la necesidad de estrategias efectivas de manejo aún con las modernas tecnologías en semilla utilizadas.

La cantidad de aplicaciones de insecticidas fueron entre tres y cuatro en Tucumán y este de Catamarca, y entre tres y más de cuatro en el oeste de Santiago del Estero, (Figura 5).

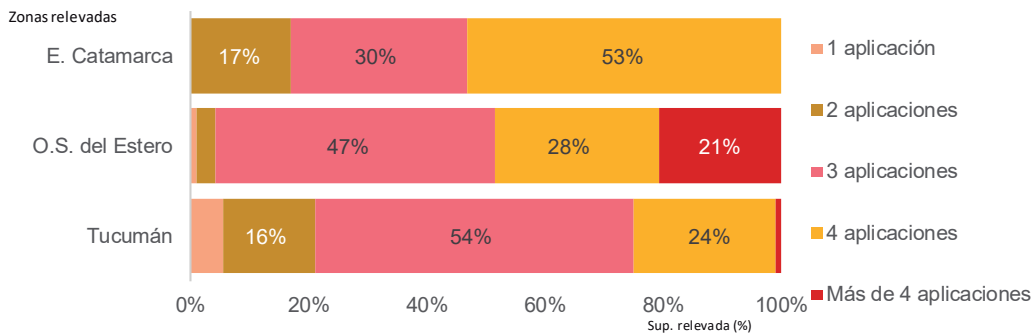


Figura 5. Cantidad de aplicaciones para el control de insectos, expresada en porcentaje de la superficie relevada en la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

En cuanto a las malezas, las más frecuentes según la encuesta fueron: *Amaranthus* spp., *Borreria* spp., *Chloris* spp. y *Trichloris* spp.. En la Figura 6 se observan las malezas más frecuentes en el cultivo de soja en cada zona relevada.

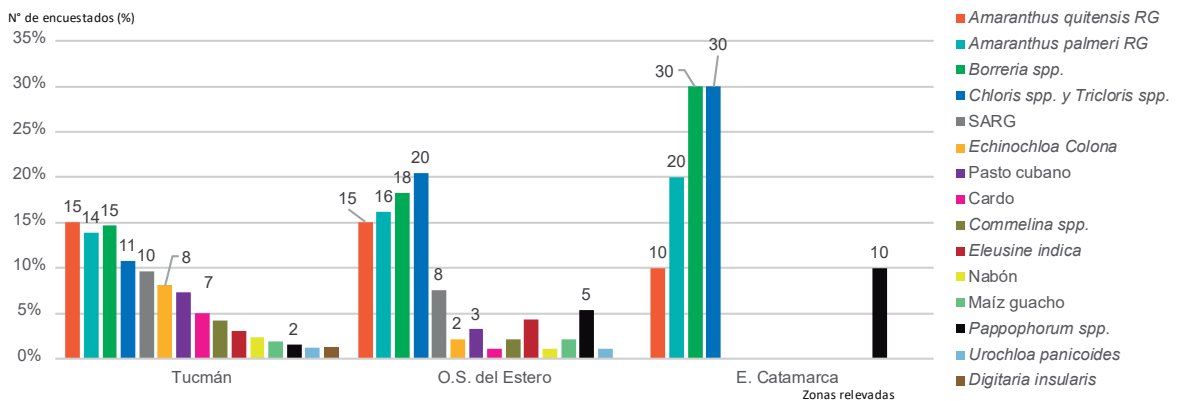


Figura 6. Malezas indicadas como frecuentes en el cultivo de soja, expresadas en porcentaje, según las respuestas de la ESE 2024, en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

Borreria spp., *Amaranthus palmeri* y *Amaranthus quitensi* fueron las malezas de más difícil control mencionadas por los encuestados, (Tabla 2).

Tabla 2. Malezas indicadas de difícil control en el cultivo de soja, expresadas en porcentaje, según las respuestas de las ESE 2024, en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

	Tucumán	O. S. del Estero	E. de Catamarca
<i>Borreria</i> spp.	28%	32%	25%
<i>Amaranthus quitensis</i> RG	18%	11%	17%
<i>Amaranthus palmeri</i> RG	17%	14%	25%
SARG	11%	11%	
<i>Echinochloa Colona</i>	7%		
<i>Chloris</i> spp. y <i>Tricloris</i> spp.	5%	14%	8%
Pasto cubano	5%		
<i>Commelina</i> spp.	5%	5%	8%
<i>Pappophorum</i> spp.	2%	7%	8%
<i>Eleusine indica</i>	1%	4%	
<i>Urochloa panicoides</i>	1%		8%
Cardo	1%		
<i>Digitaria insularis</i>			
Nabón			
Maíz guacho		2%	
Total	100%	100%	100%

Para el control de malezas se realizaron, frecuentemente, tres aplicaciones en Tucumán (29.722 ha) y este de Catamarca (1.903 ha), mientras que en el oeste de Santiago del Estero en el 44% (16.600 ha) de la superficie relevada más de cuatro aplicaciones, Figura 7.

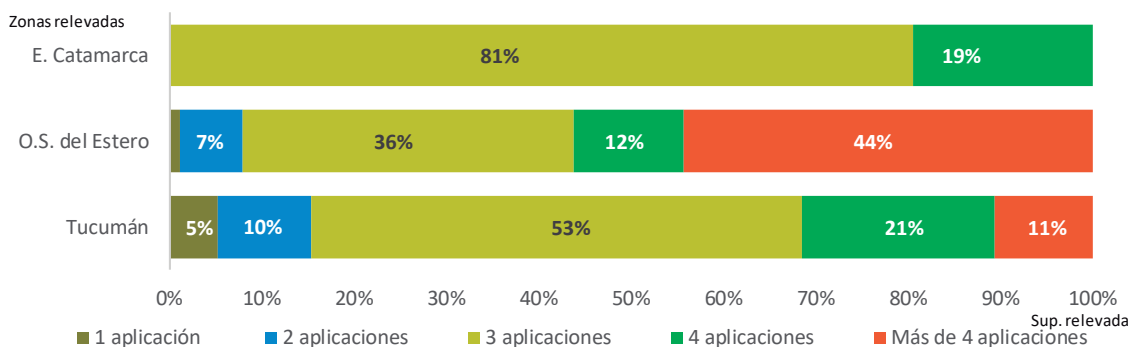


Figura 7. Cantidad de aplicaciones para el control de malezas, expresada en porcentaje de la superficie relevada en la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

Rendimiento

En base a la superficie relevada en Tucumán y zonas de influencia, el rendimiento determinado, fue de 2,9 t/ha. En Tucumán se obtuvo un rendimiento promedio de 3,10 t/ha, en el oeste de Santiago del Estero de 2,86 t/ha y de 2,62 t/ha en el este de Catamarca. En la Tabla 3 se observa el rendimiento promedio por departamentos de Tucumán.

Tabla 3. Rendimiento promedio (t/ha) obtenido a partir de la ESE 2024 en los departamentos de Tucumán, campaña 2023/2024.

Departamento	Rendimiento (t/ha)
Burruyacú	3,21
Cruz Alta	3,21
Leales	2,93
La Cocha	3,35
Graneros	2,81
Resto de Tucumán*	2,98

* Resto Tucumán: departamentos Simoca, Alberdi, Rio Chico, Monteros y Chicligasta.

En la Figura 8 se observan los rendimientos promedio y los rendimientos promedio mínimos y máximos por zona relevada. El departamento con menor rinde promedio mínimo fue Leales. Los rendimientos promedios máximos estuvieron entre 3,5 t/ha y 4 t/ha.

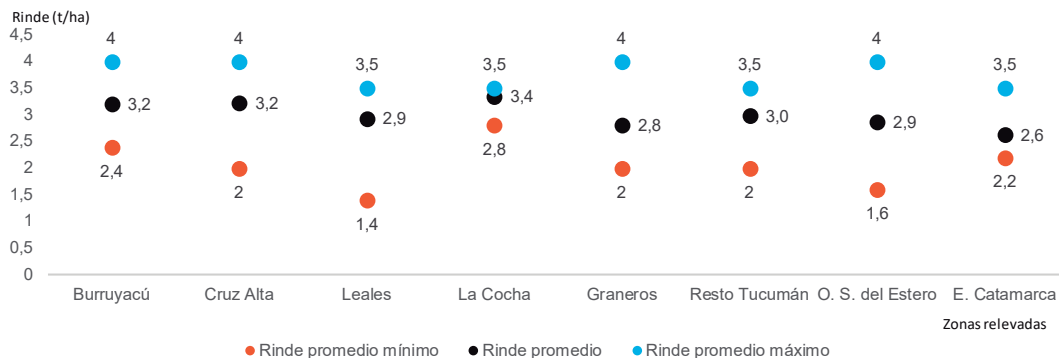


Figura 8. Rendimiento promedio, promedio máximo y promedio mínimo (t/ha) obtenidos a partir de la ESE 2024 en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2023/2024.

Consideraciones finales

El análisis de los datos para Tucumán y zonas de influencia indican que en la superficie relevada se sembraron grupos de madurez cortos (75% de la superficie) y que en más de un 70% de la superficie relevada la tecnología de semilla elegida fue Intacta.

Los valores de materia orgánica para Tucumán y zonas de influencia estuvieron entre 1,6% y 2,5%. El 52% de la superficie relevada se fertilizó con fósforo. Se observó que muchas áreas presentan deficiencias en fósforo disponible, lo que puede comprometer la productividad a largo plazo. La principal fuente fosfatada utilizada fue el superfosfato triple de calcio y la dosis frecuente de aplicación fue 44 kg de P₂O₅ por ha.

En relación con el manejo sanitario, los datos indicaron que el 74% de los encuestados tuvieron presencia de enfermedades y en el 73% (69.947 ha) de la superficie relevada se realizó una sola aplicación para su control.

Con respecto a los insectos, los más frecuentes fueron *Rhyssomatus subtilis*, *Rachiplusia nu* y *Pseudoplusia includens*. Se realizaron con mayor frecuencia entre tres y más de cuatro aplicaciones en Tucumán y zonas de influencia.

En cuanto a las malezas, las más frecuentes fueron *Amaranthus* spp., *Borreria* spp., *Chloris* spp. y *Trichloris* spp. Se realizaron entre tres y más de cuatro aplicaciones para el control de las malezas.

El rendimiento promedio ponderado fue de 2,9 t/ha en Tucumán y zonas de influencia, con variaciones en las zonas relevadas.

Este estudio resalta la importancia de seguir monitoreando el cultivo y actualizar las recomendaciones técnicas, a fin de apoyar a los productores en la toma de decisiones y en la mejora continua de sus prácticas agrícolas.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los productores y asesores que vienen respondiendo la 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.

Bibliografía

Fandos, C.; P. Scandaliaris; J. I. Carreras Baldrés; F. J. Soria; D. E. Gamboa; C. Espeche y M. R. Devani. 2024. Relevamiento satelital de la superficie implantada con soja, maíz y poroto en Tucumán en la campaña 2023/2024 y comparación con campañas precedentes. Reporte Agroindustrial 305, pp.4. ISSN 2346-9102. [En línea] Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=relevamiento-satelital-de-la-superficie-implantada-con-soja-maiz-y-poroto-en-tucuman-en-la-campana-2023-2024-y-comparacion-con-campanas-precedentes>(consultado 30 de agosto de 2024).

