



267

DIC 2022

Reporte agroindustrial

ANÁLISIS DE CAMPAÑA

› ISSN 2346-9102
Sección Granos
Sección Economía y Estadísticas
Sección Agrometeorología.

Análisis del inicio de la campaña estival granos 2022/2023 en Tucumán

Pensando
hacia **ADELANTE**



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

Indice

Análisis del inicio de la campaña estival granos 2022/2023 en Tucumán

3	Resumen
3	Precipitaciones
5	Avance de siembra y recomendaciones
6	Expectativas de gastos y rindes de indiferencia
6	Precios de insumos
7	Gastos de barbocho a cosecha
8	Precios de futuro de soja y maíz
8	Rindes de indiferencia
9	Consideraciones finales

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
4521018 - int 261
www.eeaoc.gob.ar

Autores

Mario Devani, Daniela R. Pérez
Jorge Forciniti, Virginia Paredes,
Graciela Rodríguez, Fernando Ledesma
y Daniel Gamboa

Secciones

Sección Granos
Sección Economía y Estadísticas
Sección Agrometeorología

Contacto

danielaperez@eeaoc.org.ar

Corrección

Ing. Miguel Ahmed



Análisis del inicio de la campaña estival granos 2022/2023 en Tucumán.

- › Mario Devani*, Daniela R Pérez**, Jorge Forciniti***, Virginia Paredes**, Graciela Rodríguez**, Fernando Ledesma* y Daniel Gamboa*

Resumen

En el contexto de año-Niña, la actual campaña de granos estivales se caracteriza por precipitaciones muy irregulares desde el punto de vista espacial, las que en líneas generales, se ubican por debajo de los milímetros indicados como normales. Debido al marcado déficit hídrico, la siembra de soja en la campaña 2022/2023 en Tucumán tiene al 20 de diciembre, un retraso importante con respecto al avance habitual para esta época del año. Por las características climáticas de la campaña es importante usar estrategias más defensivas que las habituales apuntando a la economía del agua. Hasta la fecha la incertidumbre con respecto a los rindes, precios y reglas en general es alta, por lo tanto en el aspecto económico deberían asumirse menos riesgos que en un año normal.

En el presente artículo se analizan, en un ciclo de año Niña, las precipitaciones al inicio de la campaña estival de granos 2022/2023. En función a esta condición se realizan algunas recomendaciones para el manejo de los cultivos de granos. Finalmente se estiman gastos de producción y rendimientos de indiferencia.

Precipitaciones

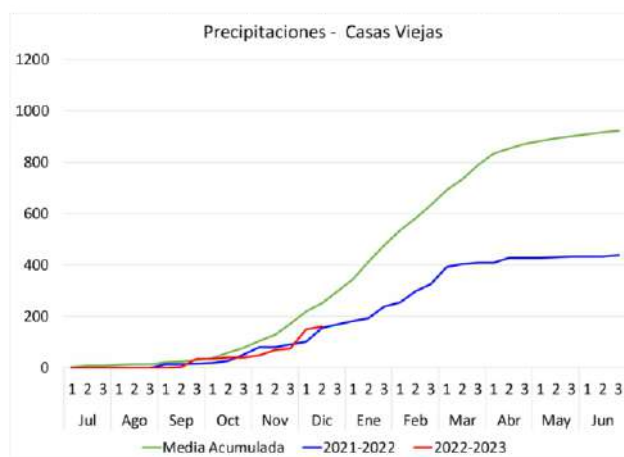
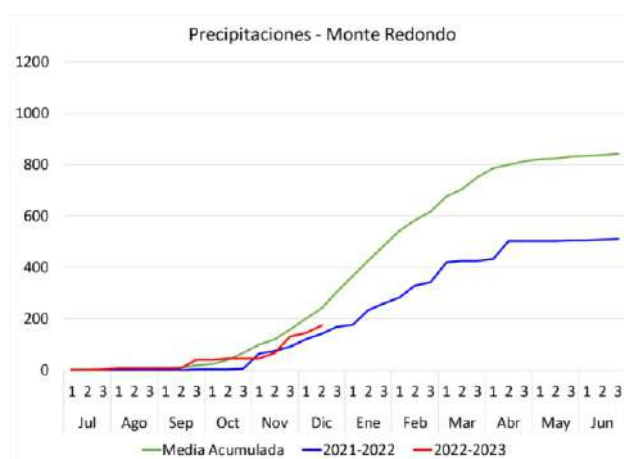
Desde el 01 de julio hasta el 13 de diciembre de 2022 el comportamiento general de las precipitaciones, a lo largo del pedemonte y la llanura tucumana, fue bastante heterogéneo en cuanto a la distribución temporal y espacial de las mismas. En la mayoría de las localidades, los acumulados registrados en este período se encontraron por debajo de los valores normales.

En el bimestre julio-agosto, los valores de lluvia no superaron los promedios de referencia. Si bien, no se esperaban aportes importantes para esa época del año. En septiembre las precipitaciones superaron los valores normales y, en varias localidades de la provincia, incluso llegaron a duplicar lo esperado para este mes. Este comportamiento de las precipitaciones hizo que los acumulados desde julio a septiembre rondan los valores cercanos al promedio de referencia, especialmente en la zona norte de la provincia. El mes de octubre fue muy seco y predominaron valores de precipitación que no llegaron al tercio del valor normal para cada localidad. Hubo localidades que incluso no registraron precipitaciones a lo largo de todo el mes.

*Sección Granos, **Sección Economía y Estadísticas, ***Sección Agrometeorología, EEAOC.

La distribución de las precipitaciones del mes de noviembre fue bastante irregular. En general se concentraron al principio de la segunda década, al final de la misma y en el último día del mes. En la zona central de la provincia se registraron precipitaciones extremas el día 20 de noviembre que llegaron a superar los 100 mm en algunas localidades, especialmente en las ubicadas en el departamento Leales. En la zona norte de la provincia se alternaron valores por encima y por debajo de lo normal, mientras que en algunas localidades de la zona central y el extremo sur de la provincia los totales de precipitaciones no superaron el 65% del valor normal correspondiente. En los primeros 13 días de diciembre hubo tres eventos de precipitaciones, a inicio del mes, el día 9 y el día 12. Al igual que en noviembre, se registraron lluvias extremas que, en algunos casos, superaron los 100 mm, pero esto ocurrió principalmente a lo largo del pedemonte tucumano.

A los fines de analizar los acumulados de precipitaciones, se tomaron en cuenta las localidades de Monte Redondo (-26.82, -64.85), Casas Viejas (-27.77, -65.50) y Viclos (-27.156, -64.910). Como se aprecia en la Figura 1, las lluvias acumuladas al 13 de diciembre en las tres localidades se encuentran por debajo de los valores normales. Con respecto a la campaña 2021-2022, las precipitaciones en Monte Redondo se encuentran un poco por encima, mientras que en Viclos y Casas Viejas los valores son similares a los del ciclo anterior.



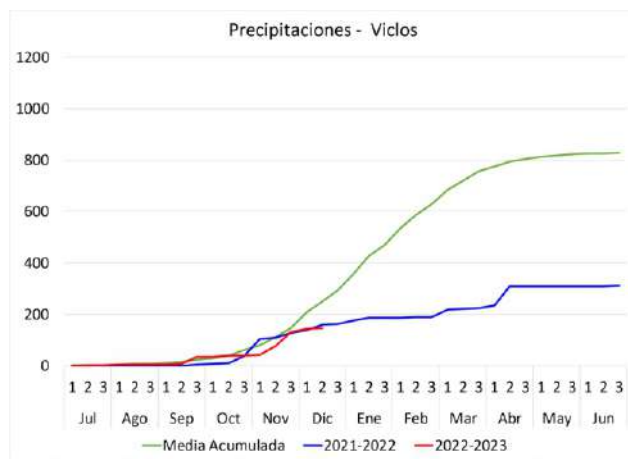


Figura 1. Precipitaciones acumuladas para la campaña 2022/2023, 2021/2022 y promedio de referencia para 3 localidades seleccionadas de la provincia de Tucumán (Fuente: <https://agromet.eeaoc.gob.ar/>).

Es importante destacar que además de las precipitaciones, son relevantes las condiciones iniciales de la campaña, lluvia efectiva, relacionada con la infiltración (la salud física del suelo) y las condiciones térmicas y de vientos.

Avance de siembra y recomendaciones

Al 20 de diciembre la siembra de la campaña de granos gruesos 2022/2023 en Tucumán tiene un retraso, con respecto al avance habitual para esta época del año debido al marcado déficit hídrico. El área sembrada se presenta entre un 50 y 60 % por debajo de lo esperable.

En general los productores aprovecharon las lluvias de noviembre para realizar los controles de malezas (barbechos); en esta condición las escasas precipitaciones fueron acumuladas en el suelo. Esto permitió el inicio de la siembra en los primeros días de diciembre, a pesar de la variabilidad de las precipitaciones (entre 5 mm y 40 mm), en localidades que llevaban acumulados 100 a 110 mm. En la segunda semana de diciembre, en las localidades donde llovió por arriba de 25 mm, los productores decidieron retomar la siembra y avanzar con la campaña.

A la fecha, los cultivos de soja sembrados en las primeras fechas están en etapa vegetativa y tienen aún un bajo requerimiento hídrico, pero comienzan ya a requerir lluvias semanales, de 20 mm o más, para cubrir la evapotranspiración del cultivo y asegurar el desarrollo del mismo.

Para las siembras que se producirán luego de las próximas lluvias será importante usar estrategias más defensivas que las habituales, con foco en la economía del agua, algunas se mencionan a continuación:

1) Utilizar variedades de diferentes grupos de maduración, de manera tal que los períodos críticos se den de manera escalonada, para disminuir así el riesgo y escapar de condiciones adversas (altas temperatura o falta de lluvias). De este modo no se afecta a toda la siembra.

2) La calidad de la semilla empleada, su poder germinativo, vigor y pureza, son determinantes, mucho más que en un año normal. Además, para favorecer la protección inicial, ésta debe estar inoculada y tratada con los terapicos apropiados (fungicidas e insecticidas).

3) El número de plantas debe ser el óptimo recomendado para cada cultivar y fecha de siembra. Evitar poner plantas en exceso, ya que en años con déficit hídrico y altas temperaturas, densidades superiores a las recomendadas favorecen la competencia intraespecífica.

4) Realizar un cuidadoso manejo de malezas, utilizar herbicidas que permitan obtener un adecuado control, utilizar las dosis recomendadas y evitar problemas de fitotoxicidad.

5) Profundizar la frecuencia de monitoreo de plagas para evitar el shock fisiológico del cultivo. Emplear preferentemente materiales con tecnología para el control de lepidópteros.

6) Los campos que están ambientados y utilizan sembradoras con tecnología de precisión cuentan con ventajas, al sembrar el número de semillas justo y utilizar la dosis de fertilizante adecuada en función de cada ambiente. Esto aumenta la eficiencia con un ahorro apreciable.

7) Para la siembra de maíz y porotos es muy importante adelantar los barbechos y manejar las malezas con herbicidas pre-emergentes hasta siembra, para que las malezas no consuman el agua.

Expectativas de gastos y rindes de indiferencia

Si bien al inicio de la campaña la incertidumbre, con respecto a los rindes, precios y reglas en general es alta, ciertos rubros como los precios de los agroquímicos y servicios de siembra y aplicaciones están parcialmente definidos.

Precios de insumos

Si se comparan, en dólares, los valores de noviembre de 2022 con el mismo mes de 2021, los precios de los herbicidas fueron muy variables. Así, fue relevante el incremento de precio en el paraquat (76%), el 2,4-D (28%) o la atrazina (16%), menor fue el cambio en el s-metolaclo (7%) o en el glifosato (1%), y también hubo algunos productos que presentaron disminuciones. Con respecto a los precios de los fertilizantes, el de la urea disminuyó un 28 %, el del superfosfato (SPT) incrementó un 6%. Caber señalar que los fertilizantes experimentaron un fuerte aumento en la campaña anterior y actualmente la tonelada de urea cotiza alrededor de los 850 USD y el SPT en 975 USD, ambos registran valores muy superiores a la media de la década (del orden de 540 USD/t). Los insecticidas y fungicidas no presentaron cambios. También hubo aumentos en el precio de la semilla de soja y de los híbridos de maíz. Los servicios de aplicaciones y siembra se incrementaron alrededor de un 6% y 18%, respectivamente. Quedan por definirse los valores de cosecha (proyectada con un aumento del 23%), flete y administración.

Gastos de barbecho a cosecha

El resultado económico de un cultivo está condicionado por numerosas variables que pueden combinarse de infinitas maneras, dando lugar a un universo de posibilidades. Por este motivo, se eligieron supuestos para construir planteos técnicos, que abarquen situaciones de manejo frecuentes en la provincia. A partir de estos manejos se estimaron gastos de barbecho a cosecha para la campaña 2022/2023. Los supuestos se respaldan en la información obtenida en las encuestas de soja (ESE) y maíz (EME) 2021/2022 (Paredes, *et al.*, 2022), y también en las sugerencias de los técnicos del Programa Granos de la EEAOC.

Los planteos técnicos son los descriptos por Pérez, *et al.* (2022), donde las alternativas de menor gasto corresponden a manejos que emplean menores cantidades de insumos y sin fertilización. Los montos van ascendiendo en función al agregado de insumos, lo que puede estar asociado a mayores problemas sanitarios, especialmente malezas, también por el agregado de fertilizantes, o ambas cosas. Una de las mayores erogaciones viene dada por la fertilización. En algunos planteos el gasto en fertilización considera las dosis promedio de fósforo (P) en soja y de nitrógeno (N) en maíz, empleada por los productores según la ESE y la EME. En otros planteos se consideró el gasto de fertilización correspondiente a la extracción teórica de P en soja, mientras que en maíz se utilizó la extracción teórica de N y también la de N más P. Para las extracciones teóricas se tuvo en cuenta el rinde promedio de los cultivos en 2021/2022.

Los gastos de barbecho a cosecha por ha para los posibles manejos en la zona, se ubicarían entre 292 y 495 USD en soja y entre 375 y 700 USD/ha en maíz, con incrementos entre 11%-12% superiores a los de 2021/22 en soja, y entre 5% y 17 % en maíz. Se debe tener en cuenta la amplitud de este rango y considerar que los manejos más frecuentes probablemente se ubiquen alrededor de 450 USD/ha en soja y de 520 USD/ha en maíz (Figura 2).

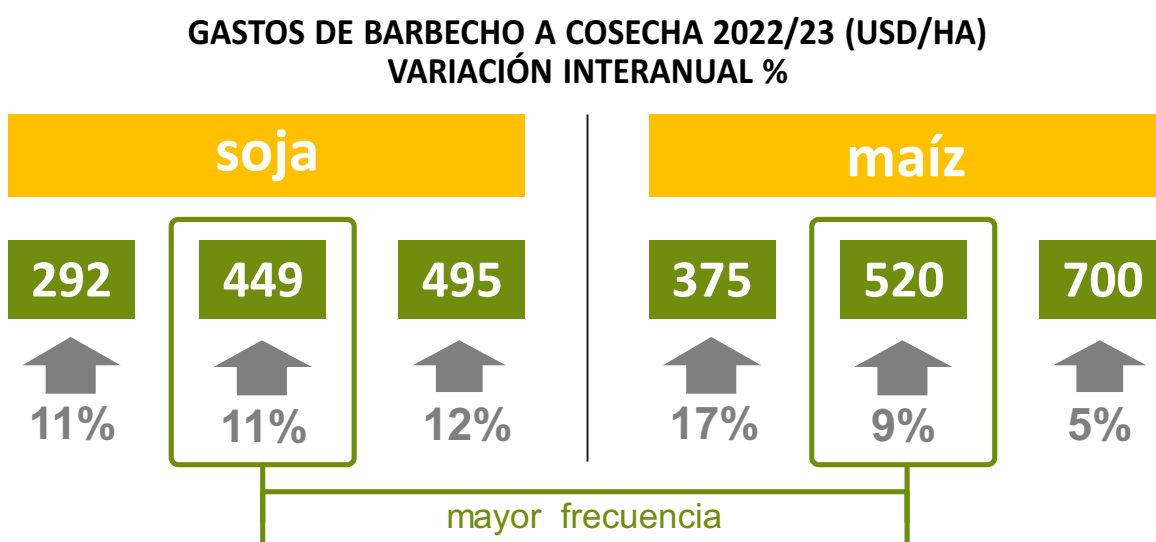


Figura 2. Gastos de barbecho a cosecha estimados para los cultivos de soja y maíz en la campaña 2022/2023 expresados en USD/ha y variación % interanual de tres posibles manejos.

Precios de futuro de soja y maíz

El precio de futuro para la posición mayo, correspondiente a la época de cosecha local de soja, se ubica un 6% debajo del promedio mayo-noviembre de 2022, de 413 USD/t. En tanto para el maíz, el precio de futuro para la posición julio de 2023 es prácticamente igual al promedio de junio –noviembre del 2022, de 236 USD/t.

Rindes de indiferencia

Teniendo en cuenta los gastos de barbecho a cosecha determinados con anterioridad, más un gasto de administración de 108 USD/ha y un flete de 51 USD/t, el rendimiento de indiferencia, es decir la cantidad de grano requerida para pagarlos, considerando los precios de futuro (de la época de cosecha local y registrados en la segunda quincena de diciembre), tendría un rango para soja en tierra propia de 1,2 a 1,8 t/ha (más frecuente 1,7 t/ha). En arriendo sería de 1,5 a 2,4 t/ha (más frecuente 2,15 t/ha); entre 200 y 300 kg más de soja por hectárea que en 2021/22 (Figura 3).

En el caso del maíz el rinde de indiferencia variaría en tierra propia entre 2,6 a 4,4 t/ha (más frecuente 3,4 t/ha) y en arriendo entre 3,4 a 5,5 t/ha (más frecuente 4,3 t/ha), entre 300 y 600 kg más por hectárea que la campaña anterior (Figura 3).

Cabe agregar que con el nivel de precios considerado, 388 USD/t en soja y 236 USD/t en maíz, los rindes de indiferencia para los planteos que compensan los gastos ocasionados por extracción de nutrientes, se encuentran por debajo de los rindes promedios de la campaña 2021/2022 de 2,7 t/ha en soja y 6,4 t/ha en maíz. Es decir que aún con el alto precio de los fertilizantes, la inversión sería conveniente, siempre y cuando las lluvias permitan lograr por lo menos los rindes de la campaña anterior.

GASTOS DE BARBECHO A COSECHA 2022/23 (USD/HA) VARIACIÓN INTERANUAL %

	soja			maíz		
Barbecho a cosecha (BC) + Adminy Estruc. (AE)	1,2	1,7	1,8	2,6	3,4	4,4
	↑ 20%	↑ 21%	↑ 20%	↑ 13%	↑ 10%	↑ 4%
BC+AE + Arriendo fijo.	1,5	2	2,1	3,4	4,0	5,0
	↑ 15%	↑ 18%	↑ 17%	↑ 19%	↑ 18%	↑ 4%
BC+AE + Arriendo %	1,8	2,3	2,4	3,9	4,5	5,5
	↑ 13%	↑ 15%	↑ 14%	↑ 16%	↑ 15%	↑ 4%
	mayor frecuencia					

Figura 3. Rindes de indiferencia para los cultivo de soja y maíz en Tucumán estimados para la campaña 2022/23, expresados en t/ha y variación % interanual de tres posibles manejos.

Consideraciones finales

En Tucumán bajo el contexto de un año Niña, con precipitaciones muy irregulares y por debajo de lo normal, se produjo un retraso importante de la siembra de soja. Dadas las características de la campaña, se sugiere tener en cuenta todos los aspectos que favorezcan la buena implantación de los cultivos y la economía del agua. El adecuado manejo de malezas y plagas es especialmente importante, de manera que debe optimizarse el monitoreo.

Al momento es alta la incertidumbre con respecto a los rindes, los precios, las reglas en general y al resultado económico. Los gastos estimados de barbecho a cosecha para los posibles manejos en la zona, se ubican entre 292 y 495 USD/ha en soja y entre 375 y 700 USD/ha en maíz, con respecto al ciclo 2021/22. Se debe tener en cuenta la amplitud de este rango y considerar que los manejos más frecuentes probablemente se ubiquen alrededor de 450 USD/ha en soja y de 520 USD/ha en maíz.

Considerando el precio de futuro para la época de cosecha local (388 USD/t en soja y 236 USD/t en maíz), los rindes de indiferencia para los planteos elegidos se encuentran por debajo de los rindes promedio de la campaña 2021/22 (2,7 t/ha en soja y 6,4 t/ha en maíz).

Bibliografía citada

Paredes V.; D.R. Pérez; G. Rodríguez y M.R. Devani. 2022. Resultados de la encuesta realizada a los productores de soja en Tucumán y zonas de influencia, campaña 2021/2022. Reporte agroindustrial 253. EEAOC.

<https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=resultados-de-la-encuesta-realizada-a-los-productores-de-soja-en-tucuman-y-zonas-de-inuencia-campana-2021-2022>

Pérez D. R.; Paredes V.; G. Rodríguez y M. R. Devani. 2022. Gastos de producción y puntos de indiferencia del cultivo de soja en la campaña 2021/2022 en Tucumán. Reporte agroindustrial 252. EEAOC.

<https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=gastos-de-produccion-y-puntos-de-indiferencia-del-cultivo-de-soja-en-la-campana-2021-2022-en-tucuman>

Pérez D. R.; Paredes V.; G. Rodríguez, D. Gamboa y M. R. Devani. 2022. Análisis del margen bruto y de rendimiento de indiferencia del cultivo de maíz en el período 2014 - 2022 en Tucumán. Publicación especial El cultivo de maíz en el NOA, en prensa.