199
NOV 2020

ISSN 2346-9102
Sección Economía
y Estadísticas
Sección Granos

# Reporte **agroindustrial**

## Estadísticas y márgenes de cultivos tucumanos

Resultados económicos del cultivo de poroto negro durante el período 2018-2020 y perspectivas 2021

EEAOC
ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

# Indice

# Resultados económicos del cultivo de poroto negro durante el período 2018-2020 y perspectivas 2021


3 Resumen

4 Superficie sembrada, producción y rinde

4 Gastos de barbecho a cosecha y margen bruto del poroto negro en Tucumán

6 Rindes de indiferencia

6 Rinde de indiferencia comparado (RIC%)

7 Perspectivas 2021

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.org.ar**



**Autores**
Virginia Paredes, Daniela Pérez, Graciela Rodriguez, Clara Espeche, Oscar Vizgarra

**Secciones**
Sección Economía y Estadísticas, Sección Granos

**Contacto**
economia@eeaoc.org.ar

**Corrección**
Ing. Fernando Ledesma

# Resultados económicos del cultivo de poroto negro durante el período 2018-2020 y perspectivas 2021

› Virginia Paredes*, Daniela Pérez*, Graciela Rodriguez*, Clara Espeche**, Oscar Vizgarra***

## Resumen

En el presente reporte se muestra la evolución de la superficie sembrada, la producción, los gastos de producción y del rinde de indiferencia para el cultivo de poroto negro en Tucumán, durante el periodo 2018-2020. También se analizan perspectivas para la campaña 2021.

En el periodo analizado, la superficie sembrada y la producción de poroto negro en Tucumán fueron variables. El promedio del periodo fue de 11.330 ha y 11.628 t, respectivamente. En cuanto a los gastos por hectárea, estos se ubicaron alrededor de los 280 USD. Mientras que el precio promedio de venta del grano fue de 450 USD/t. El rinde de indiferencia promedio en tierra propia fue de 0,63 t/ha y en tierra arrendada de 0,86 t/ha. Para la campaña 2021 los costos estimados de barbecho a cosecha son un 6% mayores a los de la campaña 2020.

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

# Superficie sembrada, producción y rinde

En el período 2018-2020 la superficie sembrada, la producción y el rendimiento por hectárea (ha) del poroto negro en Tucumán fueron variables (Figura 1).

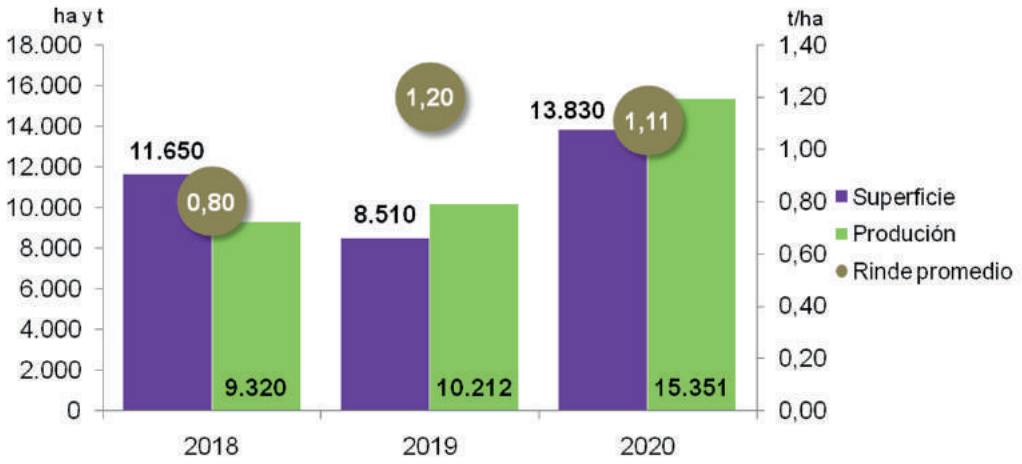


Figura 1. Superficie, producción y rendimiento promedio de poroto negro durante el periodo 2018-2020, Tucumán.
Fuente: Superficie SRySIG-EEAOC

La mayor superficie sembrada se dio en la campaña 2020 con 13.830 ha, coincidente con la campaña de mayor producción. La menor superficie sembrada se registró en 2019 con 8.510 ha y 10.212 t. El mayor rendimiento promedio ocurrió en 2019 y el menor se registró en la campaña 2018.

Durante el período se destaca la campaña 2018 en la que ocurrieron rindes extremos de 0,4 t/ha hasta 0,9 t/ha, y también pérdidas de lotes por el estrés hídrico y altas temperaturas a las que estuvo sometido el cultivo en los primeros estadios. La campaña 2019 fue la de mejor rendimiento, viéndose beneficiada por las precipitaciones de los meses de diciembre 2018 y enero 2019. Finalmente, la campaña 2020 se caracterizó por un periodo con falta de precipitaciones entre mediados de febrero y mediados de marzo y por heladas de finales de mayo, situación que produjo granos de mala calidad, (Espeche *et al.*, 2018, 2019, 2020).

# Gastos de barbecho a cosecha y margen bruto del poroto negro en Tucumán

Los gastos de producción se calcularon en base a planteos técnicos sugeridos por especialistas de la EEAOC y al manejo realizado por productores de la zona.

Los gastos de siembra, aplicaciones de agroquímicos y cosecha corresponden a valores de contratistas y, al igual que los precios de insumos (semilla y agroquímicos), al momento en que se efectuaron las tareas. No se tuvieron en cuenta impuestos, IVA, ni gastos de estructura y administración. El cálculo se hizo en dólares corrientes.

El planteo considerado para determinar los gastos en las distintas campañas implicó el uso de los siguientes insumos:

- Herbicidas: barbecho de primavera (una aplicación de glifosato, 2,4 D y aceite vegetal); barbecho anticipado (glifosato, 2,4 D y aceite vegetal); preemergente (una aplicación de s-metolacloro y además, en las campañas 2019 y 2020 se aplicó imazetapir); postemergencia (dos aplicaciones de fomesafen, aceite vegetal, y una aplicación del graminicida haloxifop y aceite).

- Semilla: se sembraron 52 kg de semilla por hectárea, tratada con curasemilla-insecticida.

- Insecticidas: se consideró una aplicación de bifentrín para el control de mosca blanca (*Bemisia tabasi*), una aplicación de flubendiamide para el control de falsa medidora (*Chrysodeixis includens*) y una aplicación de abamectina para el control de ácaros.

- Fungicidas: para el control de mancha angular (*Pseudocercospora griseola*), se realizaron dos aplicaciones de trifloxistrobin.

- Desecantes: la aplicación de desecantes se recomienda en aquellos lotes sembrados tardíamente. Se consideró una aplicación de glifosato, 2,4 D y aceite.

Los ingresos se calcularon teniendo en cuenta el precio del grano al natural, descontado el gasto de procesado y el rinde promedio de cada campaña (Figura 2). De esta manera el ingreso bruto varió entre 336 USD/ha y 583 USD/ha. El margen bruto (ingresos obtenidos menos el gasto de barbecho a cosecha en cada campaña) fue muy variable, con un valor de 53 USD/ha en la campaña 2018 y uno de 301 USD/ha en la campaña 2020.

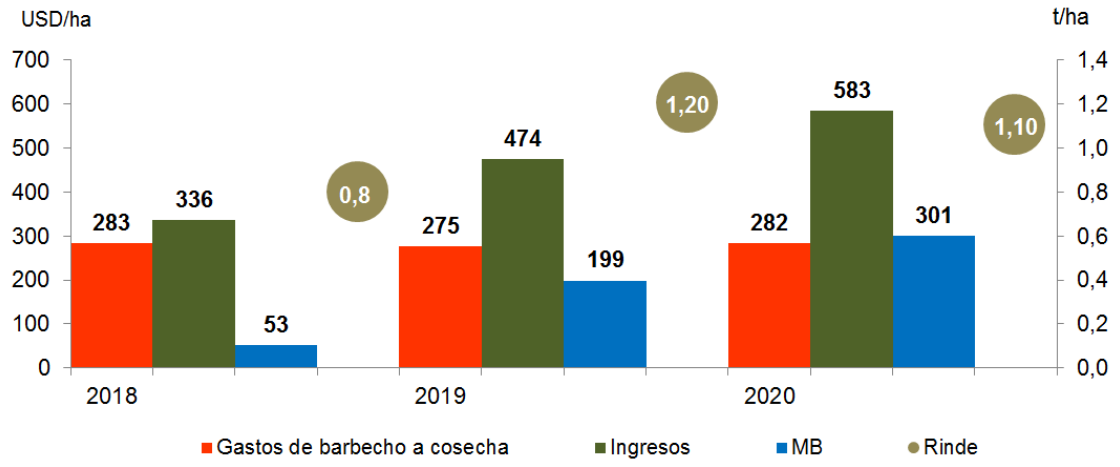


Figura 2. Gastos de barbecho a cosecha, ingreso bruto, margen bruto (USD/ha) y rendimiento promedio (t/ha) de poroto negro durante el periodo 2018-2020, Tucumán.

# Rindes de indiferencia

En la Figura 3 se muestra el rinde de indiferencia, es decir, las toneladas necesarias para cubrir los gastos directos correspondientes a cada una de las campañas analizadas. También se observa el precio de venta del grano (precio del grano al natural menos el gasto de procesado), el rinde promedio de cada campaña y el rinde promedio de los últimos 12 años (1,16 t/ha). Se obtuvo un rinde de indiferencia en tierra propia que varió entre 0,53 t/ha a 0,70 t/ha, mientras que bajo arriendo este indicador fue de entre 0,77 t/ha a 0,95 t/ha.

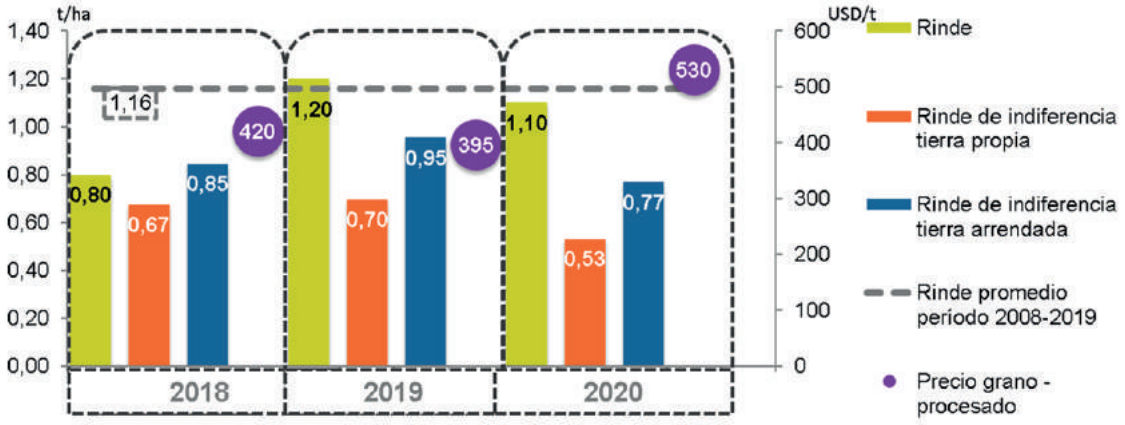


Figura 3. Rendimiento de indiferencia en tierra propia y arrendada, rendimiento del período 2008-2019, rendimiento promedio de cada campaña expresados en t/ha y precio del grano expresado en USD/t, para el cultivo de poroto negro durante el periodo 2018-2020, Tucumán.

# Rinde de indiferencia comparado (RIC%)

El rinde de indiferencia comparado (RIC%), da una idea de cuán rentable fue una campaña, es una comparación porcentual entre el rendimiento promedio y el rinde de indiferencia. Al indice se le asignó una escala porcentual que se asoció a colores con el objeto de facilitar la visualización del indicador. Los valores positivos asumen distintas gamas de verde y los negativos van del amarillo al rojo (Pérez *et al.*,2020).

En la Figura 4 se observa que en tierra propia el RIC% tomo coloración verde variando entre 1%->40% en el periodo 2018-2020. Mientras que en tierra arrendada el RIC % estuvo entre -5%- >40 tomando coloraciones verdes y amarilla. La campaña 2020 fue la mejor del período analizado tanto para tierra propia como para arrendada.

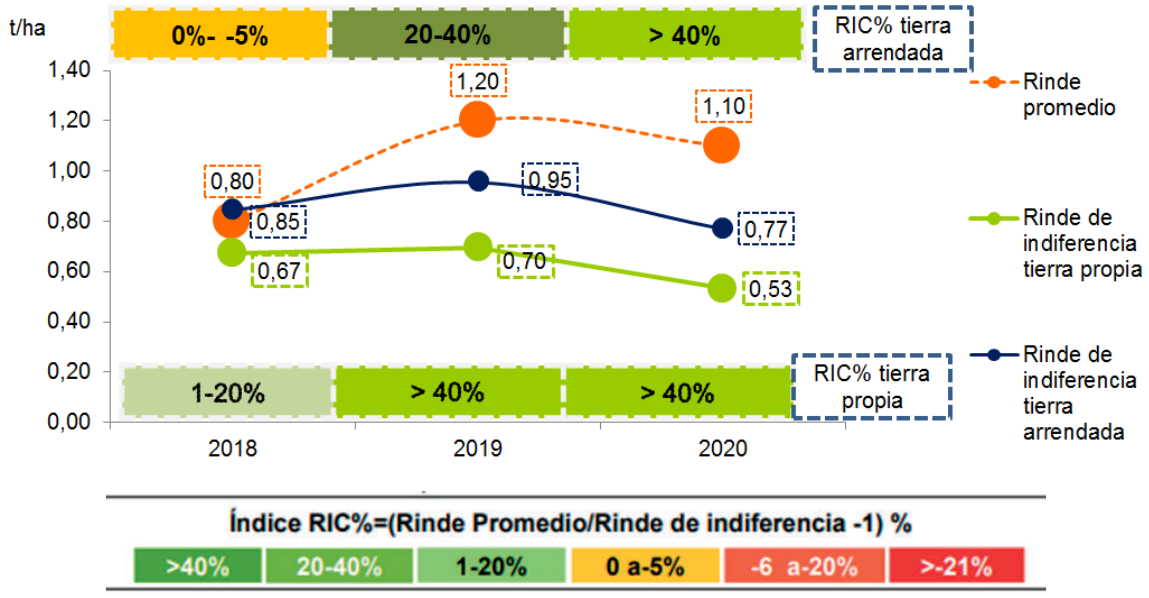


Figura 4. RIC% (rinde de indiferencia comparado porciento) para el cultivo de poroto negro, periodo 2018-2020, Tucumán.

# Perspectivas 2021

Para la campaña 2021, se estimó un gasto de barbecho a cosecha del orden de 299 USD/ha, levemente superior a la campaña pasada (Figura 5). El incremento más importante se daría en la semilla, debido a la poca disponibilidad de ésta y al buen precio que tiene el grano actualmente. Cabe aclarar que si el productor utiliza semilla propia el costo sería 40 USD/ha menos.

Con respecto al precio del grano para la campaña 2021 se prevé que sea igual o superior a la campaña 2020, debido a que algunos de los países productores (Brasil, México y Estados Unidos) no tuvieron buena cosecha hasta la fecha. Además, según la Jornada de actualización técnica y comercialización de Legumbres realizada por la Camara de Legumbres de la República Argentina (CLERA) en octubre de 2020, se prevé que para el año 2021 algunos países continúen comprando poroto como asistencia alimentaria por la pandemia, como lo hizo Chile este año, y una continuidad de la exportación a Cuba, Colombia, República Dominicana, Europa mediterránea y a Brasil, entre otros.

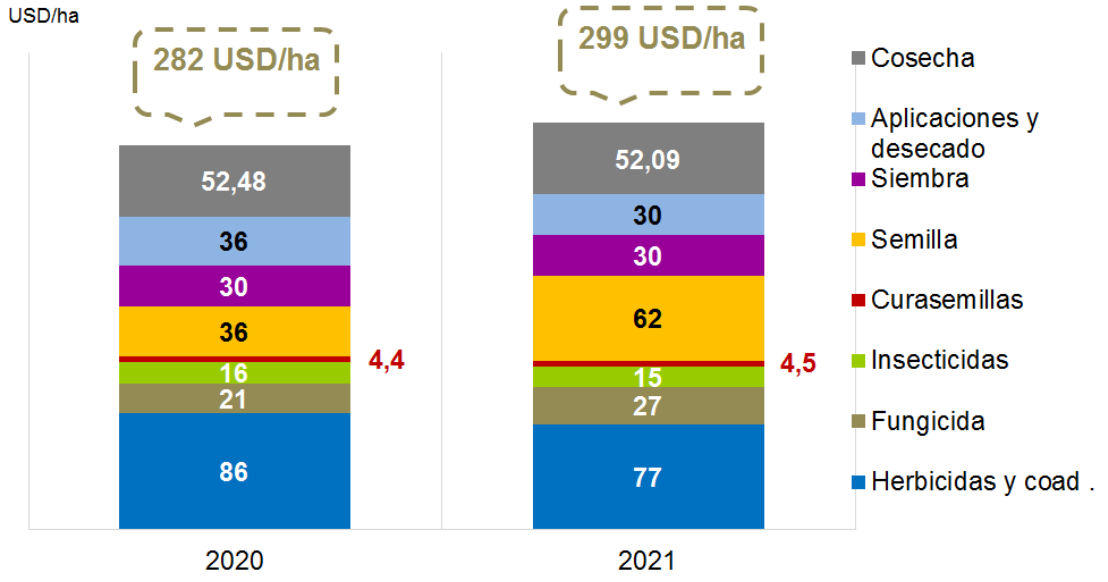


Figura 5. Gastos de barbecho a cosecha expresados en USD/ha en la campaña 2020 y perspectivas 2021, Tucumán.

Nota: Para el cálculo de los gastos de producción para la campaña 2021 se consideró un tipo de cambio de 86,4 $/USD (para la siembra y agroquímicos), y de 91,71 $/USD para el resto de las labores (promedio de enero a marzo). Se emplearon valores de dólar futuro según Rofex.

En la Figura 6 se observa para la campaña 2021, el rango de márgenes brutos que se podrían obtener con variaciones en el rinde y en el precio. Se tomó un rango de precios de grano al natural de entre 300 USD/t hasta 600 USD/t y una variación en los rindes de entre 0,5 t/ha hasta 1,2 t/ha. En las barras de color se observan los márgenes brutos obtenidos, por ejemplo para un precio de grano de 600 USD/t se obtendría un margen bruto positivo a partir de un rinde de 0,5 t/ha. Si el precio fuera de 500 USD/t, se obtendría un margen bruto positivo a partir de un rinde de 0,7 t/ha. Cabe aclarar que no se tuvo en cuenta el gasto del procesado de la semilla.

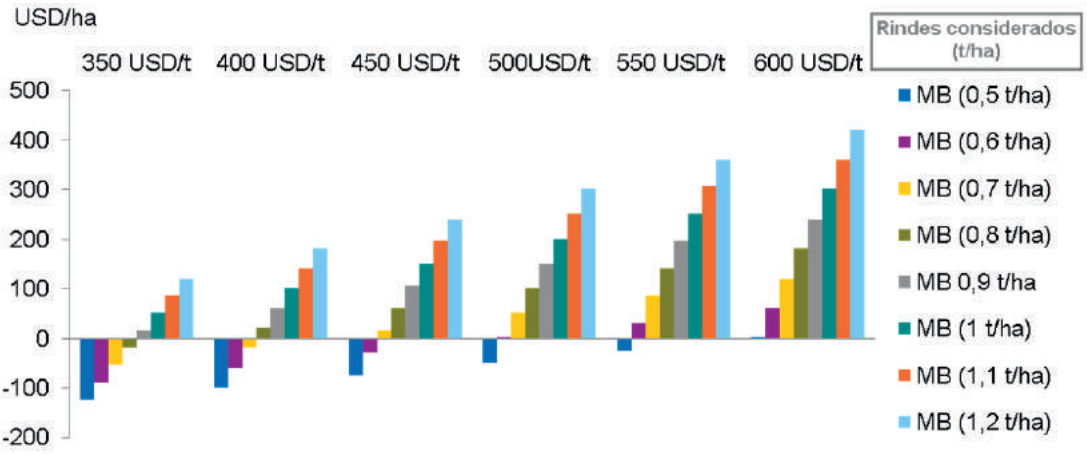


Figura 6. Márgenes brutos (MB) del cultivo de poroto negro en USD/ha considerado diferentes niveles de precio del grano y rendimientos para la campaña 2020, Tucumán.

# Consideraciones finales

**Entre las campañas 2018-2020**

- La superficie, la producción y el rendimiento fueron variables, con disminuciones e incrementos entre las campañas. Destacándose los aumentos entre los extremos de 19%, 65% y 38%, respectivamente en los años considerados.

- Los precios del grano procesado oscilaron entre 395 y 530 USD/t.

- Los gastos de barbecho a cosecha tuvieron muy poca variación, entre 275 USD/ha y 283 USD/ha.

- El margen bruto se incrementó 275% entre la campaña 2018 y 2019, mientras que entre la campaña 2019 y 2020 el incremento fue de 51%.

- La campaña 2020 fue la que mostró mejores rindes de indiferencia tanto en tierra propia como en tierra arrendada, acompañada con el precio más alto y rendimiento superior a 1 t/ha.

**Perspectivas 2021**

- El gasto de barbecho a cosecha seria 6% superior a la campaña 2020.

- Se espera una demanda de grano por diversos países, con los cuales ya se exportaba y por nuevos acuerdos.

- Para el gasto de 299 USD/ha (barbecho a cosecha) considerando el menor precio esperado (350USD/t), a partir de un rinde de 0,8 t/ha el margen sería positivo. Mientras que para el mayor precio considerado (600 USD/t) el margen será positivo a partir de un rinde de 0,6t/ha

# Bibliografía

**Espeche, C. M; N. O Vizgarra; L. Tarulli; M. Araya; F. Daniel ; L. D. Ploper. 2018.** Campaña de poroto 2018, análisis y resultado de ensayos . Reporte Agroindustrial N.º 149 pp.1-2. Septiembre 2020. ISSN 2346-9102. En línea https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=ra149-campana-de-poroto-2018-analisis-y-resultados-de-ensayos

**Espeche, C. M; N. O Vizgarra; L. Tarulli; M. Araya; D. E. Mendez; L. D. Ploper. 2019.** Poroto: Resultados de ensayos comparativos y análisis de campaña 2019. Reporte Agroindustrial N.º 169 pp.3-4. Septiembre 2020. ISSN 2346-9102. En línea https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=ra-169-poroto-resultados-de-ensayos-comparativos-de-rendimiento-y-analisis-de-la-campana-2019

**Espeche, C. M; L. Tarulli; M. Araya; L.Huviemes; N. O Vizgarra; L. D. Ploper. 2020.** Campaña de poroto 2020, características generales y resultados de ensayos. Reporte Agroindustrial N.º191 pp.3-4. Septiembre 2020. ISSN 2346-9102. En línea https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=ra-191-campana-de-poroto-2020-caracteristicas-generales-y-resultados-de-ensayos

**Pérez, D; V. Paredes; G. Rodriguez; M. Devani; F. Ledesma. 2019.** Resultados productivos y económicos del cultivo de soja en Tucumán en la campaña 2018/19. Reporte Agroindustrial N.º170 pp.8. Julio 2020. ISSN 2346-9102. En línea https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=ra-170-resultados-productivos-y-economicos-del-cultivo-de-soja-en-tucuman-en-la-campana-2018-19