

# **El impacto de la sequía en la economía argentina. El caso de los cultivos de maíz y soja**

**Adrián Gutiérrez Cabello y Agustina Ciancio**

## Contenido

Objetivos .....	3
Metodología .....	3
Introducción .....	4
Análisis de impacto .....	4
Actividad agrícola .....	4
Soja .....	6
Impacto económico .....	6
Efecto fiscal .....	8
Impacto sobre el PIB .....	9
Maíz .....	10
Impacto económico .....	10
Efecto fiscal .....	11
Impacto sobre el PIB .....	12
Conclusiones .....	12
Fuentes bibliográficas .....	14

## **Objetivos**

El objetivo principal del presente estudio es estimar el impacto económico que tendrá la sequía que afecta la producción de maíz y soja en el país. En este sentido, se estimará la pérdida tanto en el ingreso de divisas como en la recaudación fiscal de tributos nacionales (principalmente, derechos de exportación) y provinciales. Asimismo, se medirá el efecto que tiene sobre la actividad de transporte de cargas, que se verá afectada al transportar un menor volumen debido a la caída en la producción agrícola.

## **Metodología**

Para las estimaciones realizadas se tuvieron en cuenta las funciones de producción publicadas por medios especializados y organismos públicos y privados correspondientes a maíz y soja, así también como las proyecciones de la caída en la producción y su potencial impacto.

## **Introducción**

A partir del trabajo anterior referido al impacto de la sequía en el cultivo de trigo, el objetivo de este estudio es continuar con la estimación de la pérdida económica que genera la sequía que está afectando a las principales zonas de producción agrícola del país, en este caso, en el maíz y la soja que, en volumen, son los principales cultivos del país.

Para la elaboración de este estudio se tendrá en cuenta la estructura de costos representativa de un productor del Norte de Buenos Aires/Sur de Santa Fe para ambos cultivos, con una distancia media de 230 kilómetros al Puerto de Rosario, según lo publicado por la Revista Márgenes Agropecuarios a enero de 2023.

Las estimaciones para el cálculo de la recaudación de impuestos perdida están realizadas a partir de la información de la facturación total por actividad económica y los montos tributados por cada una de ellas para los casos del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a las Ganancias, de acuerdo a las estadísticas ofrecidas por AFIP.

Tanto los impuestos a los Ingresos Brutos y Débito y Créditos Bancarios se calculan de acuerdo con las alícuotas vigentes para cada uno de ellos que, en el primer caso, corresponden a las de la provincia de Buenos Aires. Por su parte, para el Impuesto a los Combustibles se consideró el valor fijo determinado por litro. Finalmente, se analizará también el impacto sobre el PIB.

## **Análisis de impacto**

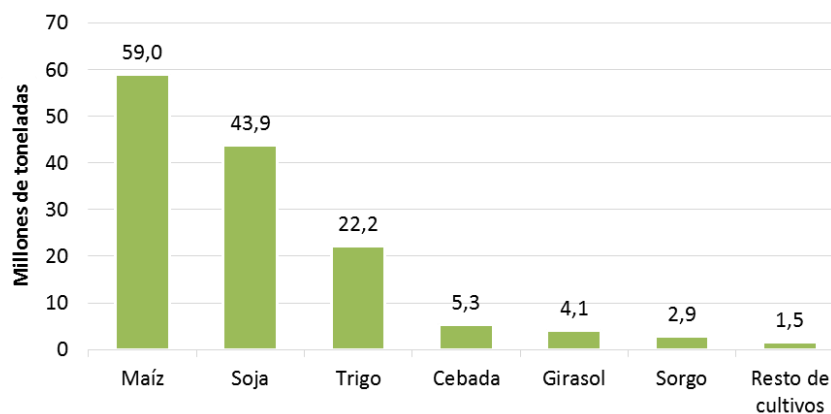
### **Actividad agrícola**

En la campaña agrícola anterior (2021-2022) la producción de cereales y oleaginosas alcanzó los 138,8 millones de toneladas según las estimaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, actual Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, organismo dependiente del Ministerio de la Economía de la Nación.

De este total, el maíz representó el 42,5% con 59,04 millones de toneladas, seguido por la soja (31,6%) con una cosecha de 43,86 millones de toneladas. Por su parte, el trigo (16%) se posicionó en el tercer escalón con 22,15 millones de toneladas, alcanzando su cosecha récord.

Por lo tanto, estos tres cultivos explican el 90% de la producción de granos del país. En consecuencia, cualquier factor que los afecte, tanto positiva o negativamente, tendrá un impacto significativo en el sector agrícola nacional.

**Gráfico 1: Producción en millones de toneladas de los principales cereales y oleaginosas en Argentina. Campaña 2021-2022.**



**Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.**

De este modo, una variable exógena como la sequía, pone en evidencia la sensibilidad de la producción a los factores climáticos. En este sentido, cabe recordar la grave sequía que afectó especialmente al maíz y la soja en la campaña 2017-2018, pero con precios internacionales menores a los actuales.

El valor de producción de la campaña 2021-2022 a precios de febrero de 2023 (locales) alcanza los 44.227,6 millones de dólares. A partir de las pérdidas estimadas para los principales cultivos de cereales y oleaginosas, se espera que, también a precios de febrero de 2023, la presente campaña tenga un descenso de al menos el 18% de acuerdo con las estimaciones promedio realizadas por la Bolsa de Comercio de Rosario y la Bolsa de Cereales de Buenos Aires para los cultivos de soja y maíz, y para el trigo según lo publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Esta caída puede ser aún más pronunciada si empeora más la situación que afecta a los cultivos de verano, con respecto al año anterior.

En términos de precios de mercado a febrero de 2023, el valor de producción caería en poco más de 8.400 millones de dólares. Por su parte, el descenso de las exportaciones de los cuatro principales cultivos es cercano a los 11.200 millones de dólares, sin considerar las potenciales pérdidas a partir de las ventas al exterior por parte de la agroindustria.

## Soja

### Impacto económico

Para el análisis previsto, se considera que los efectos de la sequía impactan la comercialización y el flete. Las actividades de labranza, siembra y aplicación de agroquímicos y fertilizantes se realizaron con anterioridad al problema de la sequía por lo que, en este primer informe, se considera que la caída de la producción es por rinde y no por hectáreas que no fueron cosechadas, dado el estado de los cultivos.

Por lo tanto, las actividades perjudicadas, de acuerdo con la estructura de costos utilizada son:

- Venta de soja
- Flete corto y largo
- Paritaria
- Secado
- Zarandeo
- Comisión de acopio

Estos gastos, que recaen sobre el productor, se originan cuando entrega la producción a un acopiador o cooperativa, quien acondiciona la mercadería y se encarga de buscar el comprador. Esto ocurre cuando la comercialización es indirecta.

En cambio, la modalidad directa es aquella en la cual el productor vende a la industria o a un exportador. Esta forma es utilizada por productores con alta escala de producción, y les permite ahorrar en sus gastos de comercialización.

En la estimación del impacto se considerará el caso de comercialización indirecta, que es la situación más desfavorable y con mayor impacto en los pequeños y medianos productores.

Las definiciones de cada uno de los componentes del costo son:

- Cosecha: los servicios correspondientes a la cosecha mecánica de los granos (no se incluye en este informe).
- Fletes: uno denominado "corto" o "acarreo", que transporta la mercadería desde el campo hasta el acopio, y otro denominado "largo" que transporta la mercadería desde el acopio hasta el destino final (exportador, industria, etc.).

Febrero 2023 | Número 78 | ISSN: 2618-494X

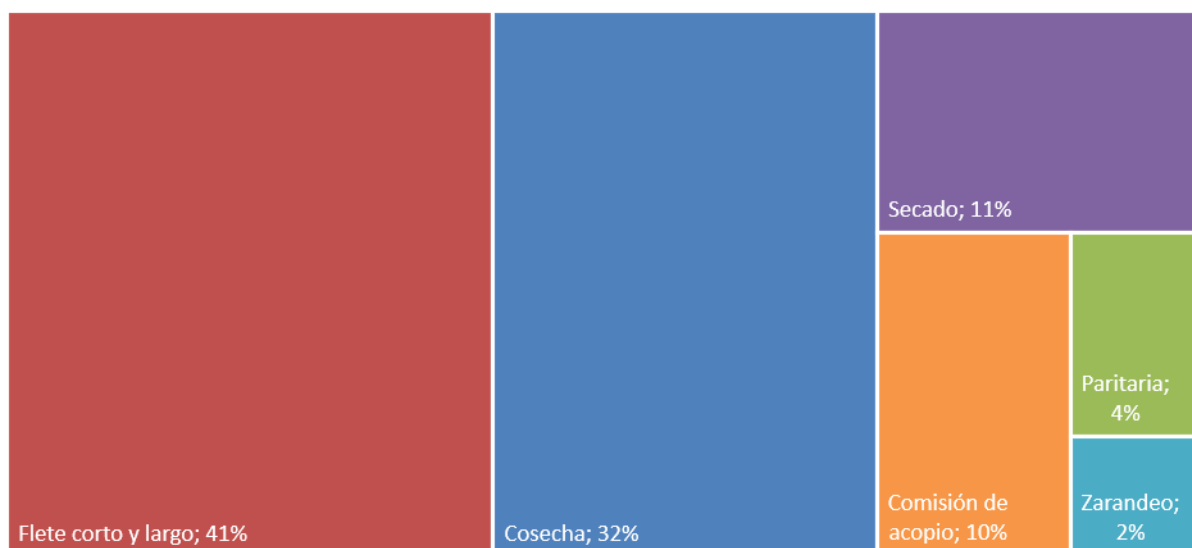
- Paritarias: en concepto de carga y descarga de la mercadería en el acopio y destinatario final.
- Acondicionamiento: incluye el secado y zarandeo de los granos.
- Comisión de acopio: pagada al acopio por ser intermediario del negocio, o a un corredor cuando el acopio solo recibe, acondiciona y almacena la mercadería.

La pérdida en ventas sería al equivalente de 590.000 millones de pesos (7.800.000 toneladas) que afecta a las economías regionales, con una sustantiva pérdida de actividad económica local.

La sequía y la consecuente pérdida de la producción que afecta a estas actividades generan, en promedio, una pérdida equivalente a 10.442 pesos por tonelada de soja. El 60% se explica por el flete, y siguen en importancia secado (17%) y comisión de acopio (14%).

En aquellos casos que la pérdida sea total, es decir, no se realiza la cosecha, la actividad económica de estos servicios se reduce en 15.342 pesos por tonelada. En ambos casos están excluidos impuestos, sellados y tasas.

**Gráfico 2: Estructura del costo de comercialización y cosecha de soja. Febrero de 2023.**



**Fuente: Elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios.**

El flete o transporte, como se mencionó, es el principal componente del costo de comercialización. Por cada millón de toneladas menos, se pierden alrededor de 33.333 fletes, bajo el supuesto de 30 toneladas por camión.

En tanto que, para la estimación de una pérdida de 7,8 millones de toneladas, equivale a 260.000 viajes en camión (ida y vuelta) que no se realizarán. La caída en la facturación del sector transporte, de acuerdo con los valores vigentes (CATAC) a febrero de 2023, es de 48.530 millones de pesos.

Debido a la menor cantidad de viajes desde el campo hasta la planta industrial o puerto (ida y vuelta), el consumo de gasoil se retrae en aproximadamente 47,84 millones de litros. De este modo, se puede observar como la caída en la actividad de transporte de cargas reduce en forma indirecta la actividad económica en las localidades productoras, debido a que también se espera un descenso en la venta de servicios al transporte tales como mantenimiento, repuestos y neumáticos, alojamiento y alimentación a los transportistas, etc.

Los otros servicios post cosecha tienen una pérdida de ventas de 4.220 pesos por tonelada. Estas actividades, que se ubican en las zonas productivas, tienen un fuerte efecto negativo desde lo productivo y social.

### **Efecto fiscal**

Los efectos fiscales provienen por la menor recaudación de derechos de exportación dada la caída de las ventas al exterior (en el caso de la soja, se paga una alícuota del 33% sobre el valor FOB), como así también por la disminución en las actividades vinculadas a los servicios de almacenamiento, flete y comercialización.

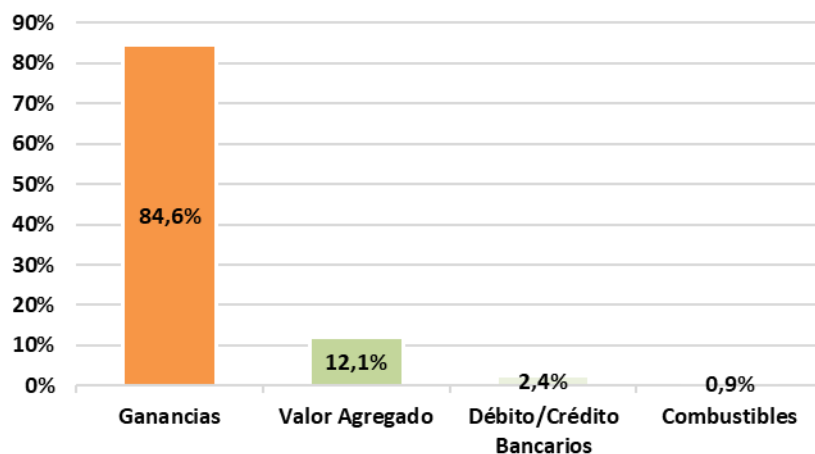
A partir estimaciones realizadas, por los 7,8 millones de toneladas de soja perdidas, la recaudación de tributos nacionales tendría una reducción de 45.975 millones de pesos en forma directa. Los tributos considerados son:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- Impuestos a las Ganancias.
- Impuestos a los Débitos y Créditos Bancarios.
- Impuestos a los Combustibles.

Por cada cien pesos que se pierden de recaudación, ochenta y cinco corresponden al Impuesto a las Ganancias, seguido por el Impuesto al Valor Agregado (12%). El resto lo componen el Impuesto a los Combustibles (0,9%) y el Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios (2,4%). Por el carácter de coparticipables de estos tributos, no solo se ven afectados los ingresos públicos nacionales sino también los provinciales y municipales.



**Gráfico 3: Participación en la pérdida de recaudación de los principales tributos nacionales.**



**Fuente: Elaboración propia en base a AFIP.**

Por su parte, la disminución en los ingresos fiscales por derechos de exportación es de alrededor de 306.000 millones de pesos (1.600 millones de dólares aproximadamente). De este modo, la recaudación tributaria caería en 352.000 millones de pesos (1.840 millones de dólares, a precios de febrero de 2023), que representa alrededor del 0,4% del PIB.

Entre los estados provinciales, el Impuesto a los Ingresos Brutos es la principal fuente de recursos propios. Considerando, por ejemplo, las alícuotas vigentes en la provincia de Buenos Aires, según la Ley Impositiva 2023, las distintas provincias dejarían de recaudar el equivalente a 6.800 millones de pesos en forma directa, sin contemplar las actividades indirectas impulsadas por este sector.

### **Impacto sobre el PIB**

Para medir el impacto sobre el PIB, se puede considerar la caída de las ventas al exterior y su participación en la economía. De este modo, a partir de las proyecciones de precios y evolución de la economía para el año 2022, las 7,8 millones de toneladas tendrían un impacto cercano al 1% del PIB. Esto es, en términos de exportaciones considerando el precio FOB de la soja en febrero de 2023, una caída cercana a los 4.800 millones de dólares.

## Maíz

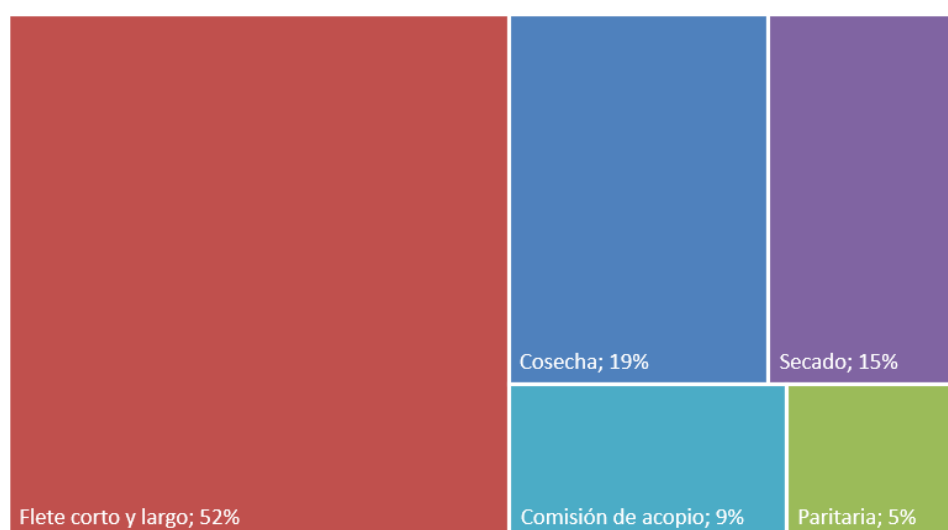
### Impacto económico

Para el cultivo de maíz, se estimará el impacto del mismo modo que se hizo con la soja. La disminución de las ventas sería de 476.450 millones de pesos (8.000.000 toneladas), que afecta particularmente a las economías regionales ya que este cultivo constituye un insumo importante para la producción de carne (bovina, porcina y aviar), leche y huevo.

La situación climática actual está generando una pérdida económica en las actividades posteriores a la cosecha de alrededor de 9.480 pesos por tonelada no producida. Aproximadamente dos tercios se explican por el transporte estimado a puerto, siguiendo en importancia secado (18%) y comisión de acopio (10,5%).

Ante la situación de pérdida total, es decir, si no se realiza la cosecha, la actividad económica de estos servicios se reduce en 11.700 pesos por tonelada, sin incluir impuestos, sellados y tasas.

**Gráfico 4: Estructura del costo de comercialización y cosecha de maíz. Febrero de 2023.**



**Fuente: Elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios.**

Del mismo modo que para la soja, de acuerdo a la capacidad de carga de los camiones, por cada millón de toneladas menos, se pierden alrededor de 33.333 fletes, suponiendo que en cada viaje se pueden transportar de 30 toneladas por camión.

Si se considera una pérdida de 8 millones de toneladas, esto equivale a 266.700 recorridos

ida y vuelta en camión que no serían realizados. La pérdida de ventas del sector transporte, de acuerdo con los valores vigentes (CATAC) a febrero de 2023, es de alrededor de 49.100 millones de pesos.

Una consecuencia directa de la menor demanda de fletes es la caída del consumo de gasoil por parte de los transportistas, que caería en casi 49 millones de litros. Esto implicaría, al igual que en el caso de la soja, un descenso en las actividades conexas: mantenimiento, repuestos y neumáticos, alojamiento y alimentación a los transportistas, etc.

Los otros servicios post cosecha, que se ubican en las zonas productivas, tienen una pérdida de ventas de 3.342 pesos por tonelada, afectando negativamente al entramado productivo y social.

### **Efecto fiscal**

La menor recaudación fiscal responde a la reducción de ingresos por los derechos de exportación dada la caída de las ventas al exterior (al maíz se le aplica una alícuota del 12% sobre el valor FOB), como así también por la disminución en las actividades vinculadas a los servicios de almacenamiento, flete y comercialización.

A partir de estas estimaciones realizadas, por las 8 millones de toneladas de maíz perdidas, la recaudación de tributos nacionales tendría una reducción de 34.673 millones de pesos en forma directa. Los tributos considerados son:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- Impuestos a las Ganancias.
- Impuestos a los débitos y Créditos Bancarios.
- Impuestos a los Combustibles.

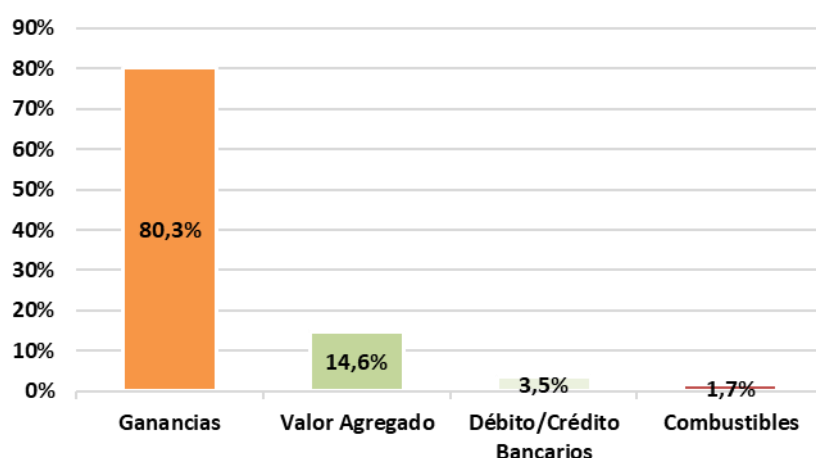
El 80% de los ingresos fiscales corresponden al Impuesto a las Ganancias, seguido por el Impuesto al Valor Agregado, con casi el 15%. Lo completa el Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios (3,5%) y el Impuesto a los Combustibles (1,7%). Por el carácter de coparticipables, no solo se ven afectados los ingresos públicos nacionales, sino también los provinciales y municipales.

Por su parte, la pérdida en la recaudación por derechos de exportación es cercana a 56.975 millones de pesos (alrededor de 300 millones de dólares). Así, los recursos nacionales caerían en 91.650 millones de pesos (485 millones de dólares, a precios de

febrero de 2023), que representan cerca del 0,1% del PIB.

El Impuesto a los Ingresos Brutos es la principal fuente de recursos propios que cuentan los estados provinciales, teniendo en cuenta las alícuotas vigentes en la provincia de Buenos Aires, según la Ley Impositiva 2023, dejaría de recaudar las distintas provincias el equivalente a 5.270 millones de pesos en forma directa; sin contemplar las actividades indirectas que generan estos sectores.

**Gráfico 5: Participación en la pérdida de recaudación de los principales tributos nacionales.**



Fuente: Elaboración propia en base a AFIP.

### Impacto sobre el PIB

Para medir el impacto sobre el PIB, se puede considerar la caída de las ventas al exterior y su participación en la economía. De este modo, a partir de las proyecciones de precios y evolución de la economía para el año 2022, las 8 millones de toneladas tendrían un impacto cercano al 0,5% del PIB. Esto es, en términos de exportaciones considerando el precio FOB del maíz en febrero de 2023, una caída cercana a los 2.500 millones de dólares.

### Conclusiones

La pérdida estimada de 7,8 y 8 millones de toneladas de soja y maíz, respectivamente, tendrá efectos significativos en la economía nacional, tanto por su volumen como por su valor de producción. Por su volumen, el maíz es el principal producto agrícola de exportación, mientras que el poroto de soja es el tercero. No obstante, el complejo sojero es el mayor exportador del país.

Por lo tanto, todas las actividades industriales y de servicios que se generan en torno a estos productos se verán muy afectados, como los casos del transporte de carga y los servicios asociados a la actividad agrícola.

La caída en la facturación tendrá un impacto directo en los centros productivos por el menor ingreso que tendrán los productores, a la vez que afecta a todos los servicios que se generan por la producción. De este modo, la pérdida de ingresos irremediamente afectará en forma indirecta a los ingresos de la población.

Desde el punto de vista fiscal, la caída esperada en la recaudación supera los 2.300 millones de dólares, casi el 0,5% del PIB. Sobre una pauta esperada de déficit fiscal en el presupuesto de 1,9%, esta sequía afectará significativamente la situación fiscal. Si además se suma el efecto sobre el cultivo de trigo, los recursos fiscales tendrían una pérdida cercana al 0,6% del PIB.

Asimismo, las provincias tendrán un descenso en los ingresos fiscales proyectados de 67 millones de dólares entre soja y maíz, y de 100 millones de dólares, si se contabiliza el efecto del trigo.

Analizando la repercusión sobre el PIB, de acuerdo con las estimaciones realizadas, la sequía implica un impacto económico de alrededor del 1,5% del PIB, tanto por soja como maíz y, si se considera la reducción en la producción de trigo, este efecto crece al 2,1%.

Por último, dejarían de ingresar al país cerca de 7.400 millones de dólares por la venta de estos granos, sumándose a los 4.000 millones esperados por el trigo. Esto no contempla los posibles efectos sobre las actividades agroindustriales, que podrían afectar aún más la situación económica.

## Fuentes bibliográficas

- Bolsa de Cereales de Buenos Aires. [En línea] Disponible en <https://www.bolsadecereales.com/>
- Bolsa de Cereales de Rosario. [En línea] Disponible en <https://www.bcr.com.ar/>
- Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas. [En línea] Disponible en <https://www.catac.org.ar/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). [En línea] Disponible en <https://www.indec.gob.ar>
- Ministerio de Economía de la Nación. [En línea] Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/economia>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. [En línea] Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/agricultura-ganaderia-y-pesca>
- Secretaría de Energía de la Nación. [En línea] Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia>
- Revista Márgenes Agropecuarios. N° 452. Febrero de 2023.

Elaborado por

Adrián Gutiérrez Cabello ([acabello@unsam.edu.ar](mailto:acabello@unsam.edu.ar))

CERE - Centro de Economía Regional

[cere@unsam.edu.ar](mailto:cere@unsam.edu.ar)

Editado por la Escuela de Economía y Negocios - Universidad Nacional de San Martín  
[inveeyn@unsam.edu.ar](mailto:inveeyn@unsam.edu.ar) | Tel.: +54 (11) 4580-7250 Int. 142/102