



# **El impacto de la sequía en la economía Argentina. El caso del cultivo de maíz**

**Autor**  
**Adrián Gutiérrez Cabello**

**Colaboradora**  
**Agustina Ciancio**

**Abril de 2018**

## Tabla de contenido

<i>Introducción</i> .....	3
<i>Análisis de impacto</i> .....	3
Actividad agrícola.....	3
Efecto fiscal .....	5
Impacto sobre el PBI.....	6
<i>Impacto sobre los precios</i> .....	7
<i>Conclusiones</i> .....	8
<i>Fuentes bibliográficas</i> .....	10

## Introducción

El objetivo de este trabajo es estimar la pérdida económica que genera la sequía que está afectando a la principal zona productora agrícola del país. Si bien aun no hay certeza sobre cuál es la pérdida que se podría registrar, se estima que alrededor de diez millones de toneladas de maíz. Al momento de escribirse esta publicación, se ubica en pleno proceso de cosecha.

Para la elaboración de este estudio se tendrá en cuenta la estructura de costos representativa para un productor del Norte de Buenos Aires/Sur de Santa Fe con una distancia media de 230 kilómetros a Rosario, publicado por la Revista Márgenes Agropecuarios a marzo de 2018.

Las estimaciones realizadas para el cálculo de la recaudación de impuestos perdida, están realizadas a partir de la información de facturación total por sector económico y montos tributados por cada una de ellos para el caso de los impuestos al Valor Agregado y Ganancias.

Tanto los impuestos a los Ingresos Brutos y Débito y Créditos Bancarios se calcula de acuerdo a las alícuotas vigentes para cada uno de ellos. Por su parte para el impuesto a los Combustibles se consideró el valor fijo determinado por litro. Además se analizará el impacto sobre el PBI del año 2018, y el empleo.

## Análisis de impacto

### Actividad agrícola

Para el análisis previsto, se trabajará considerando que los efectos de la sequía, impactan desde el momento de la cosecha hasta la comercialización, dado que las tareas de labranza, siembra, aplicación de agroquímicos y fertilizantes, se realizaron con anterioridad al problema de la sequía.

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

- Cosecha
- Flete corto y largo
- Paritaria
- Secado
- 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. El momento de venta lo decide el productor. 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 modalidad es utilizada por productores con alta escala de producción, generan ahorro en sus gastos de comercialización.

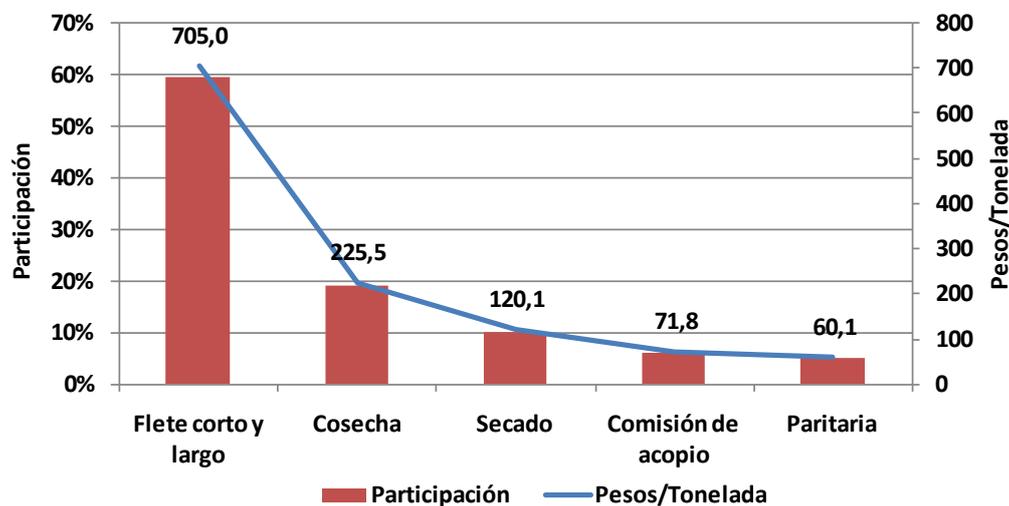
En la estimación del impacto se considerará el caso de comercialización indirecta, que es la situación más desfavorable y con mayor impacto en los pequeños y medianos productores.

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

- Cosecha: los servicios correspondientes a la cosecha mecánica de los granos.
- 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.)<sup>1</sup>.
- Paritarias: en concepto de carga y descarga de la mercadería en el acopio y destinatario final.
- Acondicionamiento: incluye en 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.

De acuerdo a lo mencionado, la estructura de costos de los gastos de comercialización está conformada principalmente por el flete que representa el 60%, el servicio de cosecha 19% y el resto lo componen las actividades correspondientes al acopio que presta servicios de acondicionamiento, almacenaje e intermediación en la venta.

**Gráfico 1 Estructura del costo de comercialización de soja. Enero de 2018**



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

Por cada tonelada que no es comercializada como consecuencia de la pérdida de la cosecha por la sequía, se pierden 1.182 pesos. Así, por cada millón de toneladas el total

<sup>1</sup> Se considera 30 kilómetros de camino de tierra más 200 kilómetros de ruta en este trabajo

asciende a 1.182 millones de pesos, que afectan a las economías regionales, con una sustantiva pérdida de actividad económica local.

En el caso del principal componente del costo de comercialización, por cada millón de toneladas menos producidas, se pierden alrededor de 34.000 fletes, bajo el supuesto de 30 toneladas por camión.

Debido a la menor cantidad de viajes desde el campo hasta la planta industrial o puerto, el consumo de gasoil se retrae en aproximadamente 3,07 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.

También cabe esperar un descenso en la venta de servicios al transporte tales como: mantenimiento, repuestos y neumáticos, alojamiento y alimentación a los transportistas, etc.

El servicio de cosecha tiene una caída en sus ventas de 225 millones de pesos por cada millón de toneladas perdida. Esto lleva a una menor demanda de mano de obra, posibilidad de compra de maquinaria agrícola, consumo de combustible y lubricantes entre otros.

La caída en la producción, tal como se presenta, equivale a una pérdida aproximada de 28.000 horas de trabajo de cosecha que incluyen la actividad de cosechadoras y tractores.

De acuerdo a la estimación del costo de cosecha presentado por Márgenes Agropecuarios, para un rinde de ocho toneladas/hectárea, se calcula 4,5 hectáreas por hora. En términos de consumo de combustible se supone de 35 litros/hora para la cosechadora y 14 litros/hora para el tractor. En consecuencia, la caída en la demanda de gasoil estimada es de 1,36 millones de litros por cada millón de toneladas no cosechada.

El costo del personal destinado para la cosecha es de 1.442,5 pesos la hora. De esta forma, la pérdida de ingresos asciende a 41,6 millones de pesos que incluyen salarios, cargas sociales, etc.

En las actividades correspondientes al acondicionamiento y acopio de la producción que representan el 21,3% de los gastos de comercialización, la pérdida de un millón de toneladas de maíz equivale a un descenso en la facturación de 252 millones de pesos.

## **Efecto fiscal**

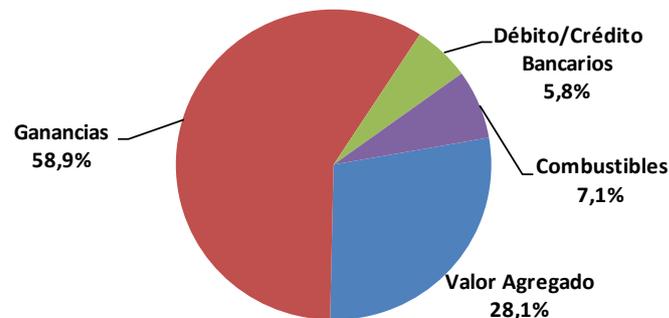
Al no tener derechos de exportación el maíz, la caída de las exportaciones no afectaría a esta fuente de ingresos del Tesoro Nacional. En cambio, si impactará en la recaudación de impuestos que se obtiene a partir de las actividades vinculadas con los servicios de cosecha, almacenamiento y flete, junto con el resultante por la venta de maíz.

De acuerdo a las estimaciones realizadas, por cada millón de toneladas de maíz perdidas la recaudación de tributos nacionales merma en 256 millones de pesos en forma directa, los tributos considerados son:

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

Aproximadamente seis de cada diez pesos que se pierden de recaudación corresponden al Impuesto a las Ganancias, seguido por el Impuesto al Valor Agregado (28%). El resto lo componen, Impuestos a los Combustibles (7%) e Impuestos a los Débitos y Créditos Bancarios el (6%). Por el carácter de coparticipables de estos, no solo se ven afectados los ingresos públicos nacionales sino que además los provinciales y municipales.

**Gráfico 2 Participación en la pérdida de recaudación de los principales impuestos.**



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

Dentro de los estados provinciales, el Impuesto a los Ingresos Brutos es la principal fuente de recursos propios. Considerando, por ejemplo en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, ante la pérdida de un millón de toneladas de maíz, dejaría de recaudar 89 millones de pesos en forma directa. Además, las actividades indirectas que generan estos sectores se perderían y, por lo tanto, cae su tributación.

## Impacto sobre el PBI

Para medir el impacto sobre el PBI se pueden considerar dos alternativas. Una, desde las exportaciones y su participación en la economía; la segunda, por la suma de los valores agregados directos e indirectos perdidos por caída de la actividad económica.

Para la primera alternativa, de acuerdo al valor FOB de las exportaciones considerado y suponiendo un crecimiento real del 3% y una variación de precios del 15%<sup>2</sup>, por cada millón de toneladas perdida de maíz, su impacto en la economía es una retracción del

<sup>2</sup> Este valor es considerado de acuerdo a las metas de inflación fijada por el Banco Central de la República Argentina, para el período 2018.

0,037%. Por lo tanto, sobre la base de una estimación de ocho millones de toneladas de maíz que no podrán exportarse, se genera una baja del 0,3% de la economía nacional.

Con la segunda metodología, se calcula a través de una simulación cuál es la caída en el valor agregado de un menor desempeño en las actividades centrales tales como servicios agropecuarios, transporte y en la venta de maíz. Esto se realiza mediante un cuadro de relaciones intersectoriales, que permite analizar las relaciones de compra venta entre los sectores.

La menor actividad en el sector de servicios agropecuarios, servicios de transporte y almacenamiento y la venta de la soja, genera por efectos directos e indirectos una caída del valor agregado del 0,044% por cada millón de toneladas de maíz que no son cosechadas.

Como se puede observar a través de estas dos alternativas se llegan a valores similares. De este modo la pérdida de ocho millones de toneladas de maíz significa una merma en la economía de entre el 0,3% y 0,35% del PBI. Teniendo en cuenta la proyección ya mencionada del 3% de crecimiento y considerando además los efectos causados por la menor producción, globalmente se estaría afectando alrededor de un tercio del incremento proyectado del PBI.

Cabe mencionar también la importancia de los efectos sobre el empleo. En este caso los puestos de trabajo o la reducción de su equivalente en horas trabajadas, implica que por cada millón de toneladas no cosechadas, estén afectados aproximadamente 3.300 ocupados.

## **Impacto sobre los precios**

A partir de las simulaciones realizadas y relaciones de insumo producto entre este cultivo y los productos derivados, se estimó el impacto posible de la suba del precio del maíz, sobre el resto de los precios de los sectores productivos. La importancia de este análisis se basa en la utilización del maíz como forraje para el ganado bovino tanto para la producción de carne como de leche, porcino y aviar (carne y huevo).

Otros productos derivados del maíz son la producción de jarabe de alta fructuosa (utilizada en la industria alimenticia para la elaboración de gaseosas por ejemplo), harina (polenta), aceite y bioetanol.

En las siguientes consideraciones se supondrá que el resto de los componentes de la estructura de costos se mantienen constantes y que sólo el maíz es el que incrementa su valor.

De este modo, ante el alza de un 10% en el precio del maíz, y si éste se traslada hacia el resto de la economía por efectos directos e indirectos, cabe esperar que el precio del capón en pie se incremente entre el 2,7% y 4,4% de acuerdo a si se abastece con maíz

propio o comprado, teniendo en cuenta la cotización de mercado. Asimismo, variaciones similares pueden esperarse en la producción de huevos.

Eso incluye además el efecto indirecto del incremento del alimento balanceado, que también está compuesto por maíz. Por lo tanto, una vez faenado, el impacto sobre el precio salido de frigorífico se incrementaría entre el 1,3% y 2,1%.

Otro producto que tendría un importante efecto sobre el costo y consecuentemente sobre el precio es la cría de aviares. En este caso, el incremento del precio por kilo vivo del pollo tipo parrillero se incrementaría entre el 2,3% y 3,8%, mientras que los valores de los productos aviares salidos de frigorífico crecerían alrededor del 1,8%.

La carne bovina es un componente importante en la dieta de los habitantes del país, con un consumo per cápita cercano a los sesenta kilogramos por habitante. La suba del precio del maíz determina en el precio del kilo vivo de res un aumento en el precio de entre el 0,7% y 1%. Estos son valores medios que puedan variar de acuerdo a la modalidad de cría. En tanto, el precio de salida del frigorífico podría crecer entre el 0,43% y 0,50%.

Para el caso de la actividad tampera, el precio de la leche salida del tambo podría incrementarse entre el 1% y 2,5%. Por su parte, los productos lácteos en promedio entre todas las variedades, lo harían alrededor del 0,5%.

En otro sector con relevancia la suba del precio del maíz es la elaboración de alimentos para animales, que ante una suba del 10% significaría un alza del 2,2% aproximadamente.

El impacto que tendría en los precios finales al consumidor significa un incremento del 0,05% por cada 10% que sube el maíz, en tanto que para el conjunto de las actividades intermedias representa un crecimiento del 0,13%.

## Conclusiones

La pérdida de cada millón de toneladas de maíz genera importantes efectos en la economía nacional. Es el segundo cultivo en importancia, el mayor cereal exportado en volumen y un insumo fundamental en la producción de carnes, leche y productos avícolas. En consecuencia, se generan muchas actividades que giran en torno al maíz, como lo son el transporte de carga, especialmente por camión, y los servicios agropecuarios.

La caída en la facturación resultante por la pérdida de la cosecha supera los 1.180 millones de pesos en servicios y transporte, que como se mencionó afecta principalmente a las zonas productoras. A esto hay que adicionarle todos los gastos indirectos que se generan.

Por su parte, los productores pierden ventas de maíz por casi 3.600 millones de pesos, por cada millón de toneladas, afectando claramente sus ingresos. Así, disminuye el consumo, afectando las decisiones de inversión para la siguiente campaña.

Desde el punto de vista fiscal, se pierden 256 millones por los impuestos a las Ganancias, Valor Agregado, Combustibles y Débitos/Créditos Bancarios. Mientras que por impuestos provinciales, en este caso Ingresos Brutos y tomando como referencia la provincia de Buenos Aires, la caída en la recaudación en forma directa es de 89 millones de pesos.

Analizando el impacto sobre el PBI, de acuerdo a las estimaciones realizadas, por cada millón de toneladas de soja no cosechadas queda afectado alrededor 0,032%. Ante la proyección de una pérdida de ocho millones de toneladas en la cosecha de maíz, esto significaría una disminución del 0,3% del PBI proyectado. Esto, sumado al efecto de la sequía sobre la soja, implica en total un tercio del crecimiento del PBI para 2018.

Desde el lado del empleo por cada millón de toneladas no cosechada se ven afectados 3.300 puestos de trabajo, especialmente del sector transporte y servicios agropecuarios.

La probable suba de precios en el mercado interno de maíz, puede implicar que estos se trasladen a lo largo de la cadena productiva, por su utilización como forraje e insumo para la elaboración de alimentos para animales.

Dada la importancia que tiene en la dieta de alimentación de aviares, un alza del 10% del maíz, puede significar una suba de hasta el 3,8% en el precio del kilo vivo de pollo parrillero, en tanto que el kilo faenado salido de frigorífico entre alrededor del 1,8%.

En el caso de la cría de ganado porcino ante la suba del 10% en el maíz, el kilo de un capón en pie puede representar hasta el 4,4% de incremento en el precio, pero de entre el 1,3% y 2,1%, salido de frigorífico. Para el caso de la carne vacuna, el impacto final el precio es de alrededor del 0,5%.

Para el conjunto de los bienes y servicios de consumo, puede representar una incremento del 0,05%, por cada 10% que suba el precio del maíz.

## Fuentes bibliográficas

- Revista Márgenes Agropecuarios. N° 393. Marzo de 2018.
- Asociación Argentina de Productores de Porcinos <http://www.porcinos.org.ar/>
- Bolsa de Cereales de Rosario. [En línea] Disponible <https://www.bcr.com.ar/>
- Cámara Argentina de Productores Avícolas. [En línea] Disponible en <http://www.capia.com.ar/estadisticas>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). [En línea] Disponible en <<https://www.indec.gob.ar>>
- Ministerio de Agroindustria. [En línea] Disponible en <<https://www.agroindustria.gob.ar>>
- Ministerio de Hacienda de la Nación. [En línea] Disponible en [https://www  
www.minhacienda.gob.ar](https://www.www.minhacienda.gob.ar)

**acabello@unsam.edu.ar**

**011-4580-7250 int. 134**