



**Bolsa de Comercio de Santa Fe**

Presidente  
**Ing. Olegario Tejedor**

**Fundación Bolsa de Comercio**  
Presidente  
**Ing. Olegario Tejedor**

Director Ejecutivo  
**Dr. Gustavo Vittori**



**Centro de Estudios y Servicios**

Directora  
**Lic. María Lucrecia D'Jorge**

Coordinador  
**Lic. Pedro P. Cohan**

Investigadores  
**Lic. Alfonso Cherri**  
**Lic. Melisa Lazzaroni**

E-mail de contacto:  
[ces@bolcomsf.com.ar](mailto:ces@bolcomsf.com.ar)

Sitio web:  
<http://ces.bcsf.com.ar> o  
<http://www.bcsf.com.ar>

# PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CEREALES DEL CENTRO-NORTE ARGENTINO

**Fecha: Junio de 2017**

## INTRODUCCIÓN

En términos económicos, es indudable la primacía que tienen la soja y los subproductos de la misma para el sector agropecuario y la economía nacional. La mayor parte de la producción primaria de soja de las diferentes provincias tiene como destino la zona sur de la provincia de Santa Fe, para su transformación y/o exportación. Sin embargo, existen otros cultivos que son muy relevantes para el país y las economías regionales. Dentro de ellos, los casos más conocidos históricamente son el trigo y el maíz, aunque para varias comunidades del interior hay otros cultivos que tienen una cabal importancia como motores de sus economías.

Teniendo en consideración las ventajas de la utilización de la hidrovía Paraguay-Paraná, se hace necesario detectar qué productos tienen un volumen que haga factible la captación por puertos que se ubiquen por encima del Up-River, favoreciendo así la desconcentración y generando alicientes que tiendan al desenvolvimiento y una mayor actividad económica de otras ciudades y regiones.

Con el objetivo de tener una mayor comprensión de la potencialidad del comercio fluvial en nuestra zona para productos agrícolas, el presente trabajo evalúa la producción de maíz, trigo, sorgo y arroz de las provincias de la Región Centro, del NEA y NOA, teniendo en consideración la última campaña agrícola<sup>1</sup>, en conjunto con la 2006/07, a fin de poder tener una comparación transversal en el tiempo, tomando dos campañas exentas de las restricciones de exportación impuestas entre 2007 y 2015. A su vez, se muestran los embarques de estos granos, sus principales destinos y los puertos de embarque de las mismas.

### Trigo

#### Producción

Según los datos del Ministerio de Agroindustria, la producción de trigo a nivel nacional pasó de 14,5 millones de toneladas en la campaña 2006/07 hasta 18,4 millones en el ciclo agrícola 2016/17, lo que representa un incremento del 26,4% en la última década.

**Cuadro 1. Producción de trigo en las provincias de la Región Centro, NEA y NOA. Campañas 2006/07 y 2016/17**

campaña 2006/07		campaña 2016/17	
Provincia	Producción (tn)	Provincia	Producción (tn)
Santa Fe	1.995.600	Córdoba	4.882.795
Córdoba	1.646.190	Santa Fe	2.911.327
Entre Ríos	889.230	Entre Ríos	1.121.848
Tucuman	298.060	Santiago	545.022
Santiago	203.870	Tucuman	115.620
Salta	191.660	Chaco	109.282
Chaco	140.420	Salta	89.181
Catamarca	39.000	San Luis	56.160
San Luis	5.640	Catamarca	37.312
Corrientes	4.400	Jujuy	6.788
Jujuy	1.560		
Formosa	880		
<b>Total</b>	<b>5.416.510</b>	<b>Total</b>	<b>9.875.335</b>

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

<sup>1</sup> Para maíz, sorgo y arroz se considera la campaña 2015/16, mientras que para trigo, se utilizan los datos de la campaña 2016/17, teniendo en cuenta que los mismos ya se encuentran disponibles y que en el ciclo agrícola 2015/16 este cereal aún se encontraba sujeto a restricciones a las exportaciones al momento de la siembra.

La participación de la Región Centro, NOA y NEA sobre el total de la producción nacional fue del 37,2% en 2006/07 y 53,7% en 2015/16. Al considerar la producción conjunta de estas provincias, es importante destacar que la mayor parte de la misma proviene de aquellas que integran la Región Centro, siendo escaso por cuestiones climáticas el aporte de las provincias del NOA Y NEA. Como se puede observar en el Cuadro 1, la producción de las provincias estudiadas tuvo un crecimiento muy superior que la registrada a nivel nacional, pasando de 5,4 a 9,9 millones en el lapso de diez años, una suba del 82,3%.

Teniendo en cuenta que Córdoba y Santa Fe son las dos provincias que más se destacan en la producción de trigo de la Región Centro y el Norte Argentino, parece atinado conocer un poco mejor cómo se divide la producción al interior de estas provincias, para así poder captar con mayor precisión los volúmenes de granos disponibles en la zona de influencia del puerto de la ciudad de Santa Fe. En este sentido, los departamentos del centro-norte de Santa Fe<sup>2</sup> concentraron el 35,1% de la producción provincial en la campaña 2006/07, llegando hasta el 37,4% en 2015/16. Por su parte, en los departamentos del centro-norte de Córdoba<sup>3</sup>, la participación en dichas campañas sobre el total provincial fue del 21,9 y 18,5%, respectivamente.

### Exportaciones

En relación a los embarques de trigo, la mayor proporción de los mismos sale de la zona sur de la provincia de Santa Fe, aunque los puertos del Sur de Buenos Aires, principal provincia productora del cereal, tienen también una relevancia destacada.

En el año 2007, las exportaciones argentinas de trigo fueron de 9,7 millones de toneladas, de acuerdo a datos del INDEC. De ese total, casi 9,5 millones de toneladas salieron por vía fluvio-marítima, partiendo la mitad (50,8%) por los puertos de San Lorenzo, San Martín y Rosario, mientras que desde los puertos de Bahía Blanca y Necochea salió el 41,0%, y el resto de los puertos activos concentró en conjunto el 8,2% restante. Por su parte, para el año 2016 la participación de los puertos de Rosario, San Lorenzo y San Nicolás se incrementó hasta alcanzar el 58,9% de las 9,9 millones de toneladas embarcadas (sobre un total de 10,3 millones de toneladas exportadas), quedando Bahía Blanca y Necochea con un 38,9% y Zárate con el 2,3% restante. En el resto de los puertos no hubo movimientos para la exportación de trigo a lo largo del año.

**Cuadro 2. Embarques de trigo por puerto, años 2007 y 2016.**

Año 2007			Año 2016		
Puerto	Toneladas	%	Puerto	Toneladas	%
San Lorenzo/San Martín	2.684.857	28,3%	Bahía blanca	2.675.954	27,0%
Necochea	2.168.988	22,9%	San Lorenzo/San Martín	3.718.414	37,6%
Rosario	2.134.906	22,5%	Rosario	2.109.911	21,3%
Bahía blanca	1.720.043	18,1%	Necochea	1.164.945	11,8%
Ramallo	199.326	2,1%	Zárate	227.193	2,3%
Lima	159.555	1,7%	Ramallo	-	0,0%
San Pedro	127.694	1,3%	San Nicolás	-	0,0%
Diamante	115.500	1,2%	San Pedro	-	0,0%
Buenos Aires	80.604	0,8%	Buenos Aires	-	0,0%
San Nicolás	70.150	0,7%	Lima	-	0,0%
Villa Constitución	22.693	0,2%	Villa Constitución	-	0,0%
<b>Total</b>	<b>9.484.316</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>9.896.417</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

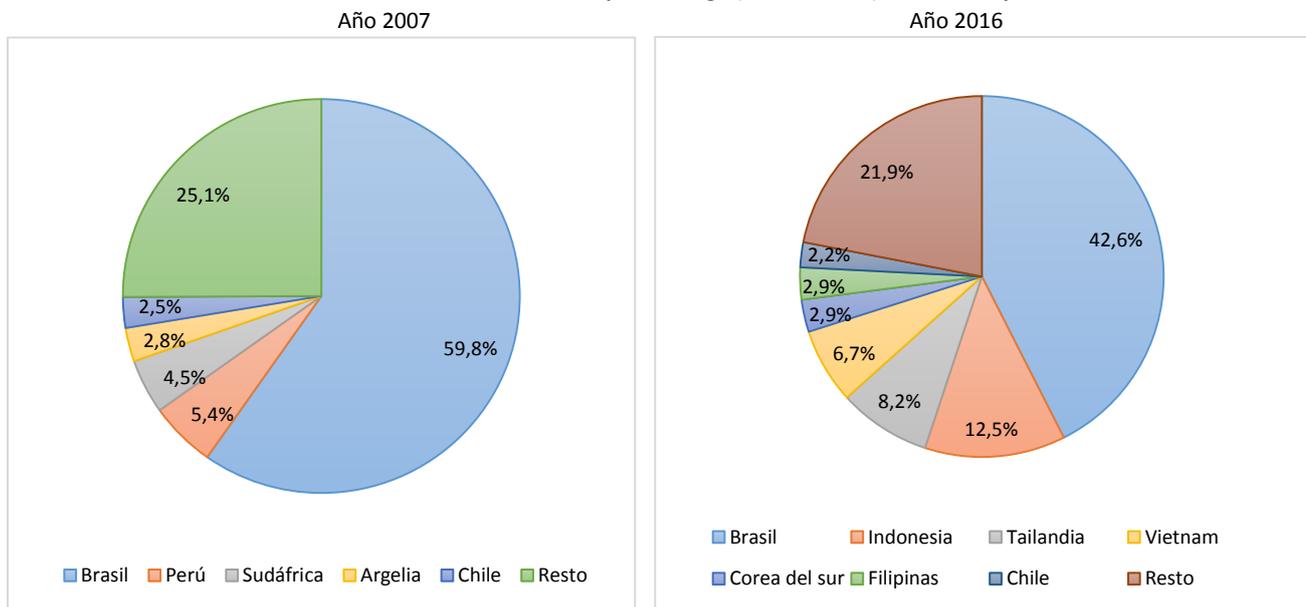
<sup>2</sup> Se consideran los departamentos San Martín, San Jerónimo y aquellos ubicados al norte de estos, dentro de la provincia de Santa Fe.

<sup>3</sup> A lo largo del presente trabajo se considera como centro-norte de Córdoba a los departamentos de Pocho, Santa María, Río Segundo, San Justo y aquellos que se encuentren al norte de aquellos, los cuales en general se ubican más próximos al departamento La Capital que de localidades del sur de la provincia de Santa Fe.

Desde la Región Centro, NEA y NOA se exportaron en 2007 casi 3,6 millones de toneladas de trigo, que vendrían a representar un 61,7% del total producido en esas provincias; en 2016, las exportaciones de esas tres regiones subió hasta las 5,2 millones de toneladas, con lo que más de la mitad de la producción (52,9%) tuvo como destino las ventas al exterior.

En tanto, el principal destino de los embarques argentinos de trigo es, por amplio margen, Brasil. En el año 2007 las ventas al país vecino explicaron el 59,8% del total comercializado por Argentina, con casi 5,7 millones de toneladas. Por su parte, los siguientes destinos en importancia en dicho año fueron Perú (5,4% del total exportado), Sudáfrica (4,5%), Argelia (2,8%) y Chile (2,5%). Entre 2007 y 2016 las exportaciones argentinas de trigo tuvieron un crecimiento del 4,3%. Haciendo una comparativa entre ambos períodos, se puede destacar que la participación de Brasil bajó al 42,6%, y los países asiáticos comenzaron a tener una mayor importancia para el mercado de trigo argentino, con participaciones crecientes de Indonesia (12,5%), Tailandia (8,2%) y Vietnam (6,7%).

**Gráfico 1. Destino de los embarques de trigo (en toneladas). Años 2007 y 2016.**



Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación

## Maíz

### Producción

La producción de maíz de la Región Centro, NEA y NOA de la campaña 2015/16 fue de 27,5 millones de toneladas, lo que da muestras de un crecimiento del 86,9% en comparación con los volúmenes producidos en 2006/07, cuando la producción fue de 14,7 millones de toneladas. En esos mismos períodos la producción nacional fue de 21,8 y 39,8 millones de toneladas respectivamente, con lo cual la participación de estas regiones en el total del país se ubicó en valores cercanos al 70,0%.

Los departamentos del centro-norte de Córdoba reunieron el 24,4% de la producción de la provincia en 2007 y el 34,2% en 2016, mientras que el centro-norte de Santa Fe explicó el 35,9% provincial en 2007 y el 45,1% en 2016, con lo que se observa que si bien la mayor proporción de la producción maicera se obtiene en la zona sur de ambas provincias, el volumen obtenido en el centro-norte es muy significativo.

**Cuadro 3. Producción de maíz en las provincias de la Región Centro, NEA y NOA. Campañas 2006/07 y 2015/16**

campaña 2006/07		campaña 2015/16	
Provincia	Producción (tn)	Provincia	Producción (tn)
Córdoba	8.919.130	Córdoba	12.255.535
Santa Fe	2.635.120	Santiago del Estero	4.262.476
Entre Ríos	1.367.240	Santa Fe	3.942.387
Santiago del Estero	496.710	San Luis	1.812.937
Chaco	477.700	Salta	1.655.739
Tucumán	251.160	Entre Ríos	1.562.611
Salta	225.100	Chaco	1.186.959
San Luis	193.300	Tucumán	446.206
Formosa	54.627	Formosa	135.000
Catamarca	31.500	Catamarca	93.192
Corrientes	23.100	Misiones	65.799
Jujuy	21.450	Corrientes	50.000
Misiones	18.178	Jujuy	27.864
<b>Total</b>	<b>14.714.315</b>	<b>Total</b>	<b>27.496.705</b>

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

### Exportaciones

El maíz es el grano con mayor volumen exportado dentro del grupo de cultivos aquí analizados, con embarques al exterior que en 2007 alcanzaron los 14,6 millones de toneladas, registrándose un crecimiento del 61,6% hacia 2016, año en que se llegó hasta las 23,6 millones de toneladas. Así, el grueso de la producción exportada salió por vía fluvio-marítima, teniendo en cuenta que las exportaciones totales de maíz fueron de 15,0 y 24,5 millones de toneladas, respectivamente.

Teniendo en cuenta las provincias de la Región Centro, NEA y NOA, la mayor proporción de su producción se ha destinado a exportaciones. En 2007, estas últimas fueron de 10,0 millones de toneladas (68,2% de la producción de esas regiones), y en 2016 ascendieron hasta 16,7 millones (60,7%). Con estos números, se obtiene que más de las tres cuartas partes de las exportaciones argentinas de maíz proceden de dichas provincias.

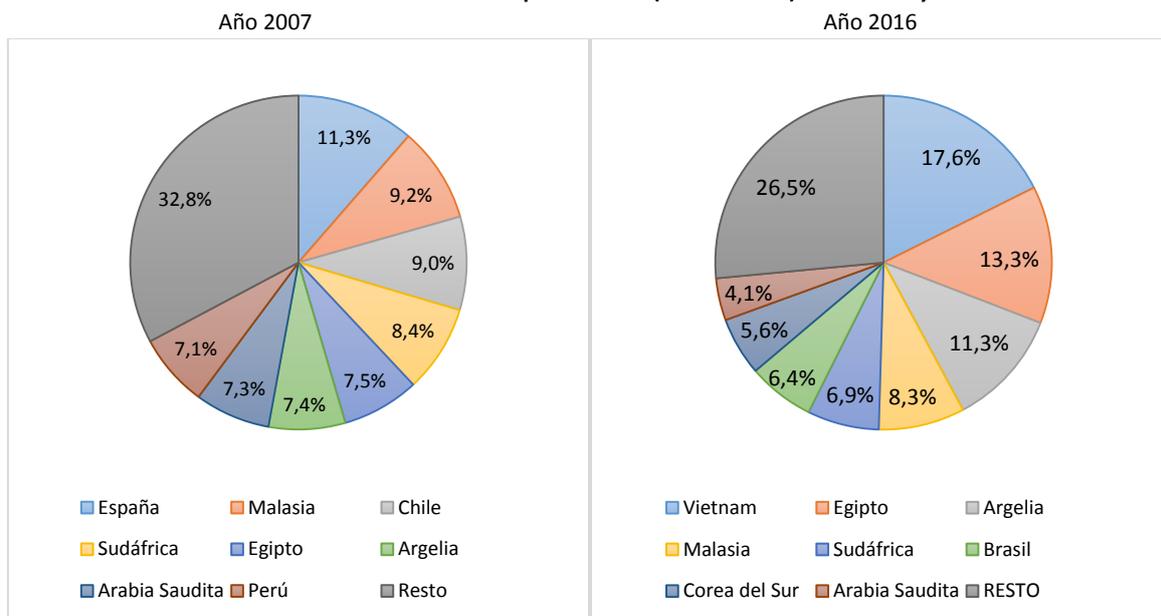
**Cuadro 4. Embarques de maíz por puerto, años 2007 y 2016.**

Año 2007			Año 2016		
Puerto	Toneladas	%	Puerto	Toneladas	%
San Lorenzo/San Martín	6.301.148	43,2%	San Lorenzo/San Martín	12.633.884	53,6%
Rosario	5.336.962	36,6%	Rosario	6.684.656	28,4%
Bahía blanca	1.772.231	12,2%	Bahía blanca	2.965.157	12,6%
Ramallo	335.773	2,3%	Necochea	618.778	2,6%
Lima	198.746	1,4%	Villa Constitución	261.444	1,1%
San Nicolás	189.545	1,3%	Zárate	244.465	1,0%
Necochea	150.911	1,0%	San Nicolás	101.485	0,4%
Buenos Aires	116.850	0,8%	Ramallo	52.500	0,2%
San Pedro	109.124	0,7%	Lima	-	0,0%
Diamante	70.000	0,5%	San Pedro	-	0,0%
Villa Constitución	1.840	0,0%	Diamante	-	0,0%
<b>Total</b>	<b>14.583.130</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>23.562.369</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

Las ventas al exterior de maíz se encuentran muy concentradas en la zona sur de nuestra provincia, con los puertos de San Lorenzo, San Martín y Rosario como los más destacados, aglutinando más del 80,0% de los embarques nacionales. Fuera de los mismos, el puerto de Bahía Blanca es el que mayor actividad ha tenido los años seleccionados, con poco más del 12,0% de las exportaciones portuarias del cereal en 2007 y 2016.

**Gráfico 2. Destino de los embarques de maíz (en toneladas). Años 2007 y 2016**



Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

Por otra parte, los países que compran maíz argentino son muy variados, sin embargo, en los últimos años se ha ido acrecentando la importancia de los asiáticos y africanos. Como se puede apreciar en el Gráfico 2, en 2007 el principal destino de los embarques de maíz argentino fue España (11,3%), seguido por Malasia (9,2%), Chile (9,0%), Sudáfrica (8,4%), y Egipto, Argelia, Arabia Saudita y Perú con una participación superior al 7,0%. En tanto, en 2016 los cinco principales destinos fueron de países asiáticos o africanos; a saber: Vietnam (17,6%), Egipto (13,3%), Argelia (11,3%), Malasia (8,3%) y Sudáfrica (6,9%).

## Sorgo

### Producción

La producción de sorgo a nivel nacional alcanzó los 3,0 millones en 2015/16, con un crecimiento del 8,4% en relación a los volúmenes alcanzados una década atrás. Las provincias de la Región Centro son las principales productoras, con una participación conjunta sobre el total nacional del 66,0% en 2006 y el 55,0% en 2016; mientras que si se considera también al NEA y NOA se alcanza el 94,0% y el 75,3%, respectivamente.

**Cuadro 5. Producción de sorgo en las provincias de la Región Centro, NEA y NOA. Campañas 2006/07 y 2015/16**

campaña 2006/07		campaña 2015/16	
Provincia	Producción (tn)	Provincia	Producción (tn)
Santa Fe	736.650	Córdoba	862.515
Córdoba	638.280	Santiago	484.050
Entre Ríos	468.740	Santa Fe	404.560
Chaco	384.020	Entre Ríos	399.300
Santiago	232.510	Chaco	64.350
San Luis	143.510	San Luis	45.110
Formosa	15.002	Corrientes	12.000
Tucumán	4.920	Formosa	10.500
Corrientes	3.040		
<b>Total</b>	<b>2.626.672</b>	<b>Total</b>	<b>2.282.385</b>

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

A su vez, un porcentaje significativo de la producción provincial de sorgo de Córdoba y Santa Fe proviene de sus departamentos del centro-norte de su área geográfica. En el caso de Santa Fe, dichos departamentos contribuyeron con un 91,9% en la campaña 2006/07 y 74,8% en la 2015/16, mientras que para el centro-norte de la provincia de Córdoba se llegó al 47,4% y 35,7% respectivamente. Con estas cifras, se observa que en el área de influencia de la ciudad de Santa Fe existe un volumen importante de este cultivo, que actualmente debe ser exportado aguas más abajo.

*Exportaciones*

Las provincias de la Región Centro, NEA y NOA contribuyen con casi la totalidad de las exportaciones de sorgo, si bien la mayor parte de la producción es consumida en el país. En 2007, las exportaciones de sorgo de estas regiones fueron de 1,0 millones de toneladas, un 38,2% de su producción, mientras que en 2016 dicho guarismo cayó hasta el 18,0%, con exportaciones por un total de 411.613 toneladas.

En relación a los embarques nacionales de sorgo para exportación, en el año 2007 los mismos fueron levemente superiores al millón de toneladas, lo que representa un 37,6 del total producido esa campaña. Para 2016, si bien la producción del cereal tuvo una suba del 8,4%, las ventas al exterior cayeron fuertemente pasando a representar sólo el 16,4% del volumen producido en la campaña, ubicándose este número en menos de la mitad de las toneladas embarcadas casi una década atrás.

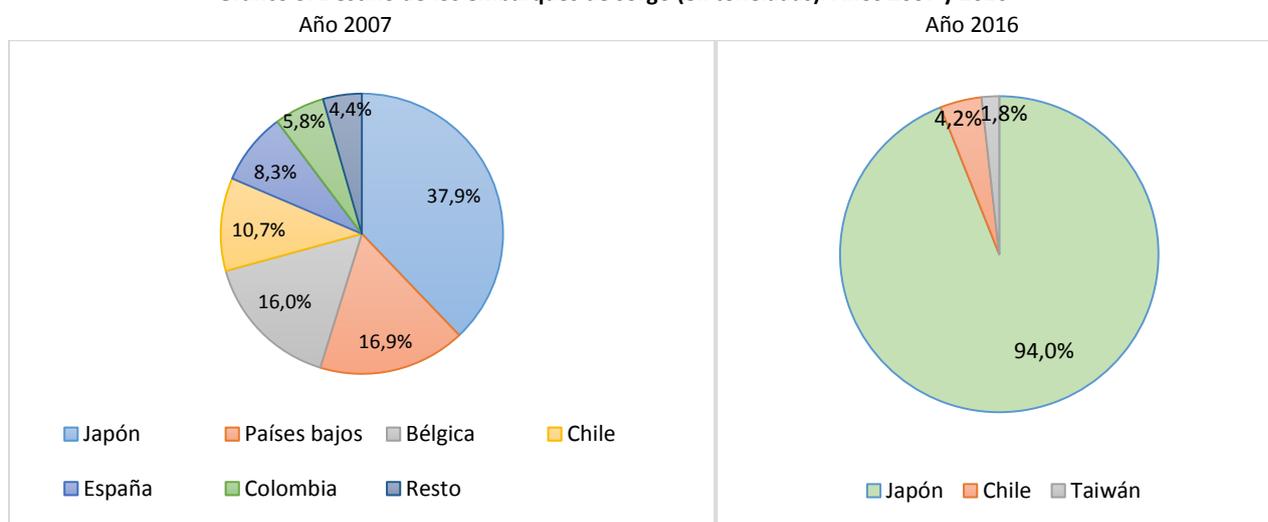
**Cuadro 6. Embarques de sorgo por puerto, años 2007 y 2016.**

Puerto	Toneladas	%	Puerto	Toneladas	%
San Lorenzo/San Martín	821.951	78,2%	San Lorenzo/San Martín	393.736	79,4%
Rosario	228.209	21,7%	Rosario	96.155	19,4%
Buenos Aires	1.213	0,1%	Bahía blanca	6.230	1,3%
Total	1.051.373	100%	Total	496.121	100%

Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

En cuanto al destino de las exportaciones de sorgo argentinas, se observa una variación en la participación de los países que nos compraron cereal, como se puede apreciar en el Gráfico 3. En el año 2007, cuando los embarques de sorgo superaban el millón de toneladas, Japón (37,9%), Países Bajos (16,9%) y Bélgica (16,0%) fueron los principales importadores; ubicándose por detrás de ellos Chile (10,7%), España (8,3%) y Colombia (5,8%). Sin embargo, para 2016, junto a la notoria reducción de la cantidad exportada, también se evidenció la concentración de esas ventas al exterior en unos pocos países. Quien concentró casi la totalidad de las exportaciones nacionales fue Japón, que adquirió el 94,0%, repartiéndose el remanente entre Chile (4,2%) y Taiwán (1,8%).

**Gráfico 3. Destino de los embarques de sorgo (en toneladas). Años 2007 y 2016**



Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

**Arroz**

*Producción*

La producción de arroz a nivel nacional fue de 1,1 millones de toneladas en la campaña 2006/07, mientras que para 2015/16 dicho guarismo se acrecentó hasta 1,4 millones de toneladas, evidenciando un crecimiento del 30,1% en los volúmenes producidos. El total de la producción Argentina de arroz se concentra en la Región Centro y el NEA, destacándose con claridad las provincias de Entre Ríos y Corrientes, las cuales en conjunto explican más del 80,0% de la producción de este cereal.

**Cuadro 5. Producción de arroz en las provincias de la Región Centro, NEA y NOA. Campañas 2006/07 y 2015/16**

campaña 2006/07		campaña 2015/16	
Provincia	Producción (tn)	Provincia	Producción (tn)
Entre Ríos	470.500	Corrientes	635.900
Corrientes	452.371	Entre Ríos	500.000
Santa Fe	101.500	Santa Fe	202.580
Formosa	30.500	Chaco	34.800
Chaco	25.200	Formosa	31.700
<b>Total</b>	<b>1.080.071</b>	<b>Total</b>	<b>1.404.980</b>

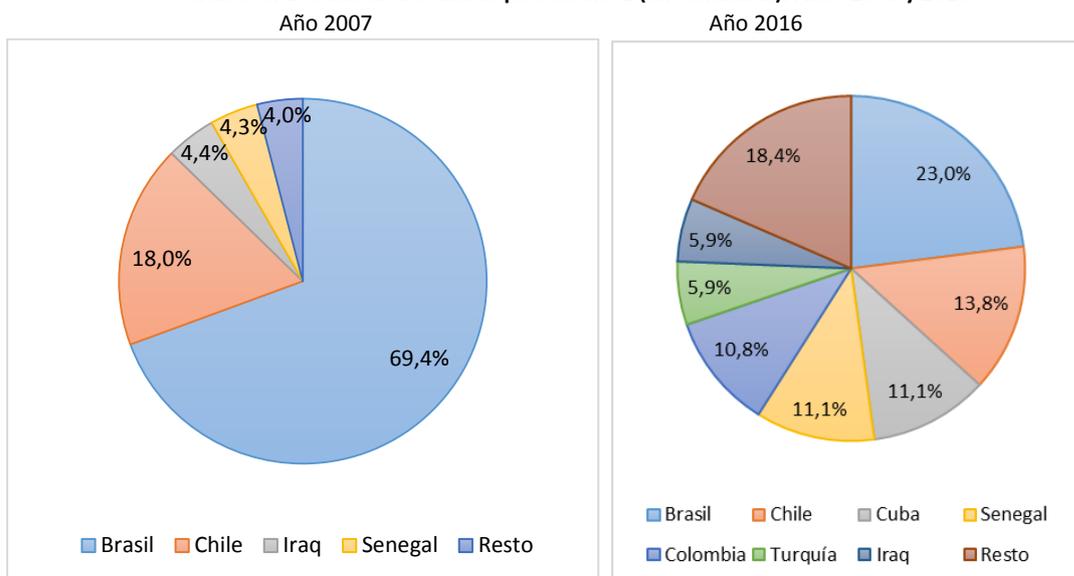
Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

En tanto, la tercera provincia productora de arroz es Santa Fe, que duplicó su producción entre las campañas 2006/07 y la 2015/16, llegando hasta 202.580 toneladas, las cuales son obtenidas íntegramente en los departamentos del centro-norte provincial.

*Exportaciones*

Las exportaciones de arroz se encuentran muy concentradas en Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe. En el año 2007 estas tres provincias generaron ventas al exterior por 429.353 toneladas, el 94,8% del total nacional según los datos del INDEC. Para 2016 las exportaciones de estas provincias fueron de 514.595 toneladas, un 95,3% de las ventas totales del país.

**Gráfico 4. Destino de los embarques de arroz (en toneladas). Años 2007 y 2016**



Fuente: Ministerio de Agroindustria de la Nación.

En cuanto a los destinos de las exportaciones de arroz, en 2007 se encontraban muy concentradas en Brasil, que con 255.618 toneladas agrupaba el 69,4% del total de las ventas, seguido por Chile con el 18,0%. Fuera de Sudamérica, se encontraban Irak (4,4%) y Senegal (4,3%), mientras que el resto de los países explicaban solamente

el 4,0% en su conjunto. En tanto, hacia 2016 los destinos se habían comenzado atomizar entre más países. Así, si bien Brasil (23,0%) y Chile (13,8%) continuaron siendo los principales compradores, Cuba (11,1%), Senegal (11,1%) y Colombia (10,8%) incrementaron sus participaciones en las compras de arroz argentino, al igual que otros países que antes no importaban el grano de nuestro país.

Esta diversificación en los destinos de las exportaciones argentinas de arroz, junto al proceso de recuperación de los volúmenes exportados años atrás es un hecho positivo para Entre Ríos, Corrientes y Santa Fe, las principales provincias productoras de este cereal, ya que se trata de un cultivo que genera mucha mano de obra y un efecto multiplicador en las economías regionales donde sea producido.

### Principales ideas

Como se ha podido apreciar en el presente trabajo, la producción de cereales a nivel nacional ha tenido en general un incremento respecto a los valores que se registraban una década atrás. Así, para los cuatro cultivos estudiados se registró una suba en los niveles producidos a nivel nacional en la última campaña disponible (2016/17 para el trigo, y 2015/16 para el resto de los cereales<sup>4</sup>) respecto a los valores de 2006/07, del orden del 26,4% en el caso del trigo, 82,9% para el maíz, 8,4% en sorgo y 30,1% en el caso del arroz.

Considerando la sumatoria de las producciones de estos cereales, se obtiene que a nivel nacional se cosecharon más de 60 millones de toneladas de estos cuatro cultivos en la última campaña, cuando en la campaña 2006/07 apenas se superaban los 40 millones de toneladas, lo que pone de manifiesto el proceso de crecimiento en la producción de cereales en el país.

**Cuadro 6. Producción de cereales a nacional y del centro-norte argentino.**

	Unidad de medida	Trigo	Maíz	Sorgo	Arroz
Campaña		2006/07	2006/07	2006/07	2006/07
Producción Nacional	Mill. de toneladas	14,5	21,8	2,8	1,1
Producción Región Centro + NOA + NEA	Mill. de toneladas	5,4	14,7	2,6	1,1
Participación	%	37,2	67,6	94,0	100,0
Campaña		2016/17	2015/16	2015/16	2015/16
Producción Nacional	Mill. de toneladas	18,4	39,8	3,0	1,4
Producción Región Centro + NOA + NEA	Mill. de toneladas	9,9	27,5	2,3	1,4
Participación	%	55,0	69,1	75,3	100,0
Variación producción nacional	%	26,4	82,9	8,4	30,1
Variación producción RC+NOA+NEA	%	82,3	86,9	-13,1	30,1

Fuente: Ministerio de Agroindustria

Por su parte, si consideramos la variación en la producción de las provincias que componen la Región Centro, el Noroeste y el Noreste argentino, se obtiene que en el trigo y el maíz han tenido un incremento muy significativo desde la campaña 2006/07 hasta la fecha, del orden del 82,3% y 86,9% respectivamente. En tanto, la producción de arroz tuvo el mismo crecimiento que a nivel nacional al ser un cultivo exclusivo de estas regiones, mientras que el único cereal en el que se observó una disminución en la producción fue en el sorgo, que registró una caída del 13,1%.

<sup>4</sup> En todo el análisis se consideran los datos de la última campaña de trigo, del ciclo agrícola 2016/17, mientras que para el resto de los cultivos los datos pertenecen a 2015/16.

Con estos números, en estas regiones se han alcanzado más de 40 millones de toneladas en el último año, con un incremento respecto a los valores de la campaña 2006/07 del 72,2%, ubicándose varios puntos porcentuales por encima del crecimiento medio a nivel nacional. En este marco, la participación de la Región Centro, NOA y NEA sobre el total producido a nivel nacional se ha ampliado tanto para trigo como maíz, cayendo solamente para en el caso del sorgo.

Por otro lado, una porción importante de la producción nacional es destinada a exportaciones. En el año 2007 las ventas al exterior de los cuatro cereales analizados llegaron a los 35,8 millones de toneladas, guiados principalmente por el maíz y el trigo, con 15,0 y 9,6 millones de toneladas respectivamente. Las provincias pertenecientes a la Región Centro, NOA y NEA concentraron el 57,5% del total de estas exportaciones, con una participación superior al 90,0% en sorgo y arroz.

**Cuadro 7. Exportación, principales puertos de embarque y destinos de cereales (año 2007)**

Año 2007	Unidad de medida	Trigo	Maíz	Sorgo	Arroz
Exportaciones					
Exportación total Nacional	Mill. de toneladas	9,6	15,0	1,1	0,5
Exportación RC + NOA + NEA	Mill. de toneladas	3,6	10,0	1,0	0,5
Participación	%	36,9	67,0	93,7	100,0
Puertos de exportación, Participación					
Puertos del sur de la provincia de Santa Fe	%	51,1	79,8	99,9	
Puertos de Buenos Aires	%	47,7	19,7	0,1	
Puertos de Entre Ríos	%	1,2	0,5		
Participación de los principales destinos de embarques					
Brasil	%	59,8			69,4
Perú	%	5,4			
Sudáfrica	%	4,5	8,4		
Argelia	%	2,8			
España	%		11,3		
Malasia	%		9,2		
Chile	%		9,0	10,7	18,0
Japón	%			37,9	
Países Bajos	%			16,9	
Bélgica	%			16,0	
Iraq	%				4,4
Senegal	%				4,3

Fuente: Ministerio de Agroindustria e INDEC

Por su parte, los principales puertos de exportación fueron los de San Martín, San Lorenzo y Rosario, en el sur de la provincia de Santa Fe, desde donde partieron el 51,1% de los embarques de trigo, el 79,8% en maíz y el 99,9% en sorgo. En general, el resto de las exportaciones salieron desde los puertos ubicados en la provincia de Buenos Aires, principalmente Necochea y Bahía Blanca, que concentraron casi la mitad de los embarques de trigo (47,7%), y el 19,7% en maíz, siendo marginal la participación en sorgo. Finalmente, desde los puertos de Entre Ríos tuvieron origen el resto de las exportaciones, representando el 1,2% de los embarques de trigo y el 0,5% en maíz.

En cuanto a los destinos, las exportaciones de 2007 mostraron una importante concentración de las ventas en pocos países, con la excepción del maíz que tuvo una mayor atomización en sus ventas, como se puede observar en el Cuadro 7. En el caso del trigo Brasil agrupó el 59,8% de las exportaciones, y en arroz entre este país y Chile

se repartieron el 87,4% de los embarques nacionales. En sorgo los cuatro principales destinos agruparon el 81,5% de las ventas al exterior (Japón, 37,9%; Países Bajos, 16,9%; Bélgica, 16,0%, Chile, 10,7%), mientras que en maíz fue el único caso en que los cuatro principales destinos no alcanzaron el 50% de los embarques del grano (España, 11,3%; Malasia, 9,2%; Chile, 9,0%, Sudáfrica, 8,4%).

Para 2016 se produjeron varios cambios en las exportaciones argentinas de estos cereales. En primer lugar, los embarques tuvieron un crecimiento del 36,2%, llegando hasta 35,8 millones de toneladas. El maíz fue el principal factor explicativo de los mayores embarques, con un alza del 63,4%, mientras que en trigo y arroz el crecimiento evidenciado fue del 6,4 y 19,3%, respectivamente. Por el contrario, el sorgo fue el único cereal que experimentó una caída en sus exportaciones, siendo estas últimas menores en un 52,0% a las registradas en 2007.

En segundo lugar, las provincias pertenecientes a la Región Centro, NOA y NEA explicaron más de la mitad de las exportaciones nacionales en cada uno de esos cultivos, llegando a representar el 63,9% de los embarques totales, un incremento de 6,4 puntos porcentuales en relación al año 2007.

**Cuadro 8. Exportación, principales puertos de embarque y destinos de cereales (año 2016)**

Año 2016	Unidad de medida	Trigo	Maíz	Sorgo	Arroz
Exportaciones					
Exportación total Nacional	Mill. de toneladas	10,3	24,5	0,5	0,5
Exportación RC + NOA + NEA	Mill. de toneladas	5,2	16,7	0,4	0,5
Participación	%	50,9	68,2	80,0	100,0
Puertos de exportación, Participación					
Puertos del sur de la provincia de Santa Fe	%	58,9	83,1	98,7	
Puertos de Buenos Aires	%	41,1	16,9	1,3	
Puertos de Entre Ríos	%		-		
Participación de los principales destinos de embarques					
Brasil	%	42,6			23,0
Indonesia	%	12,5			
Tailandia	%	8,2			
Vietnam	%	6,7	17,6		
Egipto	%		13,3		
Argelia	%		11,3		
Malasia	%		8,3		
Japón	%			94,0	
Chile	%			4,2	13,8
Cuba	%				11,1
Senegal	%				11,1

Fuente: Ministerio de Agroindustria e INDEC

En cuanto a los puertos de exportación, se observó un incremento absoluto y relativo en la utilización de los puertos del sur de la provincia de Santa Fe. Desde allí salieron 25,9 millones de toneladas de cereales en 2016, con una participación del 58,9% del total de ventas de trigo, 83,1% en maíz y 98,7% en sorgo. En el caso de los puertos de Buenos Aires, desde los mismos se embarcaron 8,1 millones de toneladas de trigo, maíz y sorgo en 2016, perdiendo así algo de participación relativa en el caso de los dos primeros cereales, en favor de los puertos del sur santafesino. Finalmente, los puertos de Entre Ríos no han evidenciado movimientos de maíz, sorgo ni trigo, aunque no se dispone de datos de embarques de arroz, del cual es una de las dos principales provincias productoras.

En relación a los destinos de los cuatro cereales, en general se ha observado una tendencia hacia una mayor diversificación de países. En el caso del trigo, si bien Brasil continúa siendo el principal comprador con volúmenes muy significativos, otros países han ido incrementando su participación relativa, en especial los asiáticos, en los cuales se han ido ganando mercados para colocar principalmente los granos de menor calidad. En el caso del maíz, los países asiáticos y africanos también lideran las compras, con Vietnam (17,6%), Egipto (13,3%) y Argelia (11,3%) como principales destinos. En arroz, la participación brasileña tuvo una disminución sensible llegando al 23,0% (una caída de 46,4 puntos porcentuales), seguido por Chile (13,8%), Cuba (11,1%) y Senegal (11,1%). El único grano en el que se observó una mayor concentración fue en el sorgo, que tuvo menores exportaciones en 2016 y las mismas tuvieron como destino a Japón casi en su totalidad (94,0%).

#### *Potencial captable por puertos ubicados al norte del Up River*

Teniendo en cuenta estos datos, pasamos por último a estimar el potencial captable que tendría un puerto ubicado al norte del Up River, como es el caso del puerto de Santa Fe, partiendo de los volúmenes producidos y exportados desde las provincias que integran la Región Centro, NOA y NEA, que actualmente son embarcados en su gran mayoría en los puertos del sur de la provincia.

Para estimar este volumen se utiliza como referencia el hinterland que tiene un mayor potencial de ser una fuente de cargas de granos para la exportación. Así, se considera la exportación proveniente de los departamentos del centro-norte de Santa Fe y Córdoba (ver página 2), mientras que en el caso de Entre Ríos se toma en cuenta la producción y exportaciones que provienen de los departamentos Paraná, Villaguay, San Salvador, Concordia, y aquellos ubicados al norte de estos. No se tiene en cuenta la producción de la zona sur de estas provincias, al tener como destino más viable los puertos del sur de la provincia de Santa Fe, o de Entre Ríos para el caso de algunos cultivos en la vecina provincia (ver Anexo). Así, la sumatoria de las producciones del centro-norte de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos, junto con las del NOA Y NEA, formarían el aquí denominado “centro-norte argentino”, que aglutina las producciones del agro que están al norte de las principales zonas productivas de cereales a nivel global del país.

Para la producción de 2016, las exportaciones estimadas para el total de estas zonas son de 12,5 millones de toneladas de cereales, lo que da cuenta de un elevado potencial captable de cargas de granos por parte del puerto de Santa Fe. De ese total, 7,0 millones provienen del NEA y NOA, mientras que 5,5 millones de toneladas tienen como origen el centro-norte de las provincias de la Región Centro. Dentro de estas últimas, el 56,0% de las exportaciones provienen de los departamentos del centro norte de la provincia de Córdoba, mientras que los de Santa Fe explican el 32,9% de las exportaciones de cereales, y el restante 11,1% pertenece al centro-norte de Entre Ríos (ver Anexo II).

El principal cereal exportable para la región es el maíz, del cual se estiman ventas al exterior por 9,7 millones de toneladas en 2016 desde el centro-norte argentino. El siguiente es el trigo, que tiene unas exportaciones estimadas en 2,1 millones de toneladas en base a la producción de 2016. En tanto, con menor participación relativa aunque siendo muy significativo para varias zonas de la Región Centro, se ubican el arroz y el sorgo, con exportaciones estimadas en 509,0 mil toneladas y 278,9 mil toneladas, respectivamente.

Estas cifras nos ofrecen un panorama clarificador del potencial que tienen los puertos que se ubican al norte del Up-River para la exportación de cereales, lo que generaría la necesidad de realizar menores distancias a puerto, la descongestión de la zona portuaria del sur de la provincia de Santa Fe y una oportunidad de desarrollo para otras localidades ubicadas estratégicamente como nodo de transporte multimodal, como es el caso de la ciudad de Santa Fe.

## Anexo

Para estimar la exportación de los departamentos del centro-norte de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos se tomaron como base las producciones y exportaciones de cada provincia. En el caso del trigo, se tuvieron en cuenta las producciones de las campañas 2014/15 y 2015/16, y las exportaciones de los años 2015 y 2016, teniendo en cuenta que al haber estado sujeto a fuertes restricciones a la exportación, el comportamiento de los últimos dos años en cuanto a volumen exportado respecto al total producido fue muy variable cuando se morigeraron esas trabas. En tanto, para el resto de los cereales se consideró la producción de la campaña 2015/16 y las exportaciones de 2016.

Con esos datos se calcularon los porcentajes de exportación del total producido de trigo, maíz, sorgo y arroz en estas provincias, y considerando una proporción de exportación sobre el total producido similar en las diferentes regiones de cada provincia, se procedió a estimar las exportaciones del centro-norte de las mismas partiendo de las producciones de dichos departamentos.

Para el caso de Córdoba, en el presente trabajo se considera como centro-norte a los departamentos de Pocho, Santa María, San Justo y aquellos ubicados al norte de los mismos. Para Santa Fe, los departamentos San Martín, San Jerónimo y todos los situados al norte de estos. Finalmente, en Entre Ríos se considera como centro-norte a los departamentos Paraná, Villaguay, San Salvador, Concordia, y aquellos situados en la parte septentrional de la provincia.

## Estimación de exportaciones de última campaña de cereales del centro-norte de Santa Fe

Santa Fe					Centro Norte de Santa Fe			
Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones 2016 (Tn)	Exportaciones / Producción	Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones estimadas (Tn)
Trigo	14/15 y 15/16	4.391.220	(*) 2.422.255	55,2%	Trigo	2016/17	1.089.110	600.767
Maíz	2015/16	3.942.387	2.428.407	61,6%	Maíz	2015/16	1.776.414	1.094.224
Sorgo	2015/16	404.560	68.688	17,0%	Sorgo	2015/16	302.520	51.363
Arroz	2015/16	202.580	77.889	38,4%	Arroz	2015/16	202.580	77.889

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agroindustria e INDEC

Nota: (\*) exportaciones de 2015 y 2016

## Estimación de exportaciones última campaña de cereales del centro-norte de Córdoba

Córdoba					Centro Norte de Córdoba			
Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones 2016 (Tn)	Exportaciones / Producción	Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones estimadas (Tn)
Trigo	14/15 y 15/16	5.285.950	(*) 2.763.738	52,3%	Trigo	2016/17	903.440	472.360
Maíz	2015/16	12.255.535	7.549.870	61,6%	Maíz	2015/16	4.192.722	2.582.874
Sorgo	2015/16	862.515	146.483	17,0%	Sorgo	2015/16	307.600	52.240
Arroz	2015/16				Arroz	2015/16		

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agroindustria e INDEC

Nota: (\*) exportaciones de 2015 y 2016

## Estimación de exportaciones última campaña de cereales del centro-norte de Entre Ríos

Entre Ríos					Centro Norte de Entre Ríos			
Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones 2016 (Tn)	Exportaciones / Producción	Producto	Campaña	Producción (Tn)	Exportaciones estimadas (Tn)
Trigo	14/15 y 15/16	1.537.256	(*) 951.850	61,9%	Trigo	2016/17	288.844	178.849
Maíz	2015/16	1.562.611	963.031	61,6%	Maíz	2015/16	368.040	226.822
Sorgo	2015/16	399.300	67.813	17,0%	Sorgo	2015/16	274.600	46.635
Arroz	2015/16	500.000	192.237	38,4%	Arroz	2015/16	419.090	161.129

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agroindustria e INDEC

## Anexo II

## Estimación de exportaciones de cereales en Región Centro-Norte Nacional para producción del año 2016

Maíz		Trigo	
Región/Zona	Toneladas	Región/Zona	Toneladas
NEA y NOA	5.761.034	NEA y NOA	842.858
Centro-norte de Santa Fe	1.094.224	Centro-norte de Santa Fe	600.767
Centro-norte de Córdoba	2.582.874	Centro-norte de Córdoba	472.360
Centro-norte de Entre Ríos	226.822	Centro-norte de Entre Ríos	178.849
Región Centro (centro-norte)	3.903.920	Región Centro (centro-norte)	1.251.976
<b>Total</b>	<b>9.664.954</b>	<b>Total</b>	<b>2.094.834</b>

Arroz		Sorgo	
Región/Zona	Toneladas	Región/Zona	Toneladas
NEA y NOA	270.018	NEA y NOA	128.630
Centro-norte de Santa Fe	77.889	Centro-norte de Santa Fe	51.363
Centro-norte de Córdoba		Centro-norte de Córdoba	52.240
Centro-norte de Entre Ríos	161.129	Centro-norte de Entre Ríos	46.635
Región Centro (centro-norte)	239.018	Región Centro (centro-norte)	150.239
<b>Total</b>	<b>509.036</b>	<b>Total</b>	<b>278.869</b>

Fuente: estimación propia en base a datos del Ministerio de Agroindustria e INDEC

## Estimación de exportaciones de cereales en Región Centro-Norte Nacional y participación relativa para producción del año 2016

Trigo, Maíz, Sorgo, Arroz		
Región/Zona	Toneladas	Participación
NEA y NOA	7.002.540	55,8%
Centro-norte de Santa Fe	1.824.244	14,5%
Centro-norte de Córdoba	3.107.475	24,8%
Centro-norte de Entre Ríos	613.435	4,9%
Región Centro (centro-norte)	5.545.154	44,2%
<b>Total</b>	<b>12.547.694</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: estimación propia en base a datos del Ministerio de Agroindustria e INDEC