

# Boletín de Frutas y Hortalizas - Cebolla



El presente boletín electrónico forma parte de las acciones realizadas a partir del Convenio de Cooperación Técnica celebrado entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires

## BOLETÍN DE FRUTAS Y HORTALIZAS DEL CONVENIO INTA-CMCBA



Corporación del  
Mercado Central  
de Buenos Aires

2017. "AÑO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES"

### Boletín de Frutas y Hortalizas del Convenio INTA- CMCBA Nº 64



#### Contenido:

- ☀ Situación del cultivo de **Cebolla** en la provincia de Santiago del Estero. Campaña 2017 (Informe suministrado por Mg. Ing. Eve Luz Iñiguez. INTA A.E.R Fernández, Santiago del Estero, Argentina).
- ☀ Evolución histórica de los ingresos de **Cebolla** al Mercado Central de Buenos Aires. Año 2016
- ☀ La **Cebolla** y su vínculo con la salud humana. (Informe suministrado por Ing. Agr. Claudio Galmarini. INTA E.E.A. La Consulta, Mendoza, Argentina.)
- ☀ La **Cebolla** en el sur de Buenos Aires. (Informe suministrado por Ing. Agr. Daniel Iurman; Ing. Agr. María Carolina Bellacomo; Ing. Agr. María Verónica Caracotche. INTA E.E.A Hilario Ascasubi, Buenos Aires, Argentina)

## **Situación del cultivo de Cebolla en la provincia de Santiago del Estero. Campaña 2017**

**(Informe suministrado por Mg. Ing. Eve Luz Iñiguez: AER INTA Fernández)**

La zona de riego de Santiago del Estero, del Departamento Robles (Área de influencia de la Agencia de Extensión del INTA de Fernández), tiene sembrado para la campaña 2017 (otoño invierno) aproximadamente 3500 has.

La mayor parte de su superficie está sembrada en plano, en algunos lotes nivelados se arma el bordo esto representa sólo el 20 % de la superficie total. Cuando tienen oportunidad de recibir riego lo hacen a través de los surcos.

En los últimos años se han registrado unas 150 has con riego por goteo.

La mayoría de los productores no usa fertilizantes en el suelo, sólo se usan herbicidas para control de malezas al inicio del cultivo ( y luego ya no usan agroquímicos).



Este año las siembras se han iniciado desde el mes de marzo hasta mayo. Hubo escasez de agua durante los meses de junio y julio con lo cual no ha sido posible el riego en superficie. A esto se sumaron los cambios de clima que se han observado en la zona con días de 25° C promedio, y durante el mes de julio sucedieron también varias heladas de 12 horas de duración con temperaturas de menos de 8 grados bajo cero.

Esta situación se agravó con algunos problemas con hongos en las hojas del cultivo, situación que produjo una importante caída de plantas de difícil recuperación, dado que el estado del cultivo era de más o menos unos 60 cm de altura como máximo.

Excepto aquellos productores que han plantado bulbos, en no mas de 100 has, comenzaron a cosechar desde fines de junio y julio. Cosecha que ya se vendió a un buen precio de acuerdo a nuestros informantes productores de la zona.

Los demás lotes tienen algunos inconvenientes y desde el domingo 6 de agosto, un nuevo problema surgió , el ataque de las langostas. Estas llegaron desde el NORTE , y se asientan

causando algunos inconvenientes en cultivo de hojas verde que se encuentran a su paso. Para este problema el SENASA esta actuando en la zona, y se espera poder dominar esta plaga una vez mas.

Fisiológicamente el cultivo de cebolla estará en condicione de ser cosechado a fines de agosto, el grueso se ubicará durante el mes de septiembre cuando los bulbos de las cebollas tomen el tamaño comercial que piden los compradores.

Correo: [lniguez.eve@inta.gob.ar](mailto:lniguez.eve@inta.gob.ar)

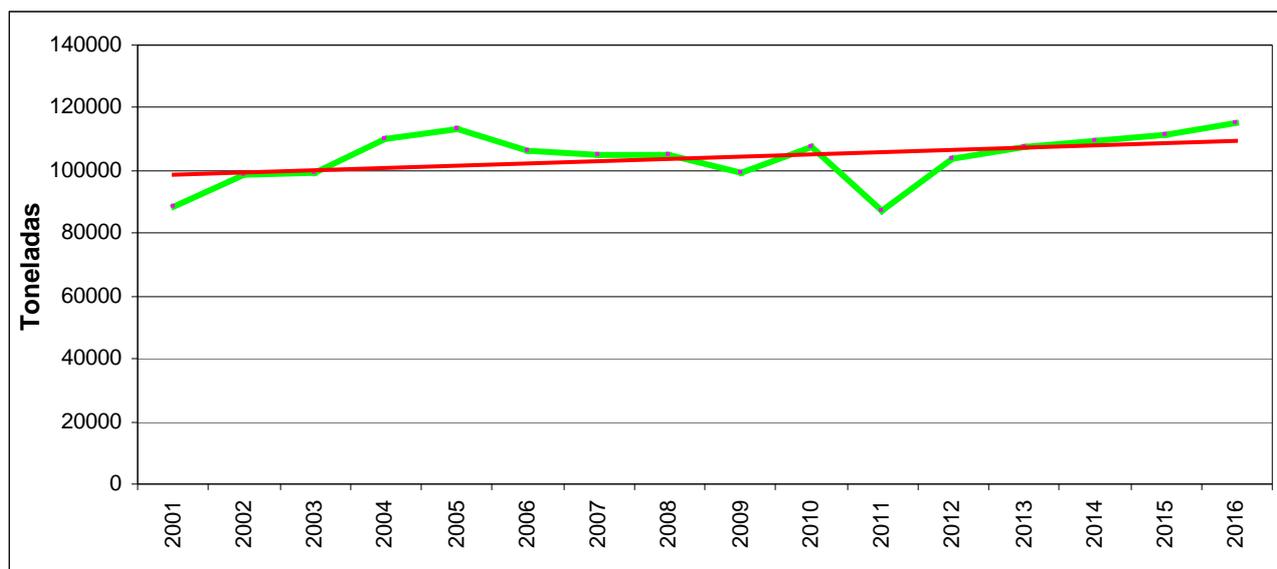


### **Evolución histórica de los ingresos de Cebolla al Mercado Central de Buenos Aires. Año 2016**

Durante el año 2016 la oferta de cebolla al Mercado Central de Buenos Aires fue de 114.934,2 Tn. , un 3,3 % más con respecto al año anterior cuyo ingreso fue de 111.230,1 Tn.

En el gráfico N° 1 se observa la evolución histórica de los ingresos de cebolla al MCBA desde el año 2001 hasta el año 2016, medido en toneladas, con su línea de tendencia en ascenso.

**Gráfico N° 1: Evolución histórica de la oferta de cebolla al MCBA, medido en toneladas, 2001-2016 con su línea de tendencia.**



Fuente : Elaboración propia con datos suministrados por el Departamento Información, CMCBA.

En el cuadro N° 1 se ordena el ingreso de cebolla al MCBA por zonas de producción, medido en toneladas, su participación relativa y el porcentaje acumulado.

La provincia de Buenos Aires participa con el 49,2 % del total de las cebollas ingresadas con un volumen ofertado de 56.574,2 Tn. En segundo lugar de participación en la oferta total fue para la provincia de Santiago del Estero con el 13,3 %. La cebolla importada de Brasil participó con el 6,4 % y un volumen de 7.367 Tn.

Las 5 primeras zonas acumulan más del 90 % del total de cebollas ingresadas al MCBA durante el 2016.

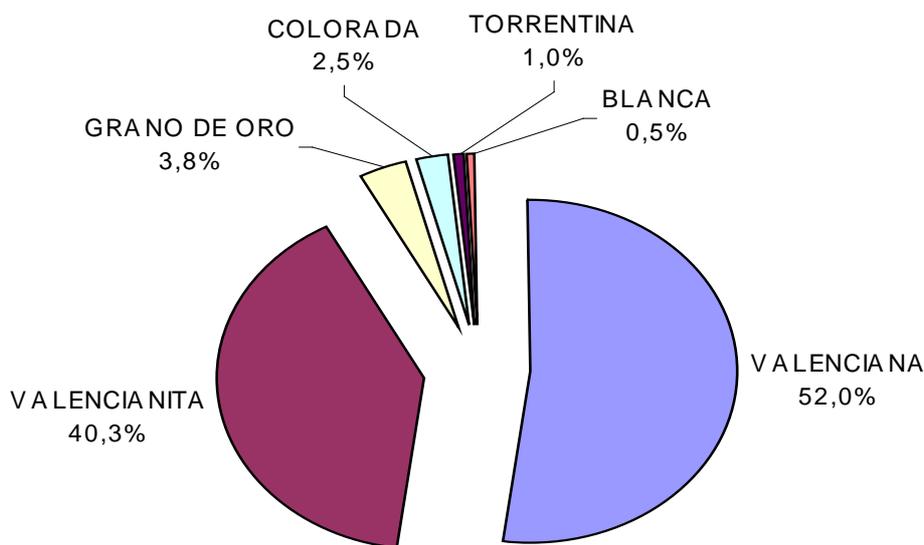
**Cuadro Nº 1: Oferta de Cebolla, medido en toneladas, en el MCBA y su participación relativa por zonas de producción. Año 2016.**

NÚMERO DE ORDEN	ZONA PRODUCTORA	TONELADAS	%	% ACUMULADO
1	BUENOS AIRES	56.574,7	49,2	49,2
2	SANTIAGO DEL ESTERO	15.241,6	13,3	62,5
3	MENDOZA	13.338,1	11,6	74,1
4	R. NEGRO	11.295,8	9,8	83,9
5	BRASIL	7.367,3	6,4	90,3
6	SAN JUAN	7.041,0	6,1	96,4
7	CÓRDOBA	2.496,5	2,2	98,6
8	SALTA	719,0	0,6	99,2
9	NEUQUEN	236,7	0,2	99,4
10	JUJUY	226,9	0,2	99,6
11	OTRAS ZONAS PRODUCTORAS	396,6	0,2	100
	<b>TOTAL</b>	114.934,2	100	

Fuente : Elaboración propia con datos suministrados por el Departamento Información, CMCBA.

En el gráfico N° 2 se observa la participación relativa de los distintos tipos comerciales de cebolla que ingresaron al MCBA. El tipo comercial Valenciana participó con el 52 % y la Valencianita con el 40,3 % del total de cebollas identificadas.

**Gráfico N° 2: Participación relativa de tipos comerciales de cebolla en el MCBA. Año 2016**



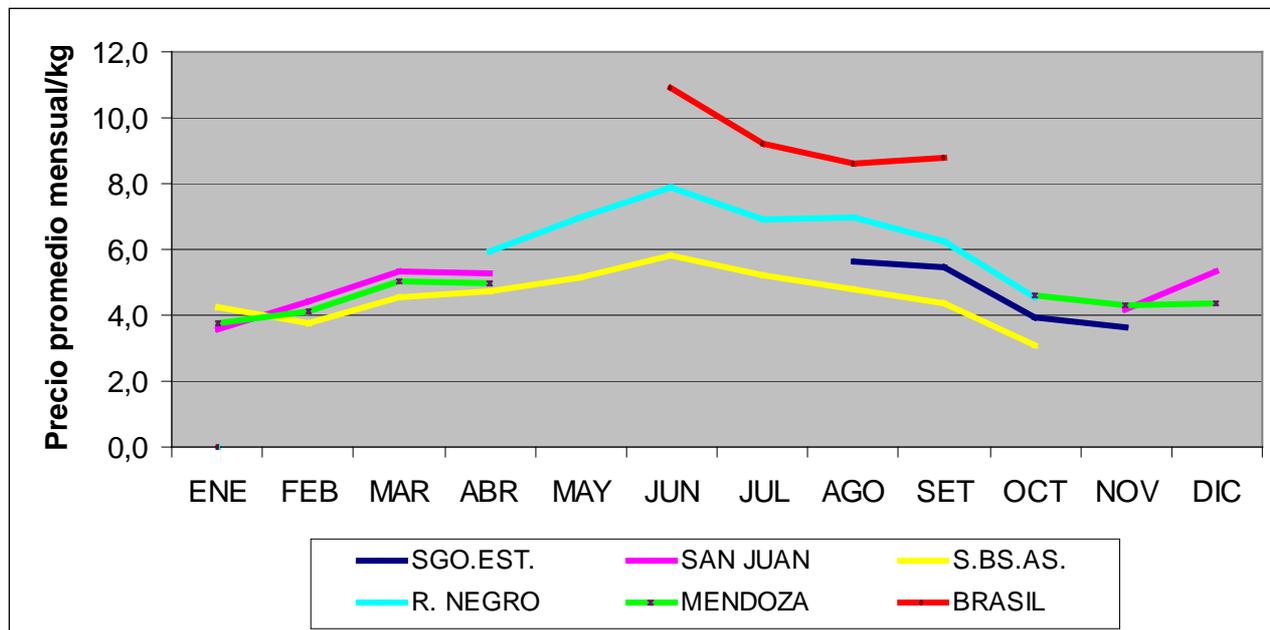
Fuente: : Elaboración propia con datos suministrados por el Departamento Información, CMCBA.

En el gráfico N° 3 se observa los precios promedios mensuales por kilogramo de cebolla comercializados en el MCBA durante el año 2016 para los tipos comerciales Valenciana y Valencianita según la zona de producción.

La cebolla de Brasil fue la que más precio tuvo durante el mes de junio con un promedio por kilogramo de casi 11 \$, en comparación de los precios de las cebollas provenientes de la provincias de Río Negro cuyo precio promedio por kilogramo fue de 7,9 \$ para ese mismo período. La proveniente del Sur de Buenos Aires también para el mes de junio se ofertó a un promedio de 5,8 \$.

Esa diferencia en el precio por kilogramo es probable que se deba a diferencias en la calidad comercial de los bulbos.

**Gráfico Nº 3: Precio promedio mensuales de Cebolla por zonas de producción. Año 2016.**



Fuente: : Elaboración propia con datos suministrados por el Departamento Información, CMCBA.

Las cebollas tipo comercial Coloradas tuvieron un precio promedio venta por kilogramo de más del 50 % con respecto al valor de las cebollas tipo Valenciana / Valencianita.

Trabajo realizado por el Ing. Agr. Oscar Liverotti. CMCBA

Correo: [oliverotti@mercadocentral.gob.ar](mailto:oliverotti@mercadocentral.gob.ar)



## LA CEBOLLA y SU VÍNCULO CON LA SALUD HUMANA

por **Claudio. R. Galmarini** [galmarini.claudio@inta.gob.ar](mailto:galmarini.claudio@inta.gob.ar)

*INTA E.E.A. La Consulta, Mendoza, Argentina.*

Los consumidores demandan alimentos de buen sabor y que posean atributos benéficos para la salud. Cada vez hay más evidencias epidemiológicas que demuestran la correlación negativa entre la incidencia de enfermedades como el cáncer o afecciones cardiovasculares y la ingesta de frutas y hortalizas.

El interés por alimentos beneficiosos para la salud se ha incrementado por muchos factores, entre ellos el alto costo de los gastos en salud pública, se sugiere que un tercio de las muertes provocadas por cáncer podrían evitarse con una dieta adecuada. Este concepto no es nuevo, ya Hipócrates intuía esa relación, es famosa su frase: “deja que los alimentos sean tu medicina y la medicina tu alimento”.

La idea ha evolucionado y en la actualidad es creciente el interés por los llamados alimentos funcionales, que se definen como cualquier alimento o ingrediente de un alimento que provee un efecto benéfico para la salud humana, más allá del contenido de nutrientes que normalmente posee.



El consumo de cebolla y otros Alliums como el ajo y el puerro, está asociado con la reducción de riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares, pulmonares y cáncer. Además es conocido su efecto antibiótico.

La cebolla posee un grupo de sustancias que la caracterizan como alimento funcional, ellos son los fructanos, los flavonoides y los compuestos órgano-azufrados.

**FRUCTANOS:** La cebolla acumula como sustancia de reserva principalmente carbohidratos no estructurales, tales como fructosa, sacarosa y fructanos.

Los fructanos afectan la microflora del colon, la fisiología gastrointestinal y el metabolismo de los lípidos. Los fructanos no son digeridos fácilmente en el estómago desde donde pasan al intestino, representando una excelente fuente de fibras.

El consumo de fructanos está asociado con una reducción de los niveles de colesterol, fosfolípidos y triglicéridos.

También se los asocia con una reducción de la incidencia de enfermedades como la osteoporosis y el cáncer de colon.

**FLAVONOIDES:** A excepción de las cebollas blancas, los bulbos de esta hortaliza contienen un flavonoide llamado quercitina, sustancia de acción antioxidante y vaso dilatadora, relacionada con la prevención de ciertos tipos de cáncer, en especial el de mama y enfermedades cardiovasculares.

En algunos cultivares de cebollas rojas el contenido de quercitina libre supera el 2%.

**COMPUESTOS ORGANOAZUFRADOS:** Las cebollas son consumidas principalmente para darle sabor a las comidas; el cual está dado por compuestos azufrados volátiles y no volátiles y en menor medida por azúcares solubles.



La pungencia en cebolla se desarrolla cuando compuestos azufrados conocidos como precursores de sabor, luego de cortado el bulbo y cuando se rompe el tejido, reaccionan con una enzima llamada allinasa. Esta enzima convierte a los precursores de sabor en compuestos azufrados muy inestables, responsables del sabor y el efecto lacrimógeno de la cebolla.

El consumo de cebolla y otras Aliáceas está asociado con la reducción de lípidos en sangre, el colesterol y la actividad anti-plaquetaria, factores que contribuyen a disminuir los riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares, que son una de las principales causas de muerte en muchos países.

La cebolla inhibe la agregación de plaquetas de la sangre. Las plaquetas son células anucleadas que se originan en la médula. Cuando las plaquetas se agregan pueden bloquear el flujo sanguíneo en arterias, provocando infartos de los tejidos a los cuales irrigan.

El carácter que es de naturaleza cuantitativa está correlacionado fenotípicamente y genéticamente con la pungencia y el contenido de sólidos solubles de la cebolla. Un mayor contenido de sólidos solubles está correlacionado positivamente con una mayor pungencia y una mayor actividad anti-plaquetaria.

El contenido de materia seca en cebolla varía de acuerdo a los cultivares entre 5% y 26%. Más del 80% de la materia seca está compuesta por hidratos de carbono no estructurales. La pungencia es un carácter heredable

El efecto benéfico de los compuestos órgano-azufrados es mucho menor cuando el bulbo es cocinado, por lo que se recomienda consumir la cebolla cruda.

## CULTIVARES DE CEBOLLA CON EFECTOS BENÉFICOS PARA LA SALUD

En el país se llevan desde hace muchos años, especialmente en la E.E.A. La Consulta del INTA, planes de mejoramiento para la obtención de cultivares híbridos adaptados a diferentes regiones y condiciones productivas. Los cultivares nacionales cubren más del 90% de la superficie cultivada con cebolla en Argentina. Sin embargo, es necesario ampliar aún más la oferta varietal para diversificar el uso de esta hortaliza.

No todas las cebollas tienen las mismas propiedades. Uno de los objetivos actuales del programa de mejoramiento de La Consulta es determinar la variabilidad existente para la actividad antiplaquetaria en el germoplasma argentino con el fin de obtener cultivares cuyos bulbos posean un contenido elevado de fructanos y buena actividad antiplaquetaria, como una estrategia nutricional que prevenga la incidencia de enfermedades cardiovasculares y de cáncer de colon.

Hasta el momento podemos recomendar a cultivares como Refinta20 por su elevada actividad antiplaquetaria, lo hace apto para industria farmacéutica y a cultivares de cebollas tipo valencianas como Valcatorce INTA y Cobriza INTA por su potencial antioxidante y por tener una actividad antiplaquetaria destacada.



### La Cebolla en el Sur de Buenos Aires

Trabajo realizado por:

**Ing. Agr. (MSc.) Daniel Iurman:** *INTA E.E.A Hilario Ascasubi*

[iurman.daniel@inta.gob.ar](mailto:iurman.daniel@inta.gob.ar) ;

**Ing. Agr. María Carolina Bellacomo** *E.E.A Hilario Ascasubi*;

[bellacomo.carolina@inta.gob.ar](mailto:bellacomo.carolina@inta.gob.ar)

**Ing. Agr. María Verónica Caracotche** *E.E.A Hilario Ascasubi*

[caracotche.veronica@inta.gob.ar](mailto:caracotche.veronica@inta.gob.ar)

En el Valle Bonaerense del Río Colorado (VBRC) se siembran anualmente entre 9 y 12 mil hectáreas de cebolla para consumo en fresco. La superficie los últimos años fue decreciendo, a fines de la década pasada se sembraron cerca de 16 mil has.

La época de entrada al mercado es desde febrero hasta agosto, para las variedades tardías cosechadas desde fines de enero a marzo. Las variedades tempranas se cosechan desde mediados de diciembre hasta febrero.

El 85% de la cebolla exportada por el país proviene de la Región Protegida Patagónica, de la que el sur de Buenos Aires es la zona productora más importante. En esta zona, funciona el Programa de Certificación de Cebolla en Origen, cuya finalidad es garantizar el origen, la calidad y sanidad de la cebolla con destino a exportación.

Las acciones llevadas adelante son la inspección de plantas de empaque para su habilitación y el control de todas las cargas de cebolla destinadas a la exportación, según los estándares de calidad correspondientes a cada mercado.

La cebolla es la actividad que mayor aporte hace al producto regional del valle, por esto se la ha reconocido con la Fiesta Provincial de la Cebolla que se realiza todos los años y lleva hasta el momento 10 ediciones. La 11ª edición a realizarse en el 2018, contará con el 21º Seminario de cebolla del Mercosur, evento que se realiza anualmente en Brasil y en esta oportunidad se realizará por primera vez en Argentina.

### **Tecnología del cultivo**

La cebolla se siembra en surcos (50%) y en plano o tablonas (50%). La totalidad de la siembra se realiza mecánicamente, con sembradoras de dosificación a chorrillo, existe una incipiente introducción de la siembra neumática. Predominan las variedades de polinización abierta, siendo Grano de Oro y Valcatorce INTA las más comunes entre las de días largos y las valencianitas o tipo torrentinas entre las de días intermedios.



Los híbridos están asociados a esquemas de alto rendimiento, que han ido en aumento en los últimos años. Las variedades precoces ocupan un 25% de área, con una tendencia creciente en los últimos años y las tardías un 75%.

No es posible realizar el cultivo sin riego. Predomina ampliamente el riego gravitacional, seguido por la aspersion y el goteo en menor medida.

Los últimos años se evidenció una crisis hídrica producto de menores nevadas en la cordillera, reduciendo los caudales de los afluentes del río Colorado, el Grande y el Barrancas. La situación pudo sostenerse gracias a una estrategia de reducción de la erogación del agua desde el Dique Casa de Piedra, fundamental obra de regulación del Colorado.

La cosecha se realiza en forma manual y mecánica. Esta última se ha incrementado en los últimos años debido a dificultades de disponibilidad y costo de la mano de obra. Actualmente la mitad de la superficie de cebolla se cosecha en forma mecánica.

En los últimos años, se ha observado un aumento en la incidencia de las enfermedades bacterianas. Hoy se sabe que fenómenos similares se han producido en otros países de todos los continentes. No se dispone de cultivares resistentes.

A partir del 2009, cuando se produjo un incremento explosivo con valores de pérdidas muy elevados, las instituciones regionales conjuntamente con profesionales del sector privado respaldados por los productores, iniciaron diversos proyectos de investigación y monitoreos de cultivo para dilucidar las causas del avance y encontrar posibles soluciones al problema.

De las observaciones en las sucesivas campañas, se puede suponer que los distintos sistemas de siembra y riego no influyen tanto como el buen manejo que se haga de ellos y del cultivo general.



Existe además una relación directa entre los porcentajes de podredumbre y las lluvias abundantes ocurridas en los meses de enero y febrero. Por esta razón, es que las pérdidas son fluctuantes en las diversas campañas y a su vez con diversos manejos del cultivo.

La disminución del impacto de las podredumbres debe basarse en la integración de varios enfoques de control, con énfasis en la última etapa de cultivo desde inicio de bulbificación en adelante.

Los resultados del monitoreo de la campaña 2015/16 arrojaron porcentajes de incidencia promedio de alrededor del 30%. Los valores obtenidos en la campaña 2016/17 están próximos a ser publicados, son inferiores al porcentaje de la campaña anterior.

## Actores que intervienen en el sistema

### Propietario de la tierra:

- Aporta la tierra, paga el canon de riego.
- Recibe un porcentaje de bolsas cosechadas.
- El cultivo de la cebolla constituye una fuente de ingresos importante
- Tendencia a mixto ganadero y cereales y oleaginosas bajo riego.

### Productor de cebolla

- Especializado en el cultivo, con maquinarias y herramientas propias.
- Productividad entre 40 y 70 toneladas/ha
- Siembra entre 5 y 40 hectáreas/año
- De nacionalidad argentina y boliviana. Pueden ser financiados por comercializadores.

### Trabajadores

- Provenientes de la zona y migrantes de otras zonas de Argentina, Bolivia y Paraguay.
- Realizan trabajo estacional en el campo y en galpón de empaque.
- Mano de obra calificada para todas las tareas que requiere el cultivo.

### Comercializadores

- Operadores de mercado interno y externo. Firmas importadoras y exportadoras.
- De nacionalidad argentina y brasilera (algunos radicados).
- Tendencia a la integración hacia la producción.

### Sector proveedor de insumos y servicios



- Industria metalúrgica local, con desarrollo de máquinas e implementos y servicio posventa.
- Amplia distribución de fitosanitarios y demás insumos (semillas, fertilizantes, bolsas de rafia, polietileno para la cosecha).
- Servicios de emparejamiento de suelos.
- Servicios de siembra y cosecha.
- Asesoramiento técnico profesional, público y privado.

El costo de producción oscila entre 50 y 70 mil pesos por hectárea y los rendimientos varían entre 35 y 60 toneladas / ha.

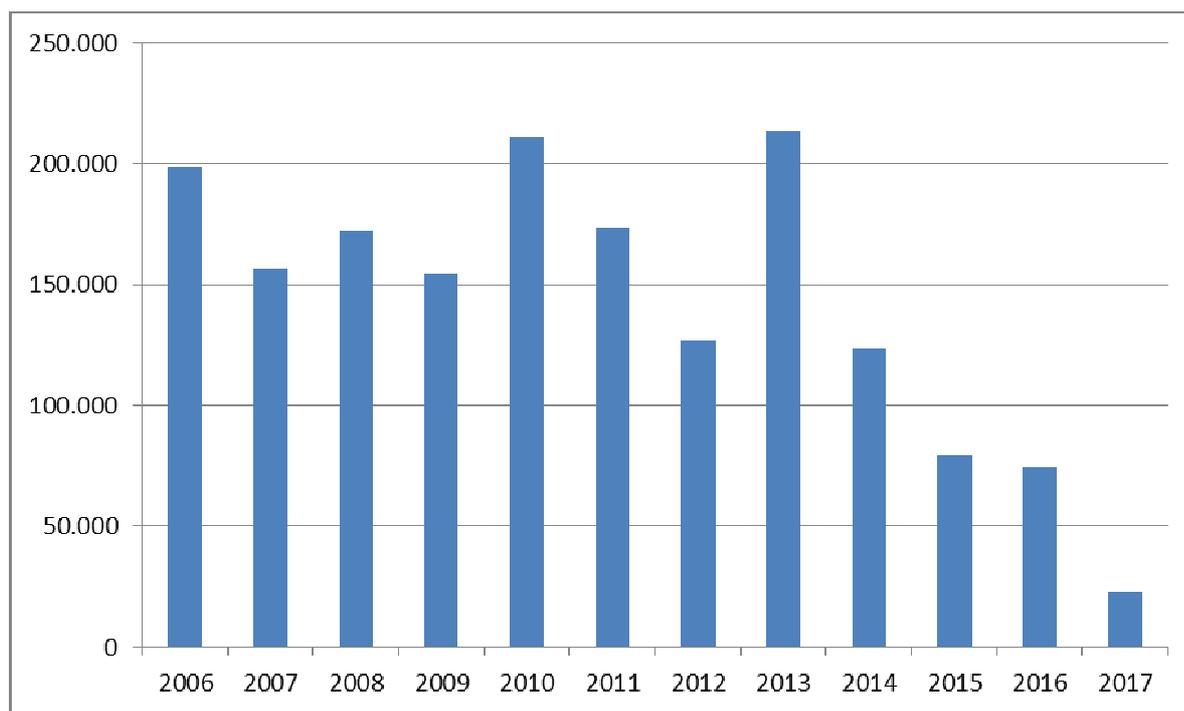
La campaña 2016/17 fue de muy bajos precios, producto por un lado de una relativamente buena cosecha, con rendimientos y calidad aceptables.

Sin embargo, el principal factor de la actual situación está representado por la abrupta disminución de la exportación de cebolla a Brasil.

**Se destaca que más del 90% de la exportación de cebolla a ese país se realiza desde el Valle Bonaerense del Río Colorado.**

Los valores de exportación de los últimos años se muestran en el gráfico. N° 1.

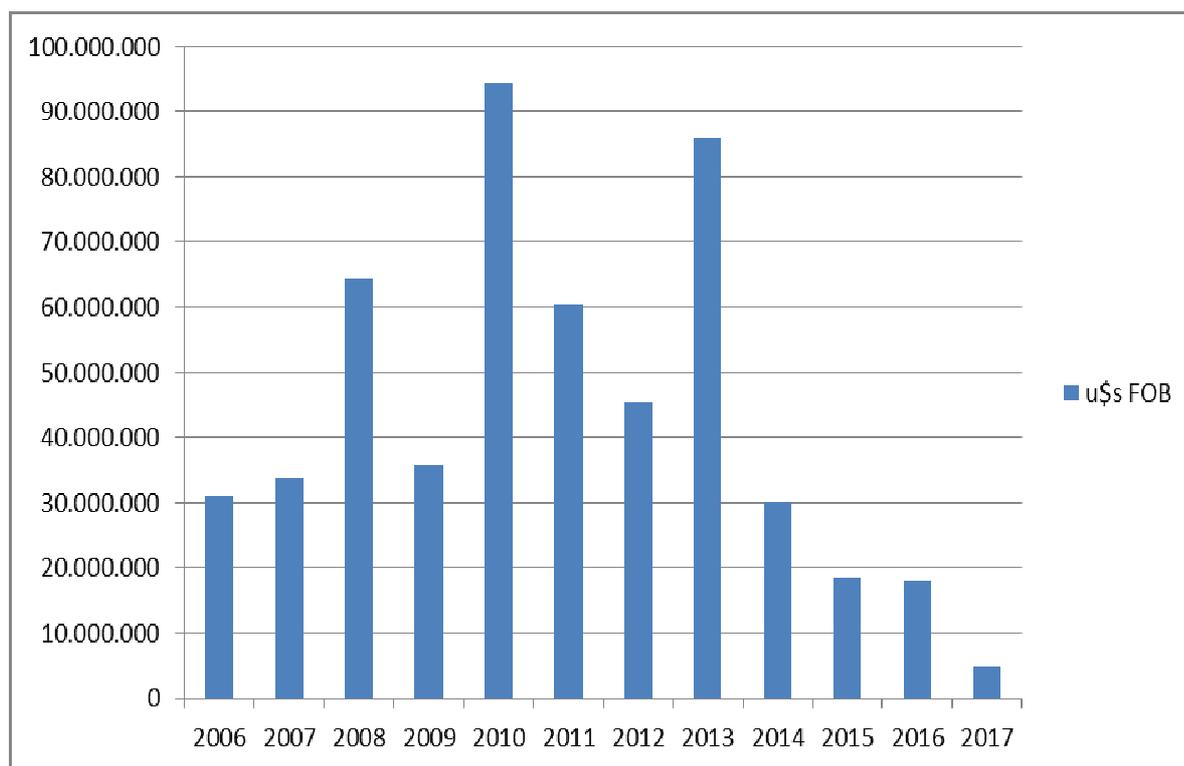
**Gráfico N°1 Evolución de las exportaciones argentinas de cebolla a Brasil en toneladas/año**



Fuente: Secretaría de comercio exterior de Brasil

A julio de 2017 el valor es de 22.867 toneladas, un 15% del valor promedio histórico. Los valores monetarios expresados en las bases de datos de comercio para esos años se visualizan en el gráfico N°2.

**Gráfico N°2 Evolución de las exportaciones argentinas de cebolla a Brasil en u\$s / año**



Fuente: Secretaría de comercio exterior de Brasil

Esta reducción abrupta de la presente campaña, sumada a los escasos valores también registrados en las tres precedentes, representa una disminución significativa de la actividad económica del valle. Asimismo, esta situación generó un exceso de oferta en el mercado interno, que se tradujo en precios muy por debajo del costo de producción, representando una situación de quebranto para el productor cebollero con efectos negativos en toda la región.

=====

**Para comunicarse con los coordinadores técnicos del Convenio INTA Mercado Central dirigirse al Edificio Administrativo, Cuarto Piso, del Mercado Central de Buenos Aires. Autopista Ricchieri y Boulogne Sur Mer, Tapiales, Buenos Aires.**

**Ing. Agr. J. Fernández Lozano:** flozano@mercadocentral.gob.ar

**Ing. Agr. Claudio Olaf Budde:** budde.claudio@inta.gob.ar

**TE: 011-4480-5500, oficina INTA, int. 5741 o 4480-5517**