

CADENA DE VALOR DE LA CEBOLLA EN SAN JUAN

Noviembre 2019

I. Introducción.

La cebolla es la segunda hortaliza más importante en el mundo, después del tomate. Su origen es asiático, continente que hasta la actualidad presenta la mayor difusión e índices de producción y comercio. Es el desarrollo económico de estos países masivamente poblados y con brechas alimentarias importantes, lo que impulsó de manera decisiva para aumentar en los últimos años la producción mundial de cebolla.

Es una de las pocas hortalizas que en fresco pueden ser almacenada. La cebolla, sana y nutritiva, esconde numerosas propiedades medicinales entre sus capas y además resulta muy versátil en la industria gastronómica. Se piensa que es originaria de Persia. Su cultivo se ha difundido por todas las regiones del mundo y en especial en nuestro país. Es un cultivo que hoy en día cuenta con gran diversidad genética adaptable a diferentes condiciones agroclimáticas lo cual hace de este cultivo un producto que puede ser adaptado a muchas zonas en el país.

La adaptabilidad de las variedades a las condiciones ambientales locales es un factor muy importante para tener éxito en la producción de cebolla. En el mundo hay cientos de variedades disponibles para la producción comercial y cada año nuevas variedades son producidas por las compañías productoras de semillas para satisfacer los requerimientos de los productores, así como de los consumidores de cebolla fresca y de industrias que procesan este producto.

La cebolla es ampliamente extendida como cultivo en el mundo, existiendo numerosas variedades de acuerdo al uso, sabor, color, forma o precocidad, tales como cebolla blanca, cebolla amarilla o marrón, cebolla dulce, cebolla roja o morada, chalota o escalonia. Se consume cruda, frita, hervida, asada, y deshidratada, usada en la industria alimenticia como saborizante en diversos alimentos; polvo de cebolla, para elaborar sal de cebolla; aceite de cebolla, que se diluye en aceite vegetal o se encapsula; cebollas enlatadas y embotelladas, aros de cebolla congelados y cebollas en vinagre.

Como producto hortícola, que pocas hortalizas lo tienen, presenta la posibilidad de ser almacenada durante un periodo variable, posibilitando un aprovisionamiento regular al mercado, característica que permite su comercio no solo entre países limítrofes, sino también con distintos hemisferios. A pesar de esto, apenas el 8% de la producción participa en los mercados internacionales.

Los principales productores son China e India. Los principales exportadores de cebolla son Holanda e India.

Argentina es un productor marginal en el contexto internacional, pero fue de los principales productores y exportadores en la región.

II. Descripción del producto.

La cebolla es una planta aliícea de tamaño pequeño y bulbo compacto. Como producto comestible es un buen sazónador a partir del aprovechamiento de su parte verde aérea o del bulbo. Si es para el consumo de la zona verde de la hortaliza se le denomina cebolla de rabo. Cuando la finalidad es el bulbo, se le conoce como cebolla de cabeza. La utilización del bulbo se realiza tanto en su forma fresca como en la modalidad procesada o deshidratada.

La cebolla es originaria de Asia Central, como el ajo y la chalota. En la Edad Media se la utilizaba tanto culinariamente como en farmacia. La cebolla pertenece a la familia de las Aliliáceas (ajo y puerro). La cebolla es la parte subterránea en forma de bulbo amarillo, rojo o violáceo de una pequeña planta, la cual tiene sus ramas verdes y redondas, que están huecas por dentro. La cebolla blanca se recolecta a finales de primavera y las de color se recogen a finales de verano. Es una planta de climas templados y no húmedos, necesita terrenos no calcáreos, sueltos, sanos, profundos y ricos en materia orgánica.

El bulbo de una cebolla puede ser diferente respecto a su forma, color, sabor y tamaño. Sin embargo, el sistema de categorización más habitual lo constituye el color, puesto que es muy sencillo reconocer la diversidad entre los bulbos blancos, rojos y amarillos. Las cebollas poseen grandes cantidades de vitaminas del complejo B y C. Tiene minerales como el cobre, potasio, manganeso, fósforo, entre otros. Posee fibras y fitonutrientes como los compuestos del azufre, ácidos y flavonoides.

Sus componentes son:

- RAÍZ: es un órgano usualmente subterráneo cuyas funciones son la fijación de la planta en el suelo y la obtención de sales minerales y agua. La cebolla tiene una estructura radicular conformada por muchas raicillas fasciculadas que poseen un color blanquecino. No tienen mucha profundidad.
- TALLO: es la sección aérea de todas las plantas, que soporta a las flores, frutos u hojas que generan las mismas. Las funciones

que cumple el tallo son las de soportar y transportar carbohidratos y otros componentes, que se generan durante el procedimiento de la fotosíntesis, entre las hojas y raíces. El tallo de una cebolla es la que soporta la inflorescencia; es de hecho, de 80 a 155 centímetros de altura, hueca, con un inflamamiento ventrudo en su zona inferior.

- BULBO: está conformado por células que poseen un tamaño relativamente grande y tiene aspecto ovalada o alargada. Estas células están unidas entre ellas por una sustancia conocida como péctico, la cual es generada por la pared celular, y que tiene la función de otorgar una estructura firme y resguardo para el fruto. Los estados de días largos fomentan el crecimiento del fruto. Los niveles de 20 a 35 grados Celsius aceleran el procedimiento si el fotoperiodo es el ideal, cuando la temperatura baja se retrasa el fomento del fruto. También, los elevados niveles de riego y nitrógeno retrasan el crecimiento del bulbo.

- HOJAS: son los órganos de las plantas que tienen las funciones más elementales como el desarrollo de la transpiración y la fotosíntesis. A la zona delgada y plana de la hoja, que tiene dos caras, se le conoce como lámina. En tanto que el pecíolo consiste en un sistema diminuto que une la hoja al tallo, mientras que la estípula consiste en el apéndice que está a los lados del pecíolo. Las hojas son alargadas, puntiagudas, envainadoras y fistulosas en su zona libre.

Los diferentes tipos de cebolla son:

- Cebolla Dulce: es la más común, tiene un color amarillo-marrón. Se le denomina dulce porque está compuesta por una gran cantidad de azúcar. Puesto que el agua es su componente principal no aporta calorías. Como lleva menos componente azufrados que los demás tipos de cebolla, no pica y es ideal para comer cruda.
- Cebolla Morada: es de bulbo grande, tiene un sabor muy suave, pero con un toque bastante picante. Debido a su sabor se recomienda que se coma únicamente cruda.
- Cebolla Blanca: Es un poco más grande que las demás y su piel no es tan gruesa, aunque es bastante crujiente. Tiene un sabor ligeramente fuerte que hace aumentar la fuerza de sabor a los ingredientes que acompaña en sus recetas. Es un tipo de cebolla para freír o incluirse para cualquier salteado o salsa cruda.

- Cebolleta: se recolecta antes de que haya terminado de crecer del todo y, por eso, es una variedad que contiene un sabor menos intenso que la cebolla común. Se trata de un tipo más ligero y suave, además, cuenta con casi el 90% de su contenido en agua, por lo que es ideal para el organismo y para mantener la silueta.
- Chalota: llamada también escalonia, es una cebolla pequeña y muy apreciada por su delicado sabor. Se distingue porque no presentan un único bulbo, sino una agrupación de hasta 15 pequeños bulbos que no llegan a superar los 50 g de peso. Existen distintas chalotas, presentan forma alargada, con piel dorada y carne ligeramente morada.

Las cebollas rojas poseen una piel roja púrpura y una carne blanca con matices rojizos. Generalmente es de tamaño mediano o grande. Es utilizada en varios platos como ingrediente imprescindible por su sabor especial. Contiene antocianidinas como la cianidina y flavonoides. Posee una potente acción contra los reumatismos, ayuda a prevenir la osteoporosis, gracias a su alto contenido de flavonoide, quercetina, antioxidante de la familia del polifenol, cuya actividad es superior a la de las isoflavinas.

El proceso productivo de la cebolla consta de las siguientes etapas:

Preparación del terreno

La profundidad de la labor preparatoria varía según la naturaleza del terreno. En suelos compactos la profundidad es mayor que en los sueltos, en los que se realiza una labor de vertedera, sin ser demasiado profunda (30-35 cm.), por la corta longitud de las raíces. Hasta la siembra o plantación se completa con los pases de grada de discos necesarios, normalmente con 1-2, seguido de un pase de rulo o tabla, para conseguir finalmente un suelo de estructura fina y firme. Si el cultivo se realiza sobre caballones, éstos se disponen a una distancia de 40 cm., siendo este sistema poco utilizado actualmente.

Siembra y trasplante

La siembra de la cebolla puede hacerse de forma directa o en semillero para posterior trasplante, siendo esta última la más empleada. La cantidad de semilla necesaria es muy variable (4g/m²), normalmente se realiza a voleo y excepcionalmente a chorrillo, recubriendo la semilla con una capa de mantillo de 3-4 cm. de espesor. La época de siembra varía según la variedad y el ciclo de cultivo. A los tres o cuatro meses se procede al trasplante; obteniéndose aproximadamente unas 1.000 plantas/m² de semillero. La plantación se puede realizar a mano o con trasplantadora; en el primer caso se utilizará una azadilla,

colocando una planta por golpe. Se dejará 10-12 cm entre líneas y 10-12 cm entre plantas dentro de la misma línea distanciados entre sí 50-60 cm, sobre los que se disponen dos líneas de plantas distanciadas a 30-35 cm y 10-15 cm entre plantas. También se realiza la plantación en caballones y apretando la tierra para favorecer el arraigo. Seguidamente se dará un riego, repitiéndolo a los 8-10 días.

Escardas

La limpieza de malas hierbas es imprescindible para obtener una buena cosecha, pues se establece una fuerte competencia con el cultivo, debido principalmente al corto sistema radicular de la cebolla. Se realizarán repetidas escardas con objeto de airear el terreno, interrumpir la capilaridad y eliminar malas hierbas. La primera se realiza apenas las plantitas han alcanzado los 10 cm de altura y el resto, cuando sea necesario y siempre antes de que las malas hierbas invadan el terreno.

Abonado

En suelos poco fértiles se producen cebollas que se conservan mejor, pero, naturalmente, su desarrollo es menor. Para obtener bulbos grandes se necesitan tierras bien fertilizadas. No deben cultivarse las cebollas en tierras recién estercoladas, debiendo utilizarse las que se estercolaron el año anterior. Cada 1.000 kg de cebolla (sobre materia seca) contienen 1,70 kg de fósforo, 1,56 kg de potasio y 3,36 kg de calcio, lo cual indica que es una planta con elevadas necesidades nutricionales. La incorporación de abonado mineral se realiza con la última labor preparatoria próxima a la siembra o a la plantación, envolviéndolo con una capa de tierra de unos 20cm. El abonado en cobertera se emplea únicamente en cultivos con un desarrollo vegetativo anormal, hasta una dosis máxima de 400 kg/ha de nitrosulfato amónico del 26% N, incorporándolo antes de la formación del bulbo.

Riego

El primer riego se debe efectuar inmediatamente después de la plantación. Posteriormente los riegos serán indispensables a intervalos de 15-20 días. El número de riegos es mayor para las segundas siembras puesto que su vegetación tiene lugar sobre todo en primavera o verano, mientras que las siembras de fin de verano y otoño se desarrollan durante el invierno y la primavera. El déficit hídrico en el último período de la vegetación favorece la conservación del bulbo, pero confiere un sabor más acre. Se interrumpirán los riegos de 15 a 30 días antes de la recolección. La aplicación de antitranspirantes suele dar resultados positivos.

Recolección

Se lleva a cabo cuando empiezan a secarse las hojas, señal de haber llegado al estado conveniente de madurez. Se arrancan con la mano si el terreno es ligero, y con la azada u otro instrumento destinado a tal fin para el resto de los suelos. Posteriormente, se sacuden y se colocan sobre el terreno, donde se dejan 2-3 días con objeto de que las seque el sol, pero cuidando de removerlas una vez al día. Es conveniente que se realice bajo tiempo estable en días secos. Se van formando montones de dimensiones similares a distancias regulares, lo cual facilita el transporte al almacén y permite una apreciación aproximada de la cantidad de la cosecha. Para el transporte sobre el campo se emplean las cestas y posteriormente se llevan ensacadas al almacén. En caso de recolección mecanizada se realiza primero el arranque de los bulbos y después su recogida, o bien realizado en una sola operación, por medio de cosechadoras completas, que realizan también el arranque. Las cosechadoras integrales deberán ser movidas por un tractor de la misma potencia indicada en el caso del arranque, estando impulsada por la toma de fuerza.

La etapa de almacenamiento se ve facilitada en la cebolla, gracias a su capacidad de dormición (período durante el cual el bulbo no brota). El potencial de conservación depende, entre otros factores, de la variedad y de las condiciones climáticas, de suelo y manejo del cultivo.

El intercambio de cebolla puede ser a granel o en paquetes, conservando o no su follaje (ramas), en cajas de 18 y 20 kilos, y en mallas de 15, 18 y 20 kilos, previamente secadas y tratadas para evitar el crecimiento de raíces y la brotación de tallos, son transportadas a bajas temperaturas en buques convencionales o en contenedores.

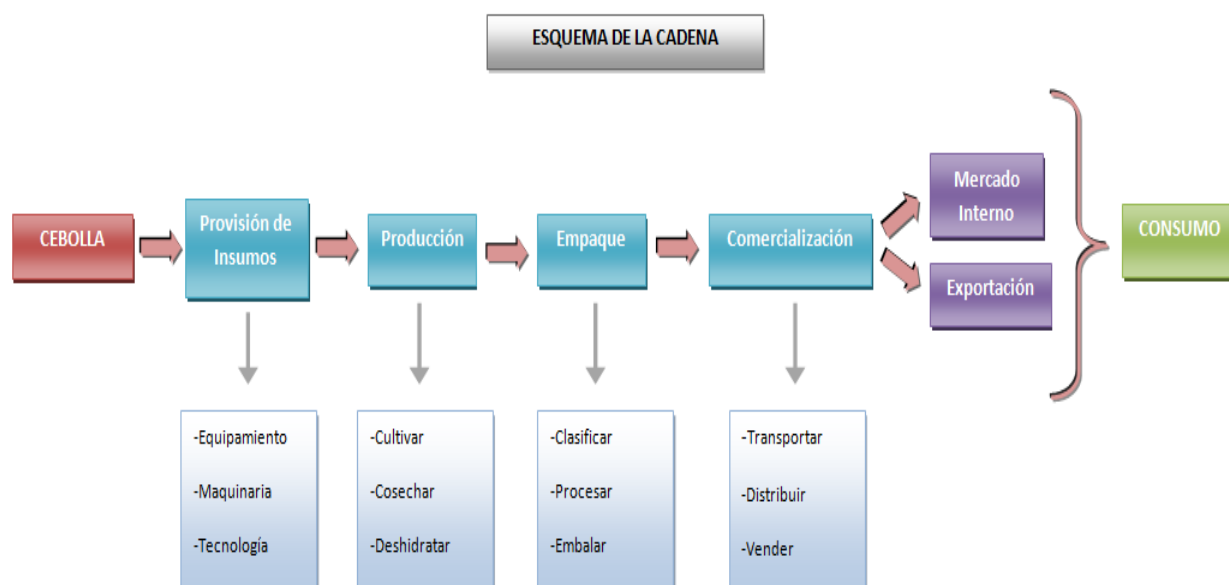
La cebolla no tiene muchas alternativas de industrialización. El proceso agroindustrial que normalmente se hace con ella es la obtención de cebolla deshidratada para ser usada como condimento en la elaboración de otros productos. También se puede usar como ingrediente para la elaboración de vegetales mixtos en encurtido, o bien para cebollas en vinagre. En el caso de la cebolla deshidratada, se puede utilizar secado por aire y secado por aspersión. El proceso se inicia con un lavado para luego cortar los extremos, eliminar las pieles por abrasión o por flameado. Los desperdicios se eliminan por inmersión en agua. Las cebollas se rebanan en sentido vertical a su eje; las rebanadas deben tener un grosor de 5 mm. La deshidratación se inicia a una temperatura de 70°C y se debe bajar a 60°C durante el proceso. Finalmente, las rodajas

secas se separan y clasifican según el tamaño, las rebanadas pequeñas y quebradas se elaboran en polvo moliéndolas.

La cebolla también puede secarse por Spray; en este método las cebollas son lavadas y molidas al tamaño adecuado hasta obtener un puré, el cual se mezcla con un 30-40% en peso con dextrinas para mejorar las características del secado. Luego se introduce en un secador Spray a aproximadamente 68°C por 4 minutos. El polvo obtenido por este proceso es alrededor de un 20% más fuerte en su sabor. Materias primas para deshidratar: se utilizan las cebollas de la variedad Yellow Granex y según estudios preliminares debe utilizarse también harina de arroz.

III. Estructura de la cadena de valor.

El sector cebollero en Argentina está compuesto por varios subsectores: provisión de insumos, producción, empaque y comercialización, tal como lo presenta el siguiente esquema:



Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas y Estadísticas (IIEE)

La producción primaria abarca la actividad desarrollada en los campos de cultivo, en esta etapa de la cadena de valor se realizan diferentes labores: siembra, manejo del suelo y riego, tratamientos fitosanitarios y cosecha. Luego de la cosecha se realiza el descarte, que está constituido por aquellas unidades que no son aptas para consumo, por problemas sanitarios, bulbos rotos o todo defecto grave que las descalifique comercialmente.

El proceso de empaque comienza con el descolado (corte de hojas y raíces) para luego llevar las cebollas al galpón de empaque propiamente dicho. El descolado puede realizarse de forma manual o mecánica. De forma manual es el más utilizado, se realiza con cuchillos o tijeras logrando muy buen resultado con respecto a presentación. Para sistemas de exportación no es aconsejable la utilización de máquinas descoladoras en línea de empaque, ya que se incrementa la humedad del producto que continua hasta el embolsado.

La comercialización de la cebolla tierna se realiza en manojos de 3-5 plantas enteras, con hojas limpias, recortando algo las raíces. Para el mercado interno, la cebolla seca se comercializa en sacos de malla rojiza y con un peso aproximado de 25 kg. Para exportación se utiliza otro tipo de envase: cajas de plástico de laterales plegables; dentro se coloca una fracción mayor de peso que la estipulada en el rótulo, para compensar las pérdidas debidas a la deshidratación de los bulbos.

En cuanto a la industria, se destaca la del deshidratado, y las principales industrias están ubicadas en las provincias de Buenos Aires y Mendoza.

Deshidratar cebolla tiene varias utilidades:

- Aunque se trata de un producto que se conserva bastante bien fresco, al deshidratarlo durará mucho más tiempo.
- Comodidad de tener un frasco con cebolla seca a mano, sin necesidad de pelar y cortar cebollas frescas.
- Con el proceso de deshidratado, la cebolla adquiere un sabor muy diferente al de la cebolla fresca; es muy aromático y cálido.

Para deshidratar cebolla se pueden usar dos técnicas:

- Secado al Sol: se debe colocar la cebolla al aire libre en una zona bien soleada, cubierta con tela de quesero o similar para evitar que entren insectos. La cebolla tiene que quedar bien esparcida. Este proceso debe realizarse preferentemente durante el verano en días calurosos siendo necesarios 2 o 3 días para el secado completo de la cebolla. Es necesario revolver y volver a esparcir la cebolla dos o tres veces al día.
- En Horno o Deshidratador: se debe colocar la cebolla en un deshidratador o en la bandeja del horno programando a 40 o 45 grados. El deshidratador

es más eficiente y consume menos energía. La cebolla se tiene que dejar en el deshidratador u horno entre un día o día y medio, y cada 8 horas removerla para que se seque de forma homogénea.

Una vez deshidratada la cebolla (los trozos deberían partirse al hacer presión sobre ellos), se puede conservar en frasco de cristal tapado. En las distintas técnicas de deshidratado de cebolla se mencionan dos instrumentos:

***Tela de Quesero:** originalmente diseñada para la fabricación de quesos, la tela de quesero o gasa de quesería tiene otros muchos usos. Es un tejido que puede entrar en contacto directo con los alimentos, para ello se fabrica con fibras naturales exentas de colorantes y tratamientos químicos, normalmente es de algodón. La tela de quesero también se usa para proteger frutas o verduras que se estén deshidratando al sol, no dejará que se posen insectos sobre el alimento y a la vez dejará circular el aire perfectamente. Estas telas son muy resistentes y soportan perfectamente los lavados e incluso los hervidos. Si se busca la máxima higiene, es recomendable desinfectar la tela hirviéndola en agua un par de minutos.

***Deshidratador:** es una máquina eléctrica que sirve para deshidratar alimentos. El proceso que utiliza es sencillo pero eficaz, realiza la deshidratación haciendo circular aire de forma suave pero constante alrededor del alimento. Algunos deshidratadores calientan ligeramente el aire para acelerar el proceso que dura normalmente varias horas o incluso días.

La clave de un buen proceso de deshidratado es que sea lento y constante. Demasiado calor cocinará el alimento, y al revés, demasiado espacio podrá echar a perder el alimento en cuestión. Una de las ventajas de los deshidratadores es que permiten conservar durante mucho tiempo un alimento que por las razones que se tenga en cantidad y no se puede consumir en fresco. Pero posiblemente la razón más importante para usar un deshidratador es el cambio de sabor que se produce en el alimento. Se consigue un producto de sabor y textura distintos y muy rico.

La agroindustria dentro de la cadena productiva de cebollas realiza diferentes productos, para uso agroindustrial y farmacéutico, con diferentes destinos dependiendo de la demanda del consumidor. Para consumo directo, las cebollas se transforman en diversas presentaciones como: en conserva, encurtidos, deshidratados y congelado, que se distribuyen en el mercado local en tiendas, supermercados, restaurantes y directamente al consumidor final. Transformados de cebolla a productos para uso farmacéutico, encontramos: extracto, jugo, pasta y zumo, para diferentes usos, que a su vez están

distribuidos, en supermercados y autoservicios especializados. Las cebollas secas son de consumo directo para gastronomía y otros platos. Generalmente tienen destino el mercado externo a través de un bróker que llegan a ser distribuidos en supermercados, autoservicios, hoteles y otros establecimientos especializados de especias.

En conclusión, la cebolla tiene una amplia gama de productos que se pueden consumir, sea en fresco, transformado en conserva, encurtido, deshidratado, congelado y seco, sin dejar de lado el uso farmacéutico que se le puede dar. El destino de los diferentes productos va a depender del uso del mismo, podría ser el mercado local o internacional.

IV. Situación productiva y económica de la cadena.

En Argentina, la producción de cebolla se centra principalmente en el Valle del Rio Colorado, en la provincia de Buenos Aires, donde ocupa un total aproximado de 7.800 hectáreas, superficie que ha ido disminuyendo en estos últimos 5 años. En esta región se produce más del 50% de la cebolla que se consume en Argentina y más del 80% de la que se exporta.

Junto con Buenos Aires, las provincias de San Juan, Mendoza y Santiago del Estero son las más importantes, representando el 96% de la producción nacional, distribuida de la siguiente manera: Buenos Aires, 65%, **San Juan 14%**, Mendoza 9% y Santiago del Estero 8%.

En el caso de San Juan, le evolución de la superficie cultivada de cebolla en la última década ha sido:

Año	Hectáreas
2009	2.728,07
2010	3.016,87
2011	3.190,21
2012	3.385,06
2013	3.465,58
2014	3.668,35
2015	3.882,99
2016	4.110,19
2017	4.350,68
2018	4.605,24

Fuente: IIEE

En la parte de producción, la cebolla es un cultivo que responde al modelo de “Telaraña”: una temporada el precio de la cebolla está alto, entonces el próximo año los productores apuestan fuertemente a esta hortaliza y se suman otros productores que ven conveniente el negocio. Eso repercute en que al año siguiente habrá una superproducción de cebolla, con lo cual se terminan perdiendo muchos de esos cultivos: el productor se descapitaliza y se reduce la superficie, vuelve a subir el precio en la siguiente temporada y así sucesivamente.

La mayor producción de cebolla está centrada en las variedades de ciclo largo. Buenos Aires cultiva prácticamente en su totalidad este tipo, y la región destina un gran volumen al mercado externo, lo que torna imprescindible una alta calidad y gran resistencia al almacenamiento, necesaria, además, para mantener almacenada la mercadería por un prolongado tiempo a fin de abastecer al mercado interno hasta la nueva cosecha. En contraposición, la producción de Santiago del Estero es prácticamente en su totalidad de ciclo corto -de las denominadas variedades tempranas-, y sus cebollas se destinan en exclusiva al consumo en fresco, convertidas en las primicias de cada cosecha.

La producción en San Juan entremezcla variedades de ciclo corto y largo, ambas destinadas en su mayor proporción al mercado interno. En la provincia de San Juan, la producción de cebolla en la última década ha sido:

Año	Kilogramos
2009	136.403.726
2010	150.843.504
2011	143.559.408
2012	152.327.615
2013	155.951.149
2014	165.075.961
2015	174.734.673
2016	184.958.523
2017	195.780.577
2018	207.235.838

Fuente: IIEE

Los departamentos de Sa Juan con mayor superficie implantada son: Jachal, Pocito y Rawson.

En cuanto a los rendimientos de cebolla en Kg por Hectárea en San Juan en la última década ha sido:

Año	Kg. por Ha.
2009	50.000
2010	50.000
2011	45.000
2012	45.000
2013	45.000
2014	45.000
2015	45.000
2016	45.000
2017	45.000
2018	45.000

Fuente: IIEE

Empleo generado por la cadena

La etapa primaria de la cadena de valor es un segmento intensivo en mano obra, que presenta una demanda laboral marcada por una fuerte estacionalidad y coincidente con los periodos de cosecha. La mano de obra resulta escasa, y cada vez incide en mayor proporción en los costos del cultivo, especialmente durante la cosecha. Por ello, resulta imperioso incrementar la mecanización del cultivo. La mano de obra es cada vez un factor más limitante de la actividad.

Esta es una actividad que demanda un número importante de trabajadores temporarios, especialmente en el momento de la cosecha y en las tareas de post-cosecha y empaque. Dada la estacionalidad de la actividad, la mano de obra ocupada presenta gran inestabilidad.

Costos

Los costos aumentaron y aseguran los chacareros que cuesta entre 50 y 55 mil pesos, arrancar y embolsar una hectárea.

La comercialización es uno de los principales problemas del sector, usualmente se vende la producción a intermediarios que aplican sobre el producto un porcentaje que puede ir desde el 20 al 25% y las ganancias para los pequeños productores disminuyen.

Los insumos están dolarizados y los costos hacen que las ganancias de los productores se achiquen. La cebolla llega con precios caros a las verdulerías del país y a los productores, se les paga muy poco.

Precios

En la provincia de San Juan, con valores altos respecto a los precios obtenidos por bolsa de cebolla de 20 kilogramos, los agricultores del departamento Jáchal están teniendo una temporada interesante. Actualmente están embolsando los lotes o las parcelas con cebollas tardías, o de guarda, que son bien redondas y excelente color bronceado. Hubo muy escasa cebolla temprana o del tipo de las valencianitas, claras, con más forma de trompo.

La campaña 2019 se inició con valores de 130, luego 150 y hasta 170 pesos para la bolsa rejilla tamaño 40, la clásica, y con estos valores en pesos para operaciones con facturas hechas a Buenos Aires.

Hay mucha informalidad en este comercio, parte se vende en el campo, a intermediarios, y los valores son otros, más bajos. El perjudicado es el agricultor, que es la base o el polar de la cadena productiva.

Comenzaron fuerte las cebollas de guarda, o de ciclo largo y las ventas fueron incrementándose en valores y en salidas. Un productor que tiene acuerdos para vender al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), empezó vendiendo a 180 pesos, la bolsa de 20 kilos, cada una semana o diez días fue sacando un camión a ese mismo destino, y los precios subieron a 190, 210, 250 y finalmente 280. Estas ventas son con controles de sanidad, tamaño, color y otros parámetros de calidad.

En el año 2019, en cuanto a precios pagados en el MCBA, por el kilo de bulbos de cebolla tardía con facturación en blanco, como corresponde por Legislación Nacional:

- Para envíos de enero de 2019, hubo camiones que llegaron desde Jáchal a la capital de Buenos Aires, con un valor de \$9,76 por kilo, siendo el total por bolsa de 20 kilos de \$195,20 todo un récord, impensado por todo el sector al inicio de la campaña.
- Para febrero, hubo fletes de bolsas de cebollas número 40, que estuvieron en \$10,56 el kilo, implicando un total de \$211,20, para la bolsa tradicional de 20 kilos. Una nueva suba.

- En marzo, y cuando venía en alza el precio, un par de lluvias atrasó la salida de envíos de este bulbo. Y esas precipitaciones líquidas fueron las causantes de posteriores partes de parcelas de campo, con podredumbres, por entrada de agua en el cuello del bulbo. Hubo algunos reclamos por este punto, desde el sector comprador. Para fines de dicho mes, sobre el 28 de marzo, hay registros de ventas de \$13,86 por kilo, siendo el total de la bolsa de un valor de \$277,20, un verdadero récord para la alegría de los productores dedicados a esta hortaliza.

- A principios de abril para el día 4, bajó a \$13,50 el kilo, disminuyendo a \$270 por bolsa, aún así, siendo un excelente precio para el sector. Continuaron enviando mercadería, incluso a otros puntos del país, como el Norte y Córdoba, pero a menores valores, por no cumplir con las fases de facturación correspondiente; siguen actuando en este negocio intermediarios que manejan el mercado.

- Para inicios de mayo, se mantuvo a \$13,55 el kilo, rozando los \$271 la bolsa; y a fin de mes, para el día 31, hubo viajes a \$13,72 el kilo, totalizando \$274,40 un muy buen precio final.

- En junio, abundancia de cebolla en el país, hizo caer el precio a \$13 el kilo, o sea \$260 la bolsa; pero el factor clima, y el inicio del final de temporada de conservación, hizo que para el día 30 de ese mes, el kilo cotizara a \$17,30, traduciéndose en un valor increíble de bolsa, a \$346 por los 20 kilos.

- Para datos de envíos tardíos de julio, en fecha 12 de ese mes, se llegó a un precio poco pensado por los pocos agricultores que aún disponían de bulbos de conservación: \$20,80 el kilo, es decir \$416 la bolsa.

En el mes de agosto, en el departamento Jáchal, las últimas bolsas de cebolla de la temporada invernal se comercializaron a \$600 cada una. En este mes aumentó el precio de la cebolla en las verdulerías y esto se debe a que es escaso el producto que está ingresando a San Juan desde el proveedor habitual, en esta época, que es Bahía Blanca. La razón radica en que, en esa zona, la superficie cultivada fue menor comparada a años anteriores y además a que se vendió gran parte de su stock a Brasil (principal mercado de estas cebollas).

Esta situación hace que el precio tienda a subir en el mercado nacional. No obstante, se espera que a fines de agosto, principios de septiembre, comience a ingresar la cebolla proveniente de Santiago del Estero y luego, ya en octubre-noviembre, San Juan salga al mercado con sus cebollas de ciclo corto como la Valencianita: dos situaciones que contribuirán a normalizar el precio del producto. El ciclo continúa con Mendoza que sale a partir de diciembre, enero, febrero; también Jáchal (marzo, abril y mayo) y luego, otra vez, en abril-mayo, Bahía Blanca cosecha y provee al país.

La evolución de los precios de la cebolla en San Juan durante la última década ha sido:

Año	\$ por Kg.
2009	0,76
2010	1,09
2011	1,19
2012	1,83
2013	2,53
2014	4,29
2015	4,85
2016	4,69
2017	5,82
2018	10,14

Fuente: IIEE

Ventas en el mercado interno-consumo

El consumo de cebolla es estable, no hay un factor especial (precio, estacionalidad o calidad) que haga crecer su demanda como puede suceder con otros productos. De la producción total nacional de cebolla fresca se exporta un 60% y se comercializa en el mercado interno un 40%. La cebolla fresca está presente en el mercado todo el año, obteniendo mejor cotización las cebollas tempranas (mercado local) y en marzo, abril y mayo (mercado brasileño).

El mercado interno está completamente abastecido por la producción nacional. Casi el 80% de la misma es consumida en fresco. Las plazas más importantes son Buenos Aires, Rosario y Córdoba.

Entre febrero y agosto el mercado recibe cebolla tipo Valenciana, producida en el sur de Bs.As. y la región Cuyana. Entre septiembre y diciembre es abastecido por Valencianita, proveniente de Santiago del Estero y San Juan.

En diciembre y enero ingresa al mercado la Torrentina producida en la región cuyana. Existe un comercio restringido de cebollas blancas y rojas, cuyas semillas se importan. La producción de cebolla para verdeo se produce en los cinturones hortícolas de las grandes ciudades, especialmente Buenos Aires y Rosario.

V. Comercio internacional y mercado global.

El consumo mundial de cebolla presenta una tendencia creciente. Los grandes consumidores coinciden en gran medida con los principales productores. El cultivo presenta una amplia distribución entre países y regiones del mundo, y su producción muestra una tendencia creciente. El aumento de la producción de cebolla en el mundo es significativo, y responde principalmente a la ampliación de las zonas de cultivo.

Los factores determinantes para una expansión son:

- Producción para consumo en fresco: mejorar la competitividad en los mercados externos, mediante una oferta más amplia de variedades, en especial de las llamadas dulces.
- Producción industrial: ampliar la producción de nuevos productos como por ejemplo la industria de snaks, congelado, buscando a la vez nuevos nichos de mercados externos.

La producción mundial de cebolla es de aproximadamente 88 millones de toneladas. En el último dato registrado por FAO, el área cosechada llega a 5 millones de hectáreas y el rendimiento promedio fue de 18 t/ha. De esta manera, la cebolla se posiciona entre las hortalizas con mayor superficie cosechada, sólo superada por la papa y el tomate. La oferta global del producto ha mantenido una tendencia positiva, hasta estabilizarse en aproximadamente 5 millones de toneladas anuales.

Un número reducido de países concentran aproximadamente el 65% de la producción global. China e India se posicionan como los primeros, con 22 y 19 millones de toneladas respectivamente. Otros productores importantes son Estados Unidos, Irán, Pakistán, Egipto, Turquía y Rusia.

Los países de mayor consumo per cápita son Libia (34 kg/año), India y Albania (33 kg/año en ambos casos).

Malasia y Estados Unidos son los dos mayores importadores a nivel mundial. Malasia se posiciona como primer importador, con un promedio de 500 mil toneladas anuales, período en el que India participó como proveedor con casi el 60% en este intercambio comercial.

En el caso de Estados Unidos, se caracteriza por ser productor, exportador y el segundo importador. La producción total se estima en 3 millones de toneladas anuales, en un área cosechada de 58 mil hectáreas, principalmente en los estados de California y Washington. Asimismo, la cebolla es la tercera hortaliza de mayor demanda interna, luego del tomate y la papa, con un consumo aparente de 3,2 millones de toneladas y un promedio per cápita anual de 9 kg.

Los países que participan en el comercio internacional de cebolla son un número reducido, a pesar de tratarse de una de las hortalizas más consumidas en el mundo. Los últimos datos de la FAO señalan que apenas el 5,5% del volumen producido se intercambiaba en el mercado internacional. Eso significa que los principales productores son, al mismo tiempo, los mayores consumidores. Entre los exportadores aparecen algunos de los principales productores, pero también otros que no integran ese grupo, tal como Países Bajos y España.

Países Bajos, con un promedio de 1,2 millones de toneladas es el primer exportador mundial. A continuación, se analiza con mayor detalle el caso de Holanda, especialmente por la incidencia que tiene en las exportaciones de cebolla argentina principalmente las destinadas a Brasil. La cebolla es la hortaliza más cultivada de Holanda, con una producción promedio aproximada de 1,6 millones de toneladas y un rendimiento promedio de 47 t/ha⁷. El incremento de las exportaciones fue el resultado de la expansión del área sembrada. A esta situación se suma la innovación en tecnología en postcosecha y su eficiente logística, que posicionó a los Países Bajos como líder en el mercado internacional por la calidad distintiva de sus materiales. Entre los principales destinos se encuentran Senegal, Costa de Marfil, Brasil, Reino Unido y Alemania.

La producción de cebolla de América del Sur representa el 9% de la producción mundial, siendo Brasil, Perú, Argentina, Colombia y Chile, los países más importantes. Esta región cuenta con la ventaja comparativa de realizarse en contraestación con respecto a los principales centros de consumo, como Estados Unidos, Reino Unido, etc. A continuación, se analizan en mayor detalle los casos de Brasil y Perú, los dos mayores productores de la región.

Brasil, cuenta con una producción anual de aproximadamente 1,6 millones de toneladas, cultivada en ocho Estados (Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná en el sur y San Pablo, Minas Gerais, Goiás, Bahía y Pernambuco en el centro). La mayor concentración se presenta en la zona sur, con el 50% del área cultivada. La producción distribuida en los ocho estados permite prácticamente un autoabastecimiento a lo largo del año. Son las inclemencias climáticas las que llevan a Brasil a importar cebolla fresca de procedencia argentina y holandesa generalmente, entre marzo y junio. Por lo tanto, casi la totalidad de la producción se destina al mercado interno, quedando un exceso de oferta no muy significativo, para participar en el mercado internacional, siendo Argentina y Uruguay los destinos predominantes.

Argentina exporta principalmente a países del Mercosur siendo principal socio Brasil, con una participación del mercado del 77%. En orden de importancia le siguen Paraguay y Estados Unidos. Argentina ha sabido posicionarse en el mercado mundial, llegando a estar en el puesto número 9 de exportadores mundial.

VI. Políticas públicas relevantes.

El sector cebollero está compuesto por productores grandes, medianos y pequeños. Los pequeños tienen un gran problema con la comercialización y les cuesta llegar a los centros de consumo. El Ministerio de Agroindustria de la provincia de Buenos Aires decidió buscar la integración de toda la cadena: producción primaria, industria y consumo. De allí surgió la primera venta directa de pequeños productores de cebolla a grandes hipermercados. Sería muy bueno para los productores vender su producción en forma directa y también acceder a más mercados y replicar este método en la Provincia de San Juan.

Los productores quieren eliminar a los intermediarios para poder acceder a un mejor precio. Están en búsqueda de nuevos canales de comercialización de venta de los productos de las economías regionales y que también llegue a un precio justo al consumidor.

Se observan importantes debilidades en la cadena, tales como numerosos intermediarios, elevados costos de producción, y una gran fragilidad de controles en los puntos fronterizos hacia Brasil, que permiten el contrabando y la subfacturación. Estas falencias se reflejan en la falta de organización en la comercialización que impide garantizar calidad y volumen para exportar.

En cuanto a los Derechos de Exportación, el Decreto 793/2018 fija hasta el 31/12/2020 una alícuota de derecho de exportación del 12% con un límite de \$3 y \$4 por cada dólar exportado para productos industriales y primarios, respectivamente. Modifica el Decreto 133/2015, donde las alícuotas se habían fijado en 0% para todos los productos de la cadena. Con respecto a los Reintegros, por Decreto 767/2018 los reintegros se redujeron a un nivel entre 0,5% y 3,25% (hortalizas frescas), según esquema diferencial por producto.

Con el Acuerdo Mercosur-UE se podrían duplicar las exportaciones. Hay una parte que tienen que hacer los productores, pero una parte mayor es del Estado, como la baja de impuestos. Además, hay mucho por hacer en mecanización, riego, mejora de galpones de empaque; se está invirtiendo, pero no alcanza. El acuerdo es un proceso lento, pero de aquí a cuatro años se va a poner en marcha para el sector hortícola y la perspectiva es que el cupo de exportación de 19 mil toneladas a Europa quede eliminado, sin impuesto y sin límite. Lo negativo es que España vende mucho a Brasil, hoy paga 35% de arancel y pasaría a pagar 0.

VII. Desafíos y oportunidades. Competitividad de la cadena.

A pesar de la importancia de la cadena, la misma presenta importantes debilidades:

- La baja aplicación de la tecnología en producción, acondicionamiento y empaque impide alcanzar los rendimientos potenciales.
- El gran número de actores que intervienen en la cadena generan altos costos de transacción en el mercado.
- La alta informalidad del proceso dificulta acceder a la información.
- Falta de inversiones en infraestructura postcosecha.
- Mantenimiento o ligero aumento de la entrada de cebolla europea a Brasil.
- La falta de mecanización es un factor limitante; tanto para clasificar, como para envasar, debe incorporarse maquinaria moderna para esta temática.

Se generarán mayores oportunidades para la producción de esta hortaliza en la medida que los esfuerzos se dirijan hacia la explotación de, por ejemplo, variedades actualmente demandadas en otros mercados, como sucede con las cebollas dulces, muy apreciadas por el consumidor estadounidense.

Mientras las actuales variedades recuperan y mejoran aún más los rendimientos, la optimización del calibrado y la infraestructura de empaque, incrementarán significativamente la calidad del producto.

En la provincia de San Juan, de acuerdo a la experiencia de la zona y a trayectoria con esta hortaliza, se puede observar lo siguiente en un análisis FODA:

- Fortalezas: Vasta experiencia de los productores, calidad general de la cebolla obtenida (características organolépticas como, color, sabor, pungencia, peso, tamaño, etc.) y tradición en este cultivo.
- Oportunidades: Los mercados alejados y su demanda. El Norte argentino, Brasil y otros sitios geográficos piden cebolla sanjuanina.
- Debilidades: No contar con galpones con maquinaria automatizada para clasificar y envasar en forma rápida y efectiva. Tampoco hay equipamiento moderno para labores de campo.
- Amenazas: Otras regiones productoras, como Sur de Buenos Aires, crecieron lentamente en logística, clasificación, envasado y expedición. Además, en exportación a Brasil. Y el riego es también una amenaza.

También hay que considerar en este análisis, para el mejoramiento integral de la actividad cebollera y el incremento racional de la superficie cultivada, el financiamiento bancario para cada temporada (que en otros cultivos de San Juan es realmente importante), la capacitación permanente en temas técnicos, el asesoramiento en logística y ventas, la incorporación de variedades nuevas en los mercados y la red de riego con sus serias falencias.

El sector cebollero incrementaría sus posibilidades comerciales si además de mantener los mercados actuales ampliara y diversificara tanto su oferta de variedades como los destinos de venta, en función de las nuevas tendencias mundiales del consumo.

En este marco, deben impulsarse iniciativas relacionadas a la asociatividad, innovación tecnológica, comercial y de gestión, tales como:

- Promover el estrechamiento de vínculos e intercambio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), con las Universidades, con el empresariado como con cualquier otro organismo público o privado existente o por existir que pudiera servir tanto en el aspecto de capacitación y servicio como en el de investigación e innovación.
- Prestar servicios y realizar acciones conducentes a la creación y fortalecimiento de las empresas agrícolas, industriales, comerciales y de servicio del sector cebollero.
- Elaborar propuestas para mejorar las regulaciones estatales sobre la actividad privada.
- Proponer soluciones tendientes a evitar en el país y en el MERCOSUR el efecto de políticas extra regionales que produzcan una competencia desleal con el producto nacional.
- Contribuir a conformar patrones de calidad acordes a las exigencias internacionales, o adecuar los estándares internacionales a la realidad productiva Argentina.
- Promover la adopción de diferentes alternativas de diferenciación de productos por calidad y presentación.
- Promover campañas de promoción y publicidad de la cebolla frescas y sus derivados.
- Fomentar el uso de referencias sobre indicación geográfica, denominación de origen o indicación de procedencia.
- Establecer mecanismos y acciones necesarias que garanticen el status fitosanitario de plagas y enfermedades en todas las regiones productoras de la provincia.
- Gestionar apoyo para la modernización y reconversión de equipos industriales para cosecha, conservación, empaque y transporte.

- Implementar programas de formación de recursos humanos, capacitación y entrenamiento en los distintos niveles de la dirección de la empresa y su personal.
- Promover las exportaciones mediante misiones comerciales, organizar o promover la participación de empresarios locales en ferias y exposiciones en el país y en el exterior.
- Promover estudios de mercado.
- Proponer la creación de instrumentos y herramientas para captar recursos para el asociativismo asistido de nuevas empresas productoras y empacadoras de cebolla.
- Gestionar e informar sobre mecanismos para facilitar el acceso de las empresas a los mercados de capitales.
- Desarrollar, poner en marcha y adherir a bases de datos que contengan información del potencial productivo y de la oferta de bienes y servicios.

Por otro lado, el empleo de bulbillos como material de propagación, obtenido de semilla y luego de un período de almacenaje, permite adelantar la cosecha en un mes y lograr de esta manera aumentar considerablemente los embarques a Europa, descongestionando el mercado del Mercosur e internos, con consecuencia directa sobre los precios obtenidos a nivel productos.

A pesar de estas bondades, la aplicación de la tecnología disponible en producción, acondicionamiento y empaque, son inapropiadas para alcanzar niveles adecuados de rentabilidad y calidad. Entre estas, se encuentran problemas en el manejo de postcosecha, curado y almacenamiento de los bulbos; falta de desarrollo y aplicación de protocolos para la evaluación de la calidad; así como difusión y adopción de tecnologías de riego, fertilización y manejo de herbicidas, que estará condicionado al estrato de cada productor, impactando directamente en el rendimiento con producciones por debajo del potencial¹⁴.

Como se ha dicho, tal como sucede en la cadena de producción y comercialización de la mayoría de las hortalizas en Argentina, interviene gran cantidad de actores que generan altos costos de transacción en el mercado de la cebolla, sumado a la alta informalidad del proceso consecuencia de las serias

dificultades de acceder a la información; esta situación distorsiona la toma de decisiones productivas y genera una diversidad de estrategias de producción y comercialización que subsisten y conviven en el tiempo a pesar de las modificaciones del entorno.

VIII. Conclusiones.

Si bien Argentina es un productor marginal en el contexto internacional, estuvo posicionado entre los principales productores y exportadores de cebolla en la región, situación que se revierte con el tiempo y se refleja en la caída de las exportaciones, por las limitaciones predominantemente, fronteras adentro.

Las deficiencias observadas, tanto en producción (rendimientos potenciales no alcanzados y bajos estándares de calidad) como en comercialización (transparencia en la cadena), están claramente asociadas a pautas culturales y patrones de conducta de los participantes. Hay espacio para el diseño de políticas a nivel provincial que, seguramente, contribuirían a lidiar con algunas de las deficiencias, pero queda claro que determinadas actitudes de los actores, como es, la falta de información para la toma de decisiones y el mercado informal, se transforman en barreras autoimpuestas que limitan el acceso del producto a los mercados internacionales.

En lo que respecta a la situación productiva, considerando que las condiciones agroecológicas de las distintas zonas y suponiendo que las prácticas de manejo del estado del arte son implementadas correctamente, no existen impedimentos para expresar el potencial del cultivo de cebolla y alcanzar los rendimientos potenciales. La asignatura aún pendiente de abordaje está centrada predominantemente (aunque no de manera excluyente) en aspectos de manejo, tanto en producción como en postcosecha que son, en esencia, una canasta de tecnologías blandas e inversión.

De no superar estas limitantes, la cadena de cebolla continuará operando muy por debajo de su potencial, atribuible a que la evolución de la misma se ha desarrollado fuera de un marco de demanda de los mercados internacionales y la casi totalidad de las exportaciones pueden atribuirse a la existencia del Arancel Externo Común del MERCOSUR.

Este es un escenario complejo, ya que una mayor oferta de Brasil, sumada a un posible mantenimiento o ligero aumento de la entrada de producto de origen europeo al mercado de nuestro principal socio comercial, vería, a priori, reducidos los volúmenes demandados por este mercado. El de cebolla es un

mercado muy dinámico y no es infrecuente que circunstancias comerciales o climáticas generen cambios en las previsiones.

A pesar de esto, la situación agro-ecológica y las ventajas competitivas, como lo son la distribución geográfica del área de cultivo, deberían ser explotadas para aprovechar las alternativas del comercio extra-MERCOSUR.

La participación argentina en el mercado externo puede aumentar significativamente, pero es necesario la integración, la organización, la especialización en exportación y la diversificación de los mercados. Para mejorar el desempeño de la cadena de valor se requerirá de un esfuerzo colaborativo que sume a la totalidad de los actores de la misma, que apunte a posicionar al país en niveles de competitividad equivalentes al de los principales productores mundiales.

IX. Referencias

Bellacomo, M.C. (S/F). Situación actual del cultivo de cebolla en Argentina: problemas sanitarios, tendencias e innovaciones tecnológicas. Informe INTA Hilario Ascasubi.

CREEBBA. (2017). Situación y perspectivas del cultivo de cebolla. Indicadores de la actividad económica N° 91. Estudios Especiales.

Embajada Argentina en Brasil. (2016). Informe de Mercado de cebollas y chalotes. Sección económica-comercial. Brasilia.016.

Fernández Lozano, J., Liverotti, O., Wocca, F. (1999). Manejo postcosecha de cebolla. Corporación del Mercado Central de Buenos Aires. Buenos Aires. Pp. 30.

Galmarini, C., Gaviola, J., Pereyra, M., Burzichelli, M. y Ruiz, A.M. (2003). Breve Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Cebolla en la Argentina. IDIA XXI. ISSN: 0018-9081. Pp. 77.

Giacobone, A. y otros (2018), "Análisis de la cadena de suministro de frutas y verduras en Argentina", Estudio financiado por IDRC-Canadá (Proyecto 108179-001)

Jaldo Alvaro, D. (2017), "Un análisis de la producción y comercio internacional de cebolla. Situación y perspectivas de la cadena de valor en Argentina", Instituto de Economía, INTA, Ministerio de Agroindustria.

Larocca, C.J.y Baragiani, D. (2005). Perfil descriptivo de la cadena de cebolla y papa. Dirección de Mercados Agroalimentarios. Ex -Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

SENASA (2014). La cebolla, embajadora de la calidad hortícola argentina.