

# I. ACTUALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA EN URUGUAY

Eduardo Campelo<sup>1</sup>  
Jorge Arboleya<sup>2</sup>

## I.1 INTRODUCCIÓN

La producción de hortalizas de nuestro país se sitúa en dos zonas principales de producción comercial granjera, al sur en los departamentos de Canelones y San José, y en el litoral noroeste en los departamentos de Salto y Artigas.

La zona de mayor densidad de cultivos hortícolas del sur se encuentra en un radio de 50 km en las proximidades de la Capital, en torno al principal mercado consumidor. En las cercanías de Montevideo se producen principalmente las hortalizas más perecederas como la lechuga y espinaca, y algunas de fruto como tomate y morrón. Hacia las afueras de dicha zona se realizan los cultivos de menor relación volumen/peso y de conservación como el zapallo, boniato, zanahoria y cebolla. La zona norte está especializada en la horticultura de primor a campo o protegida y concentra su producción en los alrededores de las ciudades de Salto y Bella Unión. Si bien existen condiciones de cultivar cebollas en toda la geografía, el rubro comparte la ubicación del resto de la horticultura.

Es un rubro tradicional que se cultiva mayoritariamente mediante el sistema de almácigo y trasplante. Las enfermedades más importantes en la etapa de almácigo son botritis y bacteriosis y además mildiu y mancha púrpura luego del trasplante. En cuanto a insectos el problema más importante son los trips. El curado de los bulbos se realiza en el campo y cuando el tiempo lo permite los bulbos son almacenados en galpones o estructuras a la intemperie tales como tubos de madera. La conservación es realizada fundamentalmente a temperatura ambiente.

## I. 2 ÁREA CULTIVADA Y VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN

La forma predominante en la actividad hortícola es la producción a la intemperie. De acuerdo con la información registrada en el censo agropecuario del año 2000, el área sembrada con cultivos hortícolas, sin incluir papa, fue del orden de las 24 mil hectáreas, cifra similar a la registrada en 1990 (Cuadro 1). Un 97% se destina a cultivos a campo y 3 % a cultivos bajo cubierta. Los cultivos que prevalecen son las raíces y los tubérculos (en especial papa y boniato) y las hortalizas de fruto.

<sup>1</sup>Ing. Agr. JUNAGRA, División Promoción a la Producción-Sur.

<sup>2</sup>Ing. Agr. Ph.D., Programa Nacional de Horticultura INIA Las Brujas.

**Cuadro 1.** Número de explotaciones y superficie sembrada con hortalizas en 1990 y 2000.

	<b>Año 1990</b>	<b>Año 2000</b>	<b>Variación 1990/2000 (%)</b>
Superficie total (ha)	37.247	35.250	-5
Superficie hortícola sin papa	25.144	24.604	-2
Explotaciones totales agrícolas	54.816	57.131	+1
Explotaciones hortícolas (No)	8.235	7.259	-12

Fuente: Censos Generales Agropecuarios 1990 y 2000 DIEA-MAGP.

La cebolla por su parte representaba en 1990 un 8,6% de superficie dedicada a horticultura (excluyendo papa), participación que se mantiene en iguales valores en los registros del Censo Agropecuario del año 2000 (Cuadro 2).

El número de explotaciones hortícolas pasó de 8.235 en 1990 a 7.259 en el año 2000, es decir que tuvo una disminución del 12%, siendo los productores de menor escala los que han abandonado la actividad productiva (Cuadro 1).

**Cuadro 2.** Área sembrada según especie en 1990 y en 2000.

<b>Especie</b>	<b>Año 2000</b>		<b>Año 1990</b>		<b>2000/1990 (Variación en (%))</b>
	<b>(ha)</b>	<b>(%)</b>	<b>(ha)</b>	<b>%</b>	
Total Horticultura	<b>35.250</b>		<b>37.247</b>		<b>-</b>
<b>Total sin papa</b>	<b>24.604</b>	<b>100</b>	<b>25.144</b>	<b>100</b>	<b>98</b>
Ajo	431	1,8	383	1,5	113
Boniato	3.786	15,4	4.716	18,8	80
Cebolla	2.110	8,6	2.151	8,6	98
Zanahoria	2.940	11,5	1.752	10,0	168
Zapallo	4.855	14,7	2.476	9,8	196
Otros	14.122	48	13.666	51,3	
Papa	10.646		12.103		88

Fuente: Censos Generales Agropecuarios 1990 y 2000 (MAGP-DIEA).

En la zona sur se cultivaban aproximadamente 18.000 hectáreas con hortalizas a campo, mientras que en el norte fueron 2.700 hectáreas en el año censal 2000. El resto del país tenía una participación del orden de las 4.800 hectáreas (Cuadro 3). A nivel nacional el 89 % de la superficie correspondía a las principales especies y el resto a cultivos menores.

**Cuadro 3.** Superficie hortícola por zona de producción de los cultivos a campo en el año 2000.

	Total		Zona Sur		Zona Norte		Resto	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
<b>TOTAL</b>	<b>25.440</b>	<b>100</b>	<b>17.962</b>	<b>100</b>	<b>2.706</b>	<b>100</b>	<b>4.772</b>	<b>100</b>
Especies principales <sup>1</sup>	22.695	89	16.545	92	2.179	80	3.971	77
Especies menores <sup>2</sup>	2.745	11	1.417	8	527	20	801	13

Fuente: Censo General Agropecuario 2000 MGAP DIEA.

<sup>1</sup>**Hortalizas pesadas y de raíz:** Cebolla, Zanahoria, Boniato, Zapallo kabutiá, Ajo, Zapallo criollo. **Hortalizas de fruto:** Tomate, Morrón, Zapallito, Frutilla, Melón, Maíz dulce **Hortalizas de hoja:** Lechuga, Acelga, Espinaca.

<sup>2</sup>Sandía: Crucíferas, Remolacha, otros.

En el Cuadro 4 se detallan las hortalizas pesadas y de raíz y su participación en cada una de las zonas, en base a la información más reciente obtenida de la Encuesta Hortícola del año 2002/2003.

**Cuadro 4.** Número de productores, superficie sembrada y producción de las hortalizas pesadas y de raíz para el año 2002.

Cultivo	SUR			NORTE		
	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción (t)	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción (t)
<b>TOTAL</b>		12.649			2.010	
<i>Hortalizas pesadas y de raíz</i>						
Zapallo	939	2.712	17.238	160	216	1.606
Zanahoria	831	2.423	28.115	74	288	4.394
Boniato	1.877	2.028	19.147	190	525	6.752
Cebolla	1.405	1.259	17.654	147	540	9.290
Ajo	315	225	522	0	0	0
<i>Subtotal</i>		8.647			1.569	

Fuente: Encuestas Hortícolas Sur y Norte 2002-2003 Serie Encuestas N°218 (DIEA-JUNAGRA-PREDEG).

Tanto en el norte como en el sur los cultivos más importantes en superficie son los que corresponden a las llamadas hortalizas pesadas y de raíz, (Cuadro 4). La cebolla es uno de los cuatro rubros más importantes a campo en ambas zonas y ocupa el segundo lugar en cuanto al número de productores que se dedican a este cultivo.

La cebolla junto al zapallo, boniato y zanahoria, ocupaban el 75 % de la superficie plantada a campo en la zona norte (Salto, Paysandú y Artigas), mientras que la cebolla representaba el 25 % del total de cultivos a la intemperie.

En el año 2002 la cebolla era el cuarto rubro hortícola por su contribución al Valor Bruto de Producción (considerando a la papa).

Si bien la cebolla se produce en todo el país la mayor parte de la superficie se ubica en los departamentos de Canelones y Salto (Cuadro 5).

**Cuadro 5.** Número de productores y superficie dedicada a la cebolla en las principales regiones productoras del país para el año 2000.

Departamento	Productores		Superficie	
	Nº	%	ha	%
Canelones	1.510	69	1.366	65
Salto	203	9	453	21
Resto del país	482	22	291	14
<b>Total</b>	<b>2.195</b>	<b>100</b>	<b>2.110</b>	<b>100</b>

Fuente: Censo General Agropecuario 2000, MGAP-DIEA.

Para el año 1998 el subsector hortícola representó el 4.5% del VBP agropecuario con 99 millones de dólares (Cuadro 6). A su vez la zona sur aportó el 84% del VBP hortícola. De acuerdo a la encuesta hortícola del año 2002 (DIEA/JUNAGRA/PREDEG) el VBP hortícola alcanzó 87.4 millones de dólares lo que representó el 5,4% del VBP agropecuario estimado por el Banco Central del Uruguay.

**Cuadro 6.** Valor bruto de producción, según grupo de hortalizas (en miles de dólares y porcentaje) para el período 1998/1999.

Tipo de hortaliza	V. B. P. hortícola	
	Miles de dólares	(%)
Pesadas y de raíz	47.802	48
De fruto	41.338	42
De hoja	8.870	9
Crucíferas	1.014	1
<b>Total</b>	<b>99.024</b>	<b>100</b>

Fuente: La Horticultura en el Uruguay: Primera caracterización de la región sur Año 1998/99 (DIEA/JUNAGRA/PREDEG).

+

El VBP hortícola excluyendo al cultivo de papa represento 47, 6 millones de dólares (1.011 millones de pesos corrientes) para el año 2002 (Encuestas hortícolas 2002/2003, (DIEA/JUNAGRA/PREDEG). La zona sur participa con el 58% y la zona norte con un 42% para el año 2002.

Por su contribución al VBP hortícola se destacan los cultivos a campo de la *Zona Sur* y los cultivos protegidos de la *Zona Norte*, que aportan el 53% y el 31% respectivamente (Cuadro 7).

**Cuadro 7.** Valor Bruto de la Producción de los principales cultivos hortícolas excepto papa según regiones para el año 2002.

	Total		SUR				NORTE			
			Campo		Protegido		Campo		Protegido	
	Millones \$	%	Millones \$	%	Millones \$	%	Millones \$	%	Millones \$	%
<b>TOTAL</b>	<b>1.011</b>	<b>100</b>	<b>538</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	<b>115</b>	<b>11</b>	<b>311</b>	<b>31</b>
<i>Hortalizas pesadas y de raíz</i>	355	100	267	75	0	0	88	25	0	0
Cebolla	118	100	77	65	0	0	41	35	0	0
Zanahoria	113	100	96	85	0	0	17	15	0	0
Boniato	68	100	46	67	0	0	23	33	0	0
Zapallo kabutiá	29	100	22	76	0	0	7	24	0	0
Ajo	20	100	20	100	0	0	0,0	0,0	0	0
Zapallo criollo	7	100	7	100	0	0	0	0	0	0
<i>Hortalizas de fruto</i>	517	100	145	28	35	7	26	5	310	60
<i>Hortalizas de hoja</i>	139	100	125	90	11	8	2	1	1	1

Fuente: Encuestas Hortícolas Sur y Norte (DIEA-JUNAGRA-PREDEG) .

Nota: La producción está valorada a los precios de los meses de cosecha.

Luego del tomate y del morrón (259 y 138 millones de pesos, respectivamente) la cebolla ocupa el tercer lugar (sin considerar a la papa) en cuanto al aporte al VBP agropecuaria de los rubros hortícolas (Cuadro 8). A su vez la cebolla representa el 33% del VBP de las hortalizas pesadas y de raíz.

+

**Cuadro 8.** Valor bruto de la producción de los principales cultivos hortícolas excepto papa para el año 2002.

Tipo de hortaliza	Millones \$	%
Total	<b>1.011</b>	100
Hortalizas pesadas y de raíz	<b>355</b>	
Cebolla	118	33
Zanahoria	113	32
Boniato	68	19
Zapallo	36	10
Ajo	20	6
<b>Hortalizas de fruto</b>	<b>517</b>	
<b>Hortalizas de hoja</b>	<b>139</b>	

Fuente: Encuestas hortícolas 2002/2003, DIEA/JUNAGRA/PREDEG.

### I.3 CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLAS

En el Uruguay se cultivan varios tipos de cebolla que abastecen el mercado nacional desde fines de setiembre y hasta febrero con cebolla fresca.

Las cebollas tempranas, de día corto, se cosechan de setiembre a octubre en la zona norte y en noviembre en la zona sur. La mayor parte se destina a consumo inmediato y son en general de menor conservación que las de día largo. Las de día intermedio tienen una superficie importante en la zona sur. Ambos tipos de cebolla se están exportando. Las de día largo o estación se cultivan exclusivamente en el sur y representan el 50% del volumen de nuestra producción y tienen también posibilidades de exportación. La conservación de las cebollas de día medio y largo se realiza hasta el mes de agosto dependiendo de las condiciones de cada año.

La cosecha de cebolla de día corto y medio producida en el sur del país comienza a partir de octubre y va aumentando en noviembre (15,6%) y tiene su máximo en diciembre (76,7%) (Cuadro 9). Este aumento importante en el mes de diciembre se debe fundamentalmente a la entrada en el mercado de la cosecha de cebolla de día medio, que ha tenido un incremento significativo del área a partir del año 2000.

+

**Cuadro 9.** Estacionalidad de la cosecha de cebolla en porcentaje mensual de la producción. Cultivo a campo. Ciclo productivo 2001/02.

	Total	M e s e s											
		Jul.	Ago.	Set.	Oc.	Nov.	Dic.	Ene.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Cebolla día largo	100	-	-	-	-	-	2,9	56,5	37,3	3,2	-	-	-
Cebolla temprana	100	-	-	-	0,7	15,6	76,7	5,7	1,3	-	-	-	-

Fuente: Encuesta Hortícola Sur 2002/2003 (DIEA – JUNAGRA – PREDEG).

Dentro del departamento de Canelones se encuentran tres zonas clásicamente productoras como Canelón Grande, Pantanoso del Sauce y Costas de Pando. Si bien éstas se destacan por una mayor tradición “cebollera”, el cultivo también se encuentra en áreas muy diferentes, asociado a diversas producciones granjeras e integrando variadas secuencias de cultivos.

En el norte, Salto ha desarrollado el cultivo aprovechando condiciones climáticas favorables para la producción temprana, teniendo como objetivo ingresar al mercado en los meses de octubre y noviembre.

Esto hace difícil identificar sistemas de producción en base a un criterio regional. En la región sur, hay mayor diversidad dentro de una misma zona, en función de la tecnología aplicada por productores individuales.

Por las razones expuestas, a los efectos de describir los sistemas de producción existentes, resulta más válida una distinción basada en el uso o la combinación de recursos tecnológicos diferenciales, tales como sistema de plantación, cultivares, densidad, riego y control de malezas.

Sobre esta base o estos elementos distintivos, se pueden modelar cuatro variantes tecnológicas principales. (Cuadro 10).

El tipo 1 corresponde al modelo tradicional de manejo del cultivo, en predios con un bajo perfil de incorporación de tecnología, caracterizado por rendimientos generalmente bajos, y muy variables en función de la incidencia de factores climáticos.

El tipo 2 se identifica en zonas delimitadas como Pantanoso del Sauce y el eje de la ruta 11, presentando grados variables de incorporación de tecnología.

El tipo 3 se ubica en aquellas localidades con posibilidades de regar en forma continua como Canelón Grande y adyacencias.

El tipo 4 estaría representado por la modalidad de cultivo litoral norte.

La incorporación de sistemas de secado y acondicionamiento en poscosecha, tales como uso de bins y/o tubos ha permitido a los productores aumentar los volúmenes de producción y al mismo tiempo preservar la calidad de la cosecha.

+

**Cuadro 10.** Modelos de producción de cebolla.

Modelos	Cultivares Predominantes	Sistema de Plantación	Densidad	Control de Malezas	Riego
1	Local	Transplante Surco simple	Baja - 150 mil	Mecánico y Manual	No
2	Pantanoso o Valencianas	Transplante Marco doble o triple	Media 180-250 mil	Mecánico, manual y herbicida	Estratégico
3	Tempranas Pantanoso Valencianas	Transplante en canteros	Alta + de 250 mil	Herbicida	Continuo
4	Variedad o híbrido de día corto	Transplante en canteros	Media a alta	Herbicida	Variable por zona

En cuanto a la siembra directa, si bien existen algunas experiencias de productores en algunas zonas como Canelón Grande no ha logrado difundirse como alternativa al manejo del transplante, en especial por la eficacia variable de los herbicidas en el control de malezas y una supervivencia aleatoria del stand de plantas a la salida de la primavera.

La superficie por agricultor en la zona norte varía desde menos de una hectárea hasta casos de 30-40 hectáreas. El área cultivada por productor en la zona sur es de 1,5 a 2 ha en promedio, aunque varía desde áreas menores a cultivos de 15-25 hectáreas.

El número de explotaciones con cebolla pasó de 2.387 en 1990 (Censo Agropecuario) a 2.328 en 1999 (Encuesta hortícola), disminuyendo un 2% en ese período. Si tenemos en cuenta la superficie plantada en el año 2000 (DIEA/JUNAGRA/PREDEG), vemos que no ha existido una disminución del área entre los años 1990 y 2000 (Cuadro 2). Lo significativo también en ese período es el aumento promedio de rendimiento de la cebolla que pasó de 7,6 en 1990 a 11,1 t/ha en 1999 (Cuadro 11) y a 14.5 en el año 2002 (Cuadro 12).

**Cuadro 11.** Número de explotaciones, superficie, producción y rendimiento de cebolla en 1990 y 1999.

	Explotaciones (Nº)	Superficie	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Censo 1990	2.387	1.736	13.279	7,6
Encuesta 1999	2.328	1.875	20.792	11,1
Índice (1990=100)	98	108	157	145

Fuente: La horticultura en el Uruguay. Primera caracterización de la región sur. Año 1998/99 (DIEA/JUNAGRA/PREDEG).

+

**Cuadro 12.** Número de productores, superficie, producción y rendimiento según nivel de rendimiento de cebolla en el año 1999.

Niveles de rendimiento (t/ha)	Productores (N°)	Superficie (ha)		Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
		Total	Promedio		
<b>TOTAL</b>	<b>1.144</b>	<b>942</b>	<b>0,8</b>	<b>13.692</b>	<b>14,5</b>
Menos de 8	435	308	0,7	1.606	5,2
De 8 a 20	543	384	0,7	5.174	13,5
Más de 20	166	249	1,5	6.913	27,8

Fuente: Encuesta Hortícola Sur y Norte 2002-2003. Serie encuestas No 218 (DIEA/JUNAGRA/PREDEG).

El rendimiento promedio de la cebolla temprana aparece mayor en la zona norte, 17,2 t/ha en comparación con el rendimiento promedio obtenido en la zona sur, 12,5 t/ha (Cuadro 13) y una posible explicación de esta diferencia podría ser debida al tipo de cultivares utilizados en la zona norte de mayor productividad y que tienen menor porcentaje de materia seca.

**Cuadro 13.** Número de productores, superficie, producción y rendimiento según nivel de rendimiento de cebolla temprana en el ciclo productivo 2002.**Zona Sur**

Niveles de rendimiento (t/ha)	Productores (N°)	Superficie (ha)		Producción (t)	Rend. (t/ha)
		Total	Promedio		
<b>TOTAL</b>	<b>595</b>	<b>317</b>	<b>0,5</b>	<b>3.962</b>	<b>12,5</b>
Menos de 12	333	180	0,5	1.418	7,9
De 12 a 24	186	102	0,5	1.590	15,5
Más de 24	76	35	0,5	954	27,6

**Zona Norte**

<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>540</b>	<b>3,7</b>	<b>9.290</b>	<b>17,2</b>
Menos de 12	48	133	2,8	1.115	8,4
12 a 24	67	264	3,9	3.948	15,0
Más de 24	32	144	4,5	4.228	29,4

Fuente: Encuestas Hortícolas Sur y Norte 2002-2003. Serie Encuestas N° 218 (DIEA- JUNAGRA-PREDEG).

+

Si analizamos la estructura de producción agrupando los productores por franjas de rendimiento, se destaca la concentración de volúmenes asociada a una mayor escala y una fuerte respuesta del cultivo a la aplicación de tecnología que se ven reflejadas en el 14 % de productores que concentran el 64 % de la producción y siembran un promedio de 2,7 ha (Cuadro 14).

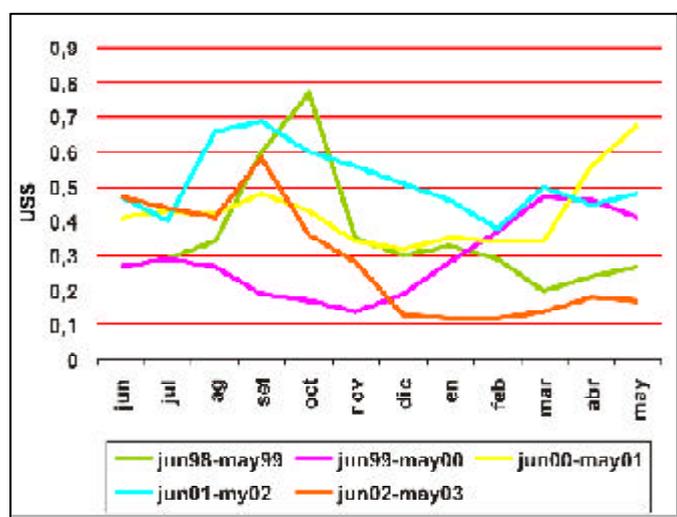
**Cuadro 14.** Número de productores y producción según volumen de producción en el ciclo productivo 2001/2002.

Niveles de producción (t)	Productores		Producción	
	(N)°	(%)	(t)	(%)
<b>Total</b>	<b>1.145</b>	<b>100</b>	<b>13.692</b>	<b>100</b>
Menos de 5	626	55	1.500	11
De 5 a 15	355	31	3.400	25
Más de 15	164	14	8.793	64

Fuente: Encuesta Hortícola Sur y Norte 2002-2003. Serie encuestas No 218(DIEA/JUNAGRA/PREDEG).

#### I. 4 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

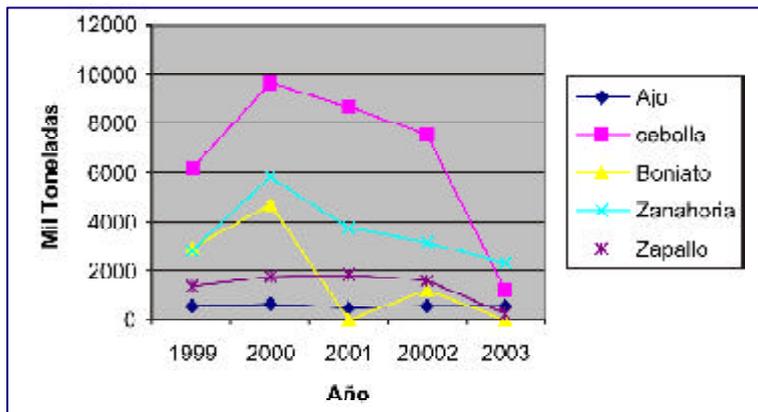
La cebolla producida en nuestro país se comercializa principalmente en el mercado interno. Se trata de un rubro con una estacionalidad de precios marcada, que alcanza valores máximos entre los meses de agosto y octubre, período en el cual descienden los volúmenes y la calidad de la cebolla de conservación, tanto a nivel local como en proveedores de la región. Esa estacionalidad en los precios a pesar que pueda verse coyunturalmente alterada, mantiene una tendencia similar a lo largo de las temporadas como se observa en la Figura 1.



**Figura 1.** Precios de cebolla entre junio y mayo para los períodos 1998/99, 1999/2000, 2000/01, 2001/02 y 2002/03.

Fuente: Anuario de Precios para Frutas y Hortalizas frescas. Mercado Modelo de Montevideo. Departamento de Promoción Comercial. Junagra-MGAP.

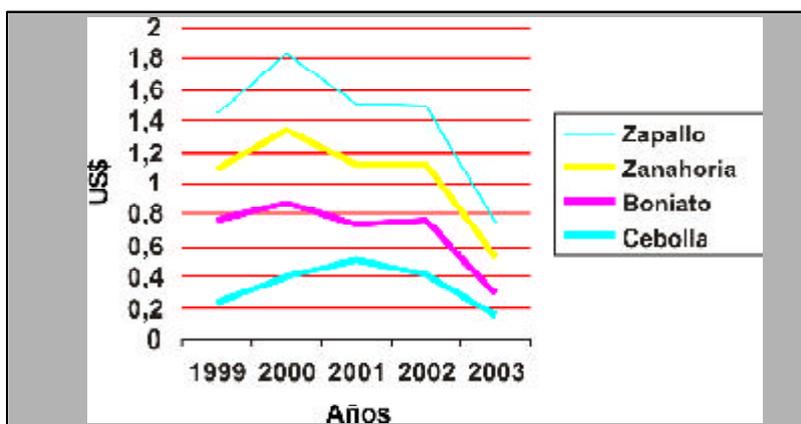
En el transcurso de los años de la década del 90 se fueron incrementando los volúmenes de importación como consecuencia de las políticas de liberalización comercial aplicadas y de las relaciones de cambios existentes. A partir de los años 2000, un conjunto de medidas que racionalizaron el ingreso de cebolla importada y la devaluación ocurrida a mediados del 2002, cambiaron la tendencia en el conjunto de la horticultura (Figura 2) llegando a sustituirse la importación con producción nacional, y logrado un aumento de la competitividad de la cebolla, que también comenzó un período de incrementos en la exportación, siendo el principal rubro hortícola de exportación.



**Figura 2.** Volúmenes importados de cebolla, ajo, boniato, zanahoria y zapallo entre 1999 y 2003.

Fuente: Anuario de Precios para Frutas y Hortalizas frescas. Mercado Modelo de Montevideo. Departamento de Promoción Comercial. Junagra-MGAP.

La evolución de los precios promedio en dólares de las hortalizas voluminosas sigue una tendencia similar si las comparamos en los últimos cinco años, y en todos los casos acompaña la tendencia de los volúmenes importados, con un importante descenso a partir de mediados del 2002 (Figura 3).



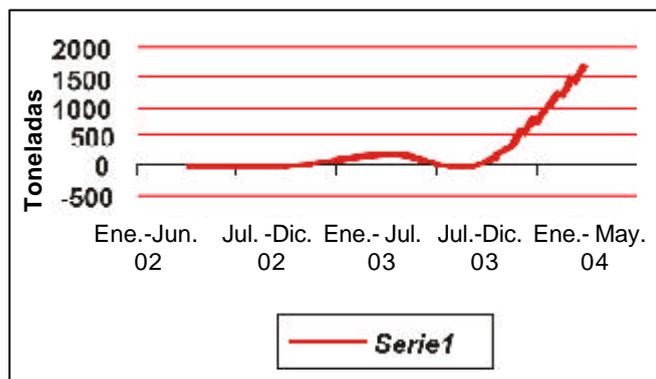
**Figura 3.** Evolución del precio en dólares, de cebolla, boniato, zapallo y zanahoria entre 1999 y 2003.

Fuente: Anuario de Precios para Frutas y Hortalizas frescas. Mercado Modelo de Montevideo. Departamento de Promoción Comercial. Junagra-MGAP.

A través de trabajos de mejoramiento genético realizados en INIA Salto Grande y en el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía se han desarrollado cultivares locales, INIA Casera (Vicente *et al.*, 2003) y Pantanoso del Sauce CRS (Facultad de Agronomía, 2004). Dichos cultivares han contribuido también a mejorar la competitividad del rubro habiendo alcanzado singular éxito en las exportaciones realizadas durante el 2004 a Brasil. INIA Casera también se ha exportado a Holanda y Pantanoso también a otros países europeos en contra estación.

En el caso de Brasil una cadena de supermercados de San Pablo ha manifestado interés de comprar en Uruguay importantes cantidades de cebolla INIA Casera y Pantanoso-CRS principalmente durante la temporada 2004-2005, confirmando la preferencia por mercadería de buena uniformidad y conservación.

En la Figura 4 se detalla la evolución de las exportaciones de cebolla en el período 2002-2004.



**Figura 4.** Evolución de las exportaciones de cebolla en el período 2002/2004.

Fuente: Importación y Exportaciones de productos hortifrutícolas. DGSA-MGAP.

Así mismo, otras oportunidades se vienen perfilando con expectativa en los dos últimos años. Tienen que ver con la producción de cebollas diferenciadas que alcanzan un mayor valor, y que tienen un conjunto de particulares exigencias que las hacen más apropiadas para explotaciones de mayor escala, bien equipadas.

#### I. 4. 1 Cebollas de color

Han habido algunas iniciativas particulares para producir y exportar cebolla blanca y colorada hacia el mercado italiano. Es necesario contar con buena información de la adaptación de cultivares blancos a las condiciones de nuestro país y tener en cuenta que la cebolla blanca es susceptible a enfermedades que no se producen en las cebollas de catáfilas amarillas o coloradas por lo que las condiciones al momento de cosecha e inmediatamente después son de suma importancia para asegurarse un producto de excelente calidad.

#### **I. 4. 2 Cebolla dulce**

Existe renovado interés por parte de diferentes empresas de retomar la producción de cebolla dulce para exportar a USA, Europa y Brasil. Es claro que el mercado interno también podría aumentar su demanda de este tipo de cebolla en la medida que mejore la asistencia de turismo con capacidad de consumo y preferencia por cultivares de buen sabor y baja pungencia. Existe abundante información técnica para la producción de este tipo de cebolla y fueron desarrollados dos cursos de capacitación, en noviembre de 1994 en la Facultad de Agronomía de Salto y en marzo de 1995 en INIA Las Brujas en el Departamento de Canelones.

#### **I. 4. 3 Producción integrada**

A partir de 1997 con el impulso de la Cooperación Uruguayo - Alemana que operó dentro del marco del Programa de Reconversión y Desarrollo de la Granja (PREDEG) y la Junagra promotora inicial de esta área de trabajo, se puso en marcha el Programa Piloto de Producción Integrada. El concepto central de este abordaje de la forma de producción consiste en asegurar la sustentabilidad de las técnicas de producción apuntando a un manejo equilibrado de los recursos naturales y el cuidado de la salud de productores y consumidores.

En 1998 a través de un convenio firmado por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), la Universidad de la República y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), se formalizó el Programa Nacional de Producción Integrada de Frutas y Hortalizas. Dicho convenio dio marco a una reglamentación posterior a partir de un Decreto del Poder Ejecutivo dándole seguridad legal y derechos a quienes ofrecen productos con esta garantía de producción.

El Programa de Producción Integrada (PI) de hortalizas, que actualmente impulsan en forma conjunta la Facultad de Agronomía, la Junta Nacional de la Granja (JUNAGRA), el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), el Programa de Reconversión y Desarrollo de la Granja (PREDEG) y la Asociación de Horticultores de Producción Integrada de Uruguay (AHPI), incluye entre otros el cultivo de cebolla.

La PI abarca el control de calidad de los diferentes niveles de la cadena de producción tales como el material vegetal, el proceso productivo, el empaque, el almacenamiento y el transporte. Si bien la protección vegetal es un componente más en el contexto del proceso productivo global, fue el manejo integrado de plagas y enfermedades lo que dio lugar a lo que hoy en día se conoce como Producción Integrada y constituye un componente básico de este sistema de producción.

Las normas de PI de cebolla son el resultado de una conjunción de información y experiencia de los sectores público y privado. Estas normas constituyen un protocolo de procedimientos que resume en un documento toda la tecnología disponible en nuestro país. Cuentan con el respaldo de la investigación nacional, la información extranjera y la experiencia de los técnicos nacionales.

Los trabajos en cebolla comenzaron a principios del año 1998 cuando un pequeño grupo de productores de Canelones, más precisamente de las zonas de Canelón Grande y La Cadena, mostraron interés en la PI de este rubro. Posteriormente la PI se ha extendido en la zona sur a otras áreas, en los departamentos de San José, Colonia y Lavalleja, mientras que en el norte del país se destaca a la localidad de Bella Unión en el departamento de Artigas.

El camino transitado a lo largo de varias temporadas con el compromiso de los productores del programa y de las instituciones que participan de él ha permitido ofrecer producción certificada de este rubro a partir del año 2001 y se la ha comercializado en varias cadenas de supermercados. Esta producción se identifica con un sello que la garantiza y distingue de la cebolla de producción convencional. De esta manera los productos certificados estarán en condiciones excelentes para enfrentar el futuro con un producto diferenciado.

Si bien el área cultivada con este tipo de producción es aún pequeña, toda la experiencia y trabajo acumulado en PI sin duda serán de gran significación en el corto y mediano plazo para nuestra producción granjera, ya que las actuales exigencias de los mercados inducen cada vez más a un control de la calidad de los productos y de los procesos productivos y de trazabilidad de la mercadería. El país debería tener como objetivo ir sustituyendo las actuales producciones convencionales por otro tipo de propuestas más sustentables como lo es entre otras la PI.

En el momento actual se comercializan frutas y hortalizas con la denominación de Producción Integrada y una marca de "Diferenciación Comercial" llamada Cosecha Premium, ambas con iguales garantías de proceso sobre la base de un procedimiento de Certificación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANUARIO DE PRECIOS PARA FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS.** Mercado Modelo de Montevideo. Departamento de Promoción Comercial. JUNAGRA-MGAP.
- ARBELETCHÉ, P.; ARBOLEYA, J.; CAMPELO, E.; GALVÁN, G.; GONZÁLEZ IDIARTE, H.** 1999. Caracterización del cultivo de cebolla en Uruguay **En:** 3ra. Reunión Científica de Cebolla del Mercosur. Memorias 30 y 31 de agosto de 1999 p 65-86.
- ARBOLEYA J.; CAPRA G.; ALBÍN A.** 1993. Producción de cebolla en la zona sur. Boletín de Divulgación No 29 INIA-Uruguay.
- CARACTERÍSTICAS DE PANTANOSO DEL SAUCE CRS, CULTIVAR DE RECIENTE LIBERACIÓN.** **En:** Recientes resultados de investigación e informaciones técnicas para el cultivo de cebolla en la región sur. Centro Regional Sur. Facultad de Agronomía, Abril 2004.
- CARREGA, E. ; TELIS, V.** 2003. El Programa de Producción Integrada en el Uruguay. **En:** Telis, V. y Carrega, E. Producción Integrada en Uruguay, 2003. Proyecto PREDEG/GTZ p 41-46.
- CENSO GENERAL AGROPECUARIO.** 1990. DIEA-MGAP.
- CENSO GENERAL AGROPECUARIO.** 2002. DIEA-MGAP
- ENCUESTAS HORTÍCOLAS.** 2002/2003 Zonas Sur y Norte. Serie Encuestas No 218. Octubre 2003.
- MGAP/DIEA/JUNAGRA/PREDEG .** Importación-Exportación de productos hortifrutícolas. Dirección General de servicios Agropecuarios. 2002-2004 <http://www.chasque.apc.org/dgsa>
- LA HORTICULTURA EN EL URUGUAY.** Primera caracterización de la región sur Año 1998/99. MGAP/DIEA/PREDEG
- VILARÓ, F.** 2003. Tecnología y perspectivas comerciales del cultivo de cebolla. El País Agropecuario. Año 9 No 102. p 25-28.
- VICENTE, E.; CARREGA, G.; SPINA, W.** 2003. El Cultivar de Cebolla INIA Casera, Hoja de divulgación INIA Nro. 80.