Encuestas Hortícolas 2013

Zonas Sur y Litoral Norte

Serie Encuestas
N° 318

Marzo, 2014

El presente trabajo ha sido elaborado por *Estadísticas Agropecuarias* (DIEA) y la *Dirección General de la Granja* (DIGEGRA).

Han participado en esta actividad:

Por DIEA:

Coordinación

Ignacio Casares

Elaboración del informe

Ignacio Casares

Diseño muestral y procesamiento

Ignacio Casares
Camilo Saavedra

Validación e ingreso de la información

Adriana Astraldi
Leonardo Arenare
Ignacio Casares
Pablo Couto
Federico De León
Eloísa Nan
Adriana Ramilo

Edición

Ana Grasso

Por DIGEGRA:

Coordinación

Laura Gonzáles

Relevamiento de la información

Zona Sur

Pilar Acosta
Luján Banchero
Eduardo Campelo
Jorge Doglio
Daniel Gamba
Daniel Martínez
Leticia Murdocco
Nelson Rodríguez
Alberto Torterolo
Mercedes Yacosa
Roberto Zeballos

Zona Norte

Stella Ambrosoni
Roberto Castañé
Fernando Martínez
Carlos Olivero
Fabiana Osorio

Índice

1. Introducción 1
2. Resultados año hortícola 2012/13 2
   - 2.1 Resultados generales: resumen 2
   - 2.2 Resultados generales: los principales cultivos 3
   - 2.3 Cultivos a campo 3
   - 2.4 Cultivos protegidos 5
   - 2.5 Análisis por rubro de los principales cultivos 6
     - 2.5.1 Tomate 6
     - 2.5.2 Morrón 8
     - 2.5.3 Cebolla 9
     - 2.5.4 Boniato 10
     - 2.5.5 Zanahoria 11
     - 2.5.6 Zapallos 12
   - 2.6 Análisis económico 13

Apéndice metodológico 15

Anexo 19
Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Sur 21
Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Norte 22

.....

1. INTRODUCCIÓN

En esta publicación se presentan los resultados definitivos de las encuestas hortícolas 2013. Reúne información de dos encuestas (Encuesta Hortícola Litoral Norte 2013 y Encuesta Hortícola Sur 2013) con el propósito de obtener un panorama global del conjunto de la horticultura del país. Los resultados preliminares de las principales variables de coyuntura fueron divulgados oportunamente mediante comunicados de prensa.

Las encuestas hortícolas se realizaron en el marco de un Convenio de Trabajo entre la oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) y la Dirección General de la Granja (DIGEGRA) y estuvieron dirigidas principalmente a obtener estimaciones de superficie y producción de los principales cultivos[1] para el ciclo productivo 2012/13.

La información se recabó directamente de los productores hortícolas, mediante entrevistas personales realizadas en el campo. Los productores entrevistados constituyen una muestra representativa del universo hortícola y el marco utilizado para diseñar la encuesta fue el Censo General Agropecuario 2000 (CGA 2000).

La ***Zona Sur*** comprende el área hortícola de Canelones, Montevideo y San José e incluye algunas zonas de Colonia, Florida, Lavalleja y Maldonado; y la ***Zona Litoral Norte*** está constituida por las principales zonas hortícolas de los departamentos de Artigas y Salto.

Las dos zonas hortícolas presentan diferencias considerables entre sí en sus modalidades de producción, patrón de cultivos y épocas de siembra y de cosecha. Por este motivo, la investigación se lleva a cabo mediante dos encuestas independientes, a efectos de lograr estimaciones precisas y oportunas para el universo hortícola. La encuesta en la *Zona Litoral Norte* se llevó a cabo en julio y la correspondiente a la *Zona Sur* en noviembre y diciembre de 2013.

En el año censal, estas dos zonas acumulaban el 81% de la superficie total de cultivos hortícolas producidos a la intemperie (a campo) y el 84% de la superficie total de cultivos bajo cubierta o protegidos. A raíz de ello, las encuestas hortícolas se circunscriben a dichas zonas y no cubren la horticultura que se desarrolla en el resto del país.

[1] No se incluye en estas encuestas el cultivo de papa porque a raíz de sus particulares características de especialización, escala, y localización geográfica, se realizan encuestas de carácter especializado

2. RESULTADOS AÑO HORTICOLA 2012/13

2.1 RESULTADOS GENERALES: Resumen

Durante la zafra 2012/2013 1.978 productores produjeron cultivos hortícolas, generando una producción que en volumen físico alcanzó a 161 mil toneladas. La producción de los cultivos a campo, con 111 mil toneladas, representó el 69% del volumen total producido y fue obtenido a partir de cosechar una superficie de 7.360 hectáreas. Los cultivos bajo cubierta (protegidos) sumaron 616 hectáreas y contribuyeron con 50 mil toneladas, lo que representa el 31% de la producción total (Cuadro 1).

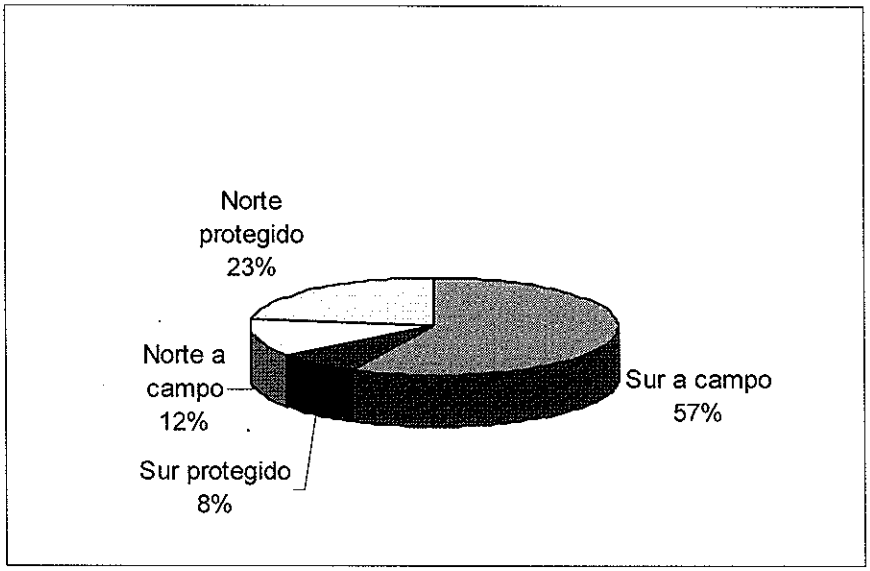
Cuadro 1 Resultados generales zafra 2012/2013
Número de productores, superficie sembrada y producción por zona, según modalidad de cultivo.

	Productores		Superficie		Producción	
	Nº	%	ha	%	t	%
TOTAL	**1.978**	**100**	**7.976**	**100**	**161.378**	**100**
Subtotal Zona Sur	*1.529*	*77*	*6.307*	*79*	*105.013*	*65*
Sur a campo	1.407	71	6.082	76	92.417	57
Sur protegido	311	16	225	3	12.596	8
Subtotal Zona L. Norte	*449*	*23*	*1.669*	*21*	*56.365*	*35*
Litoral Norte a campo	201	10	1.278	16	19.072	12
Litoral Norte protegido	334	17	391	5	37.293	23

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

El 65% de la producción total fue originada en la *Zona Sur*, fundamentalmente a partir de cultivos al aire libre. En la *Zona Litoral Norte* hay una mayor proporción de cultivos protegidos que en el sur. La participación de cada zona y modalidad productiva en el conjunto de la producción hortícola se visualiza claramente en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Producción hortícola según zona y modalidad productiva
Zafra2012/2013



Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

2.2 RESULTADOS GENERALES: Los principales cultivos

De los cultivos relevados, los cinco principales (tomate, cebolla, boniato, zanahoria, y morrón) acumulan 116 mil toneladas, lo que representa el 72% de la producción total.

En lo que refiere a la procedencia, existen variaciones importantes según el producto de que se trate (Cuadro 2).

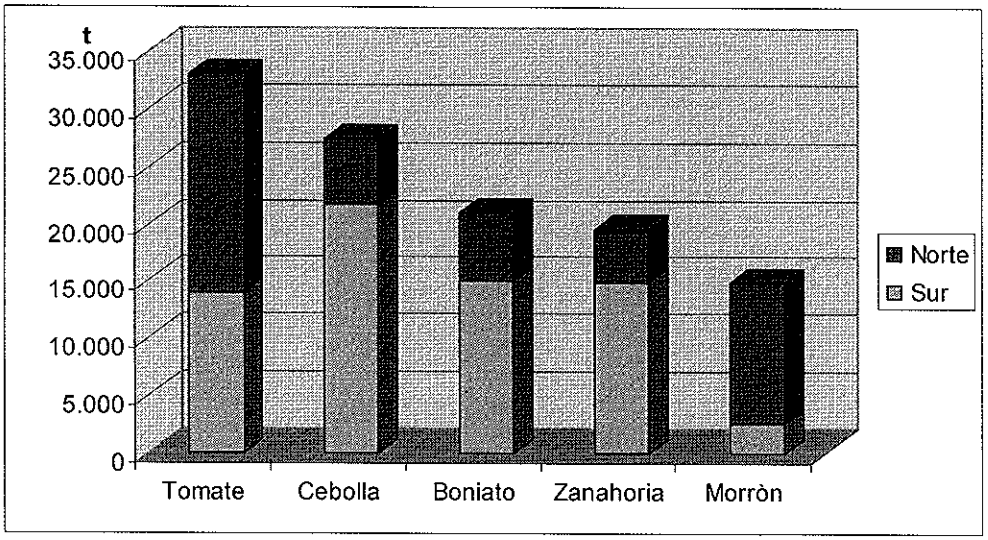
Cuadro 2. Año hortícola 2012/2013 Producción por zona según cultivo (incluye cultivos a campo y protegidos)

Cultivo	Zona				Total (t)
	Sur		*Litoral Norte*		
	t	%	t	%	
TOTAL	**68.515**	**59**	**47.325**	**41**	**115.840**
Tomate	14.047	42	19.044	58	**33.091**
Cebolla	21.807	80	5.543	20	**27.350**
Boniato	15.047	72	5.949	28	**20.996**
Zanahoria	14.987	77	4.567	23	**19.554**
Morrón	2.627	18	12.222	82	**14.849**

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

En el gráfico 2 se aprecia claramente el aporte que realiza cada zona a la producción total de cada rubro.

Gráfico 2. Zafra 2012/2013 – Principales rubros hortícolas. Producción según origen (en toneladas)



Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

2.3 CULTIVOS A CAMPO

La superficie sembrada de cultivos hortícolas a campo fue estimada en 7,3 mil hectáreas, de la que se obtuvo una producción de 111 mil toneladas.

Los cultivos con mayor área de siembra a campo son las hortalizas pesadas o "secas" (en referencia a su contenido de agua) Los cultivos de cebolla, boniato, zanahoria y

zapallo acumulan el 71% de la superficie de cultivos a campo en la *Zona Sur*, y el 91% en la *Zona Litoral Norte* (cuadros 3 y 4).

Cuadro 3. Año hortícola 2012/2013
Zona Sur Cultivos a campo: Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

Cultivo	Productores (Nº)	Sup. Sembrada (ha)	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
TOTAL	**1.407**	**6.305**	**6.082**	**92.417**	
Cebollas	627	1.046	1.043	21.807	20,9
Boniatos	683	957	952	15.047	15,8
Zanahoria	271	957	889	14.987	16,9
Zapallo Kabutiá	367	1.136	1.092	9.041	8,3
Acelga	96	291	291	6.927	23,8
Zapallo Calabacín	344	361	362	4.525	12,5
Lechuga	105	412	405	3.413	8,4
Tomate de mesa	182	105	95	3.395	35,7
Tomate perita	123	105	89	2.947	33,3
Zapallito	221	168	133	1.871	14,0
Espinaca	46	236	232	1.714	7,4
Melón	141	108	94	1.607	17,2
Frutilla	61	57	57	1.392	24,5
Morrón	175	83	73	1.152	15,7
Ajo	168	156	156	1.055	6,7
Zapallo criollo	35	37	36	668	18,5
Zapallo otros	13	32	32	604	19,1
Maíz dulce	65	59	50	268	5,3

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

Las **hortalizas de fruto** son importantes en ambas zonas de producción, pero en la *Zona Litoral Norte,* como cultivo a la intemperie, son pocos los rubros relevantes, siendo el zapallito el más importante.. En la *Zona Sur* los principales cultivos de fruto a campo son: tomate tanto para consumo en fresco como para industria, morrón, zapallito, frutilla y melón.

La producción de las **hortalizas de hoja,** se lleva a cabo casi exclusivamente en la *Zona Sur*, en las proximidades del principal mercado, en Montevideo. Esto se explica por el alto contenido de agua, corta vida poscosecha y alta relación volumen peso de estos productos, que encarecen su transporte. A este grupo de hortalizas pertenecen numerosos cultivos de los cuales la encuesta investiga sólo los tres principales: lechuga, espinaca y acelga.

Cuadro 4. Año hortícola 2012/2013
Zona Litoral Norte Cultivos a campo:
Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

	Productores (Nº)	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
TOTAL	**201**	**1.382**	**1.278**	**19.072**	
Boniato	121	475	430	5.949	13,8
Cebolla	74	306	298	5.543	18,6
Zanahoria	40	285	247	4.567	18,5
Calabacín	46	57	56	716	12,8
Zapallito	50	48	44	621	14,1
Zapallo Kabutiá	24	55	50	547	11,0
Otros		156	153	1.129	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

2.4 CULTIVOS PROTEGIDOS

La superficie cubierta destinada a la producción de hortalizas protegidas fue estimada en 523 hectáreas, con el 72% del total ubicado en la *Zona Litoral Norte*

La estructura de protección más difundida en ambas zonas es el invernáculo o invernadero, seguida en orden de importancia por los microtúneles (cuadro 5).

Cuadro 5. Superficie cubierta por zona según tipo de estructura

Estructura	Sur		Litoral Norte		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
TOTAL	**144**	**28**	**379**	**72**	**523**	**100**
Invernáculos	124	24	327	63	451	86
Macro túneles	2	0	16	3	18	3
Micro túneles	20	4	36	7	56	11

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

La superficie de cultivos desarrollados en estas estructuras alcanzó las 689 hectáreas, mientras que la producción obtenida, acumulando ambas zonas de producción, fue de 53 mil toneladas,.

La *Zona Litoral Norte* es la que aporta el mayor volumen de hortalizas protegidas y se orienta fundamentalmente a la producción de hortalizas de fruto, entre las cuales los cultivos principales son el tomate y el morrón (cuadro 6).

Cuadro 6. Año hortícola 2012/2013
Zona Litoral Norte Cultivos protegidos: Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

	Productores (N°)	Superficie Sembrada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m^2)
TOTAL	**334**	**391**	**37.293**	
Tomate	206	138	19.044	13,8
Morrón	192	128	12.222	9,6
Zapallito	140	37	2.632	7,1
Frutilla	107	64	1.910	3,0
Berenjena	21	6	665	11,0
Pepino	17	2	256	12,2
Chaucha	27	3	100	2,9
Otros		13	465	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

Por su parte, la *Zona Sur* aportó un 25% de la producción total de hortalizas protegidas, siendo el tomate y la lechuga los productos más relevantes (cuadro 7).

Cuadro 7. Año hortícola 2012/2013
Zona Sur Cultivos protegidos: Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

Cultivo	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m^2)
TOTAL	**311**	**225**	**12.596**	
Tomate de mesa	236	73	7.705	10,6
Lechuga	107	113	2.361	2,1
Morrón	74	16	1.475	9,3
Pepino	38	4	454	10,5
Tomate Cherry	14	4	195	5,2
Chaucha	55	4	133	3,3
Frutilla	15	7	104	1,6
Otros		4	170	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

2.5 ANALISIS POR RUBRO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS

2.5.1 TOMATE

Es el principal cultivo hortícola investigado por la encuesta, tanto en volumen físico como económico de la producción. El cultivo del tomate se realiza para consumo en fresco (tomate de mesa) y para industria, destinándose al consumo en fresco más del 91% de la cosecha. La producción total de tomate fue estimada en 33 mil toneladas (cuadro 8).

Cuadro 8. Año hortícola 2012/13
TOMATE: Producción por modalidad de cultivo, según zona

Modalidad	Zona de producción	Productores (Nº)	Producción		Superficie (ha)	Rendimiento (t/ha)
			t	%		
TOTAL		**696**	**33.091**	**100**	**395**	
Tomate de mesa						
Campo	Sur	182	3.395	10	95	36
Protegido	Sur	236	7.705	23	73	106
	Litoral Norte	206	19.044	58	138	138
Tomate industria						
Campo	Sur	123	2.947	9	89	33

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

El tomate para consumo en fresco se cultiva tanto a campo como bajo cubierta. Los cultivos protegidos están presentes en las dos zonas de producción. La producción bajo cubierta da origen al 78% del tomate total (89% del tomate de mesa).

Los cultivos a campo están ubicados en la *Zona Sur*, son cultivos de estación y su producción se da en verano - otoño.

La *Zona Litoral Norte* es la principal productora de cultivos protegidos a contraestación (para oferta en invierno y primavera) y aportó 19 mil toneladas, el 63% de la oferta total de tomate de mesa.

El tomate para industria o tomate perita se cultiva casi exclusivamente en la *Zona Sur* , en condiciones de campo. La producción fue estimada en 2,9 mil toneladas.

Cuadro 9: TOMATE protegido *Zona Litoral Norte* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**206**	**100**	**138**	**0,7**	**19.044**	**100**	**138**
Hasta 10 t	28	14	3	0,1	171	1	66
10 a 50 t	90	44	16	0,2	1.820	10	117
50 a 200 t	63	31	45	0,7	5.981	31	134
Más de 200 t	25	12	75	3,0	11.072	58	147

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

La producción de tomate en la *Zona Litoral Norte* presenta una importante concentración ya que el 12% de los productores producen el 58% del total de tomate de la zona. Estos productores manejan en término promedio unas 3 hectáreas de tomate protegido. Asociado a la escala, también parece existir un mayor ajuste en la tecnología de producción pues los productores de mayor volumen tienen rendimientos promedio superiores al resto, es decir llegan a manejar más volumen de producto porque tienen más superficie de cultivo pero también porque logran obtener mas producto por unidad de superficie (cuadro 9).

Cuadro 10: TOMATE protegido *Zona Sur* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**236**	**100**	**73**	**0,3**	**7.705**	**100**	**106**
Hasta 10 t	54	23	6	0,1	413	5	69
10 a 50 t	157	67	49	0,3	5.218	68	106
Más de 50 t	24	10	18	0,8	2.074	27	115

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

En la *Zona Sur* la situación es algo diferente pues son más productores pero manejan áreas menores (cuadro 10). Mientras que en la *Zona Litoral Norte* la superficie promedio por productor es de 0,7 hectáreas, en el Sur es de 0,3. En la *Zona Sur* el grupo constituido por productores de entre 10 y 50 toneladas aportan el 68% del total, mientras que en la *Zona Litoral Norte* este grupo aporta solamente el 10% de la producción.

2.5.2 MORRÓN

La producción de morrón fue estimada en 14,9 mil toneladas, y la *Zona Litoral Norte* es la principal proveedora de este producto con el 82% de la oferta a partir de cultivos protegidos con producción en invierno y primavera. Durante el verano y el otoño está presente la producción de la *Zona Sur* tanto a campo como en cultivo protegido (cuadro11).

Cuadro 11. Año hortícola 2012/2013
MORRÓN: Producción por modalidad de cultivo, según zona

Modalidad	Zona de producción	Productores (Nº)	Producción		Superficie (ha)	Rendimiento (t/ha)
			t	%		
TOTAL		**430**	**14.849**	**100**	**217**	
Campo	Sur	175	1.152	8	73	16
Protegido	Sur	74	1.475	10	16	92
	Litoral Norte	192	12.222	82	128	95

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

En la *Zona Sur* la producción de morrón a campo cada año aporta una proporción menor de la oferta total y por primera vez esta zafra fue superada por la producción bajo cubierta.

Cuadro 12: MORRÒN protegido - *Zona Litoral Norte* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**192**	**100**	**128**	**0,7**	**12.222**	**100**	**96**
Hasta 10 t	50	26	4	0,1	216	2	61
10 a 50 t	91	47	26	0,3	2.016	16	79
50 a 200 t	34	18	38	1,1	3.663	30	97
Más de 200 t	17	9	61	3,5	6.327	52	104

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

Similar a lo que ocurre con el tomate la producción de morrón en la *Zona Litoral Norte* está bastante concentrada ya que el grupo de productores que superan las 200 toneladas corresponde al 9% de los productores y dan orígen al 52% del producto (cuadro12).

Cuadro 13: MORRÓN protegido *Zona Sur* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**74**	**100**	**16**	**0,2**	**1.475**	**100**	**92**
Hasta 10 t	22	30	2	0,1	163	11	82
10 a 50 t	46	62	9	0,2	766	52	85
Más de 50 t	6	8	4	0,7	546	37	137

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

En la *Zona Sur* las escalas de cultivo son menores y el grupo de 10 a 50 toneladas es el que aporta la mayor proporción del producto. Los productores de mayor volumen, tienen en promedio mayor superficie de cultivo pero también mayor productividad, y sus rendimientos están casi un cincuenta por encima del promedio general.

2.5.3 CEBOLLA

La producción de cebolla para el año hortícola 2012/2013 fue estimada en 27 mil toneladas. La *Zona Sur* aportó el 80% de la producción, basado en un muy buen rendimiento promedio de más de 20 mil kilogramos por hectárea cosechada de cultivo (cuadro14).

La *Zona Norte* produce las denominadas cebollas tempranas con las que da inicio la zafra, abasteciendo el mercado durante la primavera y comienzo del verano que en esta zafra representaron el 20% de la producción total.

Cuadro 14. Año hortícola 2012/2013
CEBOLLA: productores, superficie, producción y rendimiento.

Zona	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			t	%	
TOTAL	**701**	**1.341**	**27.350**	**100**	**20,4**
Sur	627	1.043	21.807	80	20,9
Litoral Norte	74	298	5.543	20	18,6

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 15. CEBOLLA *Zona Sur* Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**627**	**100**	**1.043**	**1,7**	**21.806**	**100**	**21**
Menos de 10 t	243	39	149	0,6	1.751	8	12
10 a 50 t	309	49	489	1,6	8.313	38	17
Más de 50 t	76	12	406	5,3	11.743	54	29

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

En este cultivo, al igual que en otros, viene operando,,un proceso de especialización y concentración. Para la pasada zafra, en la *Zona Sur*, los productores de más de 50 toneladas de cebolla produjeron más de la mitad de la cebolla de la zona, siendo el 12% del total de productores (cuadro 15)..

Cuadro 16 CEBOLLA *Zona Litoral Norte* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**74**	**100**	**298**	**4,0**	**5.543**	**100**	**19**
Menos de 10 t	16	22	8	0,5	86	2	11
10 a 50 t	25	34	43	1,7	715	13	17
Más de 50 t	33	44	247	7,6	4.742	86	19

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

.En *Zona Litoral Norte* las escalas de cultivo son mayores y en promedio alcanzan las 4 hectáreas por productor. Los productores de más de 50 toneladas son el 44% y aportan el 86% del producto (cuadro 16).

2.5.4 BONIATO

La producción de boniato, acumulando todas las variedades, fue estimada en 21 mil toneladas. La *Zona Sur* continúa siendo la principal productora de boniato, habiendo aportado en esta zafra el 72% de la cosecha total (cuadro 17).

Cuadro 17. Año hortícola 2012/2013
BONIATOS: productores, superficie, producción y rendimiento, según zona y variedad

Zona	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			t	%	
TOTAL	**804**	**1.382**	**20.996**	**100**	15,2
Sur	683	952	15.047	**72**	15,8
Litoral Norte	121	430	5.949	**28**	13,8

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 18 BONIATO *Zona Sur* - Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores (Nº)		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**683**	**100**	**952**	**1,4**	**15.047**	**100**	**16**
Menos de 10 t	256	37	149	0,6	1.605	11	11
10 a 50 t	365	53	561	1,5	8.554	57	15
Más de 50 t	62	9	243	3,9	4.888	32	20

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

Si bien en este cultivo se marca la misma tendencia de especialización y concentración que ha sido señalada para otros, la velocidad del proceso es algo inferior y por lo tanto el grupo que mayor aporte hace al total de producto es el estrato medio de entre 10 y 50 toneladas. Estos productores tienen en términos promedio 1,5

hectáreas de cultivo y obtuvieron un rendimiento promedio para la pasada zafra de 15 toneladas por hectárea (cuadro 18).

Cuadro 19 BONIATOS: *Zona Litoral Norte* Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores (N°)		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	N°	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**121**	**100**	**430**	**3,5**	**5.949**	**100**	**14**
Menos de 10 t	34	28	17	0,5	93	2	5
10 a 50 t	58	48	140	2,4	1.586	27	11
Más de 50 t	29	24	273	9,5	4.270	72	16

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

En la *Zona Norte* es un cultivo más especializado donde los productores alcanzan mayor escala y el grupo de más de 50 toneladas contribuye con el 72% del producto, con una superficie promedio de cultivo que supera las 9 hectáreas por productor (cuadro19).

2.5.5 ZANAHORIA

La superficie sembrada fue estimada en 1.136 hectáreas y es la menor que se registra últimamente (ver anexo). A pesar de la reducción en el área de siembra, la producción obtenida de 19,5 mil toneladas se ubicó en valores habituales para este cultivo, debido a un muy buen rendimiento promedio de 17 mil kilogramos por hectárea (cuadro 13).

Cuadro 20. Año hortícola 2012/2013
ZANAHORIA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento por zona.

Zona	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			t	%	
TOTAL	**311**	**1.136**	**19.554**	**100**	**17,2**
Sur	271	889	14.987	77	16,9
Litoral Norte	40	247	4.567	23	18,5

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

La *Zona Sur* fue responsable del 77% de la producción total. Al analizar la producción de zanahoria en grupos por producción, vemos que quienes producen más de 50 toneladas son un tercio del total, pero sin embargo aportan el 75% de la producción total de zanahoria en esta zona (cuadro 21).

Cuadro 21. ZANAHORIA: *Zona Sur* Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	N°	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**271**	**100**	**889**	**3,3**	**14.987**	**100**	**17**
Menos de 10 t	48	18	24	0,5	281	2	12
10 a 50 t	134	49	238	1,8	3.516	23	15
Más de 50 t	90	33	626	7,0	11.194	75	18

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

Los productores de zanahoria en la *Zona Litoral Norte* son menos numerosos y tienen en promedio mayor escala. El grupo con más de 50 toneladas es el 46% de lo productores y detentan el 90% de la producción. La superficie promedio de estos productores supera las 11 hectáreas de cultivo (cuadro 22).

Cuadro 22 ZANAHORIA *Zona Litoral Norte* Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**40**	**100**	**247**	**6,2**	**4.567**	**100**	**18**
Menos de 10 t	8	20	5	0,6	47	1	9
10 a 50 t	13	33	33	2,5	432	9	13
Más de 50 t	18	46	210	11,4	4.088	90	20

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Litoral Norte 2013

2.5.6 ZAPALLOS

La principal zona productora de zapallo es la *Zona Sur* que en la zafra pasada produjo el 93% del total, considerando todos lo tipos de zapallo (cuadro 23). El más relevante es el zapallo tipo Kabutiá que representa el 59% de la producción a nivel nacional, casi todo proveniente de la *Zona Sur*. A éste le sigue en importancia el zapallo calabacín también denominado coreanito que representó a un tercio del total producido. Los otros tipos son el zapallo criollo que actualmente tiene poca producción y otros tipos de zapallo que son plantados para industrializar (para elaboración de dulce).

Cuadro 23. Año hortícola 2012/2013
ZAPALLOS: Número de productores, superficie, producción y rendimiento por zona.

Zona/variedad	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			t	%	
TOTAL	**620**	**1.628**	**16.101**	**100**	
Zona Sur					
Kabutiá	367	1.092	9.041	56	8,3
Calabacín	344	362	4.525	28	12,5
Criollo	35	36	668	4	18,6
otros	13	32	604	4	18,9
Zona Litoral Norte					
Kabutiá	24	50	547	3	10,9
Calabacín	46	56	716	4	12,8

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 24 ZAPALLO KABUTIA Zona Sur Año hortícola 2012/2013
Productores, superficie, producción y rendimiento por escala de volumen de producción

Grupos por producción	Productores		Superficie cosechada		Producción		Rendimiento (t/ha)
	Nº	%	Total (ha)	Promedio (ha)	t	%	
TOTAL	**367**	**100**	**1.092**	**3,0**	**9.041**	**100**	**8**
Menos de 10 t	188	51	171	0,9	1.042	12	6
10 a 50 t	142	39	395	2,8	3.069	34	8
Más de 50 t	36	10	526	14,6	4.930	55	9

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2013

El cultivo de zapallo Kabutiá en la *Zona Sur* presenta un grado importante de concentración, ya que el 10% de los productores producen el 55% del total de este producto y tienen en promedio casi 15 hectáreas de cultivo por productor (cuadro 24).

2.6 ANÁLISIS ECONÓMICO

Para la zafra 2012/13 el Valor Bruto de Producción (VBP) hortícola fue estimado en 2.237 millones de pesos, cifra equivalente a US$ 112 millones al tipo de cambio promedio del período considerado

Cuadro 25. Año hortícola 2012/13
HORTICULTURA: Valor Bruto de Producción (VBP) por zona de producción, según cultivo

	TOTAL		*Zona Sur*				*Zona Norte*			
			Campo		Protegido		Campo		Protegido	
	Millones ($)	%	Millones ($)	%	Millones ($)	%	Millones ($)	%	Millones ($)	%
TOTAL	**2.237**	**100**	**1.114**	**50**	**254**	**11**	**173**	**8**	**696**	**31**
Tomate mesa	604	27	74	3	161	7	1/	1/	369	16
Cebolla	366	16	302	14	1/	1/	64	3	1/	1/
Morrón	307	14	35	2	37	2	1/	1/	235	11
Zanahoria	196	9	152	7	1/	1/	44	2	1/	1/
Boniato	151	7	108	5	1/	1/	42	2	1/	1/
Frutilla	107	5	49	2	4	0	1/	1/	54	2
Lechuga	100	4	57	3	43	2	1/	1/	1/	1/
Ajo	77	3	77	3	1/	1/	1/	1/	1/	1/
Kabutiá	74	3	67	3	1/	1/	7	0	1/	1/
Acelga	48	2	48	2	1/	1/	1/	1/	1/	1/
Calabacín	44	2	36	2	1/	1/	8	0	1/	1/
Zapallito	43	2	16	1	1/	1/	8	0	19	1
Espinaca	28	1	28	1	1/	1/	1/	1/	1/	1/
Melón	27	1	27	1	1/	1/	1/	1/	1/	1/
Otros	66	3	39	2	9	0	1/	1/	19	1

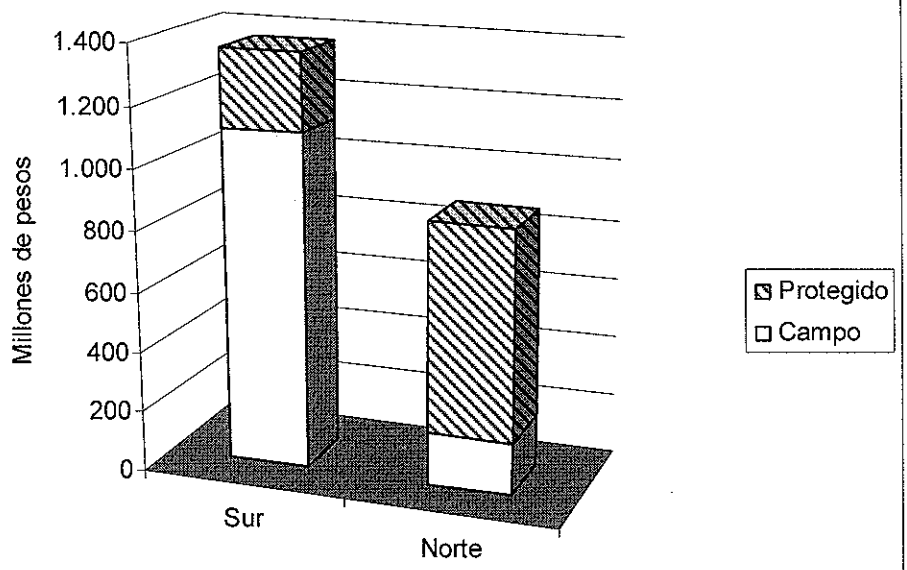
Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013
1/ Cultivo no relevado en esa zona o modalidad o con valor muy reducido.

La *Zona Sur* produjo el 61% del VBP fundamentalmente en base a producción en condiciones de campo. En la *Zona Litoral Norte* prevalece la producción de hortalizas protegidas, alcanzando éstas el 31% del VBP total.

Un aspecto de interés a resaltar es el peso de los cultivos bajo cubierta. La obtención de altos rendimientos y mejores precios –estos últimos derivados de la producción a contraestación o fuera de zafra– determina que la producción de hortalizas protegidas aporte el 42% del VBP total utilizando tan sólo el 8% de la superficie total de cultivos.

La composición del VBP hortícola refleja nítidamente las diferencias existentes entre zonas en lo que hace a las modalidades de producción (gráfico 3).

Gráfico 3. Zafra 2012/2013 Valor Bruto de Producción (VBP), según zona y modalidad productiva



Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Finalmente, deben señalarse algunas limitaciones del análisis realizado. Por un lado, el mismo asume que toda la producción es comercializada. Esto implica que en el cálculo no se descuentan eventuales pérdidas de producto como las que ocurren por merma o pudrición durante el almacenamiento para algunos productos que no tienen necesariamente una venta inmediata a la cosecha. Por otra parte, no se incluyen todos los cultivos hortícolas, sino que se consideraron los principales cultivos de cada zona, que son los investigados por la encuesta.

Los precios utilizados para el cálculo de VBP corresponden a los promedios mensuales del Mercado Modelo para el período considerado. Se descontó un ficto correspondiente a costos de comercialización y transporte del orden del 30% del precio mayorista. La estacionalidad de la oferta de los diferentes productos según modalidad productiva y zona se realizó sobre la base de información propia obtenida en anteriores encuestas hortícolas de DIEA (Litoral Norte 2001 y Sur 2002).

➢ Apéndice Metodológico

APÉNDICE METODOLÓGICO

La **Encuesta Hortícola** se realiza recabando información de explotaciones que constituyen muestras representativas del universo en que se producen los cultivos investigados. Para ello se utilizan dos muestras independientes de explotaciones hortícolas, una para la zona hortícola "tradicional" del Sur y otra para la zona hortícola del Norte-Litoral Oeste del país. Estas muestras fueron diseñadas utilizando como información de base el Censo General Agropecuario de 2000. A partir de los datos del Censo, se definieron dos núcleos de explotaciones hortícolas que constituyen los "Universos Objetivos" (UO) de la encuesta.

Las explotaciones de los UO fueron posteriormente estratificadas de acuerdo a criterios específicos de área sembrada y producción de cultivos hortícolas a campo y protegidos. Ambas muestras tienen "Estratos de Inclusión Forzosa" (EIF). Todas las explotaciones pertenecientes a los EIF fueron seleccionadas para ser encuestadas y en los restantes estratos se seleccionaron las explotaciones a encuestar mediante muestreo aleatorio simple.

La información se obtiene directamente de los productores mediante entrevistas personales en las que se aplica un cuestionario diseñado a tales efectos. Los datos recogidos en las entrevistas son posteriormente expandidos para obtener estimaciones de los totales de los UO, que son los resultados presentados en esta publicación.

La fecha de realización del trabajo de campo se determina en función de las peculiaridades de cada zona y de los ciclos productivos de los principales cultivos que se producen, a efectos de que al momento de la entrevista el productor pueda proporcionar información de buena calidad. En esta oportunidad, el trabajo de campo comenzó en el mes de julio en la *Zona Litoral Norte* y en noviembre en la *Zona Sur*.

Los resultados de una encuesta son estimaciones, no valores exactos. Por consiguiente, deben ser utilizados teniendo presente los indicadores de precisión y los niveles de confianza de los mismos. A efectos de ilustrar el concepto, se presentan en el cuadro siguiente los indicadores calculados para algunas de las principales variables.

Año Hortícola 2012/2013
Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones
de superficie hortícola total, superficie sembrada y producción por zona, según cultivo

Concepto	Estimación puntual	*Intervalo de confianza (95%)*		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Zona Sur				
Superficie hortícola total (ha)	8.240	9.159	7.321	7,8
Producción de boniato (t)	15.047	18.372	11.723	10,6
Zona Litoral Norte				
Superficie hortícola total (ha)	2.212	2.543	1.881	7,6
Superficie protegida (ha)	379	431	326	7,1
Producción de tomate (t)	19.044	21.973	16.116	7,9

En encuestas de estas características, el indicador de precisión que se utiliza normalmente es el coeficiente de variación de las estimaciones obtenidas. Los valores calculados indican que la misma es satisfactoria para los usos habituales de información estadística de esta naturaleza.

Paralelamente, las estimaciones puntuales deben manejarse en función de sus niveles de confianza. Por ejemplo, puede afirmarse con un 95% de certeza que la superficie hortícola total de la *Zona Sur*, estimada en 8.240 hectáreas, está situada entre 9.159 y 7.321 hectáreas (ver cuadro).

Asimismo, debe tenerse presente que la encuesta investiga variables para las que se recogen escasas observaciones. Este es el caso, por ejemplo, de aquellos cultivos que son producidos en muy pocas explotaciones. Para las variables en esta situación, el nivel de precisión de las estimaciones es menor.

➢ Anexo

- **Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Sur**

- **Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Norte**

RETROSPECTIVA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS ZONA SUR [1]

Cuadro 1. BONIATO – Zona Sur 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012/2013	683	952	15.047	15,8
2011/2012	789	1.142	21.649	19,0
2009/2010	982	1.323	19.487	14,7
2008/2009	1.026	1.178	12.282	10,4
2007/2008	1.148	1.248	13.711	11,0

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 2. CEBOLLA – Zona Sur 2008-2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012/2013	627	1.043	21.807	20,9
2011/2012	810	1.352	25.748	19,0
2009/2010	1.081	1.418	17.450	12,3
2008/2009	1.130	1.446	16.585	11,5
2007/2008	1.015	1.326	14.750	11,1

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 3. ZANAHORIA – Zona Sur 2008 -2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012/2013	271	889	14.987	16,9
2011/2012	347	1.207	19.571	16,2
2009/2010	397	1.268	18.255	14,4
2008/2009	472	1.445	17.552	12,1
2007/2008	487	1.612	20.764	12,9

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 4. TOMATE PROTEGIDO – Zona Sur 2008 - 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento ($kg/m^{2)}$
2012/2013	236	73	7.705	10,6
2011/2012	240	65	5.825	9,0
2009/2010	228	53	4.790	9,0
2008/2009	202	55	5.463	9,9
2007/2008	236	70	5.176	7,4

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 5. MORRON PROTEGIDO – Zona Sur 2008-2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento ($kg/m^{2)}$
2012/2013	74	16	1.475	9,2
2011/2012	89	15	1.348	9,0
2009/2010	83	14	1.205	8,6
2008/2009	88	15	1.181	7,9
2007/2008	120	18	1.585	8,8

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

[1] La zafra 2010/11 no fue relevada.

RETROSPECTIVA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS ZONA LITORAL NORTE

Cuadro 1. BONIATO – Zona Litoral Norte 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012	121	430	5.949	13,8
2011	153	450	7.187	16,0
2010	127	433	5.197	12,0
2009	203	606	8.477	14,0
2008	171	559	6.295	11,3

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 2. CEBOLLA – Zona Litoral Norte 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012	74	298	5.543	18,6
2.011	106	311	5.936	19,1
2.010	93	301	5.169	17,2
2.009	141	394	7.336	18,6
2.008	178	462	8.969	19,4

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 3. ZANAHORIA – Zona Litoral Norte 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
2012	40	247	4.567	18,5
2011	49	294	4.120	14,0
2010	47	303	3.838	12,7
2009	52	265	4.299	16,2
2008	55	303	4.906	16,2

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 4. TOMATE PROTEGIDO – Zona Litoral Norte 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m^2)
2012	206	138	19.044	13,8
2011	186	142	20.273	14,3
2010	249	158	23.594	14,9
2009	236	149	22.321	15,0
2008	270	142	21.642	15,2

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013

Cuadro 5. MORRON PROTEGIDO – Zona Litoral Norte 2008- 2013

Zafra	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m^2)
2012	192	128	12.222	9,5
2011	198	143	14.157	9,9
2010	232	131	13.094	10,0
2009	234	130	12.533	9,6
2008	225	130	12.139	9,3

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2013