Encuestas Hortícolas 2014

Zonas Sur y Litoral Norte

Serie Encuestas
N° 330

Noviembre, 2015

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

Mariela Bianchi
Ignacio Casares
Adriana Ramilo

Edición

Mariela Bianchi

Por DIGEGRA

Coordinación

Laura Gonzáles

Relevamiento de la información

Zona Sur

Luján Banchero
Marcelo Buschiazzo
Eduardo Campelo
Jorge Doglio
Daniel Gamba
Daniel Martínez
Leticia Murdocco
Raúl Staricco
Alberto Torterolo
Adriana Vieta
Roberto Zeballos

Zona Norte

Stella Ambrosoni
Roberto Castañé
Fernando Martínez
Fabiana Osorio

Índice

1. Introducción 1
2. Resultados año hortícola 2013/14 2
   - 2.1 Resultados generales: resumen 2
   - 2.2 Resultados generales: los principales cultivos 3
   - 2.3 Cultivos a campo 4
   - 2.4 Cultivos protegidos 5
   - 2.5 Análisis por rubro de los principales cultivos 7
     - 2.5.1 Tomate 7
     - 2.5.2 Morrón 7
     - 2.5.3 Cebolla 8
     - 2.5.4 Boniato 8
     - 2.5.5 Zanahoria 9
     - 2.5.6 Zapallos 9
   - 2.6 Análisis económico 10

Apéndice metodológico 13

Anexo 15
Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Sur 16
Retrospectiva de los principales cultivos - Zona Norte 17

.....

1. INTRODUCCIÓN

Se presentan en esta publicación los resultados definitivos de las ***Encuestas Hortícolas* 2014**. La misma reúne información de dos diferentes encuestas (la **Encuesta Hortícola Litoral Norte 2014** y la **Encuesta Hortícola Sur 2014**) con el propósito de obtener un panorama global del conjunto de la horticultura del país. Resultados preliminares de las principales variables de coyuntura fueron divulgados oportunamente para cada encuesta mediante la modalidad de comunicados de prensa.

Las encuestas hortícolas se realizaron en el marco de un Convenio de Trabajo entre DIEA y DIGEGRA y estuvieron dirigidas principalmente a obtener estimaciones de **superficie y producción de los principales cultivos [1] para el ciclo productivo 2013/14.**

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. El marco utilizado para diseñar la encuesta fue el Censo General Agropecuario 2011 (CGA 2011).

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

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.

En el año censal, estas dos zonas acumulaban el 95% de la superficie total de cultivos hortícolas producidos a la intemperie (a campo) y el 98% 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.

Los cultivos relevados por la encuestas, son los principales cultivos hortícolas en nuestro país y sumados acumulan para el año censal el 92% de la superficie total de cultivos a campo y el 90% de la superficie de cultivos protegidos.

Finalmente teniendo en cuenta la interacción de los dos factores, los geográficos y los de cultivos relevados podemos afirmar que en comparación con el total nacional **la cobertura de las encuestas para el año censal es del 87% para cultivos a campo y del 88% para cultivos protegidos.**

[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 2013/14

2.1 RESULTADOS GENERALES: Resumen

Durante la zafra 2013/2014 **2.523 productores** produjeron cultivos hortícolas, generando una producción que en volumen físico alcanzó a **182 mil toneladas**. La producción de los **cultivos a campo**, con **123 mil toneladas**, representó el 68% del volumen total producido y fue obtenido a partir de cosechar una superficie de 9.236 hectáreas. Los cultivos bajo cubierta **(protegidos)** sumaron **718 hectáreas y contribuyeron con 58 mil toneladas,** lo que representa el 32% de la producción total (Cuadro 1).

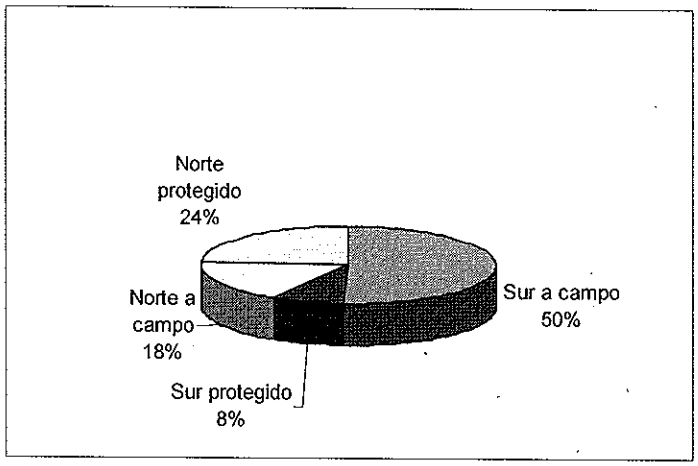
Cuadro 1 Resultados generales zafra 2013/2014
Número de productores, superficie cosechada y producción por zona, según modalidad de cultivo.

	Productores		Superficie		Producción	
	(N°)	(%)	(ha)	(%)	(t)	(%)
TOTAL	**2.523**	**100**	**9.954**	**100**	**182.265**	**100**
Subtotal Zona Sur	**2.015**	**80**	**7.407**	**74**	**106.381**	**58**
Sur a campo	1.826	**72**	7.126	72	91.921	50
Sur protegido	431	**17**	281	3	14.460	8
Subtotal Zona Norte	**508**	**20**	**2.547**	**26**	**75.884**	**42**
L. Norte a campo	340	**13**	2.110	21	31.930	18
L. Norte protegido	340	**13**	437	4	43.954	24

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

El 58% 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
Zafra2013/2014



Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.2 RESULTADOS GENERALES: Los principales cultivos

De los cultivos relevados, los seis principales son **–tomate, cebolla, boniato, zanahoria, morrón y zapallo kabutiá-** juntos acumulan 134 mil toneladas, lo que representa el 74% de la producción total.

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

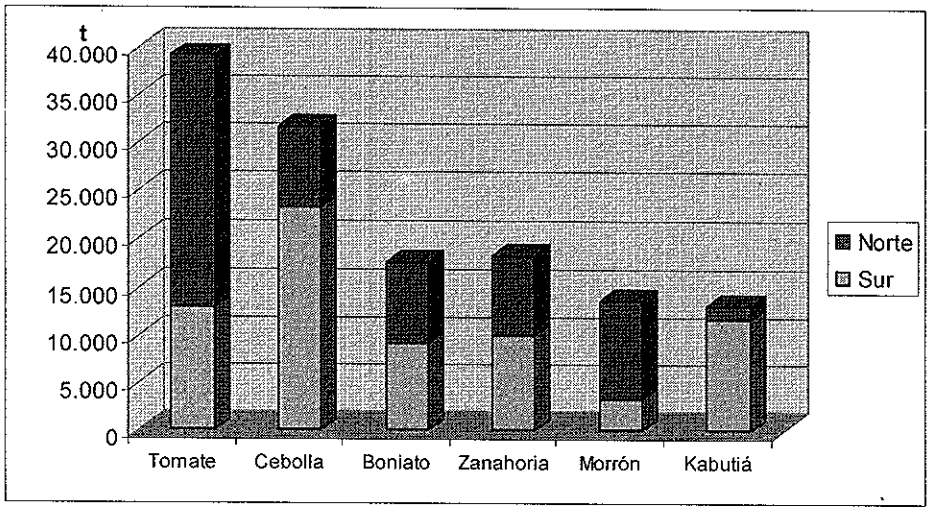
Cuadro 2. Año hortícola 2013/2014 Producción por zona según cultivo

	Zona				TOTAL
	Sur		*Litoral Norte*		(t)
Cultivo	(t)	(%)	(t)	(%)	
TOTAL	**70.788**	**53**	**63.187**	**47**	**133.975**
Tomate[1]	13.086	33	26.195	67	39.281
Cebolla	23.327	73	8.508	27	31.835
Boniato	9.217	52	8.423	48	17.640
Zanahoria	10.062	55	8.306	45	18.368
Morrón[1]	3.381	25	10.322	75	13.703
Kabutiá	11.715	89	1.433	11	13.148

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014
[1] Incluye cultivos a campo y protegidos

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

Gráfico 2. Zafra 2013/2014 – Principales rubros hortícolas. Producción según origen (en toneladas)



Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.3 CULTIVOS A CAMPO

La superficie sembrada de cultivos hortícolas a campo, considerando ambas zonas de producción, fue estimada en 9.336 hectáreas, de las que se obtuvo una producción de 123 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 66% de la superficie de cultivos a campo en la *Zona Sur*, mientras que son el 87% en la *Zona L. Norte* (cuadros 3 y 4).

Las **hortalizas de fruto** son importantes en ambas zonas de producción, pero en la *Zona L. Norte* como cultivo a la intemperie son pocos los rubros relevantes y de este grupo el cultivo más importante es el Zapallito. 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.

Las **hortalizas de hoja,** con alto contenido de agua, corta vida poscosecha y alta relación volumen peso que encarece su transporte. Todos estos factores explican que la producción se lleve a cabo casi exclusivamente en la *Zona Sur* y, dentro de ella en la proximidad del principal mercado, que es Montevideo. A este grupo de hortalizas pertenecen numerosos cultivos de los cuales la encuesta investiga sólo los tres principales: lechuga, espinaca y acelga.

Cuadro 3. Año hortícola 2013/2014
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	**1.826**[1]	**7.974**	**7.126**	**91.921**	
Cebollas	737	1.302	1.206	23.327	19,3
Zapallo Kabutiá	715	1.747	1.609	11.751	7,3
Zanahoria	274	931	656	10.062	15,3
Boniatos	630	712	692	9.217	13,3
Acelga	216	397	371	7.727	20,8
Zapallo Calabacín	579	701	646	6.348	9,8
Lechuga	176	565	534	6.230	11,7
Zapallito	512	332	318	3.975	12,5
Tomate de mesa	305	187	148	3.026	20,5
Tomate perita	184	121	102	2.090	20,5
Espinaca	80	288	252	2.051	8,1
Morrón	258	102	83	1.605	19,4
Frutilla	106	87	87	1.450	16,7
Ajo	214	189	189	1.017	5,4
Melón	154	104	70	938	13,4
Maíz dulce	108	152	134	762	5,7
Zapallo criollo	32	57	29	345	12,0

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2014
[1] Total de productores con cultivos hortícolas a campo. Los productores que sembraron más de un cultivo se contabilizan solamente una vez a efectos del total

Cuadro 4. Año hortícola 2013/2014
Zona Litoral Norte Cultivos a campo:
Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

Cultivos	Productores (Nº)	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Total	**340**[1]	**2.206**	**2.110**	**31.930**	**15,1**
Cebolla	124	494	437	8.508	19,5
Boniato	145	586	580	8.423	14,5
Zanahoria	57	433	433	8.306	19,2
Zapallo Kabutiá	82	141	129	1.433	11,1
Zapallo Calabacín	105	110	104	1.115	10,7
Zapallito	96	96	96	977	10,2
Melón	65	73	67	968	14,4
Maíz dulce	62	111	102	533	5,2
Otros		161	161	1.666	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Litoral Norte 2014
[1] Total de productores con cultivos hortícolas a campo. Los productores que sembraron más de un cultivo se contabilizan solamente una vez a efectos del total

2.4 CULTIVOS PROTEGIDOS

La superficie cubierta destinada a la producción de hortalizas protegidas fue estimada en 588 hectáreas, con el 70% del total ubicado en la *Zona L. 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.

	Sur		Litoral Norte		Total	
Estructura	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
TOTAL	**174**	**30**	**414**	**70**	**588**	**100**
Invernáculos	138	23	343	58	481	82
Macro túneles	1	0	7	1	8	1
Micro túneles	35	6	62	11	97	16
Quinchos	0	0	2	0	2	0

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

La superficie de cultivos desarrollados en estas estructuras alcanzó las **718 hectáreas**, mientras que la producción obtenida fue de **58 mil toneladas**, acumulando ambas zonas de producción.

La *Zona L. Norte* con casi 44 mil toneladas 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 2013/2014
Zona Litoral Norte Cultivos protegidos:
Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

Cultivo	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m$^{2)}$
Total	**340**[1]	**437**	**43.954**	
Tomate[2]	219	196	26.195	13,4
Morrón	175	109	10.322	9,4
Zapallito	99	36	2.790	7,9
Frutilla	70	42	1.720	4,0
Berenjena	40	12	1.169	9,7
Melón	23	7	433	5,8
Pepino	37	6	423	6,7
Chaucha	37	5	197	4,1
Otros[3]		24	704	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Litoral Norte 2014
[1] Total de productores con cultivos hortícolas protegidos. Los productores que sembraron más de un cultivo se contabilizan solamente una vez a efectos del total.
[2] La superficie sembrada considera el total del área incluyendo las repeticiones del cultivo en el mismo año.
[3]Otros incluye: lechuga, tomate cherry, ají, albahaca, zuchini y maíz dulce.

Por su parte, la *Zona Sur* aportó 14 mil toneladas, siendo tomate y lechuga los productos más relevantes (cuadro 7).

Cuadro 7. Año hortícola 2013/2014
Zona Sur Cultivos protegidos:
Productores, superficie, producción y rendimiento según cultivo

Cultivos	Productores (Nº)	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/m^2)
Total	**431**(*)	**281**	**14.460**	
Tomate de mesa	289	75	7.970	10,6
Lechuga	156	159	3.721	2,3
Morrón	155	22	1.776	8,0
Otros		25	993	

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuesta Hortícola Sur 2014
(*) Las explotaciones que realizan más de un cultivo se contabilizan una vez a efectos del total

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 el 95% de la cosecha. La producción total de tomate fue estimada en **39 mil toneladas** (cuadro 8).

Cuadro 8. Año hortícola 2013/14
TOMATE: Producción por modalidad de cultivo, según zona

Modalidad	Zona de producción	Productores (N°)	Producción		Superficie (ha)	Rendimiento (t/ha)
			(t)	%		
TOTAL		**889**	**39.281**	**100**	**521**	
Tomate de mesa						
Campo	Sur	305	3.026	8	148	20
Protegido	Sur	289	7.970	20	75	106
	Litoral Norte	219	26.195	67	196	134
Tomate industria						
Campo	Sur	184	2.090	5	102	20

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

El tomate para consumo en fresco se cultiva tanto a campo como bajo cubierta. Los cultivos protegidos de tomate están presentes en las dos zonas de producción. La producción bajo cubierta dió origen al 87% del tomate total.

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

La *Zona L. Norte* es la principal productora mediante cultivos protegidos a contraestación (para oferta en invierno y primavera) y aportó con 26 mil toneladas el 67% de la producción total de tomate.

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

2.5.2 MORRÓN

La producción de morrón fue estimada en **13,7 mil toneladas**, y la *Zona L. Norte* es la principal proveedora de este producto con el 75% de la oferta a partir de cultivos protegidos con producción en invierno y primavera. Durante el verano y el otoño esta presente la producción de la zona sur tanto a campo como en cultivo protegido (cuadro 9).

Cuadro 9. Año hortícola 2013/2014
MORRÓN: Producción por modalidad de cultivo, según zona

Modalidad	Zona de producción	Productores (N°)	Producción		Superficie (ha)	Rendimiento (t/ha)
			(t)	(%)		
TOTAL		**575**	**13.703**	**100**	**214**	
Campo	Sur	258	1.605	12	83	19
Protegido	Sur	155	1.776	13	22	81
	Litoral Norte	175	10.322	75	109	95

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.5.3 CEBOLLA

La producción de cebolla para el año hortícola 2013/2014 fue estimada en **31,8 mil toneladas**. La Zona Sur aportó el 73% de la producción, basado en un muy buen rendimiento promedio de 19 mil kilogramos por hectárea cosechada de cultivo (cuadro10).

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 y que para esta zafra representaron el 27% de la producción total.

Cuadro 10. Año hortícola 2013/2014
CEBOLLA: productores, superficie, producción y rendimiento.

Zona	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			(t)	%	
TOTAL	**861**	**1.643**	**31.835**	**100**	19,4
Sur	737	1.206	23.327	73	19,3
Litoral Norte	124	437	8.508	27	19,5

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.5.4 BONIATO

La producción de boniato, acumulando todas las variedades, fue estimada en **17,6 mil toneladas**. La *Zona Sur* continúa siendo la principal productora de boniato, sin embargo en esta zafra hay muy poca diferencia entre zonas, ya que aproximadamente cada zona aportó la mitad de la cosecha total (cuadro 11).

Cuadro 11. Año hortícola 2013/2014
BONIATOS: productores, superficie, producción y rendimiento, según zona y variedad.

Zona	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			(t)	%	
TOTAL	**775**	**1.272**	**17.640**	**100**	13,9
Sur	630	692	9.217	52	13,3
Litoral Norte	145	580	8.423	48	14,5

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.5.5 ZANAHORIA

La superficie sembrada fue estimada en 1089 hectáreas y es la menor que se registra últimamente (ver anexo). La producción obtenida alcanzó a poco más de 18 mil toneladas, aportando la zona sur el 55% de lo producido (cuadro 12).

Cuadro 12. Año hortícola 2013/2014
ZANAHORIA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento por zona.

Zona	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			(t)	%	
TOTAL	**331**	**1.089**	**18.368**	**100**	16,9
Sur	274	656	10.062	**55**	15,3
Litoral Norte	57	433	8.306	**45**	19,2

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.5.6 ZAPALLOS

La principal zona productora de zapallo es la zona sur que en la zafra pasada produjo el 86% del total. El zapallo más relevante es del tipo kabutiá que representa el 64% de la producción a nivel nacional, casi todo proveniente de la zona sur. A este le sigue en importancia el zapallo calabacín también denominado coreanito que representó algo más de un tercio del total producido alcanzando las 7,5 mil toneladas entre las dos zonas.

Cuadro 13. Año hortícola 2013/2014
ZAPALLO KABUTIA Y CALABACIN: Número de productores, superficie, producción y rendimiento por zona.

Zona/variedad	Productores (N°)	Superficie (ha)	Producción		Rendimiento (t/ha)
			(t)	%	
TOTAL	**1050**	**2.488**	**20.611**	**100**	
Zona Sur					
Kabutiá	715	1.609	11.715	**57**	**7,3**
Calabacín	579	646	6.348	**31**	**9,8**
Zona L. Norte					
Kabutiá	82	129	1.433	**7**	**11,1**
Calabacín	105	104	1.115	**5**	**10,7**

Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

2.6 ANÁLISIS ECONÓMICO

Para la zafra 2013/14 el Valor Bruto de Producción (VBP) hortícola fue estimado en 3.035 millones de pesos, cifra equivalente a US$ 143 millones al tipo de cambio promedio del período considerado.

Cuadro 14. Año hortícola 2013/14
HORTICULTURA: Valor Bruto de Producción (VBP) por zona de producción

	Millones de $	%
TOTAL	**3.035**	**100**
Zona Sur a campo	1.337	44
Zona Sur protegido	293	10
Zona L.Norte a campo	365	12
Zona L.Norte protegido	1.040	34

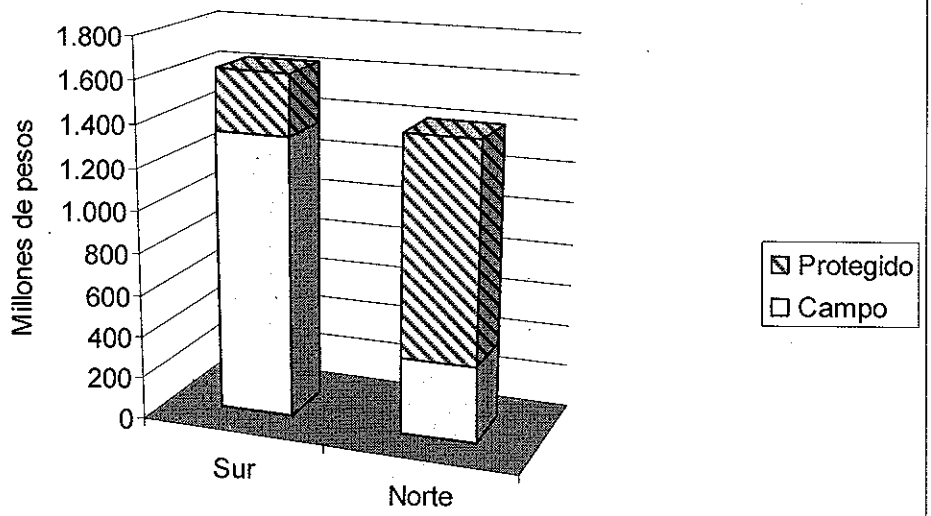
Fuente: MGAP: DIEA – DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

La *Zona Sur* contribuyó con el 54% del VBP y genera fundamentalmente en base a producción en condiciones de campo (44% del VBP total), por otra parte en la *Zona L.* Norte prevalece la producción de hortalizas protegidas (34% 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 44% del VBP total utilizando tan sólo el 7% 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 predominantes de producción: (gráfico 3).

Gráfico 3. Zafra 2013/2014 Valor Bruto de Producción (VBP), según zona y modalidad productiva



Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

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 2011**. 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 2013/2014
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				
Producción de boniato (t)	9.217	10.653	7.781	8,0
Producción de cebolla (t)	23.327	25.920	20.734	5,7
Producción de Kabutiá (t)	11.751	12.878	10.624	4,9
Zona Litoral Norte				
Producción tomate protegido (t)	26.195	28.545	23.845	4,6
Producción morrón protegido (t)	10.322	11.253	9.390	4,6
Producción cebolla (t)	8.508	9.485	7.531	5,9

Fuente MGAP – DIEA - DIGEGRA

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 producción de de zapallo kabutiá en de la Zona Sur, estimada en 11.751 toneladas, está situada entre 12.878 y 10.620 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

Cuadro 1. BONIATO – Zona Sur 2009- 2014

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013/2014	630	692	9.217	13,3
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 2 CEBOLLA – Zona Sur 2009-2014

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013/2014	737	1.206	23.327	19,3
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 3 ZANAHORIA – Zona Sur 2009 -2014

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013/2014	274	656	10.062	15,3
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 4 TOMATE PROTEGIDO – Zona Sur 2009- 2014

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	Kg/m^2
2013/2014	289	75	7.970	10,6
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 5 MORRON PROTEGIDO – Zona Sur 2009-2014

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	Kg/m^2
2013/2014	155	22	1.776	8,0
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

RETROSPECTIVA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS ZONA LITORAL NORTE

Cuadro 1. BONIATO – Zona Litoral Norte 2009- 2013

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013	145	580	8.423	14,5
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 2. CEBOLLA – Zona Litoral Norte 2009- 2013

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013	124	437	8.508	19,5
2012	74	298	5.543	18,6
2011	106	311	5.936	19,1
2010	93	301	5.169	17,2
2009	141	394	7.336	18,6

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 3. ZANAHORIA – Zona Litoral Norte 2009- 2013

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	t/ha
2013	57	433	8.306	19.2
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 4. TOMATE PROTEGIDO – Zona Litoral Norte 2009- 2013

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	Kg/m^2
2013	219	196	26.195	13,4
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014

Cuadro 5. MORRON PROTEGIDO – Zona Litoral Norte 2009- 2013

Zafra	Productores	Superficie	Producción	Rendimiento
	N°	ha	t	Kg/m^2
2013	175	109	10.322	9,4
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

Fuente: MGAP: DIEA - DIGEGRA Encuestas Hortícolas Sur y Litoral Norte 2014