Indice

1. Introducción

2. La Horticultura en el Uruguay
- 2.1 Características generales
- 2.2 Valor Bruto de la Producción
- 2.3 Oferta Interna

3. La horticultura en el Sur
- 3.1 Perfil de las Explotaciones y el productor
  - 3.1.1 Características generales
  - 3.1.2 Superficie, tendencia y uso del suelo
- 3.2 El productor y su familia
  - 3.2.1 Población residencia
  - 3.2.2 El productor hortícola: Edad, antiguedad en la producción y nivel educativo
  - 3.2.3 Fuentes de información y medios de comunicación

4. La Producción Hortícola
- 4.1 Cultivos a campo
  - 4.1.1 Caracterización General
  - 4.1.2 Información por especie
    - Tomate
    - Morrón
    - Frutilla
    - Boniato
    - Zanahoria

Cebolla
Ajo
Lechuga
Espinaca
4.1.3 Conclusiones generales
4.2 Cultivos protegidos
Tomate americano
Tomate larga vida
Lechuga
Morrón

5. Indicadores Tecnológicos
5.1 Asistencia técnica
5.2 Otros indicadores
5.2.1 Uso de riego
5.2.2 Maquinaria e implementos
5.3 Prácticas innovadoras

6. Comercialización
6.1 Canales de comercialización
6.2 Formas de comercialización
6.3 Destino de la producción

7. Financiamiento

8. Origen de los ingresos de los predios

9. Actitud frente a la reconversión productiva

Anexo I
Otros cuadros estadísticos
Anexo II
Apéndice metodológico
Facsímil del formulario

powered by SUBLIMESOLUTIONS.com

1. INTRODUCCION

En 1999 el *Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca*, en el marco del *Proyecto PREDEG- BID 1063/OC- UR* realizó por primera vez una encuesta hortícola en profundidad en la *zona sur del país*.

El ámbito geográfico de la encuesta comprendió 127 sectores censales pertenecientes a los departamentos de Montevideo, Canelones, San José, Colonia, Florida y Lavalleja; y fue definido en base a los antecedentes censales de 1990 para los principales cultivos hortícolas.

El objetivo fundamental de la encuesta fue obtener información actualizada para el subsector en lo que atañe a aspectos productivos, tecnológicos, económicos y de dotación de recursos; así como evaluar la actitud de los productores hortícolas frente al programa de reconversión. El período de referencia para la encuesta fue definido como "año hortícola 1998/99" y está comprendido entre el 1° de marzo de 1998 y el 28 de febrero de 1999.

Las instituciones involucradas en el emprendimiento fueron la *Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA)*, el *Programa de Reconversión y Desarrollo de la Granja (PREDEG)* y la *Junta Nacional de la Granja (JUNAGRA)*.

La ***DIEA*** tuvo a su cargo el desarrollo de la metodología de investigación, el diseño muestral, la supervisión del trabajo de campo, los controles de calidad y validación de la información recabada, y el procesamiento y análisis de los resultados de la encuesta, incluyendo la elaboración de la presente publicación.

El ***PREDEG*** proporcionó los recursos para la contratación del trabajo de campo, digitación y control de calidad de los datos. Asimismo participó en la definición de las áreas temáticas a investigar en la encuesta y en la elaboración del cuestionario a utilizar.

La ***JUNAGRA,*** por su parte, complementó el panel de productores a encuestar, mediante la confección de dos registros. Uno de ellos contenía un listado exhaustivo de explotaciones en las que se realizan cultivos protegidos; el otro una nómina de productores con áreas hortícolas de importancia incorporados a la producción

después de 1990. Todas las explotaciones incluidas en dichos registros fueron encuestadas.

El marco muestral utilizado fue el *Censo General Agropecuario de 1990* y el tamaño definitivo de la muestra fue de 1.874 productores; incluyendo una "muestra testigo" destinada a obtener estimaciones para las explotaciones sin antecedentes hortícolas en el Censo. La información fue obtenida directamente de los productores, mediante entrevistas en las que se aplicó el cuestionario diseñado a esos efectos. El trabajo de campo comenzó en setiembre de 1999 y concluyó en la segunda quincena de octubre.

A efectos de ordenar la presentación de resultados -que abarca una temática muy diversa- esta publicación ha sido organizada en nueve capítulos y dos anexos. El **capítulo 1** constituye esta introducción. El **capítulo 2** presenta en forma resumida las características generales de la horticultura en todo el país utilizando los resultados de la encuesta e información procedente de otras fuentes. Este capítulo incluye también información de tipo económico (Valor Bruto de la Producción, Oferta Interna) con el fin de proporcionar algunos parámetros de referencia para evaluar la importancia del aporte de la actividad hortícola en el agro uruguayo.

A partir del **capítulo 3** comienza la presentación de resultados de la encuesta propiamente dicha. El mismo se ha dividido en dos apartados, en los que se realiza el análisis de las *características de las explotaciones* y las del *productor y su familia*, respectivamente.

En el **capítulo 4** se concentra la información referida a *área y producción de cultivos* hortícolas y también ha sido dividido en dos apartados. En el primer apartado, destinado a *los cultivos a campo*, además de información de carácter general se presenta información detallada a nivel de cultivo para nueve de las hortalizas más importantes. El segundo apartado está dedicado a *los cultivos protegidos*.

En el **capítulo 5** se analizan los resultados obtenidos con respecto a los *principales indicadores tecnológicos* investigados; en tanto que en los **capítulos 6, 7 y 8** se tratan *aspectos básicamente económicos y de formas de gestión empresarial*: modalidades de comercialización, fuentes de financiamiento utilizadas y origen de los ingresos del predio. Finalmente, en el capítulo 9 se analiza *la actitud de los productores hortícolas frente a los procesos de reconversión productiva*, aspecto fundamental para canalizar de la manera más efectiva las acciones del PREDEG.

El **Anexo I** contiene una serie de cuadros estadísticos no incluidos en el cuerpo principal del informe y el **Anexo II** incluye el apéndice metodológico mencionado anteriormente y el formulario aplicado para levantar la información.

2. LA HORTICULTURA EN EL URUGUAY

2.1 Características generales

En Uruguay se cultivan hortalizas en todo el territorio, aunque la producción comercial se concentra fundamentalmente en dos zonas: Sur y Litoral Noroeste.

La zona Sur es la principal área de producción y se ubica en el cinturón que rodea a la capital, Montevideo, donde se comercializa la casi totalidad de las hortalizas que abastecen al mercado interno durante el año. La proximidad al mercado es el factor fundamental que ha determinado una concentración de la producción hortícola en la zona Sur.

La zona abarca un radio aproximado de 50 kilómetros desde la ciudad de Montevideo y la faja costera del departamento de San José. Las características de la zona varían, en cierta medida, de acuerdo a la distancia a Montevideo. En los predios más cercanos predominan explotaciones caracterizadas generalmente por una alta densidad de cultivos e intensidad de producción. En estas explotaciones se concentra la producción de las hortalizas voluminosas, más perecederas y exigentes en tecnología (lechuga, espinaca, tomate, morrón, etc).

En la periferia de la zona Sur las plantaciones son más dispersas y, por lo general, menos tecnificadas. En estas explotaciones prevalece el cultivo de hortalizas de fácil conservación, de menor relación volumen/peso y, por lo general, las que exigen condiciones de producción menos intensivas (boniato, zanahoria, zapallo, etc.).

La horticultura de *la zona Litoral Noroeste* se concentra también en explotaciones cercanas a centros poblados, (Salto, Constitución, Bella Unión, Tomás Gomensoro, Paysandú). No obstante, el desarrollo de la actividad hortícola en la misma no se ha originado por la proximidad a los mercados, sino que ha sido determinado fundamentalmente por la existencia de microclimas que, junto a algunas características de los suelos, permiten producciones especiales.

La zona concentra una parte importante de la producción de hortalizas de primor, aprovechando el hecho de que los altos precios de principios de temporada compensan el elevado costo de fletes en que se incurre para enviar los productos a

Montevideo. En este esquema de producción tienen una fuerte participación los cultivos protegidos, especialmente tomate y morrón; aunque también se producen cultivos a campo, fundamentalmente cebolla temprana.

Para completar esta descripción sintética del subsector, debe hacerse una referencia especial a los cultivos de papa y sandía, que concentran sus mayores áreas de producción fuera de las zonas mencionadas. La papa es un cultivo extensivo en el que se registra una importante concentración de área y producción en explotaciones altamente especializadas, que frecuentemente cultivan superficies importantes. Las mayores áreas se acumulan en los departamentos de San José, Tacuarembó, Maldonado y Rocha. En este cultivo está bastante difundida la modalidad de siembra en aparcería, lo que da origen a la existencia de un buen número de productores itinerantes. La sandía, por su parte, se produce tradicionalmente en el departamento de Rivera, aprovechando la convergencia de dos factores favorables: los suelos arenosos y las temperaturas más elevadas.

En el Cuadro 1 se presentan los volúmenes producidos en el país de los principales cultivos hortícolas en los años 1990 y 1998. La información de 1990 procede del *Censo General Agropecuario*; en tanto que los datos de 1998 corresponden a la combinación de los resultados de la encuesta (para su ámbito geográfico de cobertura, es decir, la zona sur) con información procedente de otras fuentes (para la horticultura del resto del país).

Como puede observarse, existen diferencias grandes en los volúmenes de producción entre los dos años, registrándose algunos incrementos significativos en varios de los rubros más importantes. Debe recordarse, no obstante, que los volúmenes de producción de muchas de especies hortícolas son bastante sensibles a factores coyunturales, especialmente clima y expectativas de precios. Por consiguiente, no puede aseverarse a partir de los datos del Cuadro 1 la existencia de alguna tendencia en ese sentido.

3. LA HORTICULTURA EN EL SUR

3.1 Perfil de las explotaciones y el productor

3.1.1 Características Generales

En la década del 90, la horticultura en la *zona sur* del país se ha caracterizado por la *reducción del número de productores*. En 1990 existían en la zona encuestada más de 15 mil explotaciones agropecuarias, de las cuales 8 mil realizaban cultivos hortícolas. La superficie total explotada por las mismas era de 572 mil hectáreas y los cultivos hortícolas ocupaban algo más de 29.000 hectáreas, aproximadamente el 4% de la superficie total.

Los resultados de la Encuesta evidencian una **disminución importante** en el número de explotaciones **con actividad hortícola**. En efecto, se estima que existen actualmente sólo 5 mil explotaciones con horticultura en la región encuestada, lo que representa una disminución del 34%. El área hortícola, sin embargo, se mantiene en niveles similares a los de 1990 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Evolución de la superficie y número de explotaciones entre 1990 y 1999

	Año 1990	Año 1999	Variación 1999/90 (%)
Superficie total (ha)	572.287	611.586	+ 7
Superficie hortícola (ha)	29.046	28.443	- 2
Explotaciones totales (N°)	15.283	15.458	+ 1
Explotaciones hortícolas (N°)	8.235	5.490	- 34

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

El abandono de la actividad hortícola es notoriamente más marcado entre los productores de menor escala. Este fenómeno puede apreciarse claramente en el cuadro 4, en el que se presenta información abierta de acuerdo al estrato a que pertenece el productor.

Superficie Hortícola en el Sur del País

Los estratos 1, 2 y 3 están formados por productores con antecedentes hortícolas en 1990. En el estrato 1, que corresponde a los productores más grandes[3], el 83% de los mismos siguen siendo horticultores. En el estrato 2 la proporción cae al 67% en tanto que en el estrato 3, (productores pequeños) sólo el 43% de los horticultores de 1990 continúan con la actividad en 1999. Entre los productores del estrato 4 el 17% tiene huerta en la actualidad.

Cuadro 4. Número de productores con y sin cultivos hortícolas, por estrato

Estrato	Número de productores				
	Total	Con cultivos hortícolas (1)	Con cultivos protegidos (2)	Sin cultivos hortícolas	Relación (2)/(1) (%)
TOTAL	**15.458**	**5.490**	**-**	**9.968**	**35**
1	373	308	195	65	83
2	2.531	1.700	-	831	67
3	5.356	2.294	-	3.062	43
4	7.198	1.188	-	6.010	17

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

3.1.2 Superficie, tenencia y uso del suelo

La superficie ocupada por las 15 mil explotaciones existentes en la zona encuestada es de 611 mil hectáreas, en las que predominan las formas de tenencia estables: el 85% de las tierras son explotadas en régimen de propiedad y el 9% por arrendatarios (Cuadro 5).

Cuadro 5. Superficie explotada según régimen de tenencia

Régimen de tenencia	Superficie explotada	
	(ha)	(%)
TOTAL	**611.579**	**100**
Propiedad	519.311	85
Arrendamiento	57.580	9
Aparcería	3.579	1
Otras formas	31.109	5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

3 El estrato 1 está integrado por los productores con más de 25 hectáreas, el estrato 3 por los de menos de 15 hectáreas y el estrato 2 es el intermedio. Por su parte, en el estrato 4 están los productores sin antecedentes hortícolas.

Las explotaciones ***con actividad hortícola*** ocupan aproximadamente 115 mil hectáreas, lo que equivale a algo menos del 20% del área total de la zona encuestada. En la horticultura de la región se aprecia un fenómeno de concentración similar al que se registra en otros rubros del agro uruguayo. La distribución del número de explotaciones y superficie explotada, abierta por escala de tamaño, se presenta en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Número de explotaciones con actividad hortícola y superficie explotada, según tamaño de la explotación

Tamaño de la explotación	Número de explotaciones	Superficie explotada (ha)	
		Total	Promedio
TOTAL	**5.490**	**114.964**	**21**
Más de 25 ha	849	71.026	84
De 15 a 25 ha	840	16.400	20
Menos de 15 ha	3.801	27.538	7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

El cuadro 7, en el que se presenta la información referente al uso del suelo en la región encuestada, constituye un resumen general de las características generales de la actividad agropecuaria en la misma. Los datos se presentan discriminados para las explotaciones con y sin actividad hortícola; y con respecto a los mismos es de interés formular dos apreciaciones. En primer término debe señalarse que, a pesar de que en la zona investigada hay una importante presencia de varios rubros de carácter intensivo, las actividades de producción animal (carne y leche) mantienen una predominancia muy marcada, ocupando más del 60% del área total de la región. En segundo lugar, analizando la estructura de uso de las explotaciones ***con actividad hortícola***, debe destacarse que la horticultura ocupa en promedio casi el 25% de la superficie total de dichas explotaciones, lo que sugiere un importante grado de especialización en el rubro.

Cuadro 7. Superficie de las explotaciones con y sin horticultura, según uso del suelo

Uso del suelo	SUPERFICIE EXPLOTADA					
	Total		Con horticultura		Sin horticultura	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
TOTAL	**611.586**	**100**	**114.961**	**100**	**496.625**	**100**
Horticultura	28.443	4,7	28.443	24,7	-	-
Frutales de hoja caduca	11.918	1,9	3.582	3,1	8.336	1,7
Citricultura	1.463	0,2	246	0,2	1.217	0,2
Viticultura	7.996	1,3	2.131	1,9	5.865	1,2
Ganadería	220.413	36,0	21.109	18,4	199.304	40,1
Lechería	146.836	24,0	5.836	5,1	141.000	28,4
Agricultura	29.092	4,8	19.932	17,3	9.160	1,8
Producción animal intensiva	4.980	0,8	283	0,2	4.697	0,9
Otros	160.445	26,2	33.399	29,1	127.046	25,6

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

3.2 El productor y su familia

3.2.1 Población y residencia

En la zona de la encuesta, los productores y sus familias componen un núcleo de aproximadamente 48 mil personas, de las cuales casi 19 mil (39%) están vinculadas a las explotaciones con actividad hortícola. Es interesante destacar el alto porcentaje que reside en el predio, especialmente en las explotaciones hortícolas (91% del total), lo cual marca una característica muy peculiar, tanto de la región como de la horticultura (Cuadro 8).

Cuadro 8. Número de integrantes del núcleo familiar del productor, en predios con y sin actividad hortícola, según lugar de residencia

Lugar de residencia	Número de integrantes del núcleo familiar del productor 1/					
	Total		Con horticultura		Sin horticultura	
	(N°)	(%)	(N°)	(%)	(N°)	(%)
TOTAL	**48.396**	**100**	**18.818**	**100**	**29.578**	**100**
En la explotación	41.528	86	17.201	91	24.327	82
Fuera de la explotación	6.868	14	1.617	9	5.251	18

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ Incluye al productor.

3.2.2. El productor hortícola: edad, antigüedad en la producción y nivel educativo

Los productores hortícolas constituyen un grupo relativamente "envejecido": más de la mitad son mayores de 50 años, en contraposición con el escaso 2.5% que tienen 30 años o menos (Cuadro 9).

Cuadro 9. Número de productores según tramos de edad

Productores	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Menos de 18	30	0,5
De 18 a 30	108	2,0
De 31 a 40	833	15,2
De 41 a 50	1.617	29,5
De 51 a 60	1.580	28,8
Más de 60	1.322	24,1

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Estos datos, que son de mucha importancia por su posible incidencia en la actitud frente a procesos de reconversión productiva, son además muy consistentes con los resultados que arroja la encuesta en lo que se refiere a la antigüedad en la actividad. En efecto, nótese que el 75% de los productores hortícolas tienen más de 20 años en la actividad. Asimismo, se aprecia que es prácticamente nula la incorporación de productores nuevos a la actividad: sólo el 2% de los productores tienen menos de 5 años en la misma (Cuadro 10).

Cuadro 10. Número de productores hortícolas según antigüedad en la producción

Productores	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Menos de 5	130	2
De 5 a 10	228	4
De 11 a 20	1.029	19
Más de 20	4.103	75

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

El nivel de instrucción de los productores fue evaluado a través de los ciclos de

educación cursados. Los resultados muestran que son muy escasos los productores que han alcanzado niveles medios o altos de enseñanza: el 92% de ellos, ***a lo sumo completó los estudios a nivel de primaria***, y el 40% no posee educación formal o no completó el ciclo de enseñanza primaria (Cuadro 11).

Cuadro 11. Número de productores según nivel de instrucción del productor

Nivel de instrucción	Productores	
	Total	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Ninguno o primaria incompleta	2.180	40
Primaria completa	2.903	52
Secundaria/UTU	346	6
Universidad incompleta	12	1
Universidad completa	49	1

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

3.2.3. Fuentes de información y medios de comunicación

Entre los objetivos importantes de la encuesta figuraba el de investigar cómo obtienen los horticultores la información referente a su actividad productiva. Los resultados, que se resumen en el Cuadro 12, indican que las fuentes de información más difundidas son los ***medios masivos de comunicación*** (programas de radio y televisión) y las ***consultas o conversaciones mantenidas con otros productores***. En un nivel de difusión algo menor se encuentran las consultas a los técnicos asesores y la folletería (muy probablemente aportada en buena medida por los proveedores de insumos). Son pocos los productores que obtienen este tipo de información a partir de otras fuentes.

Con respecto a este tópico corresponde formular dos apreciaciones. En primer lugar, que las respuestas no son mutuamente excluyente y que la mayoría de los productores que reciben información sobre su actividad, menciona más de una fuente. En segundo lugar, debe señalarse que casi la cuarta parte de los productores entrevistados manifestó que no utiliza información de tipo alguno.

Entre los medios de comunicación prevalece netamente el teléfono: el 70% de los productores declararon disponer de servicio telefónico; siendo muy pocos los productores que utilizan otro tipo de servicios. Un 28% de los productores encuestados manifestó que no dispone de ningún medio de comunicación.

Cuadro 12. Número de productores hortícolas según fuente de información en horticultura

Fuentes de información	Productores	
	(N°)	(%)
Televisión	2.494	45
Otros productores	2.486	45
Radio	2.297	42
Técnico asesor	1.630	30
Folletería	1.144	21
Agentes comerciales	800	15
Prensa escrita	720	13
Entidades de productores	693	13
Instituciones públicas	468	8
Internet	27	1
Ninguna	1.308	24

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Nota: Los porcentajes (columna de la derecha) se calculan sobre el total de explotaciones con horticultura. Las fuentes de información no son mutuamente excluyentes.

Cuadro 1. Producción por año, según especie			
Especie	**Año 1998** (ton)	**Año 1990** (ton)	**1998/1990** (Variación en %)
Acelga	10.503	2.554	311
Ají	399	164	144
Ajo	1.486	1.036	43
Alcaucil	35	85	-59
Apio	305	216	41
Arveja	164	103	59
Berenjena	815	414	97
Boniato	19.953	26.642	-25
Calabaza	714	956	-25
Cebolla	22.469	16.782	34
Coliflor	1.662	257	548
Chaucha	1.117	873	28
Espinaca	3.373	1.547	118
Frutilla	5.000	1.655	202
Lechuga	8.145	2.530	122
Maíz dulce	3.131	9.074	-67
Melón	3.662	2.372	54
Morrón	10.426	4.117	153
Nabo	147	210	-30
Pepino	1.029	843	22
Perejil	741	483	53
Puerro	1.105	590	87
Remolacha	1.554	1.082	44
Repollo	1.033	408	154
Sandía	11.491	11.593	-1
Tomate	32.807	28.181	16
Zanahoria	23.868	19.015	26
Zapallito	7.378	3.259	126
Papas	143.105	105.122	36
Zapallos	16.393	13.145	25

Fuente: MGAP – DIEA

2.2 Valor Bruto de la Producción (VBP)

Las estimaciones del VBP hortícola los realiza el Banco Central del Uruguay (BCU), en el marco del cálculo de las Cuentas Nacionales. Hasta el momento no se produce en el Uruguay información para el sector hortícola con periodicidad fija. Por consiguiente, las estimaciones del VBP hortícola han estado basadas en los datos de producción del Censo General Agropecuario de 1990; en tanto que para la valoración anual de los volúmenes físicos producidos se utilizan los precios anuales promedio del Mercado Modelo de Montevideo.

El único cultivo de huerta para el que existe información continua es la papa, rubro que a los valores actuales aporta entre el 25% y el 30% del VBP hortícola. La DIEA realiza una encuesta anual en la que se recaba información de producción para las dos cosechas de papa que se dan en Uruguay (verano y otoño). En este caso, el BCU utiliza las estimaciones de producción de la encuesta para el cálculo del VBP hortícola.

En esta oportunidad, a partir de la encuesta hortícola, el MGAP dispone de información para estimar con mayor precisión el VBP del subsector, que para el año 1998 alcanzó los **99 millones de dólares corrientes**[1] **(1.031 millones de pesos corrientes) y representa el 4.5% del VBP agropecuario**[2]**.** La zona Sur del país aporta aproximadamente el **84%** del VBP hortícola.

El valor calculado en base a las estimaciones de la encuesta resultó mayor que los datos publicados en años anteriores. Este se explica en buena medida por los aumentos de producción registrados en la mayoría de los rubros y por la incorporación de información de algunas especies que no figuraban en el Censo General Agropecuario de 1990. Los resultados discriminados por grupo de hortalizas, se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Valor Bruto de Producción, según grupo de hortalizas (en miles de dólares y porcentaje)

Grupo	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
Total	99.024	100

Fuente: MGAP – DIEA

1 Se utilizó la cotización de compra del dólar interbancario del mes de junio de 1998.

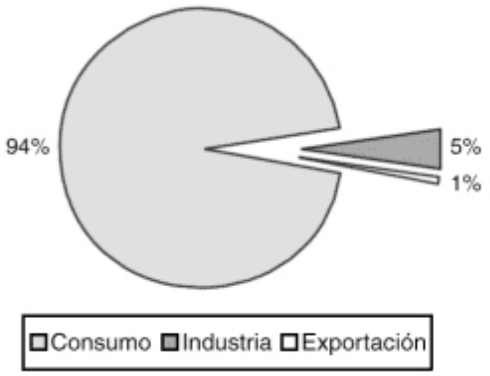
2 La estimación del VBP para todo el Sector Agropecuario, es de 22.617 millones de pesos corrientes para el año 1998 (BCU).

En el año hortícola 1998/99, las principales especies por su contribución al VBP fueron:

- *La papa.* Es el principal cultivo hortícola y se sembraron algo más de 9 mil hectáreas, con una producción cercana a las 145 mil toneladas. Es un cultivo en el que se ha registrado un aumento en el volumen de producción, sustentado básicamente por mayores niveles de productividad.
- *El tomate*, con más de 1600 productores, es la principal hortaliza de fruto. En el año de la encuesta se sembraron más de 1.000 hectáreas, obteniéndose una producción que supera las 22 mil toneladas. En el país se produce durante todo el año para abastecimiento del mercado interno.
- *El morrón* ocupa alrededor de 500 hectáreas de las cuales, en el último año hortícola, algo más del 15% se realizó bajo cubierta.
- *La frutilla,* cultivo que ha tenido un fuerte desarrollo en la última década. Si bien la superficie se mantiene en torno a las 200 hectáreas, se ha producido una relocalización del cultivo y un importante aumento en los niveles de productividad: 5 toneladas por hectárea en 1990 contra más de 31 en 1998.
- *La cebolla,* que no sólo es un cultivo de importancia económica sino que también es un rubro en el que existen numerosos productores: más de 2.300 en 1998/99; año en el que se sembraron algo más de 1.800 hectáreas, obteniéndose una producción superior a las 20 mil toneladas. Aunque la producción se destina mayoritariamente al consumo interno, se han registrado algunas exportaciones en años recientes.
- *El boniato* es el segundo rubro en superficie después de la papa: aproximadamente 3 mil hectáreas en 1998/99, año en que se produjeron algo más de 21 mil toneladas. Es un cultivo muy difundido entre los productores rurales, puesto que en las condiciones de producción "tradicionales" no requiere grandes erogaciones y no es muy exigente desde el punto de vista tecnológico. Si bien no existe información precisa con respecto al destino de la producción, se estima que una parte importante es utilizada para autoconsumo en los predios.
- *La zanahoria* ocupa una superficie aproximada a las 2 mil hectáreas, distribuidas entre algo menos de 1.000 productores con una producción de 21 mil toneladas en 1998/99. El cultivo se realiza fundamentalmente en dos estaciones de crecimiento, otoño y primavera, en las que se concentran la mayor parte de las siembras y se obtienen los mejores rendimientos.
- *La lechuga,* que es el cultivo de hoja que ocupa mayor área. En 1998/99 se sembraron aproximadamente 800 hectáreas, obteniéndose una producción de 5.600 toneladas. La producción a la intemperie se concentra principalmente en primavera y otoño. En los últimos años se ha registrado en este rubro un incremento de la utilización de sistemas protegidos de producción, en predios especializados.

El principal destino de la producción es el consumo doméstico en fresco, que en términos de valor alcanza al 94% del VBP hortícola, tal como muestra la Gráfica 1.

Gráfica 1. V. B. P. Hortícola
(Porcentaje según destino de la producción)



Fuente: MGAP – DIEA

2.3 Oferta Interna

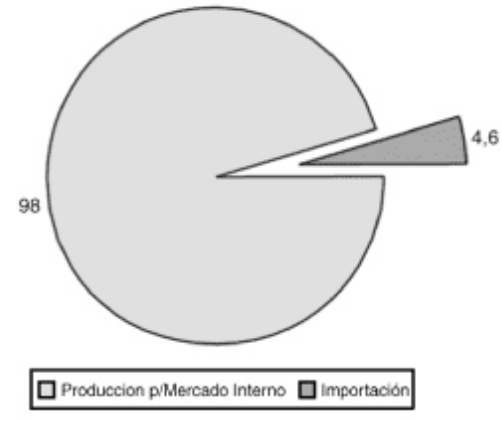
La *Oferta Interna* es la suma de la producción más las importaciones, menos las exportaciones:

Oferta interna = Producción + Importación - Exportación

La Oferta Interna de hortalizas frescas alcanza en Uruguay un valor de 103 millones de dólares (Gráfica 2).

En 1998, la ***importación*** de productos hortícolas en fresco fue del orden de los 4.6 millones de dólares, siendo los rubros principales de importación la cebolla, el boniato, la zanahoria, el tomate, el zapallo y el ajo. Por su parte, el valor de las hortalizas ***exportadas*** alcanzó los 500 mil dólares. El principal rubro de exportación fue la papa (1975 toneladas). Las cantidades exportadas de otras hortalizas (lechuga, zapallo, tomate, endivia y cebolla) fueron muy inferiores.

Gráfico 2 - Oferta interna de productos hortícolas
(millones de dólares corrientes)



Fuente: MGAP – DIEA

4. LA PRODUCCION HORTICOLA

4.1. Cultivos a campo

Este apartado contiene información detallada acerca de número de productores, área cultivada y producción para las *especies cultivadas a la intemperie* (cultivos a campo) en el período de referencia; y está dividido en dos secciones. En la primera de ellas *(caracterización general)*, se presenta un resumen de información para cada una de las 33 especies de cultivos a campo que se investigaron en la encuesta, agrupada por tipo de hortaliza. Al final de la sección se presenta un cuadro con el número de productores clasificados según la cantidad de rubros que producen, con el fin de dar un panorama con respecto a su grado de especialización.

En la sección siguiente *(información por especie)*, se presenta información tabulada, con mayor grado de elaboración, para los rubros más importantes. Se presentan tres cuadros por rubro, de acuerdo al siguiente detalle: un cuadro con información tabulada según ***niveles de rendimiento*** (para evaluar la productividad); un cuadro con información tabulada según ***volumen de producción*** (para evaluar concentración) y, finalmente, un cuadro ***comparativo*** con los datos del Censo de 1990 para mostrar la evolución del rubro en el período considerado.

4.1.1. Caracterización general

Las especies cultivadas se agrupan en cuatro tipos, a saber: hortalizas *de fruto*, *pesadas y de raíz*, *de hoja* y *crucíferas*. De acuerdo a las áreas de siembra, las más importantes son:

- ***Hortalizas de fruto*:** *Tomate, melón, morrón, zapallito, frutilla y maíz dulce.*
- ***Hortalizas pesadas y de raíz:*** *Papa, boniato, zapallo, zanahoria, cebolla y ajo.*
- ***Hortalizas de hoja*:** *Lechuga, acelga y espinaca.*
- ***Crucíferas:*** *Repollo y coliflor. (El grupo comprende a todas las especies de ese género).*

En los cuadros 13 a 16 se presentan los resultados de la encuesta con respecto a número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento por cultivo, para las 33 hortalizas investigadas.

Cuadro 13. HORTALIZAS DE FRUTOS: número de productores, superficie cultivada, producción y rendimiento, por cultivo

Cultivo	Número de productores	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Tomate	1.616	1.035	22.078	21,3
Melón	655	536	3.262	6,1
Morrón	883	402	4.516	11,2
Zapallito	623	321	4.345	13,5
Frutilla	209	114	3.627	31,8
Chaucha	198	83	680	8,2
Arveja	184	73	156	2,1
Pepino	158	56	667	11,9
Ají	108	40	380	9,5
Berenjena	144	31	489	15,8
Alcaucil	14	21	34	1,6
Zucchini	91	10	85	8,5
Maíz dulce	858	1.361	3.131	2,3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 14. HORTALIZAS PESADAS Y DE RAIZ: número de productores, superficie cultivada, producción y rendimiento, por cultivo

Cultivo	Número de productores	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Boniato	3.051	2.985	21.524	7,2
Zanahoria	928	1.980	21.834	11,0
Cebolla	2.328	1.875	20.792	11,1
Zapallo cabutiá	583	1.845	10.416	5,6
Zapallo criollo	455	483	3.230	6,7
Ajo	707	376	1.238	3,3
Remolacha	425	229	2.950	12,9
Calabaza	71	88	649	7,4
Nabo	149	60	140	2,3
Calabacín	86	50	240	4,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 15. HORTALIZAS DE HOJA: número de productores, superficie cultivada, producción y rendimiento, por cultivo

Cultivo	Número de productores	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Lechuga	427	793	5.641	7,1
Acelga	710	540	8.402	15,6
Espinaca	299	429	3.270	7,6
Puerro	277	145	1.052	7,3
Perejil	339	105	706	6,7
Apio	40	28	273	9,7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 16. CRUCÍFERAS: número de productores, superficie cultivada, producción y rendimiento, por cultivo

Cultivo	Número de productores	Superficie (ha)	Producción (ton.)	Rendimiento (ton/ha)
Repollo	232	121	1.640	13,6
Coliflor	103	75	851	11,3
Bróccoli	72	73	824	11,3
Repollito de Bruselas	30	32	308	9,6

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

El Cuadro 17 presenta el total de explotaciones con actividad hortícola, clasificadas según el número de rubros que se producen en las mismas. Como puede apreciarse, a pesar de la gran variedad de hortalizas que se cultivan en la región –que de hecho proporcionan una amplia gama de opciones a los productores-, es marcada la prevalencia de explotaciones que se dedican a pocos rubros: el 62% de los productores manifestó combinar 3 hortalizas o menos; lo que pone de manifiesto una inclinación a utilizar sistemas de producción poco diversificados y con cierto grado de "especialización" en los rubros elegidos.

Cuadro 17. Número de productores que realizan cultivos a campo, según cantidad de rubros		
Cantidad de cultivares	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
1	823	15
2	1.153	21
3	1.428	26
4	933	17
5	439	8
Más de 5	714	13

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

4.1.2. Información por especie

Tal como se señalara al comienzo de este Capítulo, esta sección está dedicada a presentar información tabulada, con mayor grado de elaboración, para los rubros más importantes. Se presentan, con diferentes aperturas, tres cuadros por rubro, los que se comentan en forma sintética para destacar los aspectos más relevantes de los mismos.

Tomate

En este rubro se registran grandes ***diferencias en los niveles de productividad*** que obtienen los horticultores (Cuadro 18). Este fenómeno, en buena medida se encuentra asociado a la escala de tamaño (los productores más grandes obtienen a su vez mayores rendimientos) y determina una gran concentración de la producción: el 60% del tomate es producido por algo más del 10% de los productores (Cuadro 19).

La comparación de los datos de 1990 con los de la encuesta indica que el comportamiento del rubro ha seguido las pautas más habituales en el sector: una reducción del número de productores, de la superficie cultivada y aumentos importantes en los niveles de productividad (21 mil kg/ha en 1999 contra los 12 mil kg/ha de 1990) lo que determina que el volumen de producción se mantenga en un nivel casi idéntico al de 1990 (Cuadro 20).

Cuadro 18. TOMATE: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**1.616**	**1.035**	**0,64**	**22.078**	**21,3**
Más de 25	369	242	0,66	13.498	55,8
De 15 a 25	318	233	0,73	4.499	19,3
Menos de 15	929	560	0,60	4.081	7,3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 19. TOMATE: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**1.616**	**1.034**	**0,64**	**22.078**	**100**	**21,3**
Más de 20	181	325	1,80	13.341	60	41,0
De 10 a 20	379	302	0,80	5.199	24	17,2
Menos de 10	1.056	407	0,39	3.538	16	8,7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 20. TOMATE: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	2.217	1.673	21.196	12,7
Encuesta 1999	1.616	1.035	22.078	21,3
Indice (1990=100)	73	62	104	168

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Morrón

El *morrón* presenta un comportamiento muy similar al tomate en lo que se refiere a concentración de la producción, mayores niveles de productividad promedio para los productores con mayor área cultivada y un incremento sustancial en los niveles de rendimiento cuando se comparan los actuales con los del Censo de 1990 (Cuadros 21, 22 y 23).

Este rubro es uno de los pocos en el que se constata un ***aumento importante tanto en el número de productores como en el área cultivada,*** debiendo destacarse que el volumen producido en el año investigado es ***más del doble*** del obtenido en el año censal (Cuadro 23).

Cuadro 21. MORRON: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**883**	**402**	**0,45**	**4.516**	**11,2**
Más de 12	294	126	0,43	3.064	24,3
De 8 a 12	161	82	0,51	827	10,1
Menos de 8	428	194	0,45	625	3,2

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 22. MORRON: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**883**	**402**	**0,46**	**4.516**	**100**	**11,2**
Más de 7	138	147	1,07	2.958	66	20,1
De 4 a 7	129	84	0,65	650	14	7,7
Menos de 4	616	171	0,28	908	20	5,3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 23. MORRON: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación				
	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	562	319	2.139	6,7
Encuesta 1999	883	402	4.516	11,2
Indice (1990=100)	157	126	211	168

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Frutilla

En la *frutilla* a campo se observa también un perfil similar en lo que atañe a concentración de la producción y niveles de productividad (cuadros 24 y 25). Lo más destacable, sin embargo, es la "explosión" que se ha registrado en el cultivo en la zona sur (cuadro 26). La misma está sustentada en aumentos importantes tanto en el ***número de productores*** como en los ***rendimientos*** que los mismos obtienen. Con respecto a este último aspecto es interesante señalar que aun los productores "de cola" lograron, en el año investigado, niveles de productividad muy superiores al promedio de 1990, lo que podría indicar que los productores "nuevos" realizan su producción con un mayor nivel tecnológico.

Cuadro 24. FRUTILLA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento					
Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**209**	**114**	**0,55**	**3.626**	**31,8**
Más de 35	54	54	1,00	2.458	45,5
De 25 a 35	81	27	0,33	832	30,8
Menos de 25	74	33	0,45	336	10,2

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 25. FRUTILLA : Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**209**	**114**	**0,55**	**3.626**	**100**	**31,5**
Más de 25	48	55	1,17	2.470	68	44,1
De 15 a 25	18	18	1,00	358	10	19,9
Menos de 15	143	41	0,28	798	22	19,5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 26. FRUTILLA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	63	40	299	7.5
Encuesta 1999	209	114	3.626	31.5
Indice (1990=100)	332	285	1.213	420

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Boniato

A pesar de haber disminuido un 25% el número de productores con respecto a 1990, el *boniato* sigue siendo uno de los cultivos más difundidos entre los horticultores. Se produce en más de 3.000 explotaciones que mantienen el volumen de producción en niveles similares al del año censal. El rubro no presenta diferencias con los anteriores en cuanto a la concentración de la producción y distribución de los niveles de productividad, aunque debe señalarse que en este cultivo los mayores niveles de rendimiento no están asociados a mayores tamaños de siembra (cuadro 27). El tramo de productores pequeños (menos de 6 toneladas en el año hortícola, cuadro 28) incluye muy probablemente el grueso de la producción que se destina a autoconsumo en las explotaciones. Los niveles de productividad en el último año son superiores a los del año censal (cuadro 29).

Cuadro 27. BONIATO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	3.051	2.985	0.98	21.524	7,2
Más de 8,5	918	887	0.97	12.113	13,6
De 6 a 8,5	717	704	0.98	5.063	7,2
Menos de 6	1.416	1.394	0.98	4.348	3,2

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 28. BONIATO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**3.051**	**2.985**	**0.98**	**21.524**	**100**	**7,2**
Más de 12	535	1.144	2.14	12.356	57	10,8
De 6 a 12	636	862	1.36	5.335	25	6,2
Menos de 6	1880	979	0.52	3.833	18	3,9

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 29. BONIATO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	4.070	3.461	20.710	5,9
Encuesta 1999	3.051	2.985	21.524	7,2
Indice (1990=100)	75	86	104	121

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Zanahoria

La zanahoria es otro rubro "tradicional", que mantiene un importante número de productores. La encuesta indica la existencia de una gran dispersión en materia de rendimientos: los que obtienen los productores "de punta" cuadruplican los del tramo inferior (cuadro 30). También resulta muy marcada la asociación entre niveles de productividad y tamaño de siembra (cuadro 31). Es una de las pocas hortalizas cuya área de siembra ha aumentado con respecto a 1990 y, a pesar de la aparente "brecha tecnológica" que indica la dispersión de los rendimientos, los niveles de productividad en el último año hortícola son prácticamente idénticos a los del año censal (cuadro 32).

Cuadro 30. ZANAHORIA : Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**928**	**1.980**	**2,14**	**21.834**	**11,0**
Más de 12	298	732	2,46	13.650	18,6
De 8 a 12	312	498	1,60	4.876	9,8
Menos de 8	318	750	2,37	3.308	4,4

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 31. ZANAHORIA - Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**928**	**1.980**	**2,14**	**21.834**	**100**	**11,0**
Más de 30	199	1.065	5,35	15.012	69	14,1
De 20 a 30	141	344	2,44	3.204	15	9,3
Menos de 20	588	571	0,97	3.618	16	6,3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 32. ZANAHORIA - Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación				
	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producció (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	1.288	1.608	18.091	11,2
Encuesta 1999	928	1.980	21.834	11,0
Indice (1990=100)	72	123	121	98

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cebolla

La cebolla es el segundo rubro hortícola en término de número de productores, siendo sólo superado por el boniato. Tanto las áreas de siembra como el número de productores son, en la actualidad, muy similares a los de 1990. La producción, sin embargo, ha crecido de modo significativo, al amparo de aumentos en los rendimientos promedio que obtiene un grupo –bastante numeroso- de productores "de punta", que aporta el 67% del volumen producido (cuadro 34).

Cuadro 33. CEBOLLA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento					
Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**2.328**	**1.875**	**0,81**	**20.792**	**11,1**
Más de 12	737	687	0,93	13.140	19,1
De 8 a 12	483	478	0,99	4.689	9,8
Menos de 8	1.108	710	0,64	2.963	4,2

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 34. CEBOLLA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**2.328**	**1.875**	**0,81**	**20.792**	**100**	**11,1**
Más de 12	468	869	1,86	13.975	67	16,1
De 6 a 12	474	410	0,86	3.925	19	9,6
Menos de 6	1.386	596	0,43	2.892	14	4,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 35. CEBOLLA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/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: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Ajo

El ajo, otro de los cultivos difundidos, ha registrado aumentos tanto en número de productores como en área y producción. Este rubro es uno de los que presenta una diferencia muy importante en los niveles de productividad: los rendimientos de los productores "de punta" son casi diez veces más elevados que los del tramo inferior (cuadro 36). Esta diferencia, tal como acontece en la mayoría de los cultivos hortícolas, está también asociada al tamaño de siembra, lo que determina que más del 70% de la producción sea aportada por el 20% de los productores (cuadro 37). El aumento de la productividad con relación a 1990 es del orden del 20% (cuadro 38).

Cuadro 36. AJO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**707**	**376**	**0,53**	**1.238**	**3,3**
Más de 4	143	92	0,64	643	7,0
De 2 a 4	277	156	0,56	496	3,2
Menos de 2	287	128	0,45	99	0,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 37. AJO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**707**	**376**	**0,53**	**1.238**	**100**	**3,3**
Más de 2,5	144	171	1,19	891	72	5,2
De 1,5 a 2,5	92	62	0,67	180	15	2,9
Menos de 1,5	471	143	0,30	167	13	1,2

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 38. AJO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	597	315	863	2,7
Encuesta 1999	707	376	1.238	3,3
Indice (1990=100)	118	119	143	120

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Lechuga

La lechuga tradicionalmente ha sido la hortaliza "de hoja" con mayor área de siembra, situación que se mantiene en el año investigado. La encuesta muestra, también para este cultivo, una marcada dispersión en los niveles de productividad (cuadro 39). Por otra parte, la producción se encuentra fuertemente concentrada, puesto que más del 80% de la misma es aportada por el 28% de los productores (cuadro 40). El área promedio de siembra de este grupo de productores es de casi 5 hectáreas, una superficie importante para este tipo de cultivos, lo cual podría indicar un alto nivel de especialización en el rubro (cuadro 40). La lechuga ha experimentado una marcada expansión en los últimos años y la producción actual es casi dos veces y media la obtenida en 1990 (cuadro 41).

Cuadro 39. LECHUGA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**427**	**793**	**1,86**	**5.641**	**7,1**
Más de 10	130	173	1,33	2.655	15,3
De 5 a 10	166	290	1,75	2.161	7,4
Menos de 5	131	330	2,52	825	2,5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 40. LECHUGA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**427**	**793**	**1,86**	**5.641**	**100**	**7,1**
Más de 15	118	588	4,99	4.643	82	7,9
De 10 a 15	26	49	1,88	310	6	6,3
Menos de 10	283	156	0,55	688	12	4,4

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 41. LECHUGA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	399	582	2.385	4,1
Encuesta 1999	427	793	5.641	7,1
Indice (1990=100)	107	136	237	174

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Espinaca

Aunque el número de productores y las áreas de siembra son muy inferiores, la espinaca presenta un comportamiento prácticamente idéntico al de la lechuga, incluso en lo que respecta al proceso de expansión registrado en los últimos años. En el rubro se percibe un nivel aún mayor de concentración que en la lechuga, con el 77% de la producción en manos de menos de 40 productores. La superficie de siembra promedio de este grupo, es superior a 7 hectáreas (cuadro 42).

Cuadro 42. ESPINACA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**299**	**429**	**1,43**	**3.270**	**7,6**
Más de 10	68	111	1,63	1.430	12,9
De 5 a 10	138	209	1,50	1.566	7,5
Menos de 5	93	109	1,17	275	2,5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 43. ESPINACA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**299**	**429**	**1,43**	**3.270**	**100**	**7,6**
Más de 15	39	287	7,36	2.517	77	8,8
De 10 a 15	21	46	2,19	276	8	6,0
Menos de 10	239	96	0,40	477	15	5,0

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 44. ESPINACA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento según Censo de 1990, Encuesta de 1999 y variación

	Explotaciones (Nº)	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Censo 1990	251	344	1.518	4,4
Encuesta 1999	299	429	3.270	7,6
Indice (1990=100)	119	125	215	173

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

4.1.3 Conclusiones generales

Los resultados analizados permiten extraer algunas conclusiones de carácter general para los rubros hortícolas que se cultivan a la intemperie.

En primer término la encuesta pone en evidencia la existencia de dos categorías de especies hortícolas. Por un lado, aparecen las más ***"estables", con mayor número de productores y más área sembrada*** (por ejemplo tomate, zanahoria, cebolla y boniato). En contraposición, existen otras especies que se pueden catalogar como más ***"volátiles" cultivadas en pequeñas superficies y por un número reducido de productores***. El uso de la información presentada deberá tener en cuenta esta condición, especialmente en los rubros "volátiles" que, por esa razón, pueden ser sumamente sensibles a cambios coyunturales.

En segundo lugar, se pone de manifiesto la existencia de grandes diferencias entre los productores: prácticamente en todos los rubros pueden identificarse ***grupos de productores "de punta"*** -en términos de indicadores de productividad- y ***grupos (generalmente más numerosos) de productores "rezagados",*** que aparecen muy alejados de los anteriores.

En tercer lugar, se observa que la condición de ***productor "de punta" está asociada a una mayor escala de tamaño,*** lo que determina una ***importante concentración de la producción.***

Finalmente, debe señalarse que, en la mayoría de los rubros, se ha registrado un ***importante aumento en los niveles de productividad*** con respecto a los antecedentes del Censo Agropecuario de 1990.

4.2. Cultivos protegidos

La producción de hortalizas protegidas ha tenido una expansión muy importante en la zona Sur durante la última década. Esto determinó que la metodología de investigación fuese diferente, puesto que el Censo General Agropecuario de 1990 no proveía la información de base necesaria para diseñar una muestra.

En lugar de la base censal se utilizó, por consiguiente, un listado exhaustivo de productores de cultivos protegidos identificados por la JUNAGRA. Todos los productores de ese listado fueron encuestados. Durante el trabajo de campo se identificaron además algunos productores que no figuraban en el listado, a los cuales se les solicitó también la información correspondiente a sus cultivos protegidos

En total se encuestaron 195 productores de hortalizas protegidas. Los datos recabados no fueron expandidos. Los resultados que se presentan al respecto no son, por consiguiente, estimaciones; sino que corresponden directamente a la información recabada de esos 195 productores.

La producción de hortalizas bajo cubierta está básicamente orientada a la producción en contraestación; y en Uruguay se utilizan a escala comercial tres modalidades de protección de los cultivos: invernáculos, macrotúneles y microtúneles. El área total bajo cubierta en el año investigado fue 82,2 hectáreas, con una clara prevalencia de los invernáculos, que ocupaban más del 80% de la superficie protegida. Los principales cultivos protegidos son el tomate (larga vida y americano), la lechuga y el morrón; para los cuales se presenta un resumen de datos básicos en el cuadro 45.

Cuadro 45. Número de productores, superficie cultivada, producción y rendimiento, por cultivo

Cultivar	Número de productores	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Tomate americano	72	22	2.461	111,9
Tomate larga vida	113	22	2.592	117,8
Lechuga	49	36	480	13,1
Morrón	48	10	417	41,7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

A pesar de la expansión registrada en la producción de cultivos protegidos, los volúmenes producidos aún constituyen una fracción menor de la producción total. En efecto, el tomate, que es el cultivo protegido que más aporta, contribuye con menos del 20%, en tanto la lechuga ni el morrón bajo cubierta alcanzan al 10% (ver cuadros 13 y 15 en la sección de cultivos a campo).

La encuesta muestra claramente la existencia de una especialización de la mayoría de las explotaciones en la producción de algunos rubros: más del 80% de los productores plantaron sólo uno o dos cultivos bajo cubierta en el año investigado (cuadro 46).

Cuadro 46. Número de productores y porcentaje según cantidad de cultivares

Cantidad de cultivares	Productores	
	(N°)	(%)
TOTAL	**195**	**100**
1	68	35
2	91	47
3	23	11
4	9	5
5	3	2
Más de 5	1	- -

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Tomate americano

El área plantada es, en promedio, del orden de 0.3 hectáreas por explotación. Tal como acontece en la mayoría de los rubros que se producen a campo, los cultivos protegidos tienden a mostrar una gran dispersión de los rendimientos obtenidos,

con una marcada asociación entre altos rendimientos con la mayor escala de tamaño de siembra. El tomate americano no escapa a esta tendencia, lo que determina una gran concentración de la producción, con tan sólo 12 productores aportando casi el 70% de la producción.

Resultan también llamativos los bajos rendimientos que se registran entre los productores "rezagados". En efecto, nótese que el rendimiento promedio de los 30 productores del tramo inferior (cuadro 47) son similares a los que obtienen los buenos productores de tomate al aire libre (ver cuadro 18).

Cuadro 47. TOMATE AMERICANO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**72**	**22**	**0,31**	**2.461**	**111,9**
Más de 140	21	7	0,33	1.285	183,5
De 100 a 140	21	7	0,33	707	101,0
Menos de 100.000	30	8	0,27	469	58,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 48. TOMATE AMERICANO: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**72**	**22**	**0,29**	**2.461**	**100**	**111,9**
Más de 40	12	13	1,00	1.703	69	141,9
De 25 a 40	10	3	0,30	346	14	115,2
Menos de 25	50	6	0,12	412	17	68,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Tomate larga vida

El tomate larga vida es el cultivo protegido que cuenta con mayor número de productores. Las consideraciones generales para este rubro son casi idénticas a las que se formularon para el tomate americano, aunque corresponde hacer notar algunas diferencias. En primer lugar, los niveles de concentración de la producción no son tan elevados. En segundo lugar, las áreas de siembra por explotación son menores, incluso entre los productores más grandes, cuya superficie promedio es inferior a 0.5 hectáreas (cuadros 49 y 50).

Cuadro 49. TOMATE LARGA VIDA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**113**	**22**	**0,19**	**2.592**	**117,8**
Más de 150	24	5	0,21	1.054	210,6
De 100 a 150	50	9	0,18	1.102	122,5
Menos de 100	39	8	0,21	436	54,5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 50. TOMATE LARGA VIDA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**113**	**22**	**0,19**	**2.592**	**100**	**117,8**
Más de 30	21	9	0,43	1.445	56	160,5
De 20 a 30	24	6	0,21	567	22	113,5
Menos de 20	68	7	0,10	580	22	82,8

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Lechuga

El cultivo de lechuga bajo cubierta presenta algunas peculiaridades que lo distinguen de los demás. Es el rubro en que las áreas promedio de siembra son mayores, habiéndose registrado en el año investigado 0,73 hectáreas por explotación. A su vez, en la lechuga no se da la asociación habitual de mayores rendimientos con los mayores tamaños de siembra. Por el contrario, los productores "de cola", sembraron 2,5 hectáreas por explotación durante el último año, una superficie importante para cultivos protegidos. Los rendimientos obtenidos por estos productores son realmente muy bajos (4,7 toneladas por hectárea), inferiores a los obtenidos por la mayoría de los productores de lechuga a campo (cuadro 51).

Cuadro 51. LECHUGA: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**49**	**36**	**0,73**	**471**	**13,4**
Más de 15	29	13	0,45	338	26,0
De 10 a 15	12	3	0,25	38	12,7
Menos de 10	8	20	2,50	95	4,7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

A pesar de ello, el rubro presenta un grado importante de concentración de la producción, determinado fundamentalmente por la existencia de nueve productores que en el último año acumularon el 75% de la superficie de lechuga bajo cubierta (cuadro 52).

Cuadro 52. LECHUGA: número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**49**	**36**	**0,71**	**471**	**100**	**13,4**
Más de 12	9	27	3,00	334	71	12,4
De 8 a 12	6	3	0,50	60	13	19,9
Menos de 8	34	5	0,15	77	16	15,4

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Morrón

El morrón bajo cubierta presenta un comportamiento similar al de la lechuga en lo que se refiere a la falta de una asociación clara entre áreas de siembra y rendimientos. El rubro se caracteriza por la existencia de un número importante de productores con áreas muy pequeñas (0,04 hectáreas por explotación). En el último año, este grupo de productores fue el que obtuvo los mejores rendimientos (cuadro 54). También se da en el cultivo el fenómeno de fuerte concentración de la producción en manos de muy pocos (siete) productores, así como el de dispersión de rendimientos, aunque en el caso del morrón protegido es necesario señalar que los rendimientos obtenidos el último año por los productores "de cola" son muy superiores a los que obtienen los productores "rezagados" en condiciones de producción al aire libre (cuadros 21, 53 y 54).

Cuadro 53. MORRON: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según niveles de rendimiento

Niveles de rendimiento (ton/ha)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio		
TOTAL	**48**	**10**	**0,21**	**417**	**41,7**
Más de 55	29	4	0,14	297	74,4
De 40 a 55	6	1	0,17	28	27,5
Menos de 40	13	5	0,38	92	18,3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 54. MORRON: Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según volumen de producción

Volumen de producción (ton)	Número de productores	Superficie (ha)		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**48**	**10**	**0,19**	**417**	**100**	**41,7**
Más de 10	13	7	0,46	279	67	46,5
De 5 a 10	12	2	0,17	89	21	44,5
Menos de 5	23	1	0,04	49	12	48,7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

5. INDICADORES TECNOLOGICOS

En este capítulo se presenta una serie de resultados que permiten, de algún modo, inferir el nivel tecnológico de la producción hortícola. La investigación apuntó a estimar la cantidad de productores que utilizan o no determinados "elementos tecnológicos" (por ejemplo, asistencia técnica, riego o maquinaria especializada), que se asocian normalmente a la incorporación de tecnologías "avanzadas" a las actividades productivas.

En esta publicación ***no se incluye*** la evaluación del impacto de estas tecnologías sobre la producción hortícola; ni se comparan los resultados de los productores "de avanzada", con los que se obtienen en las modalidades de producción "tradicional". Dicha fase del estudio será realizada en una etapa posterior.

5.1 Asistencia técnica

El primer elemento a analizar es la utilización de asistencia técnica, no sólo por el rol que puede jugar la misma en la incorporación de tecnología, sino porque constituye un indicador acerca de la actitud de los productores. Los datos se presentan en el cuadro 55 e indican que sólo el 34% de los productores reciben algún tipo de asesoramiento, siendo el proporcionado por los profesionales independientes el más aceptado por los productores.

Cuadro 55. Número de productores y porcentaje, según tipo de asistencia técnica [1/]

Tipos de asistencia	Productores	
	(N°)	(%)
Reciben asistencia técnica	***1.863***	***34***
Profesional independiente	914	17
PREDEG	432	8
Institución privada	338	6
JUNAGRA	236	4
Otra institución pública	117	2
No reciben asistencia técnica	***3.628***	***66***

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ Los porcentajes se calculan sobre el total de explotaciones con horticultura. Los tipos de asistencia técnica no son mutuamente excluyentes.

Los datos del cuadro 55 se refieren al uso/no uso de asistencia técnica, sin tener en cuenta el hecho de que existe una gama muy variada de situaciones, que pueden ir desde consultas esporádica referidas a un problema muy concreto hasta la asistencia técnica integral de la explotación. Por consiguiente, es además necesario conocer la continuidad que tiene el asesoramiento entre los productores que lo reciben, información que se resume en el cuadro 56, también discriminada según el tipo de agente que proporciona el asesoramiento.

La cantidad de productores que reciben asistencia en forma permanente es muy similar a la de aquellos que la reciben en forma eventual. Entre los primeros, los agentes de más aceptación son los profesionales independientes y el PREDEG; en tanto que entre los segundos, hay una marcada preferencia por los profesionales independientes, una participación importante de instituciones privadas y son muy pocos los productores que recurren al PREDEG.

Cuadro 56. Número de productores y porcentaje que reciben asistencia técnica, según tipo de asistencia técnica

Tipos de asistencia	Asistencia técnica permanente		Asistencia técnica eventual	
	(N°)	(%)	(N°)	(%)
TOTAL	**1.038**	**100**	**998**	**100**
PREDEG	378	36	54	5
Profesional independiente	363	35	551	55
JUNAGRA	136	13	99	10
Institución privada	90	9	248	25
Otra institución pública	71	7	46	5

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Nota: Los tipos de asistencia técnica no son mutuamente excluyentes.

5.2 Otros indicadores

5.2.1 Uso de riego

El agua es uno de los factores de crecimiento más importante de la gran mayoría de las hortalizas y existe en el país abundante experiencia en el sentido de que muchos de los cultivos hortícolas, en condiciones de producción comercial, tienen una excelente respuesta al riego.

La correcta aplicación del riego se asocia no sólo a la seguridad de cosecha, sino también a la obtención de altos rendimientos y una mejor calidad de los productos.

Por consiguiente, tanto su uso como la forma del mismo son indicadores importantes del nivel tecnológico de la actividad.

Los resultados de la encuesta en este tema, se presentan en los cuadros 57 y 58. El primero de ellos no requiere un análisis específico, dado que es simplemente un resumen de cantidad de explotaciones regantes y no regantes y su superficie hortícola.

Cuadro 57. Número de explotaciones con actividad hortícola y superficie hortícola, según uso de riego

Uso de riego	Explotaciones		Superficie hortícola	
	(N°)	(%)	(ha)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**	**28.443**	**100**
Regantes	2.238	41	15.523	55
No regantes	3.252	59	12.920	45

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

El cuadro 58 hace referencia a los sistemas de riego utilizados, y amerita algunos comentarios. En primer lugar, dado que existen sólo algo más de 2.200 explotaciones que riegan, los datos ponen de manifiesto que es muy frecuente la existencia de más de un sistema de riego en una misma explotación. En buena medida esto es reflejo de una situación real, en la que los productores regantes no utilizan el mismo sistema para todos los cultivos que producen, sino que se adaptan, dentro de sus posibilidades, a los requerimientos del rubro a regar. El caso más claro de una situación de ese tipo sería el de una explotación que riegue cultivos al aire libre mediante riego por aspersión: si esa explotación también produce cultivos protegidos, deberá necesariamente utilizar un sistema de riego diferente para los mismos.

En segundo lugar, debe señalarse la clara prevalencia del uso de tres sistemas de riego: por aspersión, por goteros y por surco. El riego por aspersión es el sistema más utilizado (61% de los productores que riegan), a pesar de que requiere buena fuente de agua e importante infraestructura (tuberías principales, secundarias, aspersores, etc).

El riego por goteo es utilizado por el 48% de los horticultores regantes. Este sistema es mucho más eficiente en el uso del agua que el riego por aspersión, puesto que permite la aplicación al lado de las plantas. Asimismo es muy eficaz para realizar la incorporación de fertilizantes solubles al agua de riego (fertirrigación), práctica que utiliza casi el 70% de los productores que riegan por goteo.

Por último debe hacerse notar que a pesar de ser poco eficiente en el aprovecha-

miento del agua, el riego por surco tiene mucha aceptación entre los productores y probablemente sea el sistema más utilizado en algunos de los rubros más extensivos.

Cuadro 58. Número de explotaciones regantes y de explotaciones que utilizan fertirriego, según sistema de riego.

Sistema de riego	EXPLOTACIONES			
	Regantes		Usan fertirriego	
	(N°)	(%) 1/	(N°)	(%) 1/
Aspersión	1.361	61		
Goteros	1.071	48	726	32
Por surco	688	31		
Microaspersor	231	10	132	6
Cañón	103	5		
Otros	196	9		

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ Sobre el total de regantes

5.2.2 Maquinaria e implementos

El listado de maquinaria e implementos abarca desde equipos muy simples, como las pulverizadoras a mochila, hasta implementos altamente especializados como rotoencanteradores, colocadoras de mulch o termonebulizadores.

En el cuadro 59 se presentan los resultados que arroja la encuesta en cuanto a la cantidad de explotaciones que utilizaron equipos específicos para la producción hortícola, por tipo de equipo; así como la forma de tenencia de los mismos.

Los datos ponen de manifiesto claramente que en la gran mayoría de las explotaciones no se dispone de los implementos más sofisticados. También queda claro que los productores que no disponen de equipos propios, no son proclives a utilizar equipos ajenos, ya sea arrendados o bajo otra modalidad de cesión. Esta situación marca que existe un escenario con ciertas restricciones para el desarrollo y disponibilidad de equipamiento «de avanzada» que afecta a un número importante de explotaciones hortícolas.

Cuadro 59. Número de explotaciones que utilizan equipos específicos para la horticultura, por forma de tenencia, según tipo de equipo.

Tipo de equipo	NÚMERO DE EXPLOTACIONES			
	Total	Formas de tenencia 1/		
		Propio	Arrendado	Otras
Rotoencanterador	405	330	24	51
Colocadora de mulch	85	44	25	16
Transplantadora	107	96	7	4
Sembradora	508	487	14	7
Calefactor	29	23	6	-
Termonebulizador	48	41	6	1
Pulverizadora (mochila)	3.856	3.787	19	50
Pulverizadora (tractor)	1.789	1.760	11	18
Lavadora	809	779	5	25
Clasificadora	194	163	5	26

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ Las formas de tenencia no son mutuamente excluyentes.

5.3 Prácticas innovadoras

Existe en la horticultura un conjunto de prácticas culturales "innovadoras" cuyo uso es generalmente aceptado como indicador de tecnologías de producción avanzada. Entre estas prácticas se incluyen el uso de fertirriego, el uso de mulch, la realización de análisis de laboratorio, la utilización de cámaras para la conservación de los productos y la adquisición de plantines a empresas especializadas en su producción.

En el cuadro 60 se presenta el número de explotaciones hortícolas que utilizan las prácticas antes mencionadas y su relación con presencia del asesoramiento técnico. La interpretación del cuadro resulta muy clara y no requiere comentarios especiales, salvo destacar la significativa incidencia que evidentemente tiene el asesoramiento en la adopción de todas las prácticas "innovadoras" y muy especialmente en el uso de fertirriego y la realización de análisis.

Cuadro 60. Indicadores tecnológicos en explotaciones con actividad hortícola, según utilización de asesoramiento técnico

Indicadores tecnológicos	Total	Asesoramiento técnico			
		Con		Sin	
		(N°)	(%)	(N°)	(%)
Uso de fertirriego	803	666	83	137	17
Uso de mulch	1.071	605	56	466	44
Adquisición de plantines	655	391	60	264	40
Realización de análisis	1.494	1.191	80	303	20
Uso de cámaras	280	197	70	83	30

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

6. COMERCIALIZACIÓN

6.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización de la producción son un elemento con una incidencia muy marcada en el resultado económico global del proceso productivo. En la actividad hortícola existe una gran variedad de canales de comercialización alternativos y, simultáneamente, una producción con gran diversidad de rubros de características muy disímiles entre sí, que hacen a la forma de comercialización, tales como perecibilidad, valor y volumen.

A pesar de ello, la comercialización de la producción hortícola de la zona Sur se encuentra fuertemente concentrada en dos canales: casi al 70% de las explotaciones encuestadas utilizan como principal canal a ***los comisionistas o los mercados mayoristas*** (cuadro 61).

Los comisionistas brindan un servicio adecuado a las necesidades de los productores "chicos", que venden sus productos en forma individual y que, por lo general, debido a sus pequeños volúmenes de producción, encuentran antieconómico el traslado de la misma al Mercado Modelo de Montevideo.

Las dos modalidades predominantes son de venta "indirecta", en el sentido de que quien adquiere la mercadería al productor no es el consumidor final. Las otras modalidades son preferidas por un número mucho menor de productores, a pesar de que entre las mismas se cuentan algunas opciones de venta directa, tales como la venta en ferias o la venta en el predio al por menor, mediante las cuales pueden evitarse los costos en que se incurre al comercializar por otros canales, incrementando por consiguiente, los valores que recibe el productor.

Cuadro 61. Número de explotaciones según principal canal de comercialización de productos hortícolas

Formas de comercialización	Explotaciones	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
A través de comisionistas	2.378	43,3
En mercados mayoristas	1.437	26,2
En ferias	409	7,4
A puestos y almacenes	**311**	5,7
En el predio al por menor	263	4,8
A feriantes	181	3,3
A agroindustrias	96	1,7
A acopiadores	69	1,3
A supermercados	56	1,0
A través de distribuidores	40	0,7
A través de abastecedores de supermercados	35	0,6
A exportadores	3	0,1
Otras modalidades	212	3,9

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

6.2 Formas de comercialización

Otro aspecto de la comercialización de hortalizas es el referido al manejo post-cosecha y al acondicionamiento del producto para su venta. En ese sentido, se investigó el uso de algunas prácticas en las explotaciones encuestadas. Los resultados parecen indicar que las formas de comercialización que prevalecen no son las más adecuadas. Los datos más relevantes al respecto se presentan a continuación.

Un factor de mucha importancia en el resultado económico es el fraccionamiento, puesto que tiene una incidencia directa tanto en el precio como en las posibilidades de comercialización de los productos hortícolas. A pesar de ello, es una práctica escasamente difundida entre los productores: sólo el 13% de los productores que comercializan en forma directa fracciona el producto para la venta al consumidor (cuadro 62). El fraccionamiento se realiza mayoritariamente en los predios y, como dato interesante, debe señalarse que el 70% de los productores que fraccionan manifestaron recibir asesoramiento técnico.

Cuadro 62. Número de explotaciones que comercializan en forma directa, por uso de asistencia técnica; según modalidad de fraccionamiento

	Total	Asistencia técnica	
		Utilizan	No utilizan
TOTAL	**2.962**	**1.203**	**1.759**
Fraccionan	392	267	125
a) En el predio	367	254	113
b) Fuera del predio	25	13	12
No fraccionan	2.570	936	1.634

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Directamente vinculados al fraccionamiento se encuentran dos aspectos importantes: el tipo de envase utilizado, la forma de llenado y la propiedad de los mismos. El tipo de envase utilizado tiene, en muchos casos, una vinculación directa con el tipo de producto. Los resultados de la encuesta muestran (cuadro 63) que prevalece claramente el llenado manual de los mismos, siendo pocos los productores que utilizan líneas de empaque. En la mayoría de las explotaciones se utilizan envases pertenecientes al productor, aunque corresponde señalar que un 32% de los productores manifestó utilizar envases pertenecientes a agentes de comercialización, lo que marca una participación importante de los mismos en esta fase del proceso comercial.

Cuadro 63. Número de productores que fraccionan para venta al consumidor, por modalidad de envasado y tipo de envase utilizado

Tipo de envase 1/	PRODUCTORES		
	Total	Modalidad de envasado	
		Manual	Mecánica
Bandejas	179	135	44
Cajas	127	126	1
Mallas	**113**	73	40
Tubos de malla	26	25	1
Bolsas plásticas	229	216	13
Otros	37	30	7

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ No son mutuamente excluyentes.

Finalmente, en lo que hace a la diferenciación de los productos hortícolas, debe señalarse que la misma es prácticamente inexistente, puesto que menos del 10% de los productores manifestó utilizar marcas comerciales (ver cuadro 7 del Anexo I).

6.3 Destino de la producción

Más del 70% de los productores de la zona Sur manifestaron que el principal destino de las hortalizas producidas es Montevideo (cuadro 64). Estos datos se refieren exclusivamente a la ***primera venta,*** debiendo tenerse presente, por lo tanto, que no siempre es Montevideo el destino final de la producción. En efecto, parte de la misma se redistribuye posteriormente a otros departamentos o a la exportación, siendo esta redistribución realizada por agentes de comercialización que adquieren la mercadería en Montevideo.

Cuadro 64. Número de explotaciones según principal destino de los productos comercializados

	Destino (N°)	PRODUCTORES (%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Montevideo	3.964	72
Interior	971	18
Exportación	-	-
Sin datos/no vendieron	555	10

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

7. FINANCIAMIENTO

La encuesta indica que la gran mayoría de los productores financian su actividad productiva fundamentalmente con recursos propios exhibiendo una actitud muy conservadora en la utilización de fuentes de financiamiento externas (cuadro 65). Entre estos productores, existe una marcada preferencia por la banca oficial, siendo muy pocas las explotaciones en las que se utiliza otra fuente de financiamiento.

Cuadro 65. Número de productores hortícolas según fuente de financiamiento

Fuentes de financiamiento	Productores	
	(N°)	(%)
Financiación propia	4.876	88,8
Banca oficial	1.352	24,6
Casas comerciales	235	4,3
Banca privada	169	3,1
Cooperativa de ahorro y crédito	108	2,0
Sociedad de productores	70	1,3
Otras instituciones públicas	63	1,1
Comisionistas	50	0,9
Otras instituciones privadas	38	0,7
Agroindustrias	7	0,1

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Nota: Los porcentajes (columna de la derecha) se calculan sobre el total de explotaciones con horticultura. Las fuentes de financiamiento no son mutuamente excluyentes.

8. ORIGEN DE LOS INGRESOS DE LOS PREDIOS

La estructura de los ingresos del hogar en la zona estudiada presenta, en promedio, un importante componente originado fuera de la actividad productiva, sólo el 45% de las explotaciones encuestadas reportaron no tener ingresos provenientes de otras fuentes.

En los *predios con actividad hortícola*, se observa que el 70% de los mismos tienen exclusivamente ingresos provenientes de esa actividad (cuadro 66). Entre las fuentes de ingreso complementario tiene gran importancia el aporte de otros integrantes del núcleo familiar, especialmente en los predios con actividad hortícola. Estos ingresos complementarios tienen su origen frecuentemente en jubilaciones y pensiones, tal como puede apreciarse en el cuadro 67.

Cuadro 66. Número de explotaciones con y sin actividad hortícola, según origen de los ingresos del predio

Origen de los ingresos	Explotaciones					
	Total		*Con actividad hortícola*		*Sin actividad hortícola*	
	(N°)	(%)	(N°)	(%)	(N°)	(%)
TOTAL	**15.458**	**100**	**5.490**	**100**	**9.968**	**100**
Exclusivamente actividad productiva	7.006	45	3.838	70	3.168	32
Actividad productiva y venta de servicios	833	5	338	6	495	5
Actividad productiva y otro trabajo en la ciudad	1.331	9	275	5	1.056	11
Actividad productiva y aporte de otros integrantes del núcleo familiar	3.134	20	989	18	2.145	21
Otra	3.154	21	50	1	3.104	31

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Entre los *predios sin actividad hortícola*, tan solo un 32% depende exclusivamente de la actividad productiva. Un porcentaje similar obtiene los ingresos de otras actividades ajenas a la explotación y en el resto se destaca también el aporte de otros integrantes del núcleo familiar, que representa un 21%.

En los casos en que existen ingresos complementarios se identificaron los mismos, estableciéndose diferentes tipos, entre los cuales, las jubilaciones y/o pensiones representan el 63% de las fuentes adicionales provenientes del aporte de otros integrantes del núcleo familiar y el 58% para los que declaran obtener los ingresos de actividades no productivas. El resto de los tipos de ingreso y su importancia relativa, para cada grupo clasificado, puede apreciarse en el cuadro 67.

Cuadro 67. Número de explotaciones por origen del ingreso complementario, según tipo de ingreso complementario 1/

Tipo de ingreso complementario	Origen del ingreso complementario			
	(a)	(b)	(c)	(d)
TOTAL	**833**	**1.330**	**3.134**	**3.155**
Jubilaciones o pensiones	-	14	1.976	1.826
Changas	295	19	111	110
Trabajador dependiente (industria)	1	139	46	76
Trabajador dependiente (agro)	76	28	86	27
Trabajador dependiente (comercio)	-	131	70	166
Trabajador dependiente (servicios)	17	105	63	320
Patrón c/personal (industria)	-	10	37	3
Patrón c/personal (comercio)	3	59	10	54
Patrón c/personal (servicios)	22	-	10	11
Cuenta propia	313	204	21	206
Renta de campo	-	-	3	3
Alquiler de fincas	-	-	39	36
Otra/no especificada	106	621	662	317

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

1/ Aplicable sólo a las explotaciones que declararon tener fuentes de ingreso ajenas a la actividad productiva.

(a) Actividad productiva y venta de servicios.
(b) Actividad productiva y otro trabajo en la ciudad.
(c) Actividad productiva y aportes de integrantes del núcleo familiar.
(d) Actividad productiva e ingreso complementario no especificado.

La información obtenida hace evidente la dependencia que tiene un número muy importante de productores de los aportes que, por concepto de jubilaciones y/o pensiones, realizan aquellos que continúan residiendo en los predios, a pesar de haber cesado en sus actividades. Cabe recordar que, en los predios con actividad hortícola, casi un 30% de la población residente tiene por encima de 50 años, como ya fue comentado.

9. ACTITUD FRENTE A LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

La existencia de un Programa de Reconversión de la Granja hace indispensable evaluar de algún modo la actitud de los productores hortícolas frente a los procesos de reconversión. A esos efectos se incluyó en la encuesta un bloque de preguntas aplicado exclusivamente a las explotaciones con actividad hortícola y cuyos principales resultados se presentan en los cuadros 68 y 69.

Existe, lógicamente, un núcleo de productores que manifiesta estar actualmente participando en un programa de esa índole: este grupo presumiblemente está integrado en su mayoría por productores actualmente atendidos por el PREDEG. Por otra parte, también existe un grupo que no participa ni desea participar en un programa de esa índole. El "grupo objetivo" de estudio lo integran por consiguiente aquellos productores que si bien no están actualmente abocados a procesos de reconversión han manifestado su interés en encararlo. A este grupo pertenece casi la mitad de las explotaciones con actividad hortícola (cuadro 68).

Cuadro 68. Número de productores hortícolas que participan o desean participar en un proceso de cambio

	Productores	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Desean participar	2.636	48
Participan	1.147	21
No participan, ni desean participar	1.707	31

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

A pesar de tratarse de un número importante, las cifras deben manejarse con cierta cautela, puesto que no siempre esta expresión de interés es consistente con lo que indica la actitud actual de dichos productores. A modo de ejemplo puede mencio-

narse el escaso número de productores que actualmente participan de algún tipo de agrupamiento con objetivos concretos, a pesar de que el desarrollar esas formas asociativas es un ingrediente fundamental para un programa de reconversión (cuadro 69).

Cuadro 69. Número de productores hortícolas según formas de agrupamiento actual

Formas de agrupamiento	Productores	
	(N°)	(%)
Exportaciones	437	8
Producción	347	6
Compras	264	5
Financiamiento	106	2
Ventas	45	1

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

NOTA: Los porcentajes (columna de la derecha) se calculan sobre el total de explotaciones con horticultura. Las formas de agrupación actual no son mutuamente excluyentes.

En ese sentido la encuesta pone de manifiesto que el mayor grado de participación en agrupamientos se concreta para la actividad de exportación pero, aun así, sólo tiene participación el 8% de los horticultores. Por otra parte, hay también indicios de que para aquellas actividades en las cuales el agrupamiento implica además del beneficio un riesgo compartido (por ejemplo, ventas) el número es sensiblemente menor.

Por último, se recabó la opinión de los productores acerca de los aspectos prioritarios que deben contemplarse en un proceso de reconversión. Los resultados se presentan en el cuadro 70. Con respecto a las mismas no se entiende pertinente formular apreciaciones; por considerarse que son sólo una guía para proponer posibles estrategias de reconversión, las que deberán ser evaluadas previo a su implementación.

Cuadro 70. Número de productores hortícolas según prioridades para encarar un proceso de cambio

Prioridades	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
Continuar en la producción	1.863	34
Informarse	1.833	33
Tecnificarse	1.817	33
Capacitarse	1.659	30
Agruparse para producir	1.496	27
Agruparse en ventas	1.430	26
Obtener financiamiento	1.210	22
Agruparse en compras	1.090	20
Exportar	1.089	20
Compra de equipos en común	933	17

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Anexo I
OTROS CUADROS ESTADISTICOS

Cuadro 1. Número de explotaciones según condición jurídica

Condición Jurídica	Explotaciones	
	Total	(%)
TOTAL	**15.186**	**100**
Persona física	11.655	77
Grupo familiar sin contrato	889	6
Sucesión	1.781	12
Grupo no familiar sin contrato	48	—
Sociedad con contrato	575	4
Dependencia del Estado	92	—
Otra	146	1

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 2. Número de familiares residentes en la explotación por sexo, según edad

Edad	Familiares residentes en la explotación					
	Total		Hombres		Mujeres	
	(N°)	(%)	(N°)	(%)	(N°)	(%)
TOTAL	**17.200**	**100**	**9.097**	**52**	**8.103**	**48**
Hasta 10	1.475	9	713	4	762	5
De 11 a 14	872	5	439	3	433	2
De 15 a 19	1.497	9	807	5	690	4
De 20 a 29	2.766	16	1.475	8	1.291	8
De 30 a 49	5.569	32	2.694	15	2.875	17
50 y más	5.021	29	2.969	17	2.052	12

Fuente: MGAP – DIEA, PREDEG

Cuadro 3. Número de productores hortícolas según medios de comunicación

Medios de comunicación	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
Teléfono	3.849	70
Celular	469	9
Fax	125	2
Equipo de radio (VHF)	120	2
Correo electrónico	87	2
Ninguno	1.551	28

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Nota: *Los porcentajes (columna de la derecha) se calculan sobre el total de explotaciones con horticultura. Los medios de comunicación no son mutuamente excluyentes.*

Cuadro 4. Número de explotaciones por uso de asistencia técnica, según canales de comercialización

Canales de comercialización	Total	Asistencia técnica	
		Utilizan	No utilizan
Directa	2.962	1.203	1.759
Indirecta	2.884	985	1.889
Otras	240	53	187

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 5. Número de explotaciones según propiedad de los envases utilizados

Propiedad de los envases	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.490**	**100**
Envases del productor	3.140	57
Envases de agentes	1.759	32
Ambos	470	8
Sin datos	121	3

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 6. Número de productores según uso de línea de empaque		
Uso de línea de empaque	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.491**	**100**
Utilizan	167	3
a) En el predio	144	2,6
b) Fuera del predio	23	0,4
No utilizan	5.324	97

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 7. Número de productores según marcas comerciales		
Marcas comerciales	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
TOTAL	**5.491**	**100**
Utilizan	484	9
a) Propia	292	5
b) De terceros	192	4
No utilizan	5.007	91

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 8. Número de productores hortícolas según prioridades para encarar un proceso de cambio		
Prioridades	PRODUCTORES	
	(N°)	(%)
Continuar en la producción	1.863	34
Informarse	1.833	33
Tecnificarse	1.817	33
Capacitarse	1.659	30
Agruparse para producir	1.496	27
Agruparse en ventas	1.430	26
Obtener financiamiento	1.210	22
Agruparse en compras	1.090	20
Exportar	1.089	20
Compra de equipos en común	933	17

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Anexo II
APENDICE METODOLOGICO

La *Encuesta Hortícola* fue realizada en *setiembre y octubre de 1999*. En la misma se encuestaron *1874 productores*, cuyas explotaciones constituyen una muestra representativa del universo hortícola en la *zona sur del país*.

Esta muestra fue seleccionada utilizando como información de base el *Censo General Agropecuario de 1990*. A partir de los datos del Censo, se definió un núcleo de aproximadamente 15.000 explotaciones agropecuarias, que constituyeron el «Universo Objetivo» (UO) de la encuesta.

Las explotaciones del UO fueron estratificadas de acuerdo a criterios específicos de área sembrada y producción de cultivos hortícolas, definiéndose de esa manera tres estratos para las explotaciones con antecedentes hortícolas en 1990.

En primer término se definió un «Estrato de Inclusión Forzosa» (EIF) con las explotaciones más importantes en términos de área y producción de cultivos hortícolas. Todas las explotaciones pertenecientes al EIF fueron seleccionadas para ser encuestadas (*Estrato 1*).

En los otros dos estratos, se realizó una asignación de casos siguiendo el criterio de asignación óptima de Neyman y, posteriormente, dentro de cada uno de ellos, se seleccionaron las explotaciones a encuestar mediante muestreo sistemático (*Estratos 2 y 3*).

Finalmente, como elemento adicional, se definió un cuarto estrato con las explotaciones sin antecedentes hortícolas en 1990, a efectos de investigar el aporte actual de dichas explotaciones a la producción de cultivos de huerta (*Estrato 4*).

Los datos de la encuesta fueron obtenidos directamente de los productores, mediante entrevistas en las que se utilizó un cuestionario diseñado especialmente a esos efectos. Los datos recogidos en las entrevistas fueron posteriormente expandidos para obtener estimaciones de los totales del UO, que son las presentadas en el cuerpo principal de este informe.

Los resultados de la encuesta son estimaciones, no valores exactos. Por consiguiente, deben ser utilizados teniendo presente los indicadores de precisión y niveles de

confianza de los mismos. Estos indicadores se presentan en los cuadros 1 y 2 para las estimaciones de área y producción de algunos de los principales cultivos hortícolas.

En encuestas de esta características, el indicador de precisión que se utiliza normalmente es el coeficiente de variación de las estimaciones obtenidas. Los coeficientes calculados (cuadros 1 y 2) indican que las estimaciones obtenidas son satisfactorias para los usos normales de información estadística de esta naturaleza. El valor más elevado corresponde a la producción de tomate (10.62%); todos los valores restantes son inferiores al 10%.

Paralelamente, las estimaciones puntuales resultantes de la encuesta deben manejarse en función de los niveles de confianza calculados. Por ejemplo, puede afirmarse con un 90% de certeza que el área sembrada de boniato -estimada en 2.985 hectáreas- está situada entre 3.258 y 2.713 hectáreas (cuadro 1).

La encuesta incluye variables para las que se recogen pocas observaciones. Tal es el caso, por ejemplo, de cultivos cuyas áreas de siembra son muy reducidas o de implementos que por su alto costo son utilizados por muy pocos productores. Para este tipo de variables, la precisión de las estimaciones obtenidas es menor.

Cuadro 1. Area sembrada con cultivos hortícolas. Estimaciones de precisión y niveles de confianza de los resultados de la encuesta

Cultivo	Area Sembrada (ha)			
	Estimación puntual	Intervalo de confianza (90%)		Coeficiente de variación (%)
		Extremo Superior	Extremo Inferior	
Boniato	2.985	3.258	2.713	5.57
Cebolla	1.875	2.060	1.690	6.01
Tomate	1.035	1.181	889	8.61
Zanahoria	1.980	2.197	1.763	6.68

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

Cuadro 2. Producción de cultivos hortícolas.

Estimaciones de precisión y niveles de confianza de los resultados de la encuesta

Cultivo	Producción (ton)			
	Estimación puntual	Intervalo de confianza (90%)		Coeficiente de variación (%)
		Extremo Superior	Extremo Inferior	
Boniato	21.524	24.048	19.003	7.14
Cebolla	20.792	23.201	18.384	7.06
Tomate	22.078	25.924	18.233	10.62
Zanahoria	21.834	24.469	19.199	7.36

Fuente: Encuesta Hortícola 1999 (DIEA, PREDEG)

FACSIMIL DEL FORMULARIO

MGAP

DIEA - PREDEG
Constituyente 1476 1° EP.
Telefax: 400 1260

ENCUESTA HORTICOLA
1999

Formulario	
Departamento	
Secc. Policial:	
Sector	
Estrato	

Nombre del Productor:	
Dirección Postal:	
Teléfono/Fax:	
Informante:	
Teléfono/Inf.	
Ubicación del Informante:	

Linderos:

NORTE	
ESTE	
SUR	
OESTE	

OBSERVACIONES:

ESTADO DE LA ENTREVISTA

Respuesta completa	0	Rechazo del informante	3
Respuesta incompleta	1	Problemas climáticos	4
Ausencia del Informante	2	Otras causas	5

I.2. SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN

(al 28 de febrero de 1999)

TOTAL	PROPIEDAD	ARRENDADA	APARCERÍA	OTRA

II. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTOR Y SU FAMILIA

		Sexo		Edad	NIVEL DE INSTRUCCION COMPLETADO (1)		
Código		M	F	Años	Primaria	Secundaria/UTU	Universidad
1	Productor						
2	Cónyuge						
3	Hijos/as						
4	Hijos/as						
5	Hijos/as						
6	Hijos/as						
7	Hijos/as						

(1): En los casos de Educación Primaria y Secundaria especificar el último año cursado con números del 1 al 6. Para Educación Universitaria especifique con una C si es completa y con una I si es incompleta.

1. ¿Reside la familia en el predio?..... 1. SI ☐ 2. NO ☐

2. Indique el/los origen/es de los ingresos del predio

☐ Exclusivamente la actividad productiva
☐ La actividad productiva del predio y la venta de servicios a otros productores
☐ La actividad productiva del predio y otro trabajo en la ciudad
☐ La actividad productiva del predio y aportes de otros integrantes del núcleo familiar

3. ¿Cuántos años hace que es productor? ..... ☐

4. Indique la condición jurídica de la empresa (marque el código)

1	Persona Física
2	Grupo familiar sin contrato
3	Sucesión
4	Grupo NO familiar sin contrato
5	Sociedad con Contrato Jurídico
6	Dependencia del Estado
7	Otro (especificar)

III. USO DEL SUELO

USO DEL SUELO	CANTIDAD	UNIDAD
HORTICULTURA		
FRUTIC. HOJA CADUCA		
CITRICULTURA		
VITICULTURA		
OTROS		
TOTAL		

IV. ASPECTOS TECNOLOGICOS

1. ¿Qué sistema de producción aplica?

Convencional	1
Orgánico	2

2. ¿Recibe asesoramiento técnico?

1. SI — Eventual 1 / Permanente 2
2. NO

(Pase a pregunta 4)

3. ¿De quién recibe asesoramiento técnico?

	SI	NO
PREDEG	1	2
JUNAGRA	1	2
Otra Institución Pública	1	2
Institución Privada	1	2
Profesional Independiente	1	2

4. ¿Utiliza riego?

1. SI — (Pase a pregunta 6)
2. NO

¿Qué sistema utiliza?(marque los que correspondan)

	SI	NO
Goteros	1	2
Aspersión	1	2
Cañón	1	2
Microaspersores	1	2
Por surco	1	2
Otro	1	2

5. ¿Utiliza fertirriego?

1. SI 2. NO

6. ¿Utiliza mulch?

1. SI — Artificial 1 / Orgánico 2
2. NO

7. ¿Adquiere plantines a empresas especializadas en la producción de los mismos?

1. SI 2. NO

8. ¿Qué equipos específicos utiliza?

(Circule el código y el tipo de propiedad)

Código	Equipo	Propio	Arrendado	Otro
1	Rotoencanterador	1	2	3
2	Colocadora de mulch	1	2	3
3	Trasplantadora	1	2	3
4	Sembradora	1	2	3
5	Calefactor	1	2	3
6	Termonebulizador	1	2	3
7	Pulver. de mochila	1	2	3
8	Pulver. para tractor	1	2	3
9	Lavadora	1	2	3
10	Clasificadora	1	2	3
11	Otros (especificar)	1	2	3

9. ¿Utiliza cámara frigorífica?
(excepto para papa)

1. SI — Propia 1 / Arrendada 2
2. NO

10. ¿Realiza análisis en laboratorios?

1. SI ☐ — Públicos ☐ 1 / Privados ☐ 2
2. NO ☐ (pasa a Sección V)

11. ¿Qué tipo de análisis requiere?

	SI	NO
Análisis de suelos	1	2
Análisis foliar	1	2
Calidad de agua	1	2
Sanidad	1	2
Otros (especificar):	1	2

V. COMERCIALIZACION

1. Defina en porcentaje, los principales canales utilizados

		%
1	En el predio al por menor	
2	En mercados mayoristas	
3	En ferias	
4	A agroindustrias	
5	A exportadores	
6	A acopiadores	
7	A supermercados	
8	A puestos y almacenes	
9	A feriantes	
10	A través de comisionistas	
11	A través de abastecedores de supermercados	
12	A través de distribuidores	
13	Otros	
	Total	100

2. Los envases utilizados son:
(Indique el porcentaje)

	%
Propios	
Del Agente	
Total	100

3. Defina en porcentaje, los principales destinos de lo comercializado:

	%
Montevideo	
Interior	
Exportación	
No sabe	
Total	100

4. ¿Utiliza línea de empaque para hortalizas?

1. SI ☐ — En el predio ☐ 1 / Fuera del predio ☐ 2
2. NO ☐

5. ¿Fracciona productos en unidades para venta al consumidor?

1. SI ☐ — En el predio ☐ 1 / Fuera del predio ☐ 2
2. NO ☐

6. Señale que tipo de envases y modalidad utiliza para el fraccionamiento:

	Envases	Manual	Mecánica
1	Bandejas		
2	Cajas		
3	Mallas		
4	Tubos de malla		
5	Bolsas plásticas		
6	Otros (especificar)		

7. ¿Utiliza marcas comerciales?

1. SI ☐ — Propia ☐ 1 / De terceros ☐ 2
2. NO ☐

VI. FINANCIAMIENTO

1. ¿Cuáles son sus fuentes de financiamiento más importantes?

(Marque los 3 más importantes)

Banca Oficial	
Banca Privada	
Coop. Ahorro y Crédito	
Soc. de productores	
Casas Comerciales	
Acopiadores	

Comisionistas	
Agroindustrias	
Otras Instituc. Públicas	
Otras Instituc. Privadas	
Propia	

VII. ACCESO A LA INFORMACION

1. ¿De qué forma o a través de quién o quiénes obtiene información referente a la horticultura?

	SI	NO
Técnico Asesor	1	2
Otros productores	1	2
Entidades de productores	1	2
Instituciones Públicas	1	2
Agentes Comerciales	1	2
Internet	1	2

	SI	NO
Televisión	1	2
Folletería	1	2
Radio	1	2
Prensa escrita	1	2
Otros	1	2
Ninguna	1	2

VIII. MEDIOS DE COMUNICACION

1. ¿Qué medios de comunicación posee?

	SI	NO
Teléfono	1	2
Fax	1	2
Celular	1	2
Correo Electrónico	1	2

	SI	NO
Equipo de radio (VHF)	1	2
Otro	1	2
Ninguno	1	2

IX. SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS A CAMPO

(Incluye todas las siembras de los cultivos cosechados durante el periodo de referencia del 1° de Julio de 1998 al 30 de Junio de 1999).

Códigos para cultivos	
1	Ajo
2	Cebolla
3	Boniato
4	Zanahoria
5	Zapallo Cabutia
6	Zapallo Criollo
7	Papa Verano
8	Papa Otoño
9	Tomate
10	Morrón
11	Acelga
12	Broccoli
13	Coliflor
14	Espinaca
15	Lechuga
16	Perejil
17	Repollo
18	Rep.Bruselas
19	Zapallito
20	Berenjena
21	Melón
22	Pepino
23	Zapallito
24	Remolacha
25	Frutilla
26	Maiz dulce
27	Otros

		SUPERFICIE		RENDIMIENTO O PRODUCCION		ESPECIFICACIONES DE SUPERFICIE O PRODUCCION
CÓD	CULTIVO	Cantidad	Unidad (Código)	Cantidad	Unidad 7	

(Traslade estos datos al cuadro IX.1)

Códigos para superficie	
1	hectárea
2	cuadra
3	m2
4	otro

OBSERVACIONES:	

IX.1. MES DE SIEMBRA DE HORTALIZAS A CAMPO

Traslade del Cuadro IX el código y nombre de cada cultivo, indicando los meses habituales de siembra y/o trasplante.

Marque con **1** para indicar siembra y **2** para los trasplantes.

CÓDIGO	CULTIVO	MES DE SIEMBRA Y/O TRASPLANTE											
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB

IX.2. MES DE COSECHA DE HORTALIZAS A CAMPO

Indique los códigos y nombres de cada cultivo, indicando los meses habituales de cosecha.

CÓDIGO	CULTIVO	MES DE COSECHA											
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB

X. SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS PROTEGIDAS.

(Incluye todas las siembras de los cultivos cosechados durante el periodo de referencia del 1° de Marzo de 1998 al 28 de Febrero de 1999).

CÓDIGO	CULTIVO	SUPERFICIE		RENDIMIENTO		PRODUCCION		
		Cantidad	Unidad (Código)	Cantidad	Unidad	Cantidad (N°)	Unidad (Código)	Contenido (kg/unidad)
1	BERENJENA							
2	CHAUCHA							
3	FRUTILLA							
4	LECHUGA							
5	MELÓN							
6	MORRÓN							
7	PEPINO							
8	TOMATE AMER.							
9	TOMATE L. VIDA							
10	ZAPALLITO							
11	OTROS							

(Traslade estos datos al cuadro X.1)

Códigos para superficie	
1	hectárea
2	cuadra
3	m2
4	otro

Códigos para producción	
1	Unidad
2	Atado
3	Docena
4	Bolsa
5	Jaula
6	Baúl
7	Cajón
8	Chata
9	Caja
10	kg
11	ton
12	Bins

XI. SUPERFICIE CUBIERTA POR TIPO DE PROTECCION

INVERNÁCULOS		MACROTÚNELES		MICROTÚNELES		TOTAL	
Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad

Observaciones:

X.1. MES DE SIEMBRA DE HORTALIZAS PROTEGIDAS.

Traslade del Cuadro X el código y nombre de cada cultivo, indicando los meses habituales de siembra y/o trasplante.

Marque con **1** para indicar siembra y **2** para los trasplantes.

CODIGO	CULTIVO	MES DE SIEMBRA Y/O TRASPLANTE											
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB

X.2. MES DE COSECHA DE HORTALIZAS PROTEGIDAS.

Indique el código y nombre de cada cultivo, indicando los meses habituales de cosecha.

CODIGO	CULTIVO	MES DE COSECHA											
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB

XII. INTEGRACION A UN PROCESO DE RECONVERSION

1. ¿Usted está participando en un proceso de cambio? 1. SI ☐ 2. NO ☐

2. ¿Tiene interés en participar en un proceso de cambio? 1. SI ☐ 2. NO ☐

(Si contestó SI en alguna de las anteriores, complete los cuadros siguientes)

3. ¿Cuáles son sus prioridades para encarar el proceso de cambio?

	SI	NO
Agruparse en compras	1	2
Agruparse en ventas	1	2
Exportar	1	2
Tecnificarse	1	2
Capacitarse	1	2
Comprar equipos en común	1	2

	SI	NO
Informarse	1	2
Continuar en la producción	1	2
Obtener financiamiento	1	2
Agruparse para producir	1	2
Otra	1	2

4. Actualmente usted se agrupa para:

	SI	NO
Compras	1	2
Ventas	1	2
Exportar	1	2
Financiar	1	2
Producir	1	2

ATENCIÓN: tomar en cuenta que la entrevista no finaliza en esta sección para aquellos productores que al momento de realizarse la encuesta hayan sembrado o piensen sembrar los cultivos de AJO y/o CEBOLLA, en cuyo caso se deberá completar la planilla adjunta al formulario, tomando en cuenta de anotar en la misma: NOMBRE DEL PRODUCTOR Y NÚMERO DE FORMULARIO.

Fecha		ENUMERADOR	SUPERVISOR
	Día Mes Año		