LA CITRICULTURA EN URUGUAY
CONTRIBUCIÓN A SU CONOCIMIENTO

Este trabajo se ha elaborado fundamentalmente a partir de los datos del Censo General Agropecuario 2000. Adicionalmente, se han utilizado otras fuentes de información.

Junio, 2003

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Coordinadora
Rosa Grosskoff

ÁREA DE ENCUESTAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Encargado
Camilo Saavedra

ÁREA DE ESTUDIOS AGROECONÓMICOS

Encargado
Alfredo Hernández

El presente trabajo fue elaborado en el Área de Estudios Agroeconómicos

Responsable del informe

Yanil Bruno

Procesamiento de datos

Ignacio Casares

Cartografía

Humberto Tommasino

Edición

Ana Grasso

1. INTRODUCCION

Este trabajo tiene como principal objetivo describir y analizar la realidad del complejo citrícola nacional, su inserción internacional y las perspectivas actuales, utilizando diversas fuentes de información, en especial el Censo General Agropecuario del año 2000.

El sector citrícola en el Uruguay ha tenido un importante desarrollo entre las décadas del 70, 80 y comienzos de los 90 con el principal objetivo de producir fruta fresca de exportación siendo varios los factores que han incidido en dicho crecimiento. En los últimos años el impulso que había caracterizado al sector se detuvo, determinando una caída relativa de la producción y las exportaciones. En el año 2003, se produjo una recuperación de las exportaciones debido a que Sudáfrica, el principal abastecedor de la Unión Europea en contraestación comercializó su producción en otros mercados.

Entre los varios elementos que han contribuido en dicho crecimiento se destacan las ventajas comparativas de la producción en contraestación con fruta de calidad externa e interna y los estimulantes precios en el mercado internacional, puntualmente en la Comunidad Económica Europea, durante la década del 70.

La introducción al país de nuevas tecnologías por importación y adaptación de las utilizadas en otros países, se tradujo en la expansión del área plantada y en la reconversión varietal con un objetivo claro: la exportación de fruta fresca.

La década del los 80 se caracterizó por una mayor inversión en equipos y tecnología postcosecha para asegurar la vida de mostrador de la fruta, el posicionamiento en el mercado exterior y la consolidación de grandes empresas, algunas de ellas de capitales extranjeros. En este período comenzó el desarrollo de la industria de jugos y aceites esenciales como complemento de la producción en fresco.

Paralelamente a esas inquietudes a nivel privado, el Estado cumplió un rol importante a través de políticas de apoyo al incipiente sector exportador, como fue la declaración de interés nacional y la creación de la Comisión Honoraria Nacional del Plan Citrícola. Entre las medidas de estímulo al sector se destacan exoneraciones impositivas y regímenes de reintegro.

En la década de los 90 se produjeron cambios para lograr una mayor eficiencia en costos de producción y manejo, una mejor relación productividad/rentabilidad por hectárea e innovaciones en las áreas de logística, canales de comercialización y marketing. Además se realizaron importantes esfuerzos en la consolidación de los mercados existentes especialmente en Europa y en la apertura de nuevos nichos de mercado que permitirían colocar el esperado incremento de la producción.

Las estimaciones de producción realizadas en 1989 en base a las nuevas plantaciones ya existentes, indicaban que para el año 1995 la producción superaría las 300 mil toneladas. Esta meta no pudo será alcanzada hasta el año 1997 por dos causas que incidieron negativamente, la ocurrencia de heladas en todo el territorio nacional en el año 1990 y la sustitución del 50% de las plantaciones de naranja Valencia, mediante "cambio de copa" por variedades más atractivas desde el punto de vista comercial.

En el año 1997 se realizaron proyecciones de producción para el año 2005 del orden de las 458 mil toneladas[1], condicionadas a un incremento en el área plantada, a la apertura de nuevos mercados (especialmente Estados Unidos y Japón) y a la mejora en la competitividad.

[1] 1997 - Foro: "Producción y Productividad: el Uruguay Posible"

Para que este escenario pudiera concretarse deberían ya estar cumpliéndose determinados avances. Sin embargo se constata que esto no es así. En primer lugar se comprueba que el área plantada no aumentó. En 1990 existían en el país 6,3 millones de plantas, de las cuales el 79% estaban en producción. En al año 2000, el total de plantas era 6,5 millones de las cuales el 90% estaban en producción, lo que indica que el área plantada en 10 años se mantuvo prácticamente constante. En segundo lugar, existiendo algunos avances en las negociaciones para la apertura de nuevos mercados esto tampoco se efectivizó y con relación al tercer punto muy recientemente y como consecuencia de los cambios en la política cambiaria se estaría produciendo una mejora en la competitividad.

De hecho, los volúmenes de fruta producida a partir del año 1998 tuvieron fluctuaciones anuales que incluyen caídas muy importantes revirtiendo la tendencia creciente de la producción que se había mantenido hasta ese año. Las explicaciones de estas variaciones se fundamentan principalmente en el impacto negativo del clima, no solo en los resultados productivos directos sino en las condiciones ambientales para la diseminación de enfermedades, particularmente de la cancrosis. En este sentido las condiciones climáticas favorables al desarrollo de la bacteria, conjuntamente con la llegada del "Minador de los Citrus" condujeron a un notorio aumento del número de plantas afectadas en los departamentos del Litoral Norte cuyas consecuencias en la producción no han sido evaluadas hasta la fecha.

Las exportaciones de fruta fresca también fueron afectadas por el conjunto de estos factores, no sólo en términos absolutos sino fundamentalmente en el porcentaje de la producción total que representaron. En el año 1995, a través de las exportaciones de fruta fresca se canalizó el 52% de la producción y en el 2002, sólo un 32%. En sentido contrario, aumentó la participación de la industria de transformación que absorbió del 17% al 39%. Si bien una gran parte de la fruta que se industrializa es un insumo para la producción de subproductos que luego fueron exportados, es de calidad muy inferior y el precio pagado al productor por la misma refleja esta característica La caída de las exportaciones se explica entre otros motivos por causas inherentes a la calidad de la fruta que no alcanzó lo estándares adecuados.

Las oscilaciones en la producción y la caída de las exportaciones han operado como un freno al desarrollo que venía teniendo el sector hasta comienzos de los 90 y han provocado un cierto estancamiento que aún no muestra síntomas de haber cambiado.

El presente trabajo se centra en el año 2000, priorizando los factores que se han considerado determinantes de la actual situación del sector y se divide en cinco capítulos.

En el *capítulo 2* se presenta un breve perfil del mercado internacional en base a información de FAO. El *capítulo 3* analiza la citricultura de Uruguay y los *capítulos 4 y 5* describen la base agrícola y las características de las explotaciones en función del Censo General Agropecuario 2000. Finalmente en el *capítulo 6* se analizan las perspectivas del sector considerando la situación actual.

PERFIL DEL MERCADO INTERNACIONAL

2.1 La producción mundial

Los cítricos son frutales de origen tropical cuya producción se ha extendido a las regiones sub-tropicales, siendo común su explotación comercial hasta los paralelos 40 Latitud Norte y 35 Latitud Sur.

Las latitudes extremas son relativamente menos productivas, no obstante el frío provoca mejoras en la calidad externa (mayor coloración) e interna (mejor sabor) de la fruta.

Los cítricos cultivados en las zonas sub-tropicales, presentan en general una producción anual que se concentra en la estación invernal a pesar de que la estacionalidad de la producción ha sido objeto de selección varietal obteniéndose variedades de producción más temprana en fines de verano y otoño y más tardías en primavera, ampliando el ciclo de producción global.

Estas características determinan en gran parte la orientación de la producción en las distintas regiones. Las zonas tropicales presentan ventajas para la producción de fruta de las distintas especies destinada a la industria de elaboración de jugos y de pomelos con destino al consumo en fresco. Por otro lado, en las regiones sub-tropicales se obtienen naranjas y mandarinas cuyas características de sabor y color son las más demandadas en el mercado de consumo en fresco.

Los cítricos lideran la producción mundial de frutas y su crecimiento fue constante durante los últimos 30 años, pasando de 46 millones de toneladas de promedio en la década del 70 a más de 95 millones en el año 2000, cifra que superó ampliamente las estimaciones más optimistas. Se puede observar que si bien la producción del Hemisferio Sur sólo representa alrededor del 30% de la producción mundial, su crecimiento en el período indicado ha sido 143% frente a un 94% del Hemisferio Norte (cuadro 1).

Cuadro 1. Producción mundial de cítricos según origen
(promedio anual por período en miles de toneladas)

Años	*1970/79*	*1980/89*	*1997/98*	*1998/99*	*1999/00*
Total	**46.138**	**61.014**	**93.274**	**83.023**	**95.807**
Hemisferio Norte	34.327	42.525	64.477	57.528	66.659
Hemisferio Sur	11.811	18.491	28.797	25.495	29.148

Fuente: FAO/ CCPCI/ST/2001

El 66% de la producción total corresponde a naranjas de diversos tipos y variedades, en tanto que un 17% comprende a las mandarinas y sus híbridos y un 10% a los limones.

Por otra parte el cambio se operó en todas las especies que duplicaron en producción en el correr de las tres décadas (cuadro 2).

Cuadro 2. Producción mundial de cítricos según especie
(promedio anual por período en miles de toneladas)

Años	*1970 /79*	*1980/89*	*1997/98*	*1998/99*	*1999/00*
Total	**46.138**	**61.014**	**93.274**	**83.023**	**95.807**
Naranjas	31.375	40.988	62.236	54.164	63.700
Mandarinas	6.721	9.521	16.295	14.382	16.358
Limones	4.174	6.153	9.254	9.266	10.004
Pomelos	3.867	4.352	5.489	5.211	5.745

Fuente: FAO/CCPCI/ST/2001

El Hemisferio Norte tiene una participación relativa muy importante en la producción mundial de mandarinas (90%) y pomelos (89%). Con referencia a las naranjas y limones las diferencias entre los volúmenes producidos en ambos hemisferios son menores (cuadro 3).

Cuadro 3. Producción mundial por especie. Año 2000

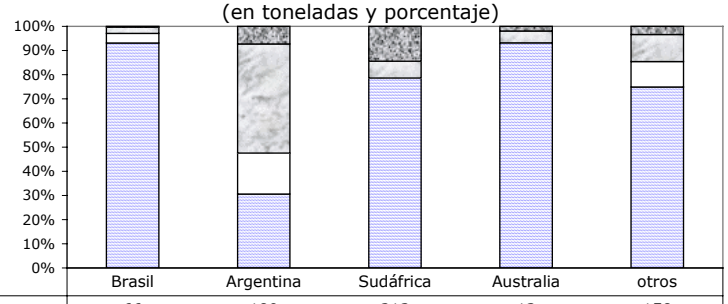
	Hemisferio Norte		Hemisferio Sur		Total	
	Miles de ton	(%)	Miles de ton	(%)	Miles de ton	(%)
Total	**66.659**	**70**	**29.148**	**30**	**95.807**	**100**
Naranjas	39.245	62	24.455	38	63.700	100
Mandarinas	14.654	90	1.704	10	16.358	100
Limones	7.654	77	2.350	23	10.004	100
Pomelos	5.107	89	639	11	5.746	100

Fuente: FAO/CCPCI/ST/2001

Según las estadísticas anuales de FAO, en el año 2000 los cinco principales países productores de cítricos en orden decreciente de importancia fueron Brasil, USA, China, España y México.

La producción de Brasil supera los 19 millones de toneladas y se compone casi en su totalidad por naranjas que se destinan a la industria de jugos. En el Hemisferio Sur también se destaca Argentina como productor de limón con más de 1 millón de toneladas (gráfica 1)

Gráfica 1 - Hemisferio Sur: producción por especie y país
(en toneladas y porcentaje)



	Brasil	Argentina	Sudáfrica	Australia	otros
Pomelo	66	189	213	13	158
Limón	520	1.165	102	32	531
Mandarina	770	438	-	-	496
Naranja	18.360	789	1.158	616	3.532

Fuente: elaborado en base a FAO 2001

2.2 El comercio internacional y la participación de Uruguay

En la temporada 1999/2000 se comercializaron en el mercado internacional 9.626 mil toneladas de cítricos, poco más del 10% de la producción mundial, correspondiendo el 84% a fruta proveniente de países de Hemisferio Norte. El principal país exportador fue España, seguido por Estados Unidos, ambos concentran el 44% del total. El tercer lugar corresponde a Sudáfrica con una participación de tan sólo el 8% del comercio mundial, en tanto que Uruguay ocupó el cuarto lugar dentro de los países

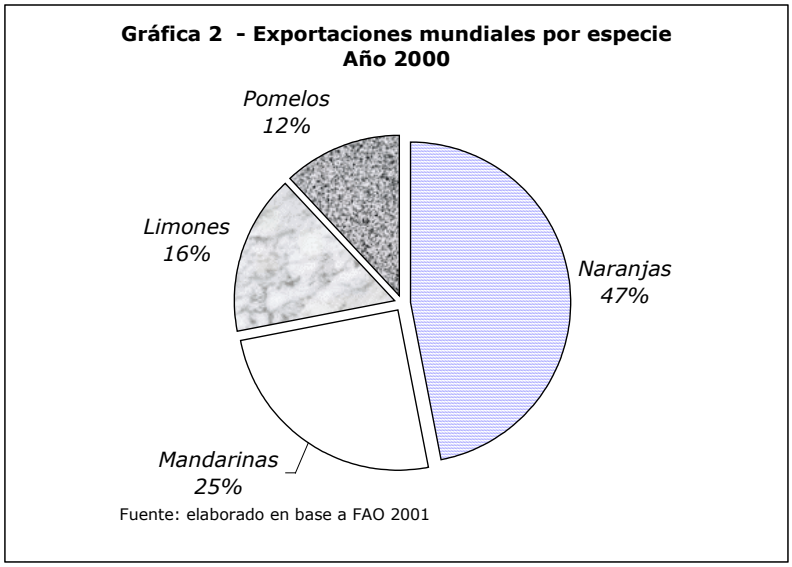
exportadores del Hemisferio Sur. Las exportaciones provenientes del Hemisferio Sur aumentaron su participación de un 8% en la década de los 70 a un 16% en el año 1999/2000 (cuadro 4).

Cuadro 4. Exportaciones mundiales por año según hemisferio y país

	1999/2000		Promedio 1970 a 1979	
	Miles toneladas	Porcentaje	Miles toneladas	Porcentaje
Total	**9.626**	**100**	**6.462**	**100**
Hemisferio Norte	*8.126*	*84*	*5.917*	*92*
España	3.221	33	1.602	25
USA	1.046	11	775	12
Marruecos	597	6	578	9
Turquía	490	5	120	2
Grecia	323	3	216	3
México	282	3	70	1
Egipto	226	2	146	2
Italia	224	2	396	6
Israel	220	2	905	14
Otros	1.497	15	1.109	17
Hemisferio Sur	*1.500*	*16*	*545*	*8*
Sudáfrica	737	8	323	5
Argentina	326	4	48	1
Australia	133	1	24	0
Uruguay	121	1	17	0
Brasil	93	1	57	1
Otros	90	1	76	1

Fuente: FAO/ CCP:CI/ST/2001

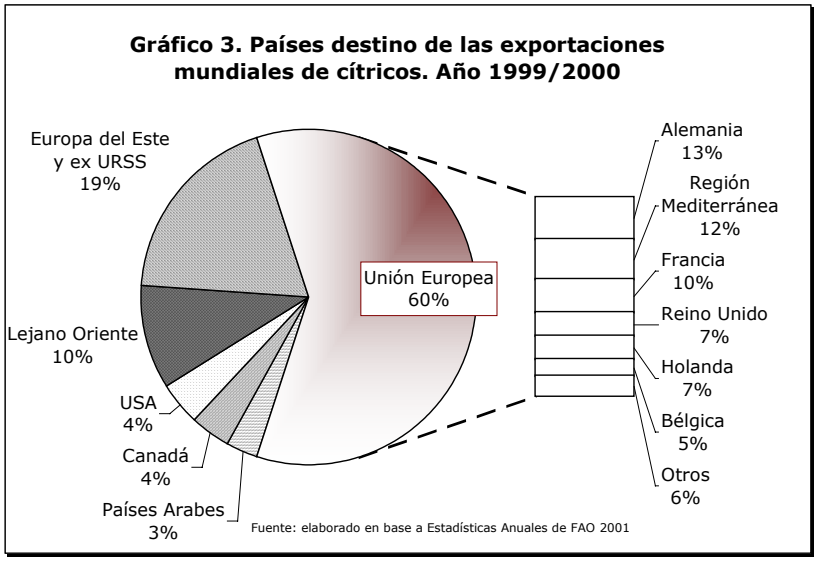
Las naranjas representan el 47 % de las exportaciones totales de fruta cítrica fresca en el año 2000 (gráfica 2).



Alrededor del 10% de la producción mundial se comercializa como fruta fresca en el mercado internacional y se concentra en el Hemisferio Norte. El resto es consumido o procesado en los propios países productores, destinándose alrededor del 60% al consumo interno en fresco y el 30% a la industria.

La Unión Europea absorbió en la campaña 1999/2000 más del 60% del total, correspondiendo a un mercado de casi 380 millones de consumidores con un alto poder adquisitivo (gráfica 3).

La expansión del consumo se sustentó en el aumento de la demanda fuera de estación en el Hemisferio Norte por abastecedores de Sudáfrica, Argentina y Uruguay. Tradicionalmente, los países del norte de la Unión Europea, en particular Holanda, Alemania y el Reino Unido eran los principales importadores. Actualmente la región Mediterránea con España a la cabeza se ha transformado en el segundo destino de la fruta fresca del Hemisferio Sur, principalmente de Argentina y Uruguay.



El mercado de la Unión Europea si bien es considerado como un bloque desde el punto de vista de las restricciones arancelarias, fitosanitarias y a los niveles generales de exigencias en calidad, presenta diferencias entre los distintos países con relación a la situación de la demanda y a las estrategias comerciales. La concentración operada a nivel de la demanda aumentó el poder negociador de los compradores, disminuyendo en forma relativa el de los exportadores uruguayos que tienen que enfrentar la competencia cada vez más agresiva de Sudáfrica y también de Argentina.

El resto de Europa y Rusia conforman un total de 348 millones de consumidores, con poder adquisitivo más bajo, pero cuyo nivel de consumo per cápita ha crecido sensiblemente estimándose en unos 12 kilogramos a comienzos de este nuevo siglo.

Los mercados de Estados Unidos y Canadá recibieron el 8% de las importaciones de fruta fresca en el año 2000 y constituyen un destino muy atractivo para la fruta del Hemisferio Sur por su gran población y alto poder adquisitivo. Sin embargo las restricciones existentes en el primero constituyen una barrera al comercio hacia ese país que determina que Argentina y Uruguay no puedan exportar.

La presencia de plagas o enfermedades cuarentenarias como el cancro cítrico constituye una barrera al comercio hacia ese país, que ha sido superada hasta el momento actual sólo por Australia y Sudáfrica.

Las gestiones de Uruguay para acceder al mercado de los Estados Unidos se iniciaron con posterioridad a las de Argentina. Se ha suministrado la información requerida por el organismo cuarentenario de los Estados Unidos (APHIS/USDA) y se ha ofrecido un programa de medidas de mitigación del riesgo, pero la evaluación se encuentra demorada.

3. LA CITRICULTURA EN EL URUGUAY

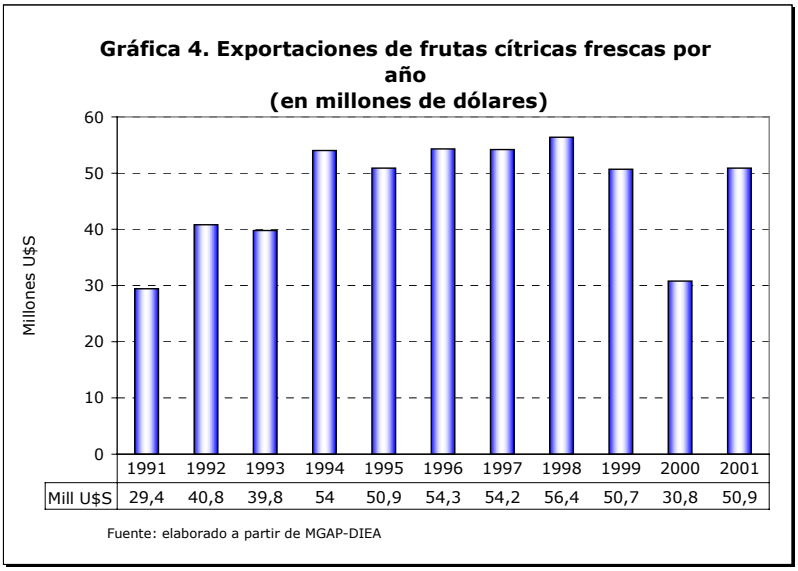
3.1 Indicadores macroeconómicos

Las estimaciones de las inversiones totales del sector citrícola realizadas hasta el año 1996 en plantaciones, maquinaria y equipos de riego, empaque, industrias y cámaras frigoríficas son de 300 millones de dólares.

El Valor Bruto de Producción de la citricultura en el año 2000 fue de 54.7 millones de dólares (3% del VBP Agropecuario)[2].

Con relación a la evolución del valor de las exportaciones de frutas cítricas se constata que pasaron de 30 millones de dólares en el año 1991 a estabilizarse alrededor de los 50 millones de dólares entre los años 1994 y 2001, con la excepción del año 2000 en que se redujo a 30 millones por las razones ya explicadas (gráfica 4).

[2] Valor Bruto de Producción Agropecuaria año 2000. Trabajo de DIEA (sin publicar)



3.2 Producción e inserción internacional

El desarrollo comercial con el exterior comienza a principios de la década del 60, consolidándose definitivamente hacia fines de los años 80. En la década del 90 Uruguay se posiciona como el cuarto mayor exportador de fruta cítrica del Hemisferio Sur en fresco en contraestación como ya se observó en el cuadro 4.

La inserción internacional estuvo acompañada de un fuerte proceso de inversión en plantaciones e infraestructura y de cambio técnico en toda la cadena que se mantuvo en forma sostenida hasta pasado mediados de los 90. A partir de esa fecha la situación cambió. A nivel de la base agrícola la inversión en nuevas plantaciones prácticamente se detuvo. Entre los años 1990 y 2000 el total de plantas se mantiene prácticamente constante, en tanto el aumento de las mandarinas se hizo en gran medida sobre la base del "cambio de copa"[3] de plantas de otras especies en especial de naranja (cuadro 5).

Cuadro 5. Plantas totales por año según especie

Especie	1990		1996		2000	
	Total	Variación (%)	Total	Variación (%)	Total	Variación (%)
Total	**6.282**	**100**	**6.359**	**101**	**6.463**	**103**
Naranja	3.258	100	2.704	83	2.816	86
Mandarina	1.674	100	2.769	165	2.762	165
Limón	987	100	665	67	654	66
Pomelo	276	100	217	79	164	59
Otros	87	100	4	5	67	77

Fuente: Censo General Agropecuario 1990, Censo Nacional Citrícola 1996 y Censo General Agropecuario 2000

Con relación a la producción, los datos del cuadro 6 muestran que hasta el año 1998, siguió creciendo y a partir de ese momento ha tenido fuertes oscilaciones, atribuibles a variadas razones entre las que se destacan adversidades climáticas, problemas productivos vinculados al manejo de algunas variedades de naranja y mandarina y desmejoramiento de la situación sanitaria.

[3] Esta tecnología de bajo costo consiste en tronchar el tronco de la variedad que se quiere cambiar y sustituirlo por injertos de la variedad que se quiere incorporar.

La caída de la producción en el año 2000 respecto al año 1999 según la Encuesta Citrícola fue 14%. Cabe señalar que el Censo Agropecuario 2000 registró un nivel de producción 7% mayor que la Encuesta. La merma en la producción fue el resultado de la ocurrencia de heladas tardías entre fines de octubre y principios de noviembre del año 1999 y la presencia de un período de sequía en el año 2000[4].

En el año 2001 se produjo una fuerte recuperación de los niveles de producción, alcanzando la cifra récord de más de 342 mil toneladas, como consecuencia de las condiciones climáticas favorables y de la respuesta fisiológica esperada de las plantas, que determina que en general a un año de baja producción le sigue uno bueno. En los dos últimos años la producción total fue inferior a las 250 mil toneladas (cuadro 6).

El "coeficiente de exportación" (total exportado/producido) no acompañó la evolución de la producción, lo que no se explica por caída de la demanda sino por variaciones operadas en el comercio internacional que determinan que la comercialización pueda ser más o menos fluida. Otro elemento que incide en las fluctuaciones anuales de este "coeficiente" es la calidad de la fruta. En el año 1995, el 52% de la producción total se exportó. A partir de ese año, las exportaciones tuvieron una participación relativa decreciente. En el año 2000, se exportaron sólo 73 mil toneladas debido a la mala calidad de la fruta (cáscara gruesa, rugosa y rameada) que no le permitió alcanzar los estándares de calidad requeridos. Sin embargo en el año 2003 se revirtió esa situación exportándose más del 46% de lo producido.

Las fluctuaciones en la producción y el estancamiento de las exportaciones han representado un freno al crecimiento del sector citrícola en la medida que todo el desarrollo anterior se sustentó en el comercio exterior y que el mercado interno de fruta fresca está saturado.

Todos estos factores sumados a la situación sanitaria y el retraso cambiario afectaron la competitividad del sector, desestimulando la inversión.

Cuadro 6. Producción de fruta cítrica total y por destino según año

Año	Producción total		Mercado interno		Exportación en fresco		Industria	
	Toneladas	(%)	Toneladas	(%)	Toneladas	(%)	Toneladas	(%)
1995	231.000	100	72.183	31	118.517	52	40.300	17
1996	271.397	100	99.019	36	116. 585	43	55.793	21
1997	317.353	100	122.091	38	123.387	39	71.875	23
1998	358.789	100	112.873	31	130.481	36	115.435	32
1999	299.121	100	94.547	32	119.917	40	84.657	28
2000	255.800	100	128.954	50	73.374	29	53.472	21
2001	342.594	100	110.861	32	112.460	33	119.273	35
2002	235.531	100	75.000	32	86.821	37	73.710	31
2003	248.690	100	86.630	35	104.060[5]	42	58.000	23

Fuente: MGAP-CHNPC

En lo vinculado a la evolución de las exportaciones por especie la participación de las naranjas en el total se ha reducido en 10 puntos porcentuales (64 a 54%), entre los años 1997 y 2003. Esa tendencia se acentuó a partir del año 2000 debido a las grandes dificultades de colocación de la naranja Valencia

[4] Esta diferencia se explica por las variaciones en los períodos de referencia del Censo Agropecuario 2000 y de la Encuesta Citrícola. La encuesta incluye la segunda mitad de la zafra que es donde más se resintió la producción.

que es la principal variedad cultivada en el país. El tamaño de la fruta, muy pequeño para las exigencias del mercado fue una de las causas de esta caída. (cuadro 7).

A los requisitos de calidad tradicionales se ha agregado en los últimos años, una política cada vez más exigente vinculada a la seguridad alimentaria que en el caso de las frutas tienen que ver con los productos fitosanitarios usados en el proceso de producción y acondicionamiento y el nivel de residuos.

Cuadro 7. Exportaciones de fruta cítrica por año según especie y variedad (en toneladas)

Especie	Variedad	Años				
		1999	2000	2001	2002	2003 1/
TOTAL		**119.917**	**73.374**	**119.387**	**86.821**	**104.060**
Naranja	Valencia	47.708	30.814	31.553	33.585	35.784
	Navel	21.388	9.576	25.218	11.646	11.897
	Salustiana	5.086	2.206	8.075	3.651	8.757
	Otros	264	256	190	293	65
	Sub-total	*74.446*	*42.852*	*65.036*	*49.175*	*56.503*
Mandarina	Satsuma	6.644	6.727	11.887	8.125	11.081
	Clementinas	8.668	6.194	10.180	8.306	10.417
	Ellendale	7.477	2.856	6.534	5.989	5.685
	Ortanique	1.882	1.355	2.471	2.218	428
	Otras	2.259	1.391	3.978	2.276	7.882
	IV. Sub-total	*26.930*	*18.523*	*35.050*	*26.914*	*35.493*
Limón	**Sub-total**	*15.965*	*10.999*	*17.396*	*9.320*	*11.279*
Pomelo	Star Ruby	2.366	851	1.869	1.394	517
	Ruby red	3	10	24	6	2
	Marsh	190	134	3	3	250
	V. Sub-total	*2.553*	*995*	*1.896*	*1.403*	*769*
Kinotos	**VI. Sub-total**	*17*	*5*	*9*	*9*	*16*

Fuente: MGAP-DIEA, en base a DSPA y CHNPC.
1/ Al 30 de noviembre de 2003.

3.3 Organización de la producción

El dinamismo operado en el sector citrícola entre los años 80 y 95 fue liderado por la inserción internacional, en el marco de un incremento del ritmo de inversión asociado a un proceso de reestructura productiva y de afianzamiento de las articulaciones hacia delante, tanto en la etapa comercial como industrial.

La organización de la producción - comercialización ha pasado por distintas etapas hasta llegar a la situación actual en función de los agentes que participan.

A comienzos de los 80 se produce una expansión de los productores agropecuarios que individualmente o en forma asociada tienden a verticalizarse[6] y a tener un mayor control del proceso perdiendo importancia la figura del empacador-comercializador.

Hacia mediados de la década, se observa una disminución de la participación de estos productores agropecuarios verticalizados y un incremento del productor – comercializador, actividad crecientemente desarrollada por agentes productivos extranjeros ligados con los mercados de destino de la fruta.

Aumenta el número de las grandes empresas que se crean a través de la formación de nuevas plantaciones o por la compra de montes ya existentes. Los tamaños de estas empresas que persisten hasta la actualidad tienen su origen en las fases de empacado y fundamentalmente de comercialización externa.

La integración vertical es citada frecuentemente como causa de deseconomía de tamaño en alguna de las fases integradas. En este sentido se puede afirmar que los volúmenes de fruta considerados convenientes en otras etapas del proceso (no agrícolas) tales como el empacado y fundamentalmente la comercialización externa conducirían a las grandes plantaciones existentes.

El proceso de concentración de las exportaciones refleja lo antedicho. En el año 1989, los cinco primeros exportadores concentraban el 65% de las exportaciones y en el año 2003 el grado de concentración se acentúa al punto de que el 92% de las exportaciones correspondieron a tres firmas comerciales, dos de las cuales acumulaban un 83% del volumen total exportado.

La coordinación entre las distintas etapas de la exportación de fruta implica altos costos de transacción por lo que el grado de integración vertical del sector es coherente con los requerimientos de coordinación.

En la década de los 90 se producen cambios innovadores en el área de la logística orientado a mejorar la competitividad del sector. Por un lado, comienzan a funcionar los puertos de Nueva Palmira y Fray Bentos sobre el Río Uruguay, más cerca de las zonas productoras que aumentan la eficiencia del transporte y eliminan costos innecesarios. Por otro, cambian los canales de comercialización con el exterior orientándose hacia la venta directa, básicamente a las cadenas de supermercados desarrollándose el concepto producto-mercado, para cada mercado un producto cada vez más diferenciado.

En la actualidad el escenario al que está enfrentado el sector citrícola está caracterizado por una demanda fuertemente concentrada que exige que la fruta cumpla estrictamente con las normas de calidad e inocuidad que son cada vez más exigentes. En este sentido, la decisión de parte del sector de trabajar con las normas EUREPGAP, apuntan a ese objetivo.

4. LA BASE AGRICOLA EN EL AÑO 2000

La primera caracterización estructural del sector citrícola realizada sobre la base de la información del Censo Agropecuario del año 2000, muestra que existían en el país 714 explotaciones agropecuarias que cultivaban una superficie algo superior a las 21 mil hectáreas de cítricos.

Un análisis más detallado de la información de cada explotación permitió seleccionar lo que en adelante denominaremos universo objetivo (UO) conformado por 298 unidades censales (42% del total), que

[6] Se entiende por verticalización el proceso mediante el cual un mismo agente económico participa en más de una fase de la actividad.

concentran más del 90% de la superficie citrícola, del 89% de las plantas y cerca del 93 % de la producción total de cítricos del Censo Agropecuario 2000. El UO incluye a todas las explotaciones cuyo principal ingreso corresponde a la citricultura o tienen más de 50 mil plantas de cítricos en total (cuadro 8).

Cuadro 8. Explotaciones, superficie, plantas y producción a nivel nacional y del UO

Nivel	Explotaciones (N°)	Superficie (ha)			Miles de plantas		Producción (toneladas)
		Total	Citrícola	Con riego	Total	En producción	
Total	**714**	**91.666**	**21.614**	**6.521**	**6.463**	**5.432**	**275.282**
UO	298	49.807	19.519	5.811	5.722	4.808	255.180
% del total	42	54	90	89	89	89	93

Fuente: DIEA en base a Censo General Agropecuario 2000

Las 298 explotaciones que integran el UO son en su mayoría especializadas en la producción de cítricos, algunas de las cuales presentan una muy baja presencia de otros rubros entre los que se destacan particularmente la ganadería y la horticultura.

4.1 Los cítricos a nivel de zonas de producción

Existen dos grandes zonas en donde se concentra la producción comercial con características diferentes en lo relativo a importancia del rubro, estructura de la producción (tamaño y composición por especie) y clima.

En el Mapa 1 se presenta la localización de las explotaciones que componen el UO separadas en las dos zonas: *Litoral Norte* y *Sur*.

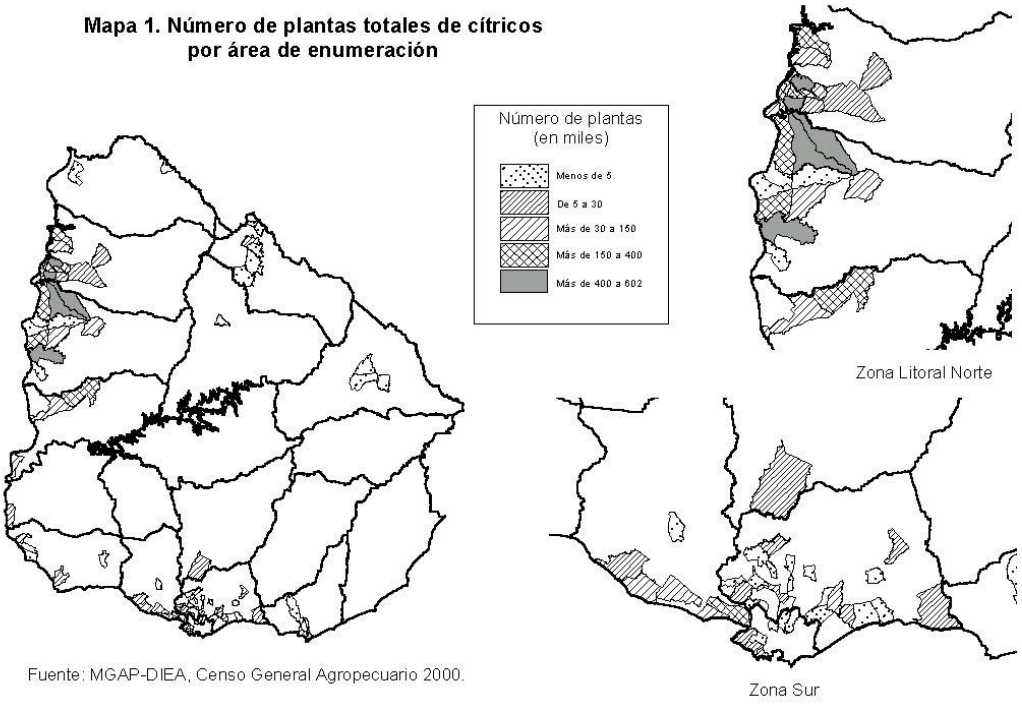
La *Zona Norte*[7], que es la más extensa, abarca a los departamentos del norte del Río Negro, particularmente Paysandú y Salto en los cuales la citricultura constituye un rubro de gran importancia económica y social. El 76% de las explotaciones y el 83% de la producción del año 2000 proviene de esa zona. Las diferencias climáticas entre el *Norte* y el *Sur*, donde la primera presenta mayores temperaturas en verano e inviernos más fríos, determinan diferencias en la época de maduración y en la calidad de la fruta. En todas las variedades de naranja y mandarina se comprueba que la maduración en el *Norte* es más temprana y que la fruta tiene mejor color.

En el *Norte* la especie predominante es la naranja que aporta el 55% de la producción de la región, seguida por la mandarina a la que corresponde el 33%. El 12% restante se distribuye entre el limón, el pomelo y otras especies minoritarias.

La *Zona Sur* que incluye la faja costera del departamento de San José, parte de Canelones, Montevideo y en menor medida Maldonado y Colonia, es predominantemente limonera (59% de la producción), con una tendencia creciente a diversificar el espectro de variedades cultivadas. La fuerte presencia de limón se explica por su rusticidad y la buena adaptación a las condiciones ecológicas de la zona (cuadro 9).

[7] A efectos de una correcta representación el área de la plantación censada en Paysandú se ha incluido en el departamento de Río Negro donde efectivamente está localizada.

Mapa 1. Número de plantas totales de cítricos por área de enumeración



Fuente: MGAP-DIEA, Censo General Agropecuario 2000.

Cuadro 9. Producción total por zona en toneladas y porcentaje según especie en el año 2000

Especie	Zona Norte		Zona Sur		TOTAL	
	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje
Total	**225.318**	**100**	**29.862**	**100**	**255.180**	**100**
Naranja	124.533	55	8.305	28	132.838	50
Mandarina	74.115	33	1.757	6	75.872	30
Limón	13.840	6	17.533	59	31.373	16
Pomelo	11.293	5	2.177	7	13.470	4
Otros	1.537	1	90		1.627	

Fuente: Elaborado en base Censo General Agropecuario 2000

Dentro de cada especie el peso relativo de cada variedad es un indicador de diferencias entre las dos grandes zonas. Es así, que en el caso de las naranjas, mientras que en el *Norte* predomina la producción de la variedad Valencia con un 69% del total, en el *Sur* el 64% corresponde a las naranjas Navel o de ombligo. La maduración más temprana de estas últimas explica la difusión de estas variedades en el *Sur* ya que pueden ser cosechadas en plena zafra de exportación al hemisferio norte (junio-julio). No sucede lo mismo con la naranja Valencia cuya maduración es más tardía, del mes de octubre en adelante. Algo similar sucede en el caso de las mandarinas, con la Satsuma de maduración temprana en el *Norte* y la Ellendale de media estación en el *Sur* (cuadro 10).

Cuadro 10. Producción por zona según especie y variedades en el año 2000

	Zona Norte		Zona Sur		Total	
	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje
TOTAL	**225.318**	**83**	**29.862**	**17**	**255.180**	**100**
NARANJAS						
Valencia	85.928	69	2.575	31	87.673	66
Navel	27.397	22	5.315	64	33.210	25
Salustiana	7.472	6	332	4	7.970	6
Navelina	1.245	1	83	1	1.328	1
Otras	2.491	2	0	0	1.328	1
Sub-total	*124.533*	*100*	*8.305*	*100*	*132.838*	*100*
MANDARINAS						
Satsuma	26.681	36	35	2	25.796	34
Ellendale	12.600	17	1.142	65	15.174	20
Común	11.117	15	0	0	10.622	14
Nova	7.412	10	70	4	7.587	10
Clementina	5.929	8	70	4	6.070	8
Híbrida	4.447	6	123	7	4.552	6
Ortanique	1.482	2	264	15	2.276	3
Otras	4.447	6	70	4	3.794	5
Sub-total	*74.115*	*100*	*1.757*	*100*	*75.872*	*100*
LIMON	13.840	44	17553	56	31.393	100
POMELOS						
Pomelos rojos	3.840	34	1981	91	7.004	52
Pomelo s/semilla	7.002	62	109	5	5.927	44
Pomelo c/semilla	.452	4	87	4	539	4
Sub-total	*11.293*	*100*	*2177*	*100*	*13.470*	*100*
OTROS	1.537	94	90	6	1.627	1721

Fuente: Elaborado en base a Censo General Agropecuario 2000 e información de la CHNPC

La tradicional concentración en la *Zona Norte* y en particular en los departamentos de Salto y Paysandú sigue teniendo gran vigencia, a pesar de la incorporación de otras áreas dentro de la misma zona y de la expansión en el departamento de San José. El 86% de la producción del año 2000 fue aportada por esos dos departamentos, en tanto que San José sólo contribuyó con un 7% (cuadro 11).

Cuadro 11. Superficie citrícola, plantas y producción total según zona y departamento

	Superficie citrícola		Total de plantas		Producción total	
	Hectáreas	Porcentaje	Miles	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje
Total	**19.519**	**100**	**5.722**	**100**	**216.846**	**100**
Sub-total Norte	*17.820*	*91,3*	*5.067*	*88,6*	*191.370*	*88,3*
Salto	8.750	44,8	2.540	44,4	66.550	30,7
Paysandú	8.664	44,4	2.421	42,3	120.743	55,7
Río Negro[8]	307	1,6	91	1,6	3.840	1,8
Otros	99	0,5	15	0,3	237	0,1
VII. Sub-total Sur	*1.699*	*8.7*	*655*	*11.4*	*25.476*	*11.7*
San José	859	4,4	369	6,4	14.718	6,8
Canelones	450	2,3	155	2,7	5.102	2,4
Montevideo	120	0,6	47	0,8	1.532	0,7
Soriano	95	0,5	29	0,5	2.138	1,0
Colonia	65	0,3	24	0,4	1.102	0,5
Maldonado	60	0,3	17	0,3	346	0,2
Florida	50	0,3	15	0,3	539	0,2

Fuente: Elaborado en base al Censo General Agropecuario 2000

4.2 Escala y tamaño

Las 298 explotaciones que componen el UO, se caracterizan por tener un alto grado de especialización en la producción de cítricos considerando la baja presencia de otros rubros entre los que se destacan la ganadería, la horticultura y en menor grado los frutales de hoja caduca.

En este sentido, se constata que el total de vacunos apenas supera las 11 mil cabezas que son un 0.1% de las existencias nacionales y se concentran en 54 explotaciones. Con relación a la presencia de huerta y de frutales de hoja caduca, su significación es poco relevante en la medida de que representan menos del 3.5% y el 4% de las superficies nacionales respectivas.

La estratificación de las explotaciones se realiza en seis tramos de tamaño según el total de plantas de cítricos. El tramo inferior concentra a los predios de menos de mil plantas y el superior a las de más de 200 mil. La importancia de cada estrato en lo relativo a número de predios, plantas y producción refleja el alto grado de concentración existente en el sector. Un 76% de la producción se acumula en los tres estratos superiores de más de 50 mil plantas, dentro de los cuales el 1% de las explotaciones de más de 200 mil plantas concentra el 38% de la producción. En contraposición, el 53% de los predios que tienen menos de 5 mil plantas, solo aportan un 4% (cuadro 12).

[8] Se excluye el área de una explotación que fue censada en Paysandú debido a la ubicación de su casco.

Cuadro 12. Explotaciones, plantas y producción según escala

Escala (Miles de plantas)	Explotaciones		Plantas		Producción	
	Número	Porcentaje	Miles	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje
Total	**298**	**100**	**5.657**	**100**	**253.572**	**100**
Menos de 5	158	53	303	5	8.985	4
5 a 20	86	29	832	15	30.069	12
20 a 50	26	9	674	12	23.900	9
50 a 100	13	4	923	16	42.669	17
100 a 200	11	4	1.451	26	52.815	21
Más de 200	4	1	1.474	26	95.135	38

Fuente: Elaborado en base a Censo General Agropecuario 2000

El área total de las explotaciones citrícolas se aproxima a las 50 mil hectáreas, de las cuales el 92% corresponden a la *Zona Norte*. La relación entre la superficie citrícola y el total es 39% en el *Norte* y 42% en el *Sur* aumentando con la escala. La superficie citrícola promedio es de 66 hectáreas.

El 53% de los predios que aportan el 5.7% de la superficie citrícola son muy pequeños con una superficie promedio de 7 hectáreas y menos de 5 mil plantas. En el otro extremo, el 9% de las empresas que poseen más de 50 mil plantas controlan el 69% de la superficie. Interesa resaltar que en la *Zona Norte* existen explotaciones de más de 2.800 hectáreas, con 1300 hectáreas, fuertemente especializadas en la producción de Citrus.

El cambio de escala de producción por encima de 200 mil plantas, es muy significativo porque las cuatro empresas incluidas en ese tramo tienen una superficie promedio de 1.300 hectáreas frente a las 450 hectáreas del estrato inmediato inferior (cuadro 13).

Cuadro 13. Explotaciones, superficie total y citrícola por zona según escala de número de plantas

Escala (Miles de plantas)	Explotaciones		Superficie (ha)		Superficie citrícola		Relación % Citrícola/total
	Número	Porcentaje	Total	Promedio	Total	Promedio	
Total	**298**	**100**	**49.807**	**167**	**19.519**	**66**	**39**
Menos de 5	158	53	4.228	27	1.118	7	26
5 a 20	86	29	6.732	78	2.826	33	42
20 a 50	26	9	4.771	184	2.087	80	44
50 a 100	13	4	8.720	671	3.337	257	38
100 a 200	11	4	13.957	1.269	4.924	448	35
Más de 200	4	1	11.399	2.850	5.227	1.307	46
Zona Norte	*227*	*76*	*45.744*	*202*	*17.820*	*79*	*39*
Menos de 5	115	39	3.317	29	919	8	28
5 a 20	64	21	5.191	81	2.166	34	42
20 a 50	22	7	4.201	191	1.810	82	43
50 a 100	12	4	8.330	694	3.197	266	38
100 a 200	10	3	13.306	1.331	4.501	450	34
Más de 200	4	1	11.399	2.850	5.227	1.307	46
Zona Sur	*71*	*24*	*4.063*	*58*	*1.699*	*24*	*42*
Menos de 5	43	14	911	21	199	5	22
5 a 20	22	7	1.541	70	660	30	43
20 a 50	4	1	570	143	277	69	49
50 a 100	1	0	390	390	140	140	36
100 a 200	1	0	651	651	423	423	65

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

No aparecen diferencias entre zonas en el porcentaje destinado a montes, a pesar de las diferencias de superficie total y citrícola, destacándose que el mayor porcentaje de cítricos se da en las explotaciones del tramo superior (46% en el *Norte* y 65% en el *Sur*).

4.3 Estructura por especie

Un primer elemento a destacar es que el 51% del total de plantas se concentra en los dos tramos más grandes que corresponde a las explotaciones que tienen más de 100 mil plantas cada una.

En segundo lugar la estructura de especies por escala es similar a la nacional en donde predominan las naranjas y las mandarinas. Se comprueba que en todos los tramos de la escala por encima de las 5 mil plantas más del 80% de las mismas corresponden a estas dos especies. En los estratos de más de 50 mil plantas, esta característica se acentúa comprendiendo a más del 90% de las mismas (cuadro 14).

Por otra parte si bien solo el 8% del total de plantas son de limón, cerca del 60% se concentran en los tres estratos inferiores, lo que asociado al mayor número de predios (90% del total), es un indicador de la dispersión de la oferta. El buen resultado económico de las exportaciones de limón en la década del 80, sumado a la rusticidad del cultivo y a la buena adaptación a las condiciones climáticas de la *Zona Sur*, explica que muchos productores pequeños y medianos de otros rubros lo hayan incorporado a sus plantaciones.

Esta característica de la producción de limón, determina dificultades de diferente tipo a la hora de canalizar la producción hacia la exportación. El hecho de que la producción que abastece las plantas de empaque provenga de un gran número de predios complica la organización y el trabajo de clasificación y empaque de la fruta por diferencias en la calidad de las diversas partidas de fruta.

Cuadro 14. Plantas totales y por especie según escala

Escala (Miles de plantas)	Total (miles)	Naranja		Mandarina		Limón		Pomelo	
		(miles)	(%)	(miles)	(%)	(miles)	(%)	(miles)	(%)
Total	**5.657**	**2.546**	**45**	**2.483**	**44**	**468**	**8**	**160**	**3**
Menos de 5	303	144	47	98	32	60	20	2	1
50 a 20	832	335	40	354	42	128	15	15	2
20 a 50	674	268	40	332	49	69	10	5	1
50 a 100	923	356	39	493	53	45	5	30	3
100 a 200	1.451	692	48	628	43	68	5	63	4
Más de 200	1.474	751	51	580	39	97	7	46	3

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

Un tercer elemento estructural de interés a efectos de conocer la situación y las perspectivas del sector se vincula a la edad de las plantaciones. Si bien el formulario censal no releva esta variable, se estiman las plantas jóvenes por la diferencia entre las plantas totales y las plantas en producción para cada especie, información que sí se dispone.

En el cuadro 15 se observa que el porcentaje de plantas en producción varía entre las distintas especies de acuerdo a los siguientes valores: 98% en pomelo, 90% en naranja, 86% en limón y 77% en mandarinas.

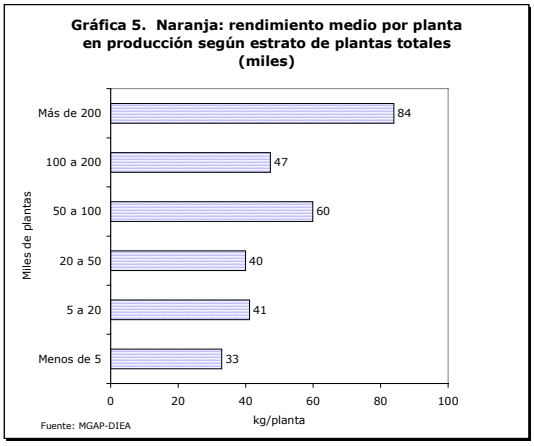
Cuadro 15. Plantas y producción por especie según escala de plantas

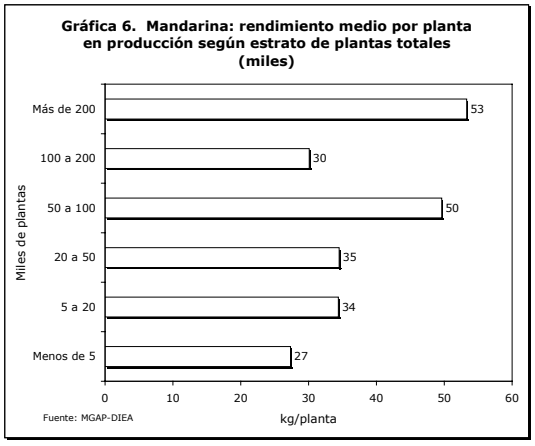
Escala (Miles de plantas)	Plantas		Producción		
	Miles	% en producción	Toneladas	kg/planta	% del total
NARANJA					
Menos de 5	144	94	4.425	33	3
5 a 20	335	89	12.308	41	9
20 a 50	268	85	9.066	40	7
50 a 100	356	92	19.559	60	15
100 a 200	692	84	27.446	47	21
Más de 200	751	95	60.035	84	45
Sub-total	*2.546*	*90*	*132.838*	*58*	*100*
MANDARINA					
Menos de 5	98	93	2.471	27	3
5 a 20	354	86	10.400	34	14
20 a 50	332	88	10.109	35	13
50 a 100	493	69	16.926	50	22
100 a 200	628	74	13.935	30	18
Más de 200	580	71	22.031	53	29
Sub-total	*2.483*	*77*	*75.872*	*40*	*100*
LIMÓN					
Menos de 5	60	73	2.032	46	6
5 a 20	128	89	6.703	59	21
20 a 50	69	95	4.549	69	14
50 a 100	45	90	4.192	104	13
100 a 200	68	100	5.932	87	19
Más de 200	97	71	7.984	115	25
Sub-total	*468*	*86*	*31.393*	*78*	*100*
POMELO					
Menos de 5	2	99	57	37	0
5 a 20	15	92	658	47	5
20 a 50	5	69	176	52	1
50 a 100	30	100	1.992	67	15
100 a 200	63	100	5.502	88	41
Más de 200	46	100	5.085	111	38
Sub-total	*160*	*98*	*13.470*	*86*	*100*

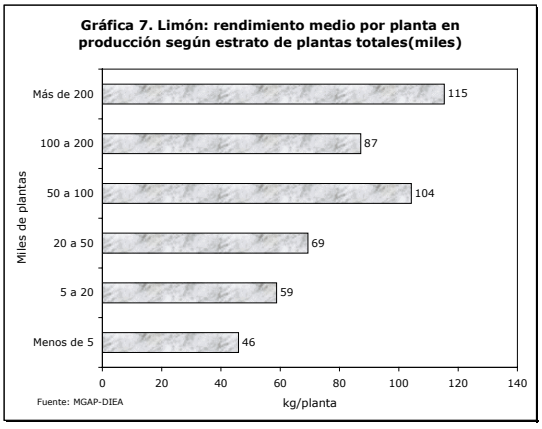
Fuente: MGAP - DIEA

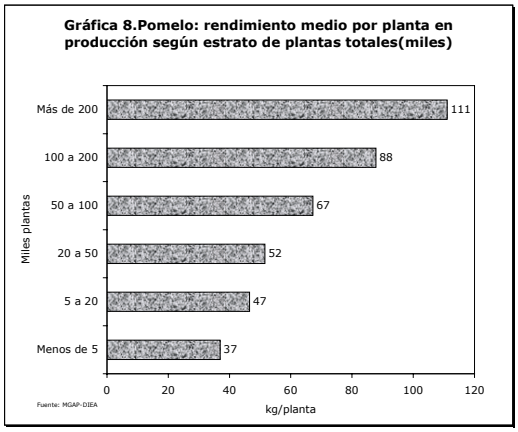
La mayor proporción de plantas jóvenes de mandarinas muestra la predilección de los productores hacia la incorporación de diferentes cultivares de esta especie seguramente motivados por el incremento que han tenido las exportaciones que pasaron de 23 a 35 mil toneladas del año 1997 al 2001, tal cual se pudo observar en el cuadro 6. En definitiva esto es un reflejo más del liderazgo del sector exportador orientando las decisiones productivas que en el caso de las explotaciones del tramo superior (de más de 200 mil plantas) tienen casi un 30% de plantas de mandarinas que no han entrado en producción.

A efectos de investigar si existen diferencias en la productividad en función de la escala de producción se analiza el rendimiento promedio por planta y por especie en todos los tramos. Si bien estos resultados deben relativizarse dado que enmascaran las diferencias en edad de las plantaciones, igualmente muestran que en términos generales para todas las especies la productividad por planta aumenta con la escala de producción. La excepción más marcada corresponde al tramo de la escala entre 100 y 200 mil plantas cuya explicación probablemente esté asociada a la presencia de algunas explotaciones más nuevas (gráficas 5, 6, 7 y 8).


Gráfica 5. Naranja: rendimiento medio por planta en producción según estrato de plantas totales (miles)
Más de 200
100 a 200
50 a 100
20 a 50
5 a 20
Menos de 5
84
47
60
40
41
33
Miles de plantas
0
20
40
60
80
100
kg/planta
Fuente: MGAP-DIEA


Gráfica 6. Mandarina: rendimiento medio por planta en producción según estrato de plantas totales (miles)
Más de 200
100 a 200
50 a 100
20 a 50
5 a 20
Menos de 5
53
30
50
35
34
27
Miles de plantas
0
10
20
30
40
50
60
kg/planta
Fuente: MGAP-DIEA


Gráfica 7. Limón: rendimiento medio por planta en producción según estrato de plantas totales(miles)
Más de 200
100 a 200
50 a 100
20 a 50
5 a 20
Menos de 5
115
87
104
69
59
46
Miles de plantas
0
20
40
60
80
100
120
140
kg/planta
Fuente: MGAP-DIEA


Gráfica 8.Pomelo: rendimiento medio por planta en producción según estrato de plantas totales(miles)
Más de 200
100 a 200
50 a 100
20 a 50
5 a 20
Menos de 5
111
88
67
52
47
37
Miles plantas
0
20
40
60
80
100
120
kg/planta
Fuente: MGAP-DIEA

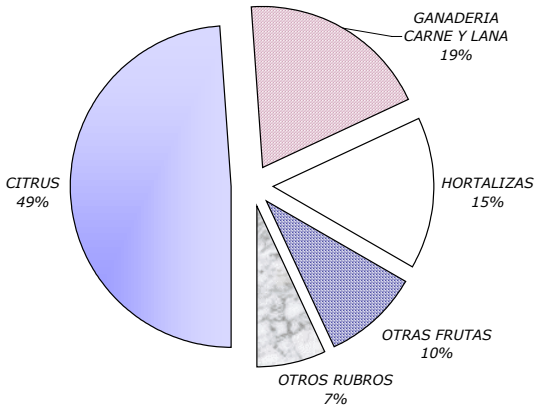
4.4 Presencia de otros rubros

La información brindada por los productores, con relación a los rubros que le proporcionaron mayores ingresos durante el año censal, permite analizar las distintas actividades productivas presentes.

La baja presencia de otros rubros en los predios citrícolas ya expuesta en la caracterización de las explotaciones se refleja en que el 49% de los 298 establecimientos que componen el UO son exclusivamente citrícolas de acuerdo a sus fuentes de ingreso.

En la gráfica 9 se visualiza la distribución porcentual de los otros rubros presentes. Es así que la ganadería de carne y lana es el tipo de producción con mayor presencia (19% del total). Le sigue en importancia la horticultura en un 14% de las explotaciones.

GRAFICA 9. Explotaciones citrícolas (porcentaje) según combinación de rubros



Fuente: MGAP-DIEA

Con relación al uso del suelo, en primer lugar se destaca que los 54 predios en los que la citricultura se combina con la ganadería, tienen 20 mil hectáreas en total y el 25% corresponden a los cítricos.

En segundo lugar las explotaciones con horticultura son 49 (16% del UO) y disponen de 3.3 mil hectáreas de las cuales el 27% están plantadas con cítricos y un 8% con cultivos de huerta. El 77% de estos predios pertenecen al departamento de Salto donde es común encontrar esta combinación de rubros.

En tercer lugar se ubican los frutales de hoja caduca que ocupan 459 hectáreas y representan solo un 4% del total nacional.

Por último, solo ocho explotaciones mencionan a la forestación como rubro secundario de ingreso, siete a la producción de aves y cerdos y cuatro a la lechería comercial.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES CITRÍCOLAS

5.1 Tenencia de la tierra y condición jurídica

El 90% de la tierra está bajo el régimen de tenencia en propiedad, aún tratándose del área total y no referida exclusivamente a la cubierta por el monte, lo que es totalmente lógico por las características de la inversión de larga maduración que caracteriza a las plantaciones permanentes. En este sentido no existen diferencias importantes si se comparan las zonas y los tramos de la escala. Del resto, el 9% se encuentra bajo el régimen de arrendamiento demostrándose que no existen formas de tenencia precaria en el cultivo (cuadro 16).

Cuadro 16. Superficie total por tipo de tenencia según escala

Escala (Miles de plantas)	Superficie total		Propiedad (%)	Arrendamiento (%)	Otras formas (%)
	(ha)	(%)			
Total	**49.807**	**100,0**	**90,2**	**9,2**	**0,6**
Menos de 5	4.228	100,0	86,1	12,6	1,3
5 a 20	6.732	100,0	89,3	7,9	2,8
20 a 50	4.771	100,0	75,9	23,1	1,0
50 a 100	8.720	100,0	82,8	17,2	0,0
100 a 200	13.957	100,0	95,9	4,1	0,0
Más de 200	11.399	100,0	96,9	3,1	0,0

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

El 74% de los citricultores responden a la forma jurídica de persona física, el 17% a sociedades con contrato legal y el 9% restante a sociedades de hecho. La distribución de las explotaciones entre las tres formas jurídicas varía con la escala de producción. Por debajo de las 20 mil plantas predomina la persona física y por encima de las 20 mil, la sociedad con contrato legal, lo que coincide con la complejidad y aumento del capital de las empresas al aumentar la escala (cuadro 17).

Cuadro 17. Condición jurídica del productor según escala de plantas en miles

Escala (Miles de plantas)	Persona física	Sociedad de hecho	Sociedad con contrato legal	Otras formas	Total
Total	**221**	**23**	**52**	**2**	**298**
Menos de 5	139	10	7	2	158
5 a 20	64	12	10		86
Más de 20	18	1	35		54

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

5.2 Vías de acceso y servicios disponibles

La disponibilidad de vías de acceso que faciliten la salida de la producción particularmente en los días de invierno es una de las condiciones de localización que en general se supone debe tener un predio dedicado a la citricultura.

En este sentido, la información del Censo Agropecuario 2000 permite confirmar que esta hipótesis se cumple ya que el 98% de las explotaciones tienen acceso todo el año y el 85% de las mismas lo hacen a través de rutas nacionales o caminos mejorados.

Con relación a los servicios públicos de que disponen, se constata que el 84% tienen energía eléctrica suministrada por UTE y el 57% dispone de servicio de telefonía fija, tratándose de dos casos de singular importancia para apoyo de la actividad.

5.3 Maquinaria

El grado de especialización de la citricultura determina que la presencia de tractores y equipos para la aplicación de productos fitosanitarios y herbicidas sea un componente común del capital fijo en la mayoría de los predios.

La disponibilidad total es de 714 tractores, predominando los de potencia media que son apropiados para la mayoría de las tareas de manejo de las plantaciones (control de malezas, aplicación de productos fitosanitarios y cosecha). Esto se confirma por el hecho de que un 61% oscilan entre los 50 y 85 HP. Los tractores de mayor potencia son poco frecuentes y se asocian a los predios de mayor escala. En el estrato inferior de menos de 5000 plantas, el 55% tienen entre 25 y 50 HP (cuadro 18).

Cuadro 18. Tractores totales, por explotación y porcentaje por potencia según escala de número de plantas

Escala (Miles de plantas)	Total de tractores		Porcentaje de tractores por potencia (HP)				
	Número	Por explotación	<25	25 a 50	51 a 85	86 a 110	Más de 110
Total	**714**	**2,4**	**3**	**25**	**61**	**9**	**2**
Menos de 5	133	0,8	8	55	34	3	0
5 a 20	151	1,8	3	29	60	7	1
20 a 50	65	2,5	5	29	52	12	2
50 a 100	95	7,3	1	18	65	13	3
100 a 200	117	10,6	0	13	63	18	6
Más de 200	153	38,3	2	9	84	5	1

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

A efectos de evaluar la existencia de economía de escala en la utilización de tractores en los establecimientos citrícolas se comparó la disponibilidad de HP por hectárea en cada tramo de la escala. En este sentido se constata que en los primeros cinco tramos se reduce de 5.7 a 1.7 HP/ha, lo que demostraría una economía al aumentar el tamaño de las plantaciones hasta las 200 mil plantas (cuadro 19). En el último estrato aumenta a 2 HP/ha, lo que podría ser un indicador de la deseconomía de tamaño de las grandes plantaciones, cuya superficie promedio es de 1.3 mil hectáreas, casi tres veces superior al inmediato inferior que tiene 448 hectáreas. Una posible explicación podría radicar en la complejidad de la organización de las tareas de manejo y cosecha teniendo en cuenta las distancias que hay que recorrer y los tiempos requeridos para cada tarea, en particular la aplicación de productos fitosanitarios para el control de plagas y enfermedades y la cosecha, que dependen de las condiciones climáticas.

Cuadro 19. Número de explotaciones, superficie citrícola, tractores, HP por explotación, HP por hectárea y hectáreas por tractor según escala

Escala (Miles de plantas)	Explotaciones	Sup. citrícola	Tractores	Total HP	HP/explotación	HP/ha	ha/tractor
Total	**298**	**19.519**	**714**	**44.760**	**150**	**2,3**	**27,3**
Menos de 5	158	1.118	133	6.340	40	5,7	8,4
5 a 20	86	2.826	151	9.190	107	3,3	18,7
20 a 50	26	2.087	65	3.970	153	1,9	32,1
50 a 100	13	3.337	95	6.430	495	1,9	35,1
100 a 200	11	4.924	117	8.545	777	1,7	42,1
Más de 200	4	5.227	153	10.285	2.571	2	34,2

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

La cosecha de la fruta se concentra en los meses de otoño y principalmente en invierno, época en la cual los días son cortos y la probabilidad de lluvias alta. En éste sentido, interesa recordar que la fruta luego de cosechada, debe ser rápidamente trasladada a la planta de empaque, y toda la operativa de traslado dentro de la plantación se realiza con tractores.

El sector citrícola dispone de 413 pulverizadoras y 217 atomizadoras para la aplicación de herbicidas y el control de plagas y enfermedades. Todos los predios con más de 5 mil plantas disponen de por lo menos una pulverizadora y los de más de 20 mil plantas de una atomizadora (cuadro 20).

Cuadro 20. Número de pulverizadoras, porcentaje y promedio por explotación según escala de plantación

Escala (Miles de plantas)	Pulverizadoras			Atomizadoras		
	Total	Porcentaje	Por explotación	Total	Porcentaje	Por explotación
Total	**413**	**100**	**1,4**	**217**	**100**	**0,7**
Menos de 5	71	17	0,4	27	12	0,2
5 a 20	110	27	1,3	49	23	0,6
20 a 50	56	14	2,2	26	12	1
50 a 100	67	16	5,2	43	20	3,3
100 a 200	57	14	5,2	37	17	3,4
Más de 200	52	13	13	35	16	8,8

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

5.4 Riego

La variabilidad de las condiciones climáticas de Uruguay determina que el riego sea un seguro para la cosecha en los años en que los déficits hídricos son grandes. En años normales el riego permite regular el tamaño de la fruta por lo que la mayor productividad se asocia a la producción de fruta de mayor tamaño acorde a las exigencias de los negocios de exportación.

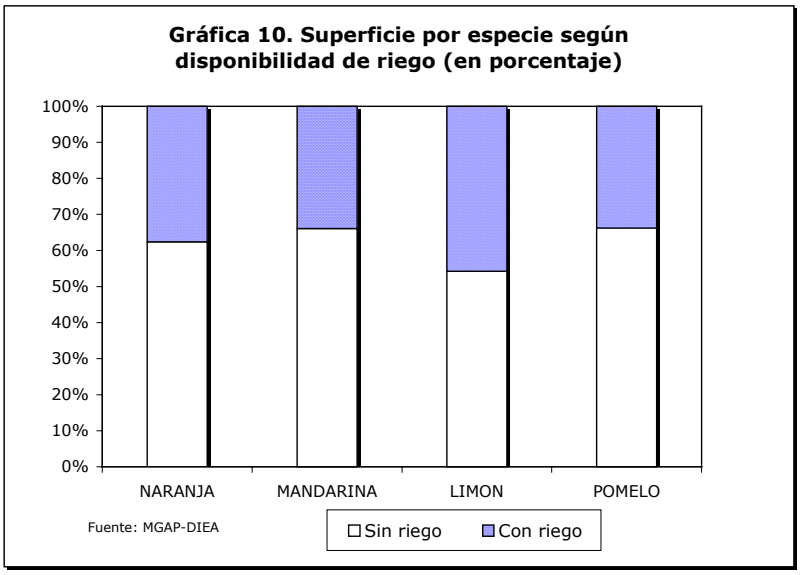
El 30% de la superficie citrícola se encuentra bajo riego totalizando algo más de 5.8 mil hectáreas, de las cuales 3.9 mil corresponden a las 15 explotaciones de más de 100 mil plantas y un 56% a los predios más grandes (cuadro 21).

Cuadro 21. Superficie citrícola total y con riego según total de plantas

Escala (Miles de plantas)	Explotaciones	Superficie citrícola (ha)		
		Total	Con riego	Con riego/total (%)
Total	**298**	**19.519**	**5.811**	**30**
Menos de 5	158	1.118	161	14
5 a 20	86	2.826	806	29
20 a 50	26	2.087	455	22
50 a 100	13	3.337	390	12
100 a 200	11	4.924	1.060	22
Más de 200	4	5.227	2.939	56

Fuente: Elaborado en base a Censo General Agropecuario 2000

Según el Censo Nacional Citrícola 1996 los sistemas de riego predominantes son microaspersión y goteo. El porcentaje de superficie bajo riego es diferente entre las especies correspondiendo al limón la mayor superficie (gráfica 10).



5.5 Asistencia técnica

Las características del desarrollo tecnológico de la citricultura permiten suponer una importante presencia de predios que disponen de asistencia técnica, lo que queda confirmado por la información censal. En total corresponden al 53% de las explotaciones con casi 10.5 mil hectáreas. La presencia de asesoramiento técnico crece con la escala y en los dos últimos tramos abarca a todos los productores (cuadro 22).

Cuadro 22. Porcentaje de productores y superficie citrícola que reciben y no reciben asistencia técnica por escala

Escala (Miles de plantas)	Sup. citrícola (ha)	Reciben		No reciben	
		Productores (%)	Superficie (ha)	Productores (%)	Superficie (ha)
Total	**19.519**	**53,7**	**10.480**	**46,3**	**4.853**
Menos de 5	1.118	38,6	432	61,4	265
5 a 20	2.826	61,6	1.742	38,4	668
20 a 50	2.087	73,1	1.525	26,9	411
50 a 100	3.337	92,3	3.080	7,7	237
100 a 200	4.924	100,0	4.924	0	0
Más de 200	5.227	100,0	5.227	0	0

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

Esta situación es muy diferente de lo que sucede en el ámbito nacional en donde sólo el 28% de las explotaciones agropecuarias reciben asistencia técnica y supera en un 3% a la lechería que es un rubro de alto dinamismo tecnológico.

Algo similar sucede con el registro de información referida a gastos e ingresos de la explotación que es otro indicador del desarrollo empresarial. En el UO alcanza al 53%, en la lechería corresponde a un 46% y a nivel nacional el 38% de las explotaciones agropecuarias disponen de esta herramienta de gestión. El administrador está presente en el 30% de los predios citrícolas y sólo en un 9% del total. En ambas casos, el porcentaje que responde positivamente aumenta con la escala (cuadro 23).

Cuadro 23. Productores que llevan registros y tienen administrador en porcentaje por escala

Escala (Miles de plantas)	Llevan registros (%)		Tienen administrador (%)	
	Sí	No	Sí	No
Total	**53,0**	**47,0**	**29,9**	**70,1**
Menos de 5	32,3	67,7	12,7	87,3
5 a 20	73,3	26,7	39,5	60,5
20 a 50	73,1	26,9	50,0	50,0
50 a 100	84,6	15,4	69,2	30,8
100 a 200	90,9	9,1	90,9	9,1
Más de 200	100,0		75,0	25,0

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

5.6 Mano de obra

La citricultura es una actividad con alta intensidad en el uso de mano de obra en comparación con otras producciones agropecuarias, con una concentración importante de esos requerimientos entre los meses de mayo y noviembre. Un elemento adicional se asocia a las exigencias de adiestramiento y calificación por la naturaleza de las prácticas que se realizan particularmente, la cosecha, la poda, el manejo de maquinaria y de productos fitosanitarios.

El Censo Agropecuario 2000 revela la existencia en las explotaciones citrícolas de casi 1.500 trabajadores permanentes de los cuales el 73% son asalariados y un equivalente de más de 1500 trabajadores zafrales que se ocupan principalmente de las tareas de cosecha y poda.

El 92% de los trabajadores permanentes son hombres. Los bajos requerimientos de mano de obra de los rubros complementarios en los tramos por encima de las 20 mil plantas permiten suponer que un alto porcentaje de trabajadores se dedica a las plantaciones de cítricos. En los predios más chicos en los que la horticultura está presente seguramente existe una dedicación parcial de los trabajadores a este rubro. La relación entre trabajadores zafrales y permanentes cambia abruptamente entre los dos últimos tramos de la escala pasando de 0.8 a 4 como consecuencia de las necesidades de la cosecha y la mayor producción del último tramo (cuadro 24).

Cuadro 24. Número de trabajadores permanentes y zafrales según escala de plantación

Escala (Miles de plantas)	Explotaciones	Mano de obra perramente		Mano de obra zafral	
		Asalariada	No asalariada	Jornales	Equiv/ hombre[1/]
Total	**298**	**1.070**	**390**	**319.655**	**1.598**
Menos de 5	158	98	241	3.779	19
5 a 20	86	183	104	31.770	159
20 a 50	26	143	36	26.645	133
50 a 100	13	210	7	34.200	171
100 a 200	11	200	2	34.261	171
Más de 200	4	236	0	189.000	945

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

1/ Se asume 200 jornales por equivalente hombre

La clasificación de los trabajadores permanentes por nivel de calificación muestra que promedialmente un 61% son peones comunes, un 26% tractoristas y el 13% restante corresponde a administradores o capataces. Por encima de las 50 mil plantas aumenta la participación porcentual de los tractoristas en detrimento de los peones comunes, lo que se asocia a la mayor presencia de maquinaria y equipos cuyo manejo requiere un nivel mayor de especialización (cuadro 25).

Cuadro 25. Porcentaje de trabajadores permanentes por nivel de calificación según escala de plantación

Escala (Miles de plantas)	Explotación (N°)	Trabajadores permanentes (%)			
		Total	Administrador y/o Capataz	Tractorista	Otro peón
	298	100	12,9	26,3	60,8
Menos de 5	158	100	16,3	2,0	81,6
5 a 20	86	100	15,8	12,6	71,6
20 a 50	26	100	13,3	9,1	77,6
50 a 100	13	100	14,3	22,4	63,3
100 a 200	11	100	14,5	28,5	57,0
Más de 200	4	100	6,4	58,9	34,7

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

A los efectos de comprender si el mayor tamaño de las plantaciones, determina una mayor eficiencia en la utilización de la mano de obra que redunde en un beneficio asociado al aumento de la escala, se analizaron dos indicadores de productividad del trabajo: toneladas por trabajador y hectáreas por trabajador.

Los resultados indican que hasta las 200 mil plantas la productividad del trabajo aumenta en forma sostenida con la escala de producción, llegando prácticamente a duplicarse. En el caso de las grandes empresas de más de 200 mil plantas se produce una caída abrupta de este indicador, por lo que se

verificaría una deseconomía de tamaño. La presencia de otros rubros no justifica esta caída porque si bien los cítricos ocupan sólo el 46% de la superficie total, el otro rubro presente es la ganadería cuyos requerimientos de mano de obra son irrelevantes. Los motivos que explicarían estos resultados se asocian a: problemas de organización del personal, manejo del monte, administración y gestión en general [9].

El segundo indicador se refiere a la superficie citrícola atendida por cada trabajador. Del mismo modo que en el caso anterior el indicador aumenta con la escala, constatándose una pequeña reducción en el estrato superior (cuadro 26).

Cuadro 26. Toneladas y hectáreas por trabajador según escala de plantas

Escala (Miles de plantas)	Toneladas por trabajador	Hectáreas por trabajador
Total	**95**	**6**
Menos de 5	77	3
5 a 20	88	10
20 a 50	87	12
50 a 100	112	15
100 a 200	142	24
Más de 200	81	22

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

5.7 Población

La población residente en las explotaciones del UO es de 1697 personas de las cuales el 57% son del sexo masculino y un 66% pertenecen al tramo de 14 a 64 años de edad que corresponde a la vida activa desde el punto de vista laboral. Este porcentaje es similar a lo largo de la escala, destacándose que por encima de las 100 mil plantas no figuran personas mayores a 65 años dentro de los pobladores.

Solo el 33% de los pobladores pertenecen a la familia del productor y de estos el 52 % son hombres (cuadro 27).

Cuadro 27. Número de pobladores por sexo según vinculación con el productor

Vinculación	Total		Hombres		Mujeres	
	(N°)	(%)	(N°)	(%)	(N°)	(%)
Total	**1697**	**100**	**971**	**100**	**726**	**100**
Familiar	563	33	294	30	269	37
No familiar	1134	67	677	70	457	63

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

La distribución de los pobladores no familiares por edad y por escala de plantación es similar entre los estratos.

5.8 Los productores citrícolas

La caracterización de los productores citrícolas comprende nacionalidad, sexo, edad y nivel de educación. El 94% son uruguayos y el 86% de sexo masculino, con una distribución por edad que muestra que solo un 20% son menores de 40 años y en el otro extremo los de más de 60 años son el

[9] Stenger, 1991: Un estudio del caso la empresa AZUCITRUS, documento preliminar no publicado.

29%. La información incluye también a los responsables de las sociedades de hecho sin contrato, sucesiones y sociedades con contrato legal (cuadro 28).

Cuadro 28. Número de productores y porcentaje según edad

Edad	Número	Porcentaje
TOTAL	**298**	**100**
18 a 30	9	3
31 a 40	51	17
41 a 50	78	26
51 a 60	74	25
Más de 60	86	29

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

En términos generales puede afirmarse que el nivel de educación formal es alto con relación a lo observado en otros rubros de producción. Solo un 17% del total no completó primaria y un 16% son egresados universitarios (cuadro 29).

Cuadro 29. Número de productores y porcentaje que completó o no completó según nivel de educación

Nivel de educación	Total (N°)	Completó el nivel		No completó el nivel	
		(N°)	(%)	(N°)	(%)
TOTAL	**298**	**181**	**61**	**117**	**39**
Primaria	120	69	23	51	17
Secundaria	77	44	15	33	11
Técnica	24	20	7	4	1
Universitaria	77	48	16	29	10

Fuente: Censo General Agropecuario 2000

El desarrollo empresarial que ha tenido el sector citrícola seguramente está asociado a esta característica ya que la educación es un ingrediente fundamental en este tipo de proceso. A modo de comparación destacamos que entre los productores hortícolas de la *Zona Sur*[10] , un 40% no completó primaria y solo un 1% es egresado universitario.

6. CONSIDERACIONES FINALES

El desarrollo del sector citrícola en el Uruguay en los últimos 30 años se ha sustentado en el afianzamiento de la inserción permanente de la producción nacional en el mercado internacional a través de la exportación de fruta fresca en contraestación a los principales países consumidores del hemisferio Norte y en particular a la Unión Europea.

En el mismo período la producción mundial se duplicó y creció la participación relativa del Hemisferio Sur tanto en producción, como en exportaciones, a pesar de caer el total de fruta comercializada a nivel internacional de un 14 a un 10%.

[10] La horticultura en el Uruguay: Primera caracterización de la región Sur Año 1998-1999. MGAP-DIEA-PREDEG.

Uruguay logró posicionarse en la década del 90 como el cuarto mayor exportador de fruta fresca del Hemisferio Sur en el marco de un proceso de globalización progresiva del comercio y con una mayor concentración de la demanda.

A nivel interno fue consolidándose una estructura productiva de exportación incrementándose los procesos de integración vertical (producción-agroindustria-comercialización) con concentración de la oferta y cambios en los canales de comercialización. Se desarrolló el concepto producto – mercado: para cada mercado un producto cada vez más diferenciado. Las tradicionales ventas en remate de la década del 80, fueron sustituidas por ventas directas a las cadenas de supermercados, con agregado de nuevos servicios.

El crecimiento del sector que había operado en forma sostenida hasta comienzos de los 90, prácticamente se detuvo, llegando al año 2000, con solo 180 mil plantas más. El CGA 2000 indica que el 90% de las plantas totales estaban en producción y el 72% tenía más de 11 años. El aumento de la producción hasta el año 1998 fue el resultado del crecimiento de las plantaciones ya existentes por lo que el techo de la producción difícilmente superará las 370 mil toneladas.

Las exportaciones de fruta fresca que habían alcanzado más del 50% de la producción en el año 1995, disminuyeron su participación relativa en forma muy fuerte en los años siguientes, cayendo al 29% en el año 2000. En sentido contrario, el volumen de fruta fresca procesada por la industria aumentó en forma muy significativa. De hecho, la agroindustria absorbió los descartes de fruta que por problemas de calidad no podían ser exportados como fruta fresca y que el mercado interno no podía consumir por estar saturado.

Las mayores exigencias de los mercados consumidores, conjuntamente con el desmejoramiento de la calidad afectaron negativamente el porcentaje de fruta exportable.

A los factores climáticos y sanitarios que han tenido incidencia negativa en la producción y en la calidad, se agregaron las bajas expectativas de los productores que por el retraso cambiario que afectó al sector hasta mediados del 2002 no ajustaron las técnicas ni realizaron inversiones para intentar cambiar la situación.

Actualmente, en alguna medida las señales han cambiado, destacándose que la mejora en la competitividad a nivel primario operada a partir de la modificación de la política cambiaria del mes de junio del 2002 ha sido una buena señal para los productores y exportadores. Por un lado los costos en dólares disminuyeron y por otro los ingresos mejoraron como consecuencia de la apreciación del euro frente al dólar. Simultáneamente la fluidez de la comercialización de esta última zafra 2003 en el mercado europeo determinó que se exportara el 42% de la producción. Todo ello probablemente derivará en un aumento importante de los márgenes en dólares en la etapa primaria.

En este marco relativamente auspicioso para el sector, las perspectivas de crecimiento a mediano y largo plazo estarán condicionadas por los siguientes factores:

- Que se logre mantener el status sanitario de las enfermedades y plagas cuarentenarias que son factores que limitan el comercio internacional.
- Que se pueda aumentar el porcentaje de fruta exportable teniendo en cuenta que el mercado internacional es cada vez más concentrado y exigente en lo relativo a calidad, sanidad e inocuidad de los productos.
- Que se abran nuevos mercados.