ENCUESTA CITRÍCOLA

“Primavera 2008”

Serie Encuestas
N° 271

Febrero, 2009

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Director
Alfredo Hernández

ÁREA DE ENCUESTAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Encargado
Camilo Saavedra

ÁREA DE ESTUDIOS AGROECONÓMICOS

Encargado
José María Ferrari

Redacción del informe
Álvaro Bregante

Diseño Muestral
Camilo Saavedra

Relevamiento de información

Álvaro Bregante
Pablo Caratti
Ignacio Casares
Fernando Rincón

Crítica, digitación y validación de la información

Álvaro Bregante
Ignacio Casares
Ilidio Méndez
Fernando Rincón
Carlos Ramos

Procesamiento de la información
Andrés Umpierrez

Edición
Adriana Ramilo

Índice

1. Introducción 1

2. Producción citrícola 1

2.1 Superficie, plantas y producción 1
2.2 Destino de la producción 3
2.3 Perfil de las explotaciones 3
2.3.1 Distribución por escala 3
2.3.2 Riego 5

3. Zonas de Producción Citrícola 6

4. Especies y variedades 8

4.1 Naranja 8
4.2 Mandarina 9
4.3 Limón 10
4.4 Pomelo 11

Apéndice Metodológico 13

Anexo I. Facsímil del formulario ..... .17

.....

Nuestro e-mail: dieas@mgap.gub.uy

Visite nuestra web: www.mgap.gub.uy/diea

1. INTRODUCCIÓN

La Encuesta Citrícola de Primavera, para la zafra 2008, se realizó entre el 6 y el 20 de noviembre de 2008. El objetivo principal de la encuesta es el de obtener estimaciones de:

- ✓ Superficie explotada y superficie citrícola
- ✓ Superficie cultivada, total y por especie
- ✓ Existencias de plantas por especie y variedad
- ✓ Producción total, por especie y variedad
- ✓ Superficie efectiva y con riego
- ✓ Destino de la producción

La información se recaba directamente de los productores mediante entrevistas en campo. En esta oportunidad el panel consta de 140 informantes, 60 en la Zona Sur[1] y 80 en la Zona Norte[2]. Los productores encuestados constituyen una muestra representativa del universo en el que se producen las cuatro especies de cítricos que se investigan en la encuesta (naranja, mandarina, limón y pomelo).

En el cuerpo principal de esta publicación se presentan los principales resultados de la encuesta. La publicación incluye además un Apéndice Metodológico, en el que se resume el diseño de muestreo y se presentan los indicadores de precisión calculados para las estimaciones obtenidas; y un Anexo con el facsímil del cuestionario utilizado en la encuesta.

2. PRODUCCIÓN CITRÍCOLA

La producción de cítricos de la zafra 2008 fue estimada en 253,4 mil toneladas, ubicándose por debajo de las estimaciones preliminares realizadas por los productores en la encuesta anterior, realizada en mayo de 2008. La producción de este año implica una caída del orden del 27% con respecto al año anterior, en el que se registrara la mayor cosecha de los últimos 10 años. A pesar de la caída, la cosecha de 2008 se sitúa próxima al promedio de ese decenio, que se encuentra en el entorno de las 270 mil toneladas.

Debe señalarse que en el período 2007-2008 los montes de cítricos sufrieron daños a raíz de factores climáticos adversos: heladas, granizo, fuertes vientos. La incidencia de estos daños se agudizó a raíz de la persistente sequía que posteriormente afectó las plantaciones.

2.1 Superficie, plantas y producción

La superficie efectiva ocupada por los montes de citrus fue estimada en 16.146 hectáreas, superficie en la cual se encuentran implantadas algo más de 7 millones de plantas, acumulando las cuatro especies que se investigan (cuadro 1).

[1] Comprende los departamentos de Montevideo, Canelones, San José, Florida, Maldonado, Soriano y Colonia.
[2] Comprende los departamentos Salto, Paysandú, Rio Negro y Rivera.

Cuadro 1. Zafra de cítricos 2008
Superficie efectiva, número de plantas, producción y rendimiento, por especie.

Especie	Superficie efectiva (ha)	Número de plantas		Producción (t)	Rendimiento	
		Totales (miles)	En producción (miles)		t/ha	kg/planta en producción
Total	**16.146**	**7.164**	**5.828**	**253.459**	**---**	**---**
Naranja	7.599	3.223	2.507	128.930	17	51
Mandarina	6.424	3.076	2.537	88.450	14	35
Limón	1.821	734	661	33.008	18	50
Pomelo	302	131	123	3.072	10	25

Fuente: MGAP – DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

En todas las especies se registra una disminución de producción en relación a la zafra pasada. Las caídas registradas en las dos principales especies, naranja y mandarina, alcanzan a 31% y 25% respectivamente.

Con 129 mil toneladas, la naranja aporta más de la mitad de la producción de cítricos, seguida por la mandarina, con 88 mil toneladas, un 34% de la producción total (cuadro 2).

Cuadro 2. Cítricos, período 2000-2008
Producción por año, según especie

Especie	Año								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Producción (toneladas)								
Total	**216.846**	**342.594**	**235.531**	**248.690**	**242.177**	**326.040**	**277.533**	**346.238**	**253.459**
Naranja	109.156	189.007	115.769	131.578	124.091	176.501	138.279	186.272	128.930
Mandarina	65.185	97.000	74.503	74.711	77.303	94.423	88.246	117.673	88.450
Limón	35.496	46.447	38.519	36.701	33.470	46.009	42.864	37.689	33.008
Pomelo	6.999	10.063	6.725	5.700	7.313	9.107	8.144	4.605	3.072

Fuente: MGAP-DIEA en base a CHNPC y Encuestas Citrícolas

Tal como se señalara anteriormente, la producción obtenida fue inferior a la esperada de acuerdo a las expectativas reportadas por los productores en mayo de 2008. Esto se dio en las cuatro especies, con caídas que oscilan entre un 25% para el pomelo y 7% para la mandarina (cuadro 3).

Cuadro 3. Zafra de cítricos 2008
Producción esperada y producción cosechada, por especie

Especie	Producción		
	Esperada [1/] (miles de t)	Cosechada	
		Miles de t	%
Total	**284**	**253**	**89**
Naranja	148	129	87
Mandarina	95	88	93
Limón	37	33	89
Pomelo	4	3	75

Fuente: MGAP – DIEA. Encuesta Citrícola *"Primavera 2008"*.
[1/] Encuesta Citrícola *"Otoño 2008"*.

2.2 Destino de la producción

El sector citrícola coloca una parte importante de su producción en el exterior. En esta zafra, las exportaciones alcanzaron 122 mil toneladas, lo que equivale al 48% de la producción total. El volumen exportado se ubica un 18% por debajo de las exportaciones de la zafra pasada, reflejando la caída ya comentada de la producción, a la que se sumaron algunas dificultades para la concreción de negocios (cuadro 4).

Cuadro 4: Exportación de cítricos por año, según especie

Especie	Exportaciones					
	Año					
	2006		2007		2008	
	Miles de t	%	Miles de t	%	Miles de t	%
Total	**136,4**	**49**	**147,6**	**43**	**122**	**48**
Naranja	78,3	57	85,8	46	69	53
Mandarina	40,9	47	47,0	40	38	43
Limón	15,0	35	13,8	37	14	42
Pomelo	2,2	27	1,2	26	1	33

Fuente: MGAP-DIEA DGSSAA. y URUNET

El volumen destinado a la industria, estimado en 39 mil toneladas, también evidencia una reducción importante, cayendo a menos de la mitad con respecto a la zafra anterior. La caída se explica por la conjunción de dos factores: la merma ya comentada en la producción y una demanda algo restringida como consecuencia de la variación a la baja que tuvieron los jugos a nivel internacional. (cuadro 5).

Cuadro 5. Producción de cítricos por año, según destino
Período 2001-2008

Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Producción (miles t)	***343***	***236***	***249***	***242***	***326***	***278***	***346***	***253***
Exportación en fresco	98	87	118	129	158	136	148	122
Industria	87	63	32	44	65	47	99	39
Mercado interno y pérdidas	158	86	99	69	103	94	99	92
Producción (%)	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***
Exportación	29	37	47	53	49	49	43	48
Industria	26	27	13	18	20	17	29	15
Mercado interno y pérdidas	45	36	40	29	31	34	29	37

Fuente: MGAP-OPYPA, elaborado en base a Encuestas Citrícolas y datos de empresas procesadoras.

2.3 Perfil de las explotaciones

2.3.1 Distribución por escala

El sector citrícola está conformado por 527 empresas productoras. Cuando se analiza la estructura del mismo, con la información abierta por escala productiva, se constata que 9 empresas, con 100 mil plantas de citrus o más, acumulan más de la mitad de las existencias de plantas. Dichas empresas aportaron, en esta zafra, el 66% de la producción total (cuadro 6).

Cuadro 6. Cítricos, zafra 2008. Número de empresas, existencias de plantas, superficie efectiva y producción, por escala de tamaño

Escala de tamaño (miles de plantas)	Número de empresas	Existencias de plantas		Superficie efectiva	Producción	
		Miles	%	ha	Miles de t	%
Total	**527**	**7.164**	**100**	**16.146**	**253**	**100**
Menos de 5	379	531	7	1.318	19	8
5 a 20	107	1.092	15	2.586	34	13
20 a 50	25	702	10	1.654	20	8
50 a 100	7	428	6	893	14	5
100 a 200	5	741	10	1.599	28	11
Más de 200	4	3.670	51	8.096	139	55

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

Esta estructura productiva se observa en las cuatro especies, aunque con algunas diferencias entre ellas. La más notoria de estas diferencias se da en el limón, cultivo en el que se registra una mayor participación de los productores de menor escala en la producción total (cuadro 7).

Cuadro 7. Cítricos, zafra 2008. Producción por especie, según escala

Escala de tamaño (miles de plantas)	Producción (miles de toneladas)				
	Total	Especie			
		Naranja	Mandarina	Limón	Pomelo
Total	**253,5**	**128,9**	**88,4**	**33,0**	**3,1**
Menos de 5	19,0	9,2	4,9	4,9	0,1
5 a 20	33,5	9,8	16,0	7,5	0,3
20 a 50	20,2	7,1	9,4	3,6	0,1
50 a 100	13,8	6,1	6,3	1,3	0,1
100 a 200	28,3	12,8	11,7	3,5	0,3
Más de 200	138,5	83,9	40,2	12,2	2,3

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

Las explotaciones con cítricos ocupan algo más de 63 mil hectáreas de las cuales, más de 16 mil están ocupadas por plantaciones de las diversas especies. Estas 16 mil constituyen lo que se denomina ***"superficie efectiva".*** A nivel general la superficie efectiva ocupa el 26% de la superficie total, con valores medios que oscilan entre 11% para las explotaciones de menos de 5 mil plantas y 48% para las que tienen entre 100 mil y 200 mil. (cuadro 8).

Cuadro 8. Número de empresas, superficie total y superficie efectiva, por escala de tamaño

Escala de tamaño (miles de plantas)	Número de empresas	Superficie		
		Total (ha)	Efectiva (ha)	Efectiva/total (%)
Total	**527**	**63.244**	**16.146**	**26**
Menos de 5	379	11.879	1.318	11
5 a 20	107	15.201	2.586	17
20 a 50	25	4.565	1.654	36
50 a 100	7	6.080	893	15
100 a 200	5	3.357	1.599	48
Más de 200	4	22.162	8.096	37

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola " Primavera 2008"

2.3.2 Riego

La superficie de montes cítricos que dispone de riego fue estimada en 7.565 hectáreas, lo que equivale al 47% de la superficie efectiva. El área regada se incrementa en un 7% con respecto al año anterior. El mayor incremento del riego se registra en los montes de naranja (cuadro 9).

Cuadro 9: Cítricos, zafra 2008. Superficie efectiva, existencias de plantas, producción y superficie regada, por especie

Especie	Superficie efectiva total (ha)	Plantas totales (miles)	Producción (t)	Superficie con riego			
				2008		2007	Variación (2008-2007) (%)
				ha	%	ha	
Total	**16.146**	**7.164**	**253.459**	**7.565**	**47**	**7.072**	**7**
Naranja	7.599	3.223	128.930	3.189	42	2.805	14
Mandarina	6.424	3.076	88.450	3.295	51	3.136	5
Limón	1.821	734	33.008	992	54	995	-1
Pomelo	302	131	3.072	128	30	136	-9

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

La proporción de montes regados tiende a incrementarse en la medida que lo hace la escala de tamaño, alcanzándose los niveles más altos en las explotaciones con 100 mil plantas o más. Coincidentemente, es en estos tramos de tamaño donde se obtienen los mayores niveles de productividad (cuadro 10).

Cuadro 10. Cítricos, zafra 2008. Superficie efectiva, superficie regada, existencias de plantas en producción y productividad, por escala de tamaño

Escala de tamaño (miles de plantas)	Superficie efectiva			Plantas en producción	Productividad (kg/planta)
	Total (ha)	Con riego			
		ha	%		
Total	**16.146**	**7.565**	**47**	**5.828**	**43**
Menos de 5	1.318	144	11	486	39
5 a 20	2.586	1.233	48	874	38
20 a 50	1.654	487	29	597	34
50 a 100	893	376	42	373	37
100 a 200	1.599	1.050	66	643	44
Más de 200	8.096	4.275	53	2.855	49

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

La aplicación del riego a las plantaciones permite, eliminar o por lo menos mitigar los efectos de las sequías. Por tal motivo, en esta zafra se registran diferencias considerables entre los montes que tienen riego y los que no lo tienen, en los niveles de productividad obtenidos, tanto en kilogramo/planta como en kilogramo/hectárea.

A nivel general, acumulando las cuatro especies, el rendimiento medio de los montes regados fue de 40 kg por planta, frente a los 24 kg obtenidos en los montes sin riego (cuadro 11).

Cuadro 11. Cítricos, zafra 2008. Productividad con y sin riego, por especie

Especie	Productividad				
	Con riego		Sin riego		Variación
	kg/planta	t/ha	kg/planta	t/ha	t/ha
Total	**40**	**18**	**24**	**10**	**8**
Naranja	46	20	27	11	9
Mandarina	31	16	24	10	6
Limón	60	25	20	8	17
Pomelo	38	16	12	6	10

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

3. ZONAS DE PRODUCCIÓN CITRÍCOLA

Como ya se señalara, en el país se pueden identificar dos grandes zonas en las que se concentra la producción citrícola. Cada zona tiene sus características propias en lo que hace al clima, a la importancia de la actividad citrícola y a la estructura productiva, entendiéndose por tal el tamaño y la composición por especie.

La ***Zona Norte*** es la más extensa y en ella se encuentra el 85 % de la superficie citrícola, ***13.678 hectáreas efectivas***, en las que se concentra especialmente la producción de naranja, mandarina y pomelo (cuadro 12).

Cuadro 12. Cítricos, zafra 2008. Superficie efectiva por zona, según especie

Especie	Superficie efectiva				
	Total	Zona Norte		Zona Sur	
	ha	ha	%	ha	%
Total	**16.146**	**13.678**	**85**	**2.467**	**15**
Naranja	7.599	7.109	94	490	6
Mandarina	6.424	5.848	91	577	9
Limón	1.821	485	27	1.336	73
Pomelo	302	237	78	65	22

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

En la ***Zona Sur*** la principal especie es el limón, que ocupa ***1.336 hectáreas efectivas***, aproximadamente el 73 % de la superficie de montes de limón existentes en el país.

La proporción de superficie regada es mayor en la *zona Sur,* en donde alcanza al 64% de la superficie efectiva. Esto ocurre para las cuatro especies, con valores que en el sur oscilan entre el 53% para los montes de naranja y 90% para los de mandarina (cuadro 13).

Cuadro 13. Cítricos, zafra 2008. Superficie efectiva y superficie con riego por zona, según especie

Especie	Zona Norte			Zona Sur		
	Superficie efectiva	Superficie con riego		Superficie efectiva	Superficie con riego	
	(ha)	(ha)	(%)	(ha)	(ha)	(%)
Total	**13.678**	**5.991**	**44**	**2.467**	**1.574**	**64**
Naranja	7.109	2.930	41	490	260	53
Mandarina	5.848	2.774	47	577	521	90
Limón	485	248	51	1.336	744	56
Pomelo	237	39	17	65	49	75

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

Naturalmente, las existencias de plantas por zona se corresponden con los estimados para la superficie citrícola efectiva. La *Zona Norte* acumula aproximadamente el 90% de las existencias de plantas de naranja y mandarina (cuadro 14).

Cuadro 14. Cítricos, zafra 2008. Existencias de plantas por zona, según especie

Especie	Existencias de plantas				
	Total (miles)	Zona Norte		Zona Sur	
		Miles	%	Miles	%
Total	**7.164**	**5.976**	**83**	**1.187**	**17**
Naranja	3.223	2.976	92	247	8
Mandarina	3.076	2.724	89	351	11
Limón	734	176	24	559	76
Pomelo	131	100	76	31	24

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

En todas las especies, la proporción de plantas en producción es mayor en la *Zona Sur*, con valores que varían entre el 87% para la mandarina y el 97% para el pomelo (cuadro 15).

Cuadro 15. Cítricos, zafra 2008. Existencias de plantas en producción por zona, según especie.

Especie	Existencias de plantas en producción				
	Total (miles)	Zona Norte		Zona Sur	
		Miles	%	Miles	%
Total	**5.828**	**4.759**	**80**	**1.069**	**90**
Naranja	2.507	2.285	77	222	90
Mandarina	2.537	2.230	82	306	87
Limón	661	150	85	511	91
Pomelo	123	93	93	30	97

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

Las diferencias existentes entre zonas en este aspecto se deben a la mayor renovación de montes en la *Zona Norte*.

La Zona Norte aportó esta zafra el 77% de la producción total de citrus, incluyendo el 86% de la cosecha de naranja y mandarina. Por su parte, la *Zona Sur* aportó casi el 80% de la producción de limón (cuadro 16).

Cuadro 16. Cítricos, zafra 2008. Producción por zona, según especie

Especie	Producción				
	Total (miles de t)	Zona Norte		Zona Sur	
		Miles de t	%	Miles de t	%
Total	**253**	**195**	**77**	**58**	**23**
Naranja	129	111	86	18	14
Mandarina	88	76	86	12	14
Limón	33	7	21	26	79
Pomelo	3	1	41	2	59

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

4. ESPECIES Y VARIEDADES

4.1 Naranja

Las plantaciones de naranjas presentan un marcado predominio de la variedad Valencia y del grupo de las ***Navel.*** Entre ambas, acumulan casi el 85% de las plantas de la especie. Dentro del grupo de las *Navel,* la variedad más difundida es la ***Navel de estación*** (cuadro 17) .

Cuadro 17. *NARANJA, zafra 2008*. Existencias de plantas, superficie efectiva y superficie con riego, por variedad

Variedad	Plantas		Superficie efectiva (ha)	Superficie con riego (ha)
	Totales (miles)	En producción (miles)		
Total	**3.223**	**2.507**	**7.599**	**3.189**
Valencia	1.555	1.326	3.844	1.693
Salustiana	224	170	494	204
Sub total Navel[1/]	*1.165*	*919*	*2.628*	*1.172*
Navel Temprana	287	189	605	243
Navel de Estación	749	659	1.740	876
Navel Tardía	129	70	283	53
Valencia midknight	87	6	188	47
Valencia delta	50	14	106	3
Otras [2/]	142	72	339	70

Fuente: MGAP DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".
[1/] Navel temprana: New hall y Navelina
Navel de estación: Washingt navel y Tuly gold
Navel tardía: Lanelate
[2/] Otras: Hamlin, Cara Cara, Criolla, Navelate, Navel Fisher Valencia Seedless; Valencia Pera, Pera Pigua, Sanguínea y otras naranjas sin identificar.

La variedad *Valencia* aporta casi el 60% de la producción de naranja. Esta variedad es también la que registra el mayor nivel de rendimiento con 58 kg/ planta, ubicándose casi un 14% por encima del promedio general. El rendimiento medio obtenido por las variedades del grupo de las *Navel* resultó notoriamente inferior al de las otras variedades (cuadro 18).

Cuadro 18. *NARANJA, zafra 2008.* Producción y productividad, por variedad

Variedad	Producción (t)	Productividad	
		t/ha	kg/planta
Total	**128.930**	**17**	**51**
Valencia	76.370	20	58
Salustiana	9.228	19	54
Sub total Navel	*38.556*	*15*	*42*
Navel Temprana	5.854	10	31
Navel de Estación	31.063	18	47
Navel Tardía	1.640	6	23
Valencia midknight	333	2	56
Valencia delta	717	7	51
Otras [2/]	3.726	11	52

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

4.2 Mandarina

Esta especie se caracteriza por el uso de numerosas variedades. Dentro de ellas, las más difundidas son la ***Nova, Ellendale, Satsuma Owari y Satsuma Okitsu***, que acumulan casi la mitad de las existencias de la especie (cuadro 19).

Cuadro 19. *MANDARINA, zafra 2008.* Existencias de y superficie, por variedad

Variedad	Existencias de plantas		Superficie efectiva
	Total (miles)	En producción (miles)	Total (ha)
Total	**3.076**	**2.537**	**6.424**
Nova o Clemenvilla	438	393	857
Ellendale	407	387	1.007
Satsuma Owari	339	309	697
Satsuma Okitsu	324	203	552
Común	243	226	662
Ortanique	225	193	445
Clemenules	189	170	385
Montenegrina (Salteñita)	167	129	314
Satsuma	132	106	278
Avana	125	71	258
Murcott	119	92	233
Afourer o White murcott	100	23	154
Híbrida o Malaquina	82	82	221
Clementina	47	42	96
Otras Clementinas	47	40	86
Otras Satsumas	20	3	17
Marisol	17	13	32
Minneola	11	11	26
Improved	9	9	19
Malvasio	9	9	23
Orlando	9	7	20
Otras Clementinas	6	6	14
Otras	5	5	15
Fortune	3	3	5

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

El grupo de las **Satsuma** es el de mayor productividad, destacándose dentro del mismo la variedad **Satsuma Owari**, con un rendimiento de 26 toneladas por hectárea de superficie efectiva. En promedio, la proporción de área regada de las variedades de este grupo supera el 60%, ubicándose claramente por encima de la media de la especie (cuadro 20).

Las diferencias de productividad que se observan entre las variedades de mandarina se deben, en buena medida, a que en algunas de las mismas existe una mayor proporción de plantaciones jóvenes, que aún no han alcanzado su máximo potencial productivo.

Cuadro 20. *MANDARINA, zafra 2008.* Superficie efectiva, superficie con riego, producción y productividad por variedad

Variedad	Superficie efectiva (ha)		Producción (t)	Productividad	
	Total	Con riego		t/ha	kg/planta
Total	**6.424**	**3.295**	**88.450**	**14**	**35**
Sub total Satsuma	*1.545*	*950*	*32.931*	*21*	*53*
Satsuma okitsu	552	393	8.721	16	43
Satsuma owari	697	442	17.921	26	58
Otras satsumas	296	115	6.289	21	58
Ellendale	1.007	478	15.995	16	41
Nova o Clemenvilla	857	550	10.301	12	26
Común	662	125	4.782	7	21
Clementina y Clemanules	567	336	7.281	13	29
Ortanique	445	330	6.792	15	35
Montenegrina (Salteñita)	314	166	2.334	7	18
Avana	258	84	1.536	6	22
Murcott	233	113	1.569	7	17
Híbrida o Malaquina	221	48	2.969	13	36
Afourer o White murcott	154	63	367	2	16
Marisol	32	0	206	7	15
Minneola	27	9	253	9	23
Malvasio	23	3	170	7	18
Clemend'or	21	21	236	11	30
Orlando	21	16	329	16	37
Improved	20	2	146	7	15
Otras	14	0	242	17	52

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola “Primavera 2008”.

4.3 Limón

La producción de esta especie, estimada en 33 mil toneladas, proviene mayoritariamente de la variedad ***“común” (o “criollo”)***, a la que pertenece el 82% de las plantas de la especie (cuadro 21).

Cuadro 21. *LIMON, zafra 2008.* Existencias de plantas, superficie efectiva y superficie con riego, por variedad

Variedad	Existencias de plantas		Superficie (ha)	
	Totales (miles)	En producción (miles)	Efectiva	Con riego
Total	**734**	**661**	**1.821**	**992**
Limón común	605	570	1.505	806
Fino	67	51	159	96
Eureka	25	12	63	63
L13	14	14	40	0
Génova	10	8	24	7
Lisbón	7	6	19	18
Seedless	5	0	9	0
Otros	1	0	2	2

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola “Primavera 2008”.

Más de la mitad de la superficie de esta especie cuenta con riego. La productividad promedio se sitúa en 50 kg por planta (cuadro 22).

Cuadro 22. *LIMÓN, zafra 2008.* Producción y productividad, por variedad

Variedad	Producción (t)	Productividad	
		t/ha	kg/planta
Total	**33.008**	**18**	**50**
Limón común	29.000	19	51
Fino	2.546	16	50
Eureka	485	8	40
L13	194	5	14
Génova	175	7	22
Lisbón	608	32	101
Seedless	0	0	0
Otros	0	0	0

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

4.4 Pomelo

Las plantaciones de esta especie ocupan 302 hectáreas de superficie efectiva, de las cuales el 29% cuenta con riego. La variedad más difundida es el ***Star ruby*** con el 46% de las plantas totales (cuadro 23).

Cuadro 23. *POMELO, zafra 2008.* Existencias de plantas, superficie efectiva y superficie con riego, por variedad

Variedad	Existencias de plantas		Superficie efectiva	
	Totales (miles)	En producción (miles)	Total (ha)	Con riego (ha)
Total	**131**	**123**	**302**	**88**
Star ruby	60	59	118	67
Pomelos rojos/rosado [1/]	32	32	74	5
Marsh sedles	19	19	50	8
Pomelo blanco c/semilla [1/]	15	9	47	0
Ruby red	2	2	6	6
Pomelo blanco s/semilla [1/]	2	2	7	0
Thompson o Pink Marsh	1	1	2	2

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"
[1/] Sin identificar la variedad

En la zafra 2008 la producción total alcanzó las tres mil toneladas, un 35% por debajo del año anterior, con una productividad media de 25 kg por planta en producción (cuadro 24).

Cuadro 24. *POMELO, zafra 2008*. Producción y productividad, por variedad

Variedad	Producción (t)	Productividad	
		t/ha	kg/planta
Total	**3.072**	**10**	**25**
Star ruby	1.248	11	21
Pomelos rojos/rosado [1/]	266	4	8
Marsh sedles	791	16	42
Pomelo blanco c/semilla [1/]	613	13	68
Ruby red	64	11	32
Pomelo blanco s/semilla [1/]	60	9	30
Thompson o Pink Marsh	29	14	29

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Citrícola "Primavera 2008"
[1/] Sin identificar la variedad

Apéndice Metodológico

Apéndice Metodológico

APÉNDICE METODOLÓGICO

La **Encuesta Citrícola "Primavera 2008"** se llevó a cabo entre el 10 y el 21 de noviembre de 2008. En la misma se encuestaron 145 productores, cuyas explotaciones constituyen una muestra representativa del universo donde se producen los cultivos que se investigan: naranja, mandarina, limón y pomelo.

La muestra fue seleccionada utilizando como marco de muestreo el Censo General Agropecuario de 2000. A partir de los datos del Censo, se definió un núcleo de 547 explotaciones agropecuarias que constituyen el "Universo Objetivo" (UO) de la investigación. Los establecimientos seleccionados en la muestra están ubicados en los departamentos de Montevideo, Canelones, San José, Florida, Maldonado, Soriano, Colonia, Salto, Paysandú, Río Negro y Rivera.

Las explotaciones del UO fueron estratificadas de acuerdo a criterios específicos de número de plantas y producción de las cuatro especies que se investigan en la encuesta. Se definieron de esa manera tres estratos, incluyendo un "Estrato de Inclusión Forzosa" (EIF). La construcción de los otros dos estratos fue realizada clasificando las explotaciones no pertenecientes al EIF de acuerdo a la regla de Dalenius-Hodges.

Todas las explotaciones pertenecientes al EIF fueron incluidas en la muestra. Para los dos estratos aleatorios se realizó la 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 aleatorio simple.

Los datos de la encuesta se recaban en entrevistas con los productores, aplicando un cuestionario diseñado a esos efectos. La información levantada en el campo es posteriormente expandida para obtener estimaciones para el total del UO, que son los resultados que se presentan en esta publicación.

Los resultados de la encuesta son estimaciones, no valores exactos. Por consiguiente, deben ser utilizados teniendo en cuenta los indicadores de precisión y los niveles de confianza de los mismos. Estos indicadores se presentan en el cuadro siguiente para algunas de las principales variables investigadas.

Superficie citrícola efectiva, existencias de plantas y prodcucción de naranja y mandarina.
Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la
Encuesta Citrícola "Primavera 2008"

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Superficie citrícola efectiva (has)	21.573	22.456	20.690	2,09
Total de plantas de naranja (miles)	3.221	3.372	3.071	2,39
Producción de naranja (ton)	128.920	134.442	123.399	2,19
Total de plantas de mandarina (miles)	3.076	3.258	2.894	3,02
Producción de mandarina (ton)	88.450	95.721	81.178	4,19

Fuente: MGAP – DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2008".

El indicador de precisión normalmente utilizado es el coeficiente de variación de las estimaciones. Los valores calculados para este indicador resultan satisfactorios para los usos normales de información de esta naturaleza.

Las estimaciones deben asimismo manejarse teniendo en cuenta sus niveles de confianza. En este caso, por ejemplo, puede afirmarse con un 95% de certeza que la superficie citrícola efectiva, estimada en 21.573 hectáreas, está situada entre 22.456 y 20.690 hectáreas.

Para algunas variables la encuesta recoge escasas observaciones. En esos casos, el nivel de precisión de las estimaciones es menor.

➢ ANEXO I

➢ Facsímil del formulario

diea
ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

Constituyente 1476, Ep
Teléfono: (02) 418 20 54/55
Fax: (02) 410 12 60
E mail: dieas@mgap.gub.uy
Nuestra web:
www.mgap.gub.uy/diea

ENCUESTA CITRÍCOLA
Noviembre 2008

A. IDENTIFICACIÓN

Formulario		Nombre del Productor:	
Departamento		Dirección Postal:	
S. Policial		Paraje:	
A. Supervisión		Tel/Fax:	
A. Enumeración		Informante:	
Estrato		Ubicación del Informante:	
ZONA		Teléf. inform.	
		E-mail	

B. SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN

	Cantidad	Unidad
TOTAL		

Superficie citrícola afectada

Observaciones:

Encuestador:..... Fecha: ...../...../ ....

C. NARANJA Zafra 2008 **Formulario N°:**

C. 1 Variedades		Número de plantas		Superficie ha	Riego (%)	Producción cosechada						
						Total		EXPORTACIÓN		IND.	M. INT.	Perdida
Cód.	Nombre	Actuales	En Producción			Cantidad	Unidad	(%)	VOLUMEN	t	t	t
	C. 2 TOTALES											

D. MANDARINA Zafra 2008 **Formulario N°:**

D. 1 Variedades		Número de plantas		Superficie ha	Riego (%)	Producción cosechada						
						Total		EXPORTACIÓN		IND.	M. INT.	Perdida
Cód.	Nombre	Actuales	En Producción			Cantidad	Unidad	(%)	VOLUMEN	t	t	t
	D 2 TOTALES											

E. LIMON Zafra 2008 **Formulario N°:**

E. 1 Variedades		Número de plantas		Superficie ha	Riego (%)	Producción cosechada						
						Total		EXPORTACIÓN		IND.	M. INT.	Perdida
Cód.	Nombre	Actuales	En Producción			Cantidad	Unidad	(%)	VOLUMEN	t	t	t
	E. 2 TOTALES											

F. POMELO Zafra 2008 **Formulario N°:**

F. 1 Variedades		Número de plantas		Superficie ha	Riego (%)	Producción cosechada						
						Total		EXPORTACIÓN		IND.	M. INT.	Perdida
Cód.	Nombre	Actuales	En Producción			Cantidad	Unidad	(%)	VOLUMEN	t	t	t
	F. 2 TOTALES											