ENCUESTA CITRICOLA
Otoño 2015

Serie Encuestas **Agosto, 2015**
Nº 328

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Director

Alfredo Hernández

Tareas Preparatorias

Pablo Couto

Relevamiento de Información

Daiana Martín
Fernando Rincón
Pablo Couto

Diseño Muestral

Camilo Saavedra

Procesamiento

Leonardo Arenare
Pablo Couto

Redacción del Informe
Pablo Couto

Edición

Adriana Ramilo
Mariela Bianchi

Índice

1. Introducción 1

2. Producción citrícola, Zafra 2015 1
   2.1 Superficie, plantas, producción y pérdidas 1
   2.2 Perfil de las explotaciones 3
      2.2.1 Escala y tamaño 3
      2.2.2 Riego 5

3. Zonas de producción citrícola 7

4. Especies y variedades 8
   4.1 Naranja 8
   4.2 Mandarina 10
   4.3 Limón 11
   4.4 Pomelo 12

Apéndice Metodológico 14

1. INTRODUCCIÓN

La Encuesta Citrícola de otoño correspondiente a la zafra 2015, se realizó durante el mes de Abril con el propósito de obtener estimaciones de:

- ✓ Superficie citrícola total y superficie citrícola afectada.
- ✓ Existencias de plantas por especie y variedad.
- ✓ Superficie citrícola con riego.
- ✓ Producción.

La información se obtuvo directamente de los productores mediante entrevistas realizadas en el campo. El panel de productores encuestados constituye una muestra representativa del universo en que se producen las especies de cítricos investigadas: naranja, mandarina, limón y pomelo. La muestra se actualizó a partir de la información proporcionada por el Censo General Agropecuario realizado por la Dirección de Estadísticas Agropecuarias en 2011.

La publicación contiene los resultados de la encuesta, información general del sector citrícola, un Apéndice Metodológico, y un Anexo conteniendo cuadros con información complementaria.

2. ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCION CITRÍCOLA, ZAFRA 2015

2.1. Producción, número de plantas y superficie.

Para la zafra 2015 se estimó una producción **de 305.703 toneladas**, superando en un 6 % la zafra 2014. Para naranja, la producción estimada es un 7 % menor que la zafra anterior; mientras que la de mandarina mostró un incremento de un 25 %, alcanzando las 131.490 toneladas, (cuadro 1).

Cuadro 1. Zafra citrícola 2015 y comparación con zafra 2014.

Especie	Producción en toneladas		Variación (%)
	Año 2014	**Año 2015**	
Total	**287.341**	**305.703**	**6**
Naranja	150.617	140.824	-7
Mandarina	104.846	131.490	25
Limón	31.102	31.973	3
Pomelo	776	1.417	83

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Otoño 2015”

La estimación de cosecha de limón es de unas 32.000 toneladas, incrementándose en un 5%; mientras que la producción de pomelo se estima que alcanzará las 1.400 toneladas.

La producción de Mandarinas para la zafra 2015 sería la mas alta de los últimos años superando en 30.000 toneladas el promedio de los cuatro años anteriores, por su parte la cosecha de naranjas alcanzaría valores muy similares a dicho promedio, (cuadro 2).

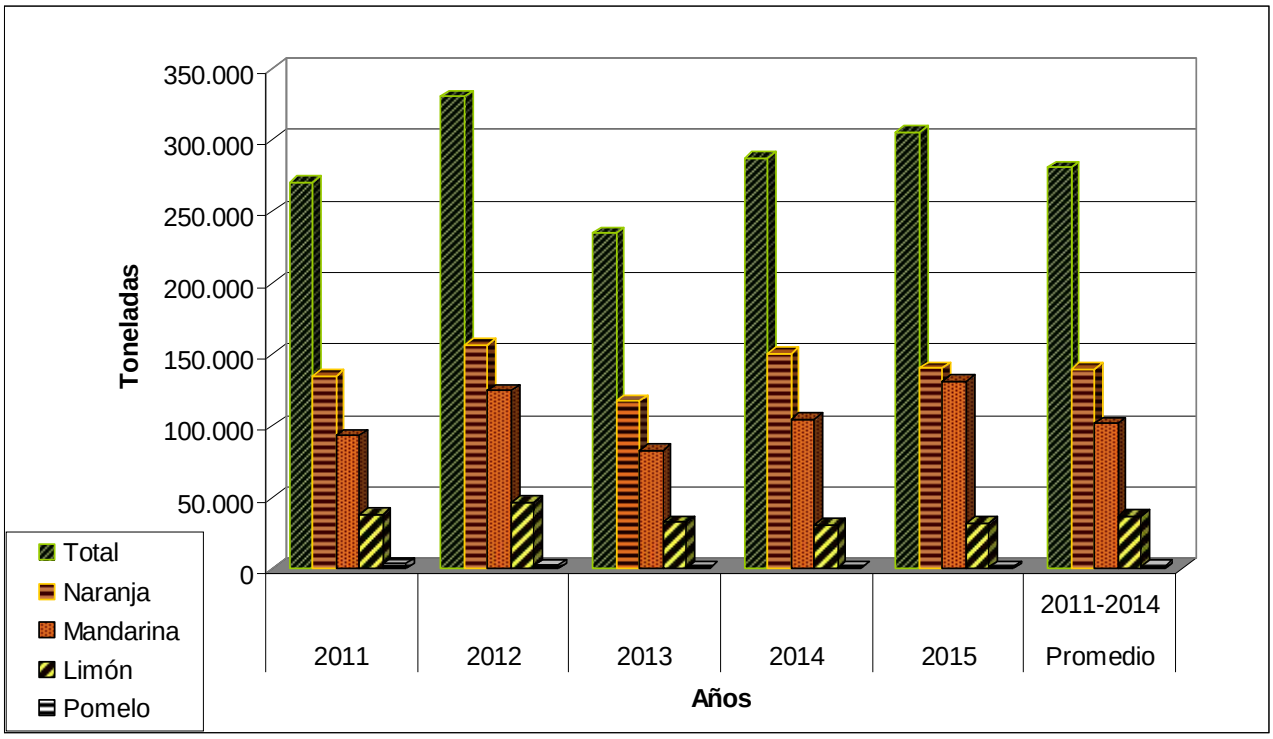
Cuadro 2. Producción de las últimas cinco zafras citrícolas y promedio.

Especie	Producción en toneladas					
	2011	2012	2013	2014	**2015**	**Promedio 2011- 2014**
Total	**270.372**	**330.649**	**234.673**	**287.341**	**305.703**	**280.759**
Naranja	135.180	156.727	117.535	150.617	**140.824**	140.015
Mandarina	93.407	124.700	83.308	104.846	**131.490**	101.565
Limón	38.215	46.895	32.816	31.102	**31.973**	37.257
Pomelo	3.570	2.328	1.014	776	**1.417**	1.922

Fuente: MGAP-DIEA. Encuestas Citrícolas "2011-2015"

La cosecha de cítricos 2015 estimamos que superará el promedio de los últimos cuatro años en unas 25.000 toneladas, éste incremento es explicado por el aumento en la producción de mandarinas, mientras que el resto de especies mostrarían valores similares al de los últimos años, (gráfico 1).

Gráfico 1: Producción citrícola años 2011 al 2015 y promedio.



Fuente: MGAP-DIEA. Encuestas Citrícolas "2011-2015"

Las existencias de plantas de cítricos fueron estimadas en **7,2 millones**, con un 86,4 % de las mismas en producción, considerando las cuatro especies de interés. Las mismas ocupan algo más de 15 mil hectáreas, con una densidad de plantación promedio de **471 plantas / hectárea,** (cuadro 3).

Cuadro 3. Existencia de plantas, superficie efectiva, densidad de plantación y productividad.

Especie	Existencia de plantas año 2015 (miles)		Superficie Efectiva (ha.)	Densidad de plantación	Kg./planta en producción
	Actuales	En producción			
Total	**7.231**	**6.250**	**15.347**	**471**	**49**
Naranja	3.434	2.952	7.761	442	48
Mandarina	3.046	2.722	6.030	505	48
Limón	708	533	1.455	487	60
Pomelo	43	43	101	425	33

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015"

Para el limón esperamos una productividad de 60 kilos por planta en producción, lo que representa 29 toneladas por hectárea en producción; por su parte para mandarinas y naranjas estimamos unos 48 kilos por planta en producción.
Es importante destacar que todas éstas estimaciones pueden ser afectadas por las condiciones climáticas de sequía que desde hace meses sufre el país; y que la cosecha está apenas al 50 %. Por lo tanto en la encuesta que realizaremos en el mes de noviembre ajustaremos las estimaciones presentadas en ésta informe, con la cosecha ya finalizanda.

2.2 Perfil de las explotaciones

2.2.1 Escala y tamaño

Para la zafra 2015 registraron 471 explotaciones con plantaciones cítricas, cifra muy similar al año anterior donde fue de 473. Se estimó que estas explotaciones ocupan unas 15.347 hectáreas de superficie efectiva, con un total de 7.230 miles de plantas.
El grupo de empresas con mas de 50 mil plantas maneja el 70 % de las plantas de citrus del país, aportan el 78.1 % de la producción total, y ocupan unas 10.600 hectáreas, (el 70 % de la superficie efectiva).
Por otro lado encontramos el estrato con menos de 5 mil plantas que son el grupo mayoritario con 336 explotaciones, manejan aproximadamente 1000 hectáreas y aportan el 4 % de la producción total (cuadro 4).

Cuadro 4. Zafra 2015. Número de empresas, existencia de plantas, superficie efectiva y producción según escala.

Escala Miles de plantas	Número de Empresas	Plantas totales		Superficie efectiva	Producción	
		Miles	%	(Ha)	Toneladas	%
Total	**471**	**7.231**	**100**	**15.347**	**305.703**	**100**
Menos de 5	336	436	6	945	11.976	3.9
5 a 20	94	998	13.8	1.993	26.283	8.6
20 a 50	30	839	11.6	1.793	28.655	9.4
Mas de 50	11	4.958	68.6	10.616	238.789	78.1

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015"

La proporción de especies en los montes citrícolas varían según el tamaño de las empresas, destacándose el limón que a excepción de las otras especies aparece asociado a las de menor escala; el 35 % de la producción total de limón es aportado por empresas de menos de 50 mil plantas. De todas formas la tendencia que muestra la producción de limón en los últimos años es de un desplazamiento hacia empresas de escalas mayores, (por ejemplo en 2006 la producción de

ésta especie aparecía más fuertemente asociada a empresas con menos de 50 mil plantas, aportando en ese momento el 65 % de la producción).
Por su parte en naranja y mandarina el aporte de las empresas de menos de 50 mil plantas en la producción de dichas especies es del entorno del 20 % (cuadro 5).

Cuadro 5. Zafra 2015. Producción por especie, según escala.

Escala Miles de plantas	Producción (miles de toneladas)				
		Especie			
	Total	Naranja	Mandarina	Limón	Pomelo
Total	**305.703**	**140.824**	**131.490**	**31.973**	**1.417**
Menos de 5	11.976	3.856	5.632	2.472	16
5 a 20	26.283	11.185	9.765	5.140	193
20 a 50	28.655	11.010	14.030	3.470	145
Mas de 50	238.789	114.773	102.062	20.891	1.063

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”

El área total empleada por las empresas citrícolas es de aproximadamente 70 mil hectáreas, en las cuales se ubican 15.347 hectáreas de montes, lo que denominamos habitualmente “superficie efectiva”.
La superficie efectiva representa el 22 % de la superficie total de las empresas citrícolas; a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones, aumenta la relación de superficie efectiva sobre la superficie total, llegando al 47 % en el estrato de mayor tamaño (cuadro 6).

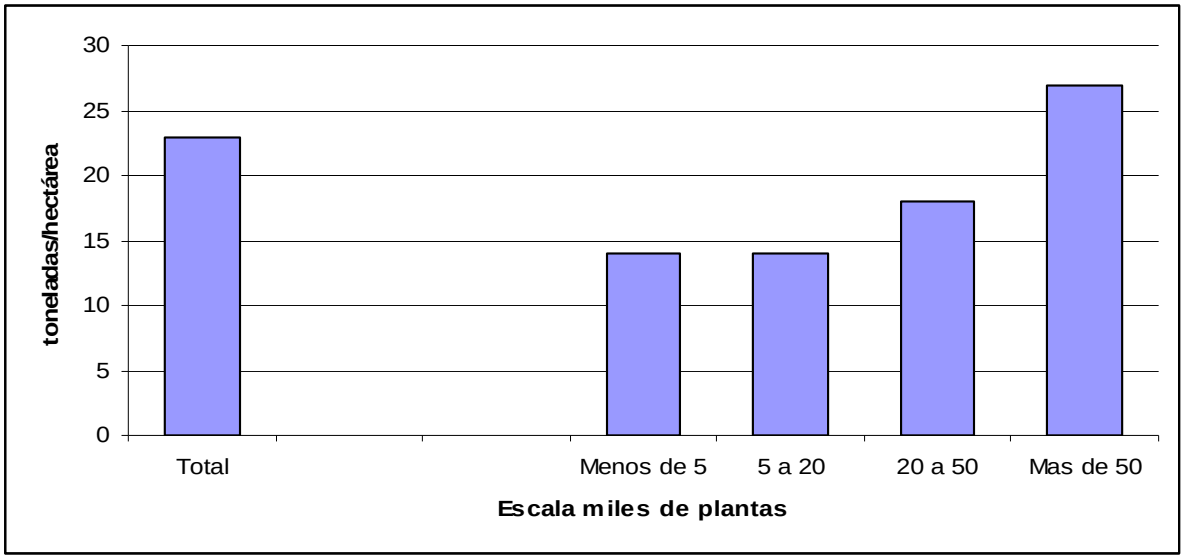
Cuadro 6. Número de empresas, superficie total, efectiva, plantas en producción y productividad según escala, año 2015.

Escala Miles de plantas	Número de Empresas	Superficie			Superficie Efectiva en producción (ha)	Productividad (ton./ha)1/
		Total (ha)	Efectiva (ha)	Efectiva /Total (%)		
Total	**471**	**70.873**	**15.347**	**22**	**13.264**	**23**
Menos de 5	336	10.392	945	9	867	14
5 a 20	94	31.780	1.993	6	1.849	14
20 a 50	30	6.341	1.793	28	1.603	18
Mas de 50	11	22.360	10.616	47	8.937	27

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.
1/ Toneladas por hectárea en producción

La productividad por hectárea en producción aumenta a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones, llegando a duplicarse si comparamos el estrato de menos de 5 mil plantas con el de mas de 50 mil plantas, (grafico 2).

Gráfico 2: Productividad según escala de tamaño.



Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015"

2.2.2 Riego

El uso del riego en citricultura nos permite obtener cosechas de mejor calidad y evitar los bajos rendimientos de los años con escasas precipitaciones.
La superficie citrícola regada se ha incrementado en los últimos años, llegando actualmente a las 8.560 hectáreas, (56 %). Las especies más regadas son actualmente Mandarina y Limón, cuyas plantaciones disponen de riego en el 65 % y 68 % de la superficie respectivamente (cuadro 7).

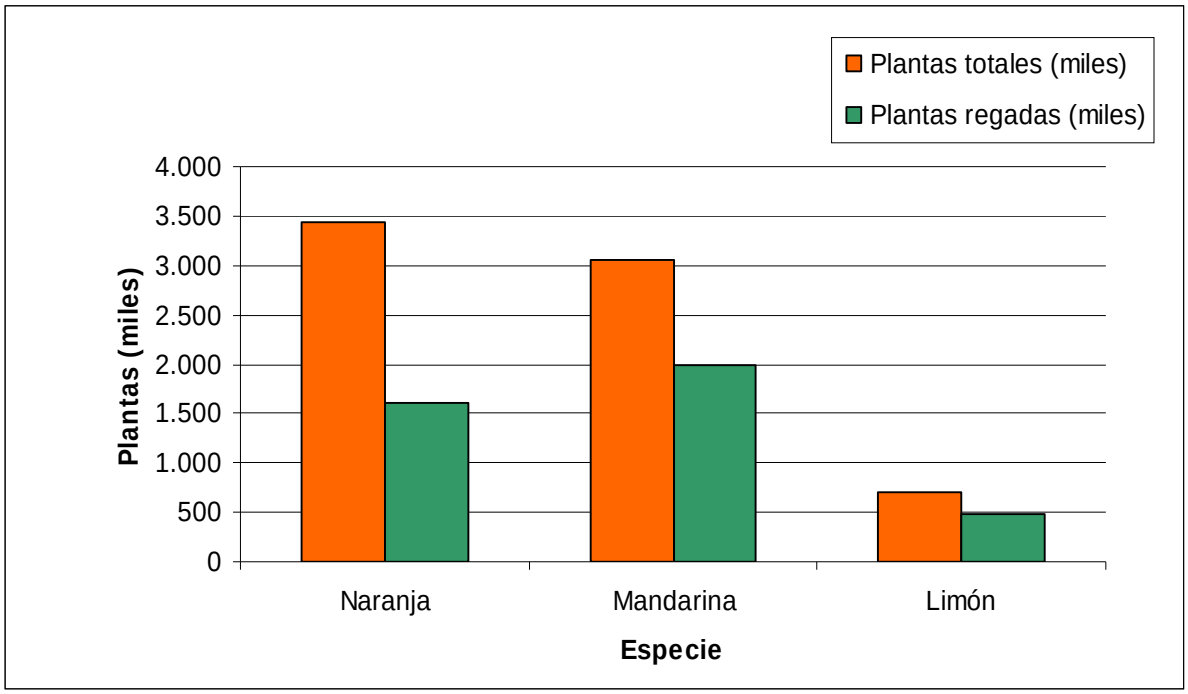
Cuadro 7. Superficie efectiva, plantas totales, producción y superficie regada.

Especie	Sup. Efectiva Total (há)	Plantas totales (miles)	Producción Toneladas	Superficie regada 2015	
				Hectárea	%
Total	**15.347**	**7.231**	**305.703**	**8.560**	**56**
Naranja	7.761	3.434	140.824	3.631	47
Mandarina	6.030	3.046	131.490	3.919	65
Limón	1.455	708	31.973	987	68
Pomelo	101	43	1.417	23	23

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015".

El riego en mandarinas y limones se ha ido incrementando en los últimos años, mientras que en naranja se ha mantenido en el entorno del 50%. En el gráfico 3 podemos apreciar la proporción de plantas totales que disponen de riego en 2015.

Gráfico 3: Plantas totales y plantas regadas por especie.



Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015".

La productividad por planta muestra una respuesta positiva al uso de riego; si comparamos el promedio de las cuatro especies, estimamos que en las quintas con riego en 2015 se llegará a unos 53 kilogramos por planta en producción, mientras que en las quintas sin riego llegaremos a 36 kilogramos.

Cuadro 8. Productividad en quintas con riego en kilogramos por planta.

Especie	Producción Toneladas	Producción en quintas con riego*	Plantas en producción con riego (Miles)	Productividad con riego (kg. /planta)
Total	**305.703**	**256.725**	**4.883**	**53**
Naranja	140.824	116.796	2.212	53
Mandarina	131.490	113.247	2.297	49
Limón	31.973	26.015	364	71
Pomelo	1.417	667	10	67

*Quintas con riego: desde 10% y hasta el 100% de las plantas.
Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015".

Si comparamos la productividad con y sin riego por especie, encontramos los mejores resultados en limón con 35 kilos más por planta y en pomelo con 44 kilos más por planta en producción, cuadros 8 y 9.

Cuadro 9. Productividad en quintas sin riego en kilogramos por planta.

Especie	Producción (Ton.)	Producción en en quintas sin riego (Ton)	Plantas en producción sin riego (Miles)	Productividad sin riego (kg. /planta)
Total	**305.703**	**48.978**	**1.367**	**36**
Naranja	140.824	24.028	740	32
Mandarina	131.490	18.243	425	43
Limón	31.973	5.958	169	35
Pomelo	1.417	750	33	23

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

3. ZONAS DE PRODUCCIÓN CITRÍCOLA

Se distinguen en el país dos grandes zonas donde se concentra la producción comercial, cada una con características diferentes en lo relativo al clima, a la importancia del rubro y a la estructura de la producción (tamaño y composición por especie).
La Zona Norte sustenta el 88 % de la superficie efectiva total, aproximadamente 13.500 hectáreas, y el 89,6 % de la producción total de cítricos del país, cuadro 10.

Cuadro 10. Plantas totales, en producción, superficie efectiva y producción total de la zona norte.

Zona Norte

Especie	Total Plantas (miles)	Plantas en producción	%	Superficie Efectiva (ha)	Producción total (ton)
Total	**6.223**	**5.377**	**86**	**13.497**	**274.032**
Naranja	3.242	2.772	86	7.381	136.628
Mandarina	2.699	2.395	89	5.446	121.231
Limón	241	169	70	574	14.808
Pomelo	41	41	100	96	1.365

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”

La Zona Sur es menos extensa y representa el 12 % de la superficie efectiva total, concentrando el 10 % de la producción total, y el 54 % de la producción de limones, (cuadro 11).

Cuadro 11. Plantas totales, en producción, superficie efectiva y producción total de la zona sur.

Zona Sur

Especie	Total Plantas (miles)	Plantas en producción	%	Superficie Efectiva (ha)	Producción total (ton)
Total	**1.008**	**873**	**87**	**1.850**	**31.670**
Naranja	192	172	90	380	4.196
Mandarina	347	319	92	583	10.258
Limón	467	380	81	882	17.164
Pomelo	2	2	100	5	52

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

En cuanto al grado de desarrollo, tanto en el norte como en el sur el porcentaje de plantas en producción esta en el entorno del 90 %, destacándose el limón con los valores más bajos en ambas zonas (indicador de plantaciones nuevas), con un 70 % y 81 % respectivamente.

4. ESPECIES Y VARIEDADES

4.1 Naranja

La cantidad de plantas de naranja se estimó en 3,4 millones, de las cuales 2,9 millones se encuentran en producción, el 85 %. La superficie efectiva ocupada por ésta especie es de 7.761 hectáreas, de las cuales el 47 % tiene riego instalado.
La variedad que se encuentra en mayor número es la **Valencia** con mas de 1.7 millones de plantas, de las cuales el 86 % se encuentran en producción, (cuadro12).

Cuadro 12. **NARANJA.** Plantas (totales y en producción), superficie (efectiva y con riego) y producción total, por variedad.

VARIEDAD	Plantas Totales	Plantas en producción	Superficie efectiva (ha)	Hectáreas con riego	Producción (ton)
Total	**3.434.434**	**2.952.056**	**7.761**	**3.631**	**140.824**
CRIOLLA	264	264	1	-	6
CARA CARA	40.158	33.440	79	38	606
HAMLIN	5.030	5.030	12	-	151
LANELATE	183.762	137.860	446	130	5.355
NAVEL BARNFIELD	1.945	-	3	3	-
NAVEL FISHER	32.176	8.354	59	15	603
NAVEL FUKUMOTO	15.702	3.949	46	5	68
NAVEL WASHINGTON	550.471	529.139	1.281	706	25.230
NAVELATE	36.418	34.227	75	75	641
NAVELINA	169.678	153.284	394	164	7.401
NEW HALL	99.039	90.132	219	171	3.214
NVL7	23.797	23.797	57	11	396
OTRAS NAVEL	54.483	43.562	98	73	1.506
OTRAS NARANJAS	39.718	30.776	75	45	496
PERA PIGUA	1.722	1.498	4	-	132
PLANTAS MADRES	241	241	1	1	4
SALUSTIANA	248.795	213.466	563	215	12.644
SANGUINEA	174	174	1	-	-
TULY GOLD	33.843	20.951	75	-	455
VALENCIA	1.700.537	1.482.798	3.894	1.846	76.386
VALENCIA DELTA	39.736	39.734	70	9	1.406
VALENCIA MIDKNIGHT	154.060	96.694	301	118	3.974
VALENCIA PERA	206	206	1	-	-
VALENCIA SEEDLESS	2.479	2.479	4	4	149

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

La estimación de producción en la zafra 2015 para la variedad Valencia es de unas 80 mil toneladas, mas de la mitad de la producción nacional de naranjas.
El grupo de las Navel la sigue en importancia con 1.252 miles de plantas y una producción estimada en 45.000 toneladas. Dentro de éste grupo, la Washington Navel se destaca con una producción estimada de 25.000 toneladas, un 18 % de la producción total.

4.2 Mandarina

Las variedades de Mandarina con mayor número de plantas totales y en producción son las

del grupo Satsuma con más de 780 mil plantas, seguida por las variedades Nova y Ellendale.

El grupo de las Satsuma ocupan 1.437 hectáreas de la superficie efectiva total, luego las variedades Nova y Ellendalle rondan las 700 hectáreas cada una.

En cuanto a la producción, las Satsumas estimamos que aportarán más del 30 % del total, seguidas por las mandarinas de la variedad Nova con un 14 % del total estimado para la presente zafra, (cuadro 13).

Cuadro 13. **MANDARINA**. Plantas (totales y en producción), superficie (efectiva y con riego) y producción total, según variedad.

VARIEDAD	Plantas Totales	Plantas en producción	Superficie efectiva (ha)	Hectáreas con riego	Producción (toneladas)
Total	**3.045.900**	**2.721.938**	**6.030**	**3.919**	**131.490**
AFOURER W MURCOTT	272.197	176.859	412	291	6.708
AVANA	169.700	140.560	303	209	5.203
CLEMEND OR	4.563	4.563	13	13	300
CLEMENTINA O FINA	22.813	17.741	58	47	1.936
CLEMENULE	202.571	190.122	395	251	14.832
ELLENDALE	261.127	257.565	656	353	12.608
IMPROVED	8.631	8.631	19	3	101
M COMUN	249.517	241.463	589	298	6.809
MALAQUINA O HIBRIDA	26.514	26.514	76	34	1.091
MALVASIO	5.619	5.619	13	0	13
MARISOL	15.181	15.144	29	-	2.294
MONTENEGRINA	166.912	153.245	345	202	4.911
MURCOTT	124.636	105.296	244	160	4.398
NOVA	388.235	371.261	768	560	17.788
ORLANDO	6.823	6.823	15	15	473
ORONULES	7.163	4.217	9	9	200
ORTANIQUE	220.196	208.108	439	336	7.445
OTRAS	59.607	36.011	117	73	721
OTRAS CLEMENTINAS	50.469	39.220	89	1	3.956
SATSUMA	76.388	70.667	150	92	3.368
SATSUMA DOBASHI	2.213	2.213	4	-	66
SATSUMA FUKUMOTO	-	-	-	-	-
SATSUMA HASHIMOTO	6.308	1.704	5	4	-
SATSUMA MIYAGAWA	3.149	3.149	5	5	110
SATSUMA OKITSU	427.751	379.614	706	597	20.257
SATSUMA OWARI	265.573	255.629	567	361	15.898
TANGO	2.043	-	3	3	-

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

4.3 Limón

El Limón Común es la variedad más importante con 450 mil plantas que ocupan unas 957

hectáreas de la superficie efectiva total de la especie. Para la zafra 2015 se estimó una producción de 32.000 toneladas, de las cuales el 64 % corresponden al Limón Común (cuadro 14).

Cuadro 14. **LIMÓN**, Plantas (totales y en producción), superficie (efectiva y con riego) y producción total, según variedad.

VARIEDAD	Plantas Totales	Plantas en producción	Superficie efectiva (ha)	Hectáreas con riego	Producción (toneladas)
Total	**707.643**	**533.061**	**1.455**	**987**	**31.973**
ANA CLAUDIA	6.935	5.800	18	18	253
COMUN	451.007	366.481	957	689	21.938
EUREKA	14.989	14.908	30	30	1.609
FINO	94.517	84.351	198	117	6.500
GENOVA	27.123	18.448	41	23	713
L13	10.473	10.473	29	-	236
LIMONEIRA 8A	11.129	2.748	17	8	190
LISBON	26.479	26.479	36	1	156
SEEDLESS	63.343	2.424	126	100	337
VERNA	1.648	950	3	2	40

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

El limón es la especie con más renovación de montes pasando de un 90 % de plantas en producción en 2012 a un 75 % en la presente zafra.
La productividad del limón se estima que rondará los 60 kilogramos por planta en producción.

4.4 Pomelo

Las existencias de plantas de pomelo se estimaron para la zafra 2015 en 43 mil, que ocupan una superficie efectiva de 101 hectáreas. Esta especie continúa disminuyendo su presencia en la citricultura uruguaya cada año. Las variedades de pomelos rojos son las de mayor presencia con 34 mil plantas, y unas 77 há. de superficie efectiva. La producción total de pomelos para 2015 se estimó en 1.416 toneladas, (cuadro 15).

Cuadro 15. **POMELO**, Plantas (totales y en producción), superficie (efectiva y con riego) y producción total, según variedad.

VARIEDAD	Plantas Totales	Plantas en producción	Superficie efectiva (ha)	Hectáreas con riego	Producción (toneladas)
TOTAL	**42.871**	**42.871**	**101**	**23,6**	**1.416**
POMELO BLANCO	3.401	3.401	10	3,3	186
P ROJO/ROSADO	34.195	34.195	77	8,2	876
P BLANCO SIN SEMILLA	220	220	0,3	0,3	10
RUBY RED	1.318	1.318	3	3,2	131
STAR RUBY	3.590	3.590	9	8,0	206
THOMPSON O PINK MARSH	146	146	0,6	0,6	7

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola “Primavera 2015”.

➢ APÉNDICE METODOLÓGICO

La Encuesta Citrícola "Otoño 2015" se llevó a cabo durante el mes de abril de 2015, encuestando 132 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 información de base al Censo General Agropecuario del año 2011 (CGA 2011). A partir de la información censal se definió un núcleo de 600 explotaciones agropecuarias que constituyen el Universo Objetivo (UO) de la encuesta. Los establecimientos seleccionados en la muestra se encuentran ubicados en los siguientes departamentos: Montevideo, Canelones, San José, Soriano, Colonia, Salto, Paysandú y Río Negro.

Las explotaciones del UO fueron estratificadas de acuerdo a criterios específicos de número de plantas y producción, para las cuatro especies que se investigan. De esta forma se definieron tres estratos, incluyendo un "Estrato de Inclusión Forzosa" (EIF). La 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 otros dos estratos 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 mediante entrevistas a los productores, aplicando un cuestionario diseñado a estos 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, por consiguiente, deben ser utilizados teniendo en cuenta los indicadores de precisión y los niveles de confianza de los mismos (cuadro 22).

Cuadro 20. Número de plantas, superficie citrícola efectiva y producción. Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la Encuesta Citrícola "otoño 2015".

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza al 95 %		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Número de plantas de citrus	7.231.000	7.385.649	7.076.048	1,092
Superficie citrícola efectiva (ha)	15.347	15.618	15.075	0,904
Producción (t)	305.703	307.457	303.948	0,293

Fuente: MGAP-DIEA. Encuesta Citrícola "Primavera 2015".

El indicador de precisión normalmente utilizado es el coeficiente de de variación de las estimaciones. Los valores calculados para este indicador resultan satisfactorios para usos normales de la información de la encuesta.
En este caso podemos afirmar con un 95 % de certeza que la superficie citrícola efectiva, estimada en 15.347 hectáreas, está situada entre 15.618 y 15.075 hectáreas. Para algunas variables la encuesta recoge escasas observaciones, en esos casos, el nivel de precisión de las estimaciones es menor.