MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA

DIEA Oficina de ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

# ENCUESTA CITRICOLA

## "Primavera 2017"

**Serie Encuestas**
**N° 351**

**Marzo, 2018**

# ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)


**Responsable de la encuesta**

*Ignacio Casares*

**Relevamiento de información**

*Ignacio Casares*
*Pablo Couto*
*Daiana Martín*

**Digitación y validación de la información**

*Ignacio Casares*
*Adriana Ramilo*

**Procesamiento de la información**

*Leonardo Arenare*
*Ignacio Casares*

**Redacción del informe**

*Ignacio Casares*

**Edición**

*Adriana Ramilo*


***Visite nuestra página web: www.mgap.gub.uy***

# Índice

1. Introducción ..... 1

2. Producción citrícola - Zafra 2017 ..... 1
   2.1 Resultados generales ..... 2

3. Características de las explotaciones ..... 3

4. Zonas de producción citrícola ..... 4

5. Especies y variedades ..... 5
   5.1 Naranjas ..... 5
   5.2 Mandarinas ..... 5
   5.3 Limones ..... 6
   5.4 Pomelos ..... 6

6. Destino de la producción ..... 7

Apéndice Metodológico ..... 8

…….

# 1. INTRODUCCIÓN

La Encuesta Citrícola de primavera correspondiente a la zafra 2017, se realizó durante el mes de noviembre con el propósito de obtener estimaciones de:

- Superficie citrícola
- Existencias de plantas por especie y variedad
- Superficie citrícola con riego
- Producción y destino comercial

La información se obtuvo directamente de los productores mediante entrevistas personales. 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 último Censo General Agropecuario (CGA 2011).

# 2. PRODUCCION CITRÍCOLA, ZAFRA 2017

## 2.1 Producción, número de plantas y superficie

La producción de la zafra 2017, acumulando las cuatro especies, fue estimada en 264 mil toneladas, lo que implica una disminución del 3% (7 mil toneladas) respecto a la zafra anterior (cuadro1).

Cuadro 1. Cítricos: Producción por año, según especie. Zafras 2017 y 2016

| Especie | Producción | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Zafra 2017 (t) | Zafra 2016 (t) | Variación 2017-2016 | |
| | | | t | % |
| **Total** | **264.052** | **271.115** | **-7.063** | **-3** |
| Naranja | 131.972 | 139.100 | -7.128 | -5 |
| Mandarina | 93.013 | 95.095 | -2.082 | -2 |
| Limón | 37.993 | 35.688 | 2.305 | 6 |
| Pomelo | 1.074 | 1.231 | -157 | -13 |

Fuente: MGAP - DIEA

Este resultado general se explica por un leve descenso en la producción de naranjas (-5%) y mandarinas (-2%) y un crecimiento en la producción de limón (6%). Si bien en pomelo se registra una disminución del 13%, el peso relativo del mismo en el conjunto es muy poco significativo.

Al comparar la producción de la última zafra con el último quinquenio podemos apreciar que la zafra 2017 estuvo bastante próxima al promedio de los últimos cinco años, a excepción de la producción de limón que se ubicó 9% por encima del promedio (cuadro 2)

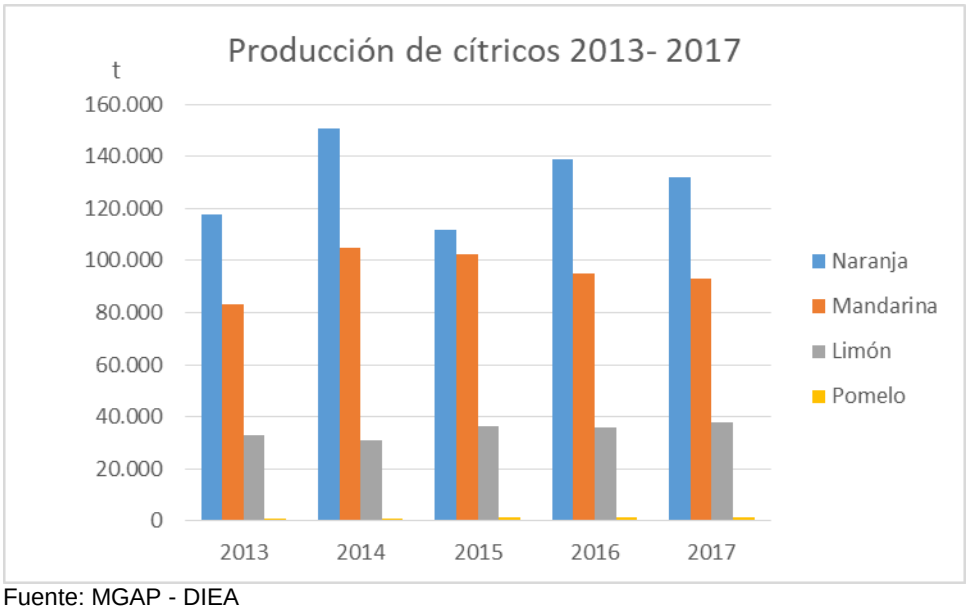
Cuadro 2. Producción de las últimas cinco zafras citrícolas y promedio

| Especie | Producción en toneladas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Promedio |
| **Total** | **234.673** | **287.341** | **252.037** | **271.115** | **264.052** | **261.844** |
| Naranja | 117.535 | 150.617 | 112.042 | 139.100 | 131.972 | 130.253 |
| Mandarina | 83.308 | 104.846 | 102.282 | 95.095 | 93.013 | 95.709 |
| Limón | 32.816 | 31.102 | 36.222 | 365.688 | 37.993 | 34.764 |
| Pomelo | 1.014 | 776 | 1.491 | 1.231 | 1.074 | 1.117 |

Fuente: MGAP - DIEA

La evolución de la producción de las distintas especies, así como el peso relativo de cada una de ellas, se puede apreciar más claramente en el gráfico 1.

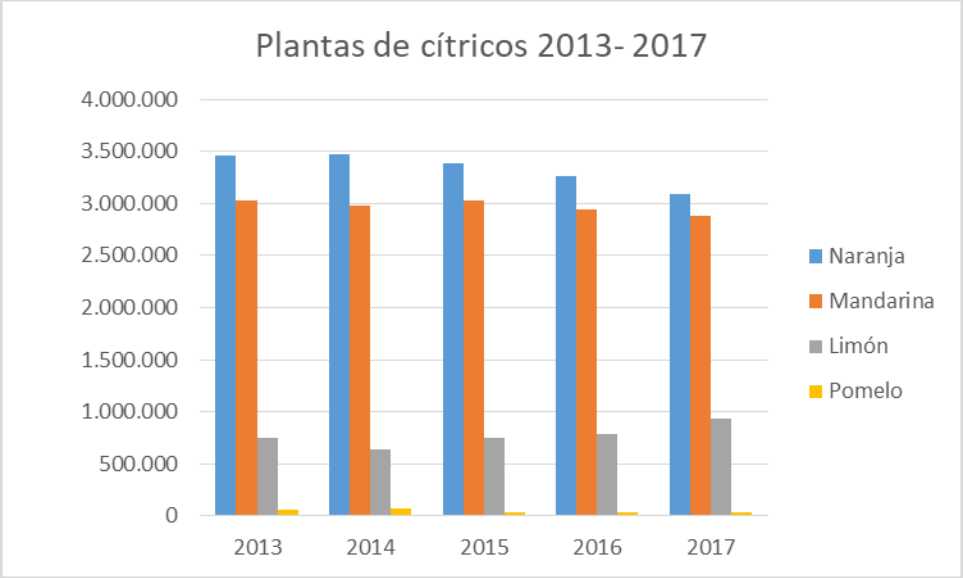
Gráfico 1. Producción citrícola años 2013 al 2017




Fuente: MGAP - DIEA

En cuanto a la evolución en el número de plantas por especie, se aprecia un descenso en el número de plantas de naranja, un muy leve descenso para mandarinas y un incremento en el número de plantas de limón (Gráfico 2)

Gráfico 2. Número de plantas totales por especie (años 2013 al 2017)




Fuente: MGAP - DIEA

La superficie citrícola 2017 alcanza a 14,5 mil hectáreas, con 6,9 millones de plantas totales, de las cuales 5,9 millones (85%) se encuentran en producción. La densidad promedio actual es de 480 plantas por hectárea y el rendimiento promedio general para esta zafra es de 45 kilogramos por planta y que equivale a 21,6 toneladas por hectárea (cuadro 3).

Cuadro 3. Zafra 2017: Superficie, existencias de plantas, densidad, producción y rendimiento, según especie

| Especie | Superficie (ha) | Nº de plantas | | Densidad (plantas/ha) | **Producción** (t) | Rendimiento (kg/planta) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Totales | En producción | | | |
| **Total** | **14.465** | **6.938.865** | **5.894.036** | **480** | **264.054** | **45** |
| Naranja | 7.032 | 3.091.348 | 2.888.013 | 440 | 131.972 | 46 |
| Mandarina | 5.481 | 2.884.465 | 2.405.583 | 526 | 93.015 | 39 |
| Limón | 1.874 | 930.305 | 568.139 | 496 | 37.993 | 67 |
| Pomelo | 77 | 32.747 | 32.301 | 424 | 1.074 | 33 |

Fuente: MGAP - DIEA

La mayor productividad se registró en limón con 67 kg por planta (33,2 toneladas/ha), y la menor en pomelo con 33kg por planta (14 toneladas/ha).

## 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES

La encuesta estima que el número de explotaciones con citricultura comercial en el país asciende a 407. Dichas explotaciones se agruparon por estratos de tamaño o escala de acuerdo al número de plantas totales para ver el grado de concentración/distribución que presenta el sector en la actualidad.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos afirmar que la producción de cítricos ha continuado su proceso de especialización y aumento de escala y actualmente cuatro empresas con más de 200 mil plantas producen el 60% del total; por otra parte los

citricultores de menos de 5 mil plantas son el 66% del total, pero explican solamente el 4% de lo producido (cuadro 4).

Cuadro 4. Zafra 2017: Número de empresas, existencias de plantas, superficie y producción según escala.

| Escala (miles de plantas) | Empresas | | Plantas | | Superficie (ha) | Producción | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma | % | Totales | En producción | | (t) | (%) |
| **Total** | **407** | **100** | **6.938.865** | **5.894.036** | **14.465** | **264.054** | **100** |
| Menos de 5 | 271 | 66 | 404.297 | 374.696 | 992 | 11.138 | 4 |
| 5 a 20 | 98 | 24 | 922.273 | 791.425 | 2.040 | 25.705 | 10 |
| 20 a 50 | 25 | 6 | 662.289 | 565.651 | 1.384 | 21.270 | 8 |
| 50 a 100 | 5 | 1 | 359.497 | 331.029 | 657 | 13.159 | 5 |
| 100 a 200 | 4 | 1 | 632.778 | 537.625 | 1.477 | 33.297 | 13 |
| Más de 200 | 4 | 1 | 3.957.731 | 3.293.610 | 7.915 | 159.485 | 60 |

Fuente: MGAP - DIEA

## 4. ZONAS DE PRODUCCIÓN CITRÍCOLA

Se distinguen en el país dos zonas donde se concentra la producción comercial la zona Norte o litoral Norte, con plantaciones en los departamentos de Salto, Paysandú y Artigas y la zona Sur, al sur del río Negro constituida principalmente por plantaciones en los departamentos de: San José, Colonia, Canelones y Montevideo.

La zona Norte es la principal zona de producción de cítricos del país y comprende el 92% de la superficie total de citrus y concentra especialmente la producción de naranjas, mandarinas y pomelos (cuadro 5).

Cuadro 5. Zafra 2017: Superficie de cítricos por zona de producción, según especie

| Especie | Total (ha) | Zona Norte | | Zona Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ha | % | ha | % |
| **Total** | **14.465** | **13.281** | **92** | **1.183** | **8** |
| Naranja | 7.032 | 6.819 | 97 | 213 | 3 |
| Mandarina | 5.481 | 5.183 | 95 | 298 | 5 |
| Limón | 1.874 | 1.205 | 64 | 669 | 36 |
| Pomelo | 77 | 74 | 96 | 3 | 4 |

Fuente: MGAP - DIEA

La zona sur abarca menos producción pero es relevante en la producción de limones donde alcanza el 41% de la producción de ese cultivo (cuadro 6)

Cuadro 6. Zafra 2017: Producción de cítricos por zona de producción, según especie

| Especie | Producción (t) | Zona Norte | | Zona Sur | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | t | % | t | % |
| **Total** | **264.054** | **241.226** | **91** | **22.828** | **9** |
| Naranja | 131.972 | 129.810 | 98 | 2.163 | 2 |
| Mandarina | 93.015 | 87.919 | 95 | 5.096 | 5 |
| Limón | 37.993 | 22.471 | 59 | 15.522 | 41 |
| Pomelo | 1.074 | 1.027 | 96 | 47 | 4 |

Fuente: MGAP - DIEA

# 5. ESPECIES Y VARIEDADES

## 5.1 Naranjas

Es la especie citrícola más relevante con una producción total de 132 mil toneladas. La mayoría de las plantas de naranjas son montes en producción, alcanzando estos al 93%.

La variedad principal es Valencia que en esta zafra explica el 60% de la producción (79 mil toneladas) y 1,5 millones de plantas.

El grupo de las Navel (Whashington Navel, Navelina, Lanelate, New Hall, Navel Late y otras Navel) alcanzan en conjunto al 25% de la producción (34 mil toneladas)
La superficie total de naranjas es de 7 mil hectáreas y de ellas la superficie con riego alcanza al 49% del total.

Cuadro 7. Zafra 2017 NARANJAS: existencias de plantas, superficie total, superficie regada y producción.

| VARIEDAD | Nº de plantas | | Superficie (ha) | | Producción | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Actuales | En producción | Total | Con riego | t | % |
| **Total** | **3.091.348** | **2.888.013** | **7.032** | **3.414** | **131.972** | **100** |
| Valencia | 1.530.683 | 1.488.790 | 3.635 | 1.756 | 79.110 | 60 |
| Washington navel | 438.886 | 417.274 | 1.028 | 606 | 20.253 | 15 |
| Salustiana | 236.972 | 207.858 | 537 | 238 | 11.220 | 9 |
| Valencia midknight | 166.507 | 150.172 | 318 | 124 | 4.983 | 4 |
| Navelina | 178.470 | 156.578 | 399 | 171 | 4.777 | 4 |
| Lanelate | 165.329 | 152.376 | 352 | 94 | 4.364 | 3 |
| New hall | 89.320 | 76.569 | 179 | 146 | 2.331 | 2 |
| Cara cara | 40.128 | 40.128 | 78 | 39 | 1.256 | 1 |
| Otras navel | 43.430 | 36.582 | 80 | 70 | 1.093 | 1 |
| Valencia delta | 32.945 | 32.038 | 69 | 10 | 1.049 | 1 |
| Navelate | 25.928 | 25.928 | 53 | 53 | 748 | 1 |
| Otras | 142.749 | 103.720 | 304 | 109 | 789 | 1 |

Fuente: MGAP - DIEA

## 5.2 Mandarinas

Dentro de las mandarinas la variedad más importante desde el punto de vista individual es la Nova, también denominada Clemenvilla que alcanza a 17,9 mil toneladas (19% de las mandarinas).

EL grupo de las mandarinas satsumas (S. Okitsu, S. Owari) reúnen en conjunto 16,5 mil toneladas, lo que equivale al 18% del total.
Dos variedades que se han incrementado en los últimos años son Afourer y Avana y en ambas se puede apreciar que el porcentaje de plantas en producción respecto al total es de los más bajos y eso se explica por la presencia de montes jóvenes que aún no han entrado en producción.

El 68% de las mandarinas se encuentran bajo riego y es en términos comparativos bastante superior a la cifra de riego en naranjas (49%).

Cuadro 8. Zafra 2017 MANDARINAS: existencias de plantas, superficie total, superficie regada y producción.

| VARIEDAD | Nº de plantas | | Superficie (ha) | | Producción | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Actuales | En producción | Total | Con riego | t | % |
| **Total** | **2.884.465** | **2.405.583** | **5.481** | **3.707** | **93.015** | **100** |
| Nova | 318.812 | 317.374 | 646 | 549 | 17.903 | 19 |
| Clemenule | 241.943 | 173.645 | 440 | 381 | 9.541 | 10 |
| Afourer | 378.002 | 238.714 | 513 | 358 | 8.537 | 9 |
| S owari | 172.618 | 172.397 | 358 | 225 | 8.342 | 9 |
| S okitsu | 309.370 | 305.960 | 499 | 429 | 8.203 | 9 |
| Ortanique | 177.286 | 176.689 | 366 | 296 | 6.486 | 7 |
| Murcott | 110.244 | 101.112 | 216 | 182 | 6.314 | 7 |
| M comun | 200.935 | 196.505 | 546 | 270 | 5.921 | 6 |
| Ellendale | 178.836 | 178.146 | 444 | 241 | 5.831 | 6 |
| Avana | 240.537 | 164.471 | 402 | 266 | 5.350 | 6 |
| Montenegrina | 147.601 | 145.969 | 326 | 183 | 3.027 | 3 |
| Otras clementinas | 54.154 | 54.112 | 95 | 1 | 1.500 | 2 |
| Otras | 354.126 | 180.489 | 629 | 326 | 6.059 | 7 |

Fuente: MGAP - DIEA

### 5.3 Limones

El limón común es la variedad más importante con 491 mil plantas totales y mil hectáreas de superficie, aporta el 67% de la producción.

En limón un 39 % de las plantas no ha entrado en producción lo que indica que hay un porcentaje importante de plantaciones nuevas. Las plantaciones nuevas corresponden sobre todo a las variedades Limoneira 8A y Génova.

Es la especie de citrus más productiva (67kg por planta en producción, cuadro 9) y también la que tiene mayor porcentaje de área regada llegando al 87%

Cuadro 9. Zafra 2017 LIMONES: existencias de plantas, superficie total, superficie regada y producción

| VARIEDAD | Nº de plantas actuales | Superficie (ha) | | | Producción | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | En producción | Total | Con riego | t | % |
| **Total** | **930.305** | **568.139** | **1.874** | **1.624** | **37.993** | **100** |
| Común | 491.716 | 389.752 | 1.015 | 784 | 25.332 | 67 |
| Fino | 102.161 | 92.268 | 206 | 194 | 6.517 | 17 |
| Limoneira 8a | 143.158 | 13.934 | 265 | 258 | 927 | 2 |
| Genova | 122.824 | 13.723 | 236 | 236 | 517 | 1 |
| Otros | 70.447 | 58.461 | 153 | 152 | 4.699 | 12 |

Fuente: MGAP - DIEA

### 5.4 Pomelo

Es la especie menor de cítricos producida en el país y actualmente representa el 0,4 % de la producción global de cítricos.
Los pomelos de tipo rosado son los predominantes siendo el 90% de las plantas y el 82% de la producción
Todas las plantas de pomelo se encuentran en producción lo que evidencia que se trata de montes adultos y por lo tanto no hay plantaciones recientes para esta especie.

Cuadro 10. Zafra 2017 POMELOS: existencias de plantas, superficie total, superficie regada y producción

| VARIEDAD | Nº de plantas | | Superficie (ha) | | Producción | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Actuales | En producción | Total | Con riego | t | % |
| **Total** | **32.747** | **32.301** | **77** | **21** | **1.074** | **100** |
| Rosados | 29.550 | 29.105 | 69 | 18 | 882 | 82 |
| Blancos | 3.197 | 3.197 | 9 | 3 | 192 | 18 |

Fuente: MGAP - DIEA

## 6. DESTINO DE LA PRODUCCION

El principal destino de la producción de cítricos fue la exportación como fruta fresca, la que alcanzó al 40% de la producción, llegando en el caso de la mandarina al 44%.

De lo industrializado buena parte es comercializado también al exterior bajo la forma de productos (jugos, aceite y pellets), pero no es alcance de esta encuesta la fase industrial.
El destino indicado como otros corresponde principalmente a fruta que se pierde, ya sea por merma o descartes en el proceso de clasificación y empaque y que no entra en el circuito comercial ya que es eliminada o destinada a la producción animal.

Cuadro 11 Zafra 2017: Producción total y por destino comercial, según especie

| | Total | | Naranjas | | Mandarinas | | Limones | | Pomelos | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % |
| **Total** | **264.052** | **100** | **131.972** | **100** | **93.013** | **100** | **37.993** | **100** | **1.074** | **100** |
| Exportación | 105.192 | 40 | 50.334 | 38 | 40.796 | 44 | 13.906 | 37 | 156 | 15 |
| M. Interno | 99.742 | 38 | 54.098 | 41 | 36.062 | 39 | 8.977 | 24 | 605 | 56 |
| Industria | 54.383 | 21 | 25.373 | 19 | 14.186 | 15 | 14.636 | 39 | 187 | 17 |
| Otros | 4.735 | 2 | 2.167 | 2 | 1.968 | 2 | 473 | 1 | 126 | 12 |

Fuente: MGAP - DIEA

## APENDICE METODOLOGICO

La encuesta Citrícola "Primavera 2017" se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2017, encuestando a 122 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 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 niveles de confianza de los mismos (cuadro12).

Cuadro 12. Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la Encuesta Citrícola "Primavera 2017"

| | Estimación puntual | Intervalo de confianza al 95% | | Coeficiente de variación |
|---|---|---|---|---|
| | | Extremo superior | Extremo inferior | |
| Producción de naranjas (t) | 131.972 | 140.075 | 123.870 | 3,13 |
| Producción de mandarinas (t) | 93.013 | 97.044 | 88.981 | 2,21 |
| Producción de limónes (t) | 37.993 | 41.419 | 34.567 | 4,60 |
| Producción de pomelos (t) | 1.074 | 1.217 | 930 | 6,82 |

Fuente: MGAP - DIEA