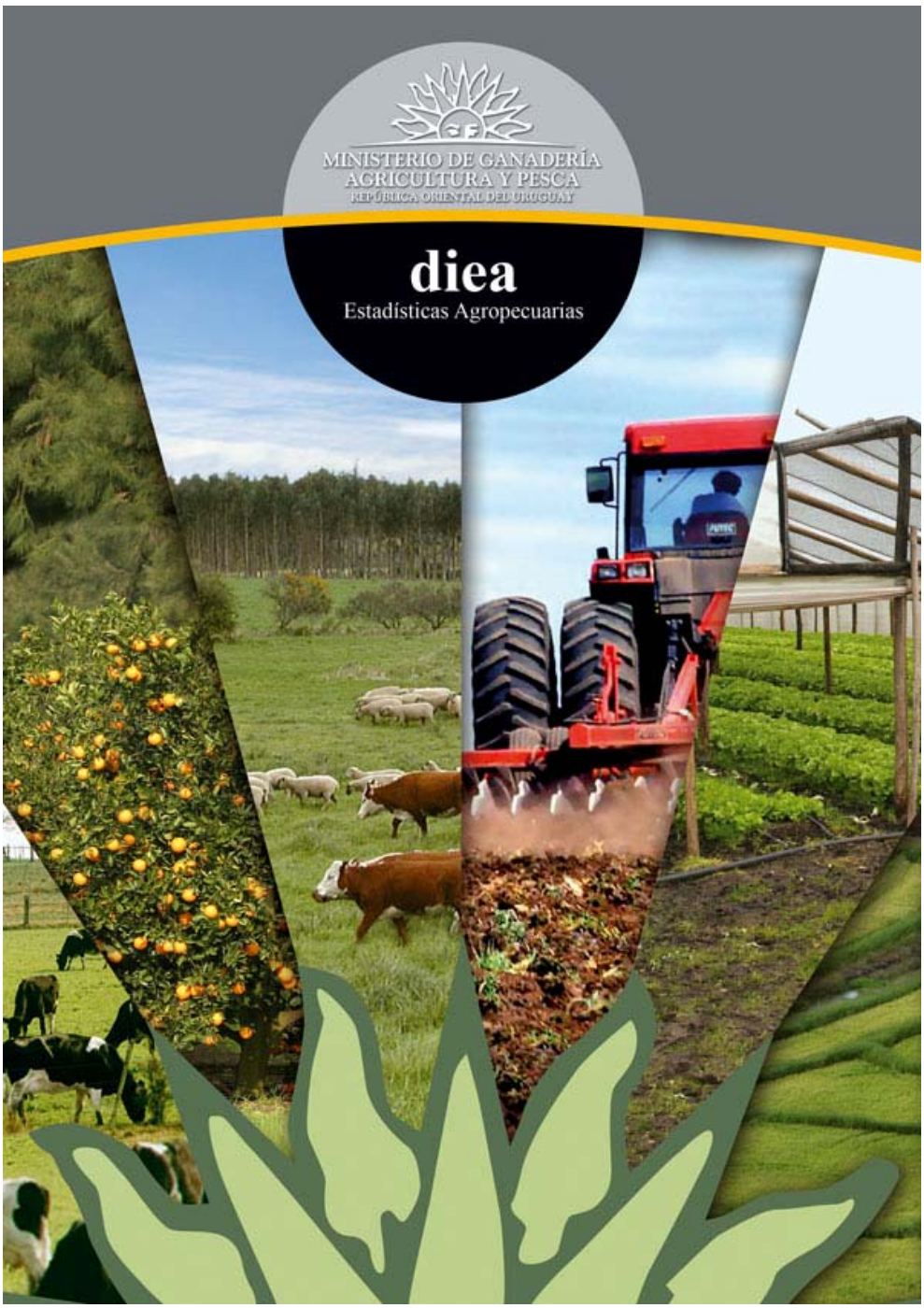



# ENCUESTA FRUTíCOLA

**Zafra 2005/06**

**Serie Encuestas**
**N° 240**

**Octubre, 2006**

# ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

**Director**
*Alfredo Hernández*

**ÁREA DE ENCUESTAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS**

**Encargado**
*Camilo Saavedra*

**ÁREA DE ESTUDIOS AGROECONÓMICOS**

**Encargado**
*José Ma. Ferrari*

El presente trabajo fue elaborado en el Área de Encuestas y Métodos Estadísticos

## *Coordinación y elaboración del informe*

*Alvaro Bregante*

## *Relevamiento de información*

Alvaro Bregante
*Ignacio Casares*
Daiana Martín
Ilidio Méndez
Fernando Rincón

**Digitación y validación de la información**

*Alvaro Bregante*
Ilidio Méndez
Adriana Ramilo
Carlos Ramos
Fernando Rincón

**Procesamiento**

*Andrés Umpierres*

## *Diseño muestral*

*Camilo Saavedra*

## *Edición*

*Ana Grasso*

---

Se agradece la colaboración de la JUNAGRA, que a través del Ing. Agr. Avelino Casas realizó la encuesta en los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú.

## Índice


1. Introducción ....4

2. Producción frutícola ....4
   2.1 Superficie, plantas y producción ....4
   2.2 Valor bruto de la producción (VBP) ....5
   2.3 Perfil de las explotaciones ....6
      2.3.1 Distribución del Valor Bruto de Producción ....6
      2.3.2 Distribución por escala de superficie frutícola ....7

3. Destino de la producción ....7

4. Análisis por especie ....8
   4.1 Manzana ....8
   4.2 Pera ....12
   4.3 Durazno ....13
   4.4 Nectarino....16
   4.5 Ciruela....16
   4.6 Membrillo ....17

5. Riego....17

6. Arranquío y plantación ....18

7. Mano de obra....19

Apéndice Metodológico....21

Anexo I. Cuadros estadísticos ....24

Anexo II. Facsímil del formulario....32

## 1. INTRODUCCIÓN

La **Encuesta de Frutales de Hoja Caduca** para la zafra 2005/06 se realizó en la primera quincena del mes de junio de 2006 y tuvo entre sus principales objetivos obtener estimaciones de:

- ✓ Superficie cultivada, total y por especie.
- ✓ Existencias de plantas por especie y variedades.
- ✓ Destino de la producción, según su primera venta.
- ✓ Superficie con riego, intención de arranquío y de plantación.
- ✓ Mano de obra existente en las explotaciones.

Adicionalmente se valorizó la producción obtenida a los efectos de estimar el **Valor Bruto de Producción (VBP) frutícola**, lo que permitió además la clasificación y análisis de las explotaciones de acuerdo a su importancia económica.

Los resultados de la encuesta forman parte del cuerpo principal de esta publicación que además incluye un **Apéndice Metodológico** (que resume los principales lineamientos del diseño muestral así como los indicadores de precisión de las estimaciones obtenidas) y **los Anexos I y II** que contienen cuadros estadísticos y un facsímil del formulario utilizado, respectivamente.

La información se obtuvo mediante entrevistas a 336 productores de la Zona Sur[1] y 56 productores con plantaciones de durazno en la Zona Litoral Norte[2].

## 2. PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

Algo más del 90% de los productores y de las plantas de frutales de hoja caduca se encuentran en la Zona Sur del país. El durazno es la especie que mayor presencia fuera de esta zona, con alrededor de un 9% de las plantas totales, en los departamentos del Litoral Norte.

### 2.1 Superficie, plantas y producción

La superficie dedicada a frutales de hoja caduca alcanzó las 7.8 mil hectáreas, con más del 86% de las mismas en producción, totalizando casi 106 mil toneladas de fruta, lo que significa una caída del 14% en relación con la zafra anterior (cuadro 1).

[1] En los departamentos de Montevideo, Canelones, San José y Colonia.
[2] Comprende los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú.

Cuadro 1. Zafra de frutales 2005/06
Productores, superficie, plantas, producción y productividad según especie

| Especie | Productores (N°)[1/] | Superficie | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En prod. (ha) | Totales (miles) | En producción (miles) | | ton/ha[2/] | Kg/planta en producción |
| **TOTAL** | **---** | **7.834** | **6.733** | **6.201** | **5.009** | **105.739** | **---** | **---** |
| Manzana | 765 | 3.885 | 3.427 | 3.235 | 2.595 | 61.285 | 18 | 24 |
| Durazno | 906 | 2.100 | 1.678 | 1.671 | 1.307 | 15.827 | 9 | 12 |
| Pera | 539 | 990 | 860 | 606 | 498 | 17.711 | 21 | 36 |
| Ciruela | 583 | 389 | 351 | 306 | 271 | 2.963 | 8 | 11 |
| Membrillo | 172 | 320 | 295 | 246 | 226 | 6.513 | 22 | 29 |
| Nectarino | 284 | 150 | 122 | 137 | 112 | 1.440 | 12 | 13 |

Fuente: MGAP - DIEA
[1/] El total de productores no coincide con la suma por especie porque los que cuentan con más de una especie se contabilizan una sola vez.
[2/] Se calcula en base a la superficie ocupada por plantas en producción.

Las principales especies cultivadas son la manzana, el durazno y la pera que en la zafra 2006 aportan el 50%, 27% y el 13% de la superficie respectivamente.

Con referencia a la producción, la manzana aporta el 58% y la pera el 17%, mientras el durazno contribuye con el 15%.

La variación más importante en producción se verifica en la manzana que muestra una caída del 21% en relación con la zafra anterior. Por otra parte, los duraznos y nectarinos son las únicas especies que muestran un incremento en su producción, aunque en el primer caso no resulta de gran significación dicho aumento, pero sí confirma su tendencia creciente de los últimos años (cuadro 2).

Cuadro 2. Zafra de frutales 2005/06
Evolución de la producción en el período 1997-2006 en toneladas, según especie.

| Especie | *1997* | *1998* | *1999* | *2000* | *2001* | *2002* | *2003* | *2004* | *2005* | *2006* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **112.928** | **100.237** | **109.976** | **113.041** | **85.173** | **69.392** | **104.369** | **109.020** | **122.455** | **105.739** |
| Manzana | 66.281 | 57.570 | 73.710 | 65.526 | 53.809 | 45.794 | 73.837 | 66.744 | 77.342 | 61.285 |
| Pera | 19.825 | 19.922 | 12.781 | 19.135 | 17.682 | 10.639 | 14.186 | 19.164 | 18.449 | 17.711 |
| Durazno[1/] | 26.822 | 22.745 | 23.485 | 28.380 | 13.682 | 6.057 | 10.334 | 13.197 | 14.799 | 15.827 |
| Nectarinos | ... | ... | ... | ... | ... | 491 | 301 | 918 | 1.070 | 1.440 |
| Ciruela | ... | ... | ... | ... | ... | 1.681 | 1.382 | 3.121 | 3.437 | 2.963 |
| Membrillo | ... | ... | ... | ... | ... | 4.730 | 4.329 | 5.876 | 7.358 | 6.513 |

Fuente: MGAP – DIEA
[1/] A partir del año 2003 se incluye la producción de la Zona Norte.

Los resultados productivos reflejan, fundamentalmente, las condiciones climáticas en las que se desarrollaron los cultivos en relación con las horas de frío en el pasado invierno, así como la disponibilidad de agua en los períodos críticos de primavera y verano.

### 2.2 Valor bruto de la producción (VBP)

La estimación del Valor Bruto de Producción (VBP) de frutales de hoja caduca, para la zafra 2005/06, alcanzó los 821 millones de pesos corrientes, equivalentes a 33.8 millones de dólares, al tipo de cambio de marzo de 2006 (cuadro 3).

Cabe consignar que el sector frutícola contribuye con alrededor del 2% al total del VBP agropecuario estimado por el Banco Central del Uruguay.

Cuadro 3. Zafra de frutales 2005/06
Valor Bruto de Producción frutícola de los años 2006 y 2005, según especie

| Especie | Año 2006 | | | Año 2005 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pesos (miles) | Dólares | | Pesos (miles) | Dólares | |
| | | Miles | % | | Miles | % |
| **TOTAL** | **820.757** | **33.777** | **100** | **831.006** | **32.588** | **100** |
| Manzana | 389.383 | 16.024 | 47 | 413.262 | 16.206 | 50 |
| Durazno | 195.688 | 8.053 | 24 | 185.932 | 7.291 | 22 |
| Pera | 151.243 | 6.224 | 18 | 146.531 | 5.746 | 18 |
| Ciruela | 30.812 | 1.268 | 4 | 34.085 | 1.337 | 4 |
| Membrillo | 30.545 | 1.257 | 4 | 34352 | 1.347 | 4 |
| Nectarinos | 23.085 | 950 | 3 | 16.843 | 661 | 2 |

Fuente: DIEA – MGAP
Nota: T.C. Interbancario comprador de marzo de cada año: $ 25,5 para el año 2005 y $ 24.3 para el año 2006.

La disminución ya comentada de la producción se ve reflejada en los valores que alcanza el VBP frutícola, medido en pesos corrientes de cada año, aunque en este caso la caída es baja (1,2%) ya que es atenuada por las variaciones al alza operadas en los precios de algunas especies[3].

Si se comparan los valores obtenidos en dólares se puede apreciar la incidencia, principalmente, de la variación en el tipo de cambio en el período considerado.

En cuanto a la composición del VBP total por especie, el mayor aporte -47%- continúa siendo de la manzana, el durazno contribuye con el 24% y la pera con un 18%.

### 2.3 Perfil de las explotaciones

#### 2.3.1. Distribución del Valor Bruto de Producción

El análisis y distribución de las explotaciones según los ingresos resultantes de la actividad frutícola permite la clasificación en cuatro grupos (*cuartiles*), de forma tal que cada uno de ellos acumula la cuarta parte del VBP.

La concentración existente en el sector se evidencia en el hecho de que apenas el 1,6% de las explotaciones aportan la cuarta parte del VBP y tienen un ingreso anual por encima de los 166 mil dólares, alcanzando como promedio los 406 mil dólares. El valor de producción de este grupo es 50 veces el promedio de los del primer cuartil, que comprende al 80% de los productores (cuadro 4).

Cuadro 4. Zafra de frutales 2005/06
Número de explotaciones y VBP frutícola según cuartiles de VBP

| Tramos de VBP | | Explotaciones | | VBP | | Promedio por Explotación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| En % del VBP | En miles de U$S | Nª | % | Miles de U$S | % | Miles de U$S | Miles de $ |
| **TOTAL** | | **1.285** | **100,0** | **33.777** | **100,0** | **26** | **639** |
| 1er. Cuartil | Menos de 30 | 1.023 | 79,7 | 8.419 | 24,9 | 8 | 200 |
| 2do. Cuartil | De 30 a 76 | 163 | 12,7 | 8.352 | 24,7 | 51 | 1.243 |
| 3er. Cuartil | De 77 a 166 | 77 | 6,0 | 8.488 | 25,1 | 110 | 2.674 |
| 4to. Cuartil | Más de 166 | 21 | 1,6 | 8.518 | 25,3 | 406 | 9.856 |

Fuente: DIEA - MGAP
Nota: Tipo de cambio interbancario comprador promedio de marzo de 2006 = $ 24,3.

La clasificación de las explotaciones en cuartiles permite también observar los diferentes resultados en productividad que obtiene cada grupo.

[3] Si el VBP en pesos del 2005 fuera corregido por la variación experimentada en el IPC entre 2005/06 la caída entre años se vería incrementada en un 6,5%.

Los rendimientos obtenidos, en kilogramo por planta, muestran una tendencia creciente en la medida que aumenta el tamaño económico de las explotaciones. En la manzana, los productores del primer cuartil obtienen un rendimiento que no alcanza al 60% del que tienen los del cuartil mayor (Cuadro 5).

Cuadro 5. Zafra de frutales 2005/06
Rendimiento en kg por planta por cuartiles de VBP, según especie

| Especie | Rendimiento (kg/planta) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1er. Cuartil | 2º cuartil | 3er. Cuartil | 4º cuartil |
| Manzana | 14 | 16 | 22 | 25 |
| Pera | 22 | 25 | 32 | 37 |
| Durazno | 7 | 10 | 12 | 12 |
| Nectarino | 8 | 11 | 13 | 10 |
| Ciruela | 10 | 9 | 10 | 11 |
| Membrillo | 24 | 27 | 25 | 49 |

Fuente: DIEA – MGAP

### 2.3.2. Distribución por escala de superficie frutícola

El análisis de las explotaciones a través de la escala de superficie frutícola no hace más que reafirmar lo ya comentado con respecto a la concentración existente en esta actividad.

Por una parte, un 1,5% de las explotaciones (con más de 40 hectáreas de hoja caduca) aportan algo más del 20% de la superficie, las plantas y la producción, mientras que en el extremo opuesto encontramos el 70% de los productores que cultivan, en promedio, menos de 5 hectáreas, ocupan el 22% de la superficie y aportan el 20% y 19% de las plantas y la producción respectivamente (Anexo I, cuadros 4, 5 y 6).

El aumento en la escala productiva se corresponde con una mayor presencia del cultivo de manzana, mientras que para el durazno se da una situación prácticamente inversa.

## 3. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

El destino del volumen producido de fruta de hoja caduca es un 78% para el consumo en fresco[4], un 11% para exportación[5] y un porcentaje similar para la industria (cuadro 6).

Cuadro 6. Zafra de frutales 2005/06
Volúmenes y porcentajes totales y por especie, según destino.

| Destino | Total | | Manzana | | Pera | | Durazno | | Nectarino | | Ciruela | | Membrillo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ton | % | Ton | % | Ton | % | Ton | % | Ton | % | Ton | % | Ton | % |
| **TOTAL** | **105.739** | **100** | **61.285** | **100** | **17.711** | **100** | **15.827** | **100** | **1.440** | **100** | **2.963** | **100** | **6.513** | **100** |
| Mercado de fruta fresca | 82.720 | 78 | 48.377 | 79 | 13.730 | 78 | 15.678 | 99 | 1.440 | 100 | 2.923 | 99 | 572 | 9 |
| Industria | 11.641 | 11 | 5.543 | 9 | 239 | 1 | 49 | 0 | - | - | 41 | 1 | 5.769 | 89 |
| Exportación | 11.242 | 11 | 7.330 | 12 | 3.724 | 21 | 100 | 1 | - | - | - | - | 88 | 1 |
| Otros | 137 | 0 | 34 | 0 | 19 | 0 | - | - | - | - | - | - | 84 | 1 |

Fuente: MGAP – DIEA

En relación a las exportaciones los rubros de mayor relevancia continúan siendo la manzana y la pera, donde los volúmenes exportados de la pera resultan similares a los de la zafra anterior, tanto en valores absolutos como en proporción a la producción total de la especie. Sin embargo, en la

[4] En el caso de las especies en las que parte de la producción aún no se había comercializado, se pidió al productor que estableciera el destino más probable de la misma.
[5] Información proporcionada por los productores encuestados.

manzana a pesar de exportarse un porcentaje similar a la cosecha anterior, los volúmenes físicos resultaron un 23% inferiores, reflejando entre otros factores la merma de producción que ya se comentara.

En el caso del membrillo, en razón de que su producción se realiza fundamentalmente para abastecer a la industria, el 89% de las toneladas producidas tuvieron dicho destino.

La composición del VBP frutícola a través de la valorización de las diferentes formas de comercialización muestra algunas variantes en relación con la distribución de los volúmenes físicos.

Puede apreciarse que las frutas comercializadas en fresco representan el 86% del valor mientras que significan el 78% de la producción. En el caso de la industria, como consecuencia de los bajos precios que se reciben por la producción con dicho destino, su peso relativo en el VBP alcanza tan sólo al 4% (cuadro 7).

Cuadro 7. Zafra de frutales 2005/06
Producción total y VBP frutícola, según destino.

| Destino | Producción total | | VBP frutícola | |
|---|---|---|---|---|
| | Ton | % | Miles de U$S | % |
| **TOTAL** | **105.739** | **100** | **33.777** | **100** |
| Mercado de fruta fresca | 82.720 | 78 | 28.954 | 86 |
| Industria | 11.641 | 11 | 1.462 | 4 |
| Exportación | 11.242 | 11 | 3.338 | 10 |
| Otros | 137 | 0 | 22 | 0 |

Fuente: MGAP – DIEA

En los productores del cuartil más alto resulta relevante el peso que tiene la producción destinada a la exportación, que representa un 27%, siendo este un indicador más de las diferencias existentes entre explotaciones de diferente tamaño económico (cuadro 8).

Cuadro 8. Zafra de frutales 2005/06
Porcentaje del VBP frutícola total y por cuartil, según destino.

| Destino | Total | 1er. Cuartil | 2° cuartil | 3er. Cuartil | 4° Cuartil |
|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |
| Mercado de fruta fresca | 86 | 92 | 93 | 88 | 70 |
| Exportación | 10 | 1 | 3 | 8 | 27 |
| Industria | 4 | 7 | 4 | 4 | 3 |
| Otros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: MGAP – DIEA

## 4. ANÁLISIS POR ESPECIE

### 4.1 Manzana

La producción de manzana de esta zafra alcanzó las ***61.3 mil toneladas***, significando el valor más bajo de los últimos 4 años.

La producción almacenada en cámaras, al momento de la encuesta, era de ***23.7 mil toneladas*** representando un 39% de la producción y marcando una caída del 31% en relación con la zafra anterior (cuadro 9).

Cuadro 9. Zafra de frutales 2005/06
MANZANA: Producción total y almacenada en cámara a la fecha de la encuesta, según tamaño de plantación de manzana.

| Tamaño de plantación (N° de plantas) | Producción total (ton) | Producción en cámara | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | | Propia (ton) | En otras (ton) |
| | | ton | % | | |
| **TOTAL** | **61.285** | **23.665** | **39** | **18.738** | **4.927** |
| Menos de 1.000 | 1.946 | 214 | 11 | 130 | 84 |
| 1.001 a 3.000 | 12.013 | 3.078 | 26 | 2.300 | 778 |
| 3.001 a 5.000 | 5.690 | 2.648 | 47 | 2.300 | 348 |
| 5.001 a 10.000 | 14.120 | 7.008 | 50 | 5.068 | 1.940 |
| 10.001 a 20.000 | 12.773 | 6.827 | 53 | 5.600 | 1.227 |
| Más de 20.000 | 14.742 | 3.889 | 26 | 3.339 | 550 |

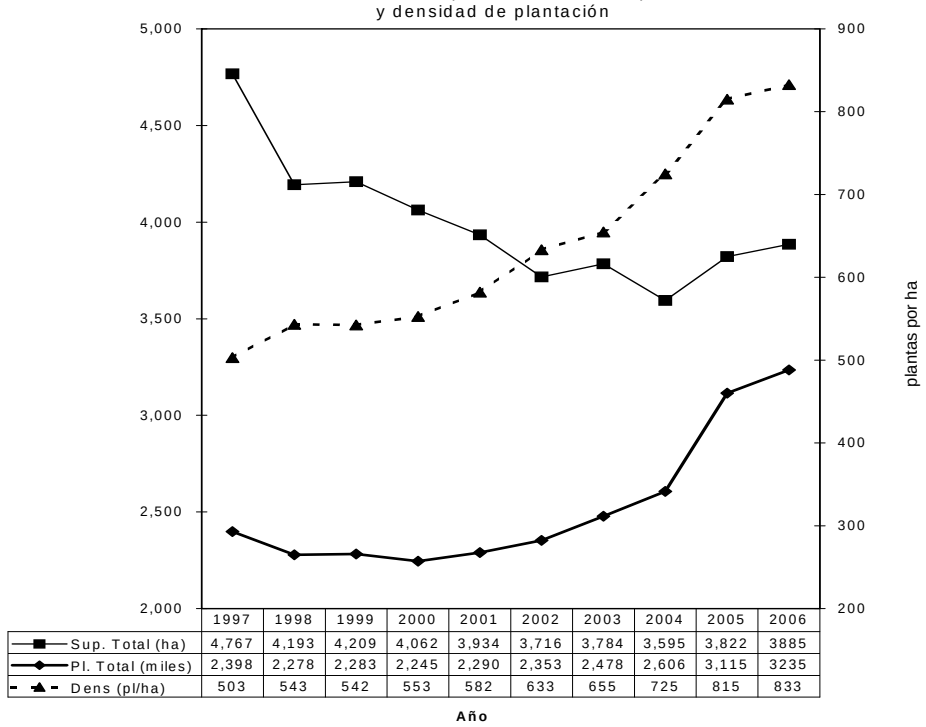
Fuente: MGAP- DIEA

El bajo volumen de producción almacenada permite adelantar que tal vez existan dificultades para cubrir la demanda del producto hasta la próxima zafra.

Los productores que tienen entre 3 y 20 mil plantas son los que conservan una mayor proporción de su producción en cámara (entorno al 50%) lo cual les permite regular la comercialización de la misma de acuerdo con los valores que se dan en el mercado.

En relación a la estructura de las plantaciones en esta zafra se constata un nuevo incremento en las existencias de plantas de esta especie, como puede apreciarse en la gráfica 1, que sitúa el total de las mismas en 3.2 millones de plantas.

Gráfica 1 . Manzana
Evolución de la superficie, número de plantas y densidad de plantación




| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sup. Total (ha) | 4,767 | 4,193 | 4,209 | 4,062 | 3,934 | 3,716 | 3,784 | 3,595 | 3,822 | 3885 |
| Pl. Total (miles) | 2,398 | 2,278 | 2,283 | 2,245 | 2,290 | 2,353 | 2,478 | 2,606 | 3,115 | 3235 |
| Dens (pl/ha) | 503 | 543 | 542 | 553 | 582 | 633 | 655 | 725 | 815 | 833 |

Fuente: MGAP-DIEA

El grupo mayoritario de productores, algo más de un tercio del total, lo constituyen los que tienen hasta mil plantas, aunque su aporte en producción alcanza tan sólo al 3%. En el otro extremo, los que tienen más de 20 mil aportan un 30% de las plantas, si bien su contribución a la producción total es bastante menor (alcanza al 24%). Esto se origina en la existencia de plantaciones más nuevas que aún no entraron en producción, como se puede apreciar en el cuadro 10.

Cuadro 10. Zafra de frutales 2005/06
MANZANA: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de manzana

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de manzana | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | (ton/ha)[1/] | (kg/pl)[2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **765** | **3.885** | **3.427** | 88 | **3.235** | **2.595** | **61.285** | **18** | **24** |
| Menos de 1.000 | 274 | 214 | 163 | 76 | 126 | 94 | 1.946 | 12 | 21 |
| 1.001 a 3.000 | 252 | 728 | 687 | 94 | 464 | 405 | 12.013 | 17 | 30 |
| 3.001 a 5.000 | 72 | 382 | 347 | 91 | 287 | 254 | 5.690 | 16 | 22 |
| 5.001 a 10.000 | 99 | 866 | 766 | 88 | 649 | 529 | 14.120 | 18 | 27 |
| 10.001 a 20.000 | 51 | 815 | 746 | 91 | 696 | 616 | 12.773 | 17 | 21 |
| Más de 20.000 | 18 | 880 | 718 | 82 | 1.013 | 697 | 14.742 | 21 | 21 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/Superficie en producción.
[2/] Producción/Plantas en producción.

Los rendimientos por planta observados no parecen estar asociados a los diferentes tamaños de plantación sino relacionados con la edad de las plantas que se encuentran en producción. Por otro lado, la producción por hectárea muestra una tendencia creciente al aumentar la escala, en parte como resultado de densidades de plantación más altas.

Si bien la densidad promedio de la especie se sitúa en 832 plantas por hectárea, la tendencia actual es a utilizar marcos de plantación que incrementan dicho valor por encima de las 1200 pl/ha. En este sentido puede observarse que el 27% de las plantas se encuentran en plantaciones cuyo promedio supera dicho guarismo y más aún hay un 15% del total que superan las 1.800 plantas por hectárea (cuadro 11).

Cuadro 11. Zafra de frutales 2005/06
Número de productores y plantas totales, según densidad de plantación.

| Densidad de plantación | Productores (N°) | Plantas totales | |
|---|---|---|---|
| | | N° | % |
| **TOTAL** | **765** | **3.235** | **100** |
| hasta 800 | 469 | 1.334 | 41 |
| 801 – 1200 | 212 | 1.035 | 32 |
| 1201 – 1800 | 67 | 383 | 12 |
| > 1800 | 16 | 484 | 15 |

Fuente: MGAP-DIEA

El análisis de la especie a través de sus diferentes variedades se puede resumir formando grupos con aquellas que tienen características varietales similares[6]. En este sentido y como forma de ver la incidencia de dichos grupos en los resultados de la especie, se muestran algunos indicadores en el cuadro 12.

Si bien en los últimos años se han realizado plantaciones con variedades "nuevas"[7], la mayor parte de la producción aún corresponde a las denominadas red deliciosas que aportan más del 60% de la producción. Por otra parte la Granny contribuye con el 22% al volumen total, siendo además la que presenta mayor rendimiento por planta.

Cuadro 12. Zafra de frutales 2005 -2006

[6] Básicamente se hicieron dos grupos con las Red (standard y spur, o más coloreadas), las Gala (Royal Gala, Brasil Gala, etc.) integran un tercer grupo, mientras que la Fuji y sus similares constituyen el cuarto grupo.
[7] La evolución de las diferentes variedades hasta el 2005 se detalla en la Encuesta Frutícola 2005, serie encuestas N° 232, septiembre 2005, DIEA – MGAP.

MANZANA: Plantas totales, en producción, producción y rendimiento, según grupo de variedades.

| Grupo | Número de plantas (miles) | | Producción | | Rendimiento (kg/pl)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | Totales | En producción | ton | % | |
| **TOTAL** | **3.235** | **2.595** | **61.285** | **100** | **24** |
| Red delicious st. | 1.113 | 987 | 25.684 | 42 | 26 |
| Granny Smith | 286 | 258 | 13.622 | 22 | 53 |
| Red delicious spur | 563 | 502 | 12.042 | 20 | 24 |
| Gala | 733 | 511 | 6.320 | 10 | 12 |
| Fuji | 279 | 199 | 1.620 | 3 | 8 |
| Mollie's | 28 | 27 | 959 | 2 | 35 |
| Crips pink | 191 | 85 | 778 | 1 | 9 |
| Otras | 43 | 26 | 258 | 0 | 10 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

En los grupos de variedades de más reciente implantación se observan bajos niveles de producción y rendimientos asociados al escaso desarrollo de dichos cultivos. Un detalle de la superficie, número de plantas, producción y productividad, por variedad, se puede observar en el cuadro 7 del Anexo I.

### 4.2 Pera

La cosecha de esta zafra alcanzó a ***17.7 mil toneladas***, marcando una nueva caída de producción (aunque de poca relevancia) en relación a los dos últimos años.

El grupo más numeroso de productores -78%- lo constituyen los que tienen menos de mil plantas, aunque su contribución a la producción total significa sólo un 30% (cuadro 13).

Cuadro 13. Zafra de frutales 2005/06
PERA: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de pera

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de pera | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | ton/ha[1/] | kg/pl[2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **539** | **990** | **860** | **87** | **606** | **498** | **17.711** | **21** | **36** |
| Menos de 1.000 | 420 | 298 | 282 | 94 | 157 | 145 | 5.313 | 19 | 37 |
| 1.001 a 3.000 | 81 | 253 | 219 | 86 | 138 | 119 | 4.146 | 19 | 35 |
| 3.001 a 5.000 | 26 | 166 | 144 | 87 | 101 | 83 | 3.076 | 21 | 37 |
| Más de 5.000 | 12 | 273 | 215 | 79 | 210 | 152 | 5.177 | 24 | 34 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

La productividad, medida en toneladas por hectárea, muestra una tendencia creciente al igual que la escala de plantación. Sin embargo, los rendimientos por planta muestran un comportamiento más errático.

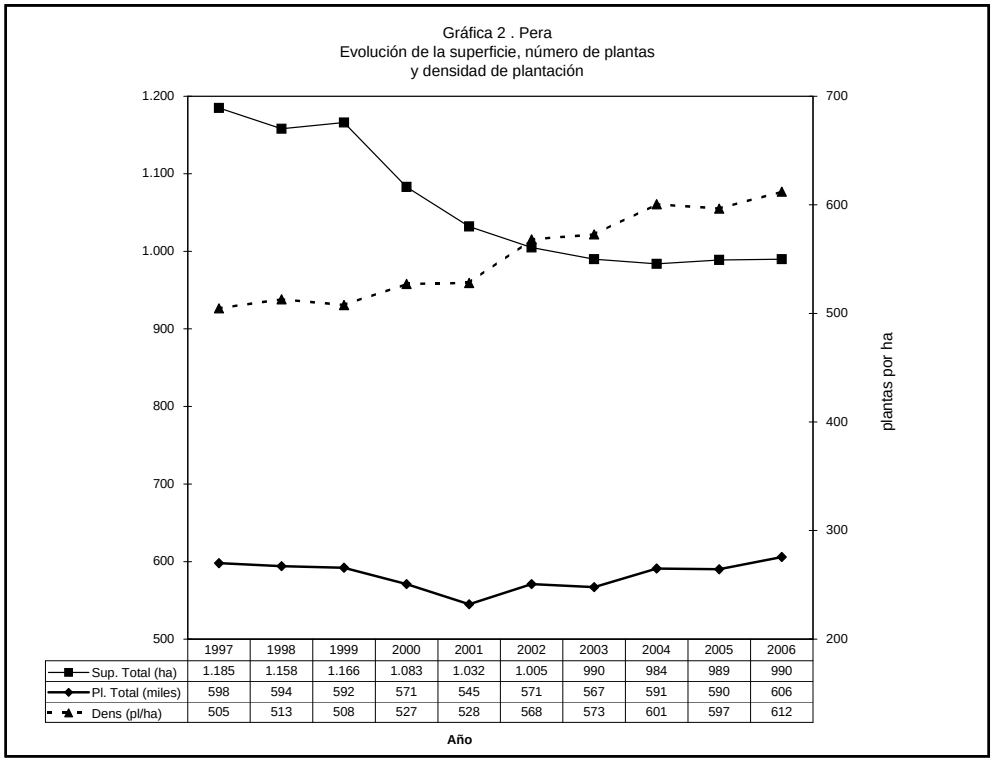
Entre las especies relevadas la pera es la que presenta variaciones más escasas en el número de plantas. En el cuadro 14 se puede apreciar que entre los años 2003 y 2006 el crecimiento del stock fue tan sólo del 7% aunque, al igual que se comentó para la manzana, las densidades de plantación han tenido un incremento entorno al 20%, entre los años 1997 y 2006 (gráfica 2).

Cuadro 14. Zafra de frutales 2002-2005
PERA: Evolución reciente del número de plantas, según variedades.

| Variedades | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Plantas | | Plantas | | Plantas | | Plantas | |
| | Miles | % | Miles | % | Miles | % | Miles | % |
| **TOTAL** | **567** | **100** | **591** | **100** | **590** | **100** | **606** | **100** |
| William's | 454 | 80 | 476 | 81 | 469 | 79 | **478** | 79 |
| Packham's Triumph | 40 | 7 | 40 | 7 | 40 | 7 | 39 | 6 |
| Otras | 73 | 13 | 75 | 13 | 81 | 14 | 89 | 15 |

Fuente: MGAP- DIEA

Una sola variedad, la William's, domina las plantaciones de la especie aportando el 80% de la superficie y de las plantas y el 84% de la producción. Una información más completa por variedades se incluye en el cuadro 8 del Anexo I.




Fuente: MGAP-DIEA

## 4.3 Durazno

La producción para esta zafra alcanzó las ***15.8 mil toneladas***[8], un 7% por encima de la cosecha del 2005, constituyéndose en el cuarto año consecutivo de crecimiento (cuadro 15).

Asimismo, las plantas totales de la especie -1.671 mil- muestran un incremento del 10% en relación con las existentes en la zafra pasada, lo que coincide con la intención de plantación manifiesta por los productores en aquella oportunidad.

Al igual que sucede en otras especies y a pesar de ser un cultivo con un gran número de productores, los de mayor tamaño que tienen más de 5 mil plantas (un 9% del total) aportan el 44% de las plantas y el 48% de la producción, siendo a la vez los que muestran rendimientos más altos.

[8] Hasta el año 2002 inclusive, la Encuesta Frutícola trataba separadamente la producción de durazno de la zona norte y de la zona sur. A partir del 2003 se analiza en conjunto toda la información referente a la especie. La información discriminada para las explotaciones de la zona norte, normalmente dedicadas a producción de variedades de maduración temprana, se presenta en el Anexo II.

Cuadro 15. Zafra de frutales 2005/06
DURAZNO Total: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de durazno

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de durazno | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | ton/ha[1/] | kg/pl. [2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **906** | **2.100** | **1.678** | 80 | **1.671** | **1.307** | **15.827** | **9** | **12** |
| Menos de 1.000 | 484 | 237 | 189 | 80 | 179 | 140 | 1.569 | 8 | 11 |
| 1.001 a 3.000 | 267 | 608 | 502 | 83 | 463 | 376 | 4.357 | 9 | 12 |
| 3.001 a 5.000 | 73 | 337 | 240 | 71 | 284 | 201 | 2.270 | 9 | 11 |
| 5.001 a 10.000 | 59 | 537 | 454 | 85 | 414 | 343 | 4.398 | 10 | 13 |
| Más de 10.000 | 22 | 381 | 294 | 77 | 330 | 248 | 3.233 | 11 | 13 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

- **ZONA SUR**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Zona Sur** | **856** | **1.879** | **1.482** | 78 | **1.498** | **1.162** | **14.508** | **10** | **12** |
| Menos de 1.000 | 470 | 224 | 176 | 77 | 170 | 131 | 1.504 | 9 | 11 |
| 1.001 a 3.000 | 250 | 568 | 464 | 80 | 433 | 346 | 4.087 | 9 | 12 |
| 3.001 a 5.000 | 64 | 286 | 191 | 67 | 248 | 167 | 1.935 | 10 | 12 |
| 5.001 a 10.000 | 52 | 460 | 377 | 80 | 362 | 291 | 3.807 | 10 | 13 |
| Más de 10.000 | 19 | 341 | 274 | 79 | 286 | 227 | 3.175 | 12 | 14 |

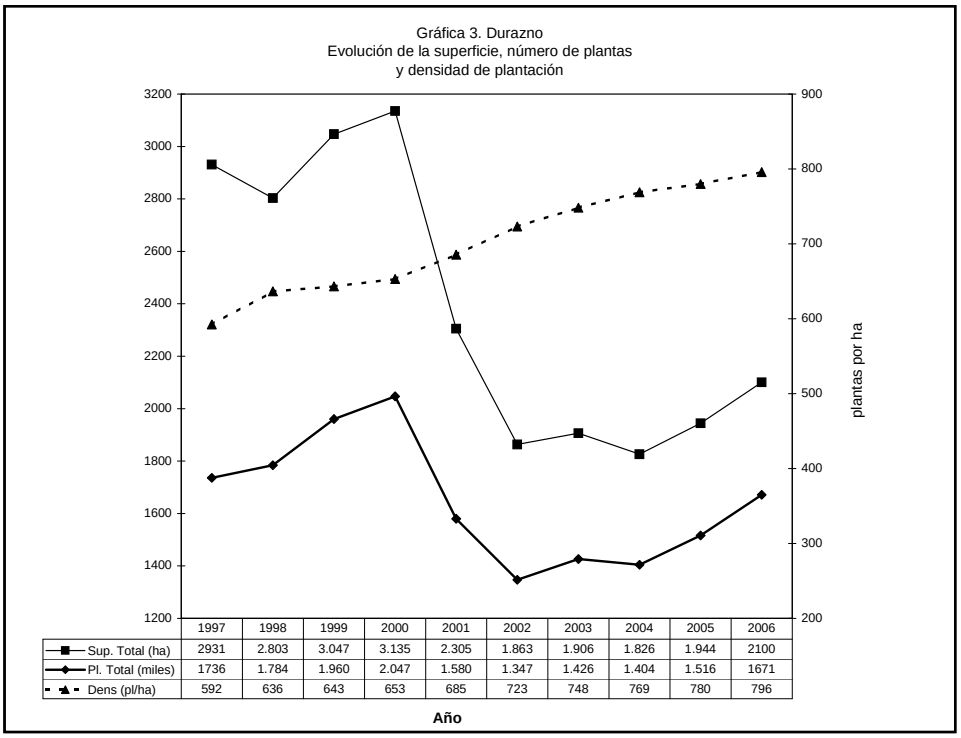
- **ZONA NORTE**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Zona Norte** | **50** | **221** | **196** | 84 | **172** | **146** | **1.320** | **7** | **9** |
| Menos de 1.000 | 14 | 13 | 12 | 97 | 9 | 9 | 65 | 5 | 7 |
| 1.001 a 3.000 | 17 | 40 | 38 | 96 | 30 | 29 | 270 | 7 | 9 |
| 3.001 a 5.000 | 9 | 52 | 49 | 93 | 37 | 34 | 335 | 7 | 10 |
| 5.001 a 10.000 | 7 | 77 | 77 | 100 | 52 | 52 | 591 | 8 | 11 |
| Más de 10.000 | 3 | 40 | 20 | 48 | 44 | 21 | 58 | 3 | 3 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

Los productores de la **Zona Norte** son los que presentan los rendimientos más bajos, reflejando la incidencia que tuvieron en muchos casos las heladas y/o granizadas que afectaron los montes durante el período de producción. Una situación diferente es la de los de mayor tamaño en los cuales incide también el bajo porcentaje de plantas en producción.

En la gráfica 3 puede apreciarse la evolución de la superficie, número de plantas y densidades de plantación para el período 1997-2006, destacándose el crecimiento constante de las densidades así como el incremento de superficie y plantas en los últimos 5 años.




Fuente: MGAP-DIEA

La información de las diferentes variedades se analiza agrupándolas por época de maduración ya que de esta forma se puede visualizar cuál es la oferta de producción para cada período. A estos efectos se conforman cuatro grupos[9] que corresponden a: ***muy tempranos, tempranos, de estación y tardíos***.

Las variedades de estación constituyen el grupo mayoritario con un tercio de las plantas totales, a la vez que aportan el 28% de la producción total, a pesar de mostrar uno de los valores más bajos en rendimiento (cuadro 16).

Cuadro 16. Zafra de frutales 2005-2006
Durazno: distribución por época de maduración, según superficie, plantas, producción y rendimiento.

| | **Total** | Época | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy tempranos | Tempranos | De estación | Tardíos | Otros |
| Superficie (ha) | **2.100** | 474 | 475 | 668 | 397 | 86 |
| Plantas totales (miles) | **1.671** | 356 | 366 | 547 | 328 | 74 |
| Pl. en producción (miles) | **1.307** | 311 | 282 | 401 | 260 | 53 |
| Producción (ton) | **15.827** | 3.959 | 3.385 | 4.425 | 3.577 | 481 |
| Rendimiento (kg/pl) | **12** | 15 | 10 | 10 | 15 | 9 |

Fuente: MGAP- DIEA

Dixiland y Rey del Monte son las variedades de estación más importantes ya que aportan el 60% de la producción de esa época. Entre las variedades de producción muy temprana y temprana se destacan el Early Grande (alrededor del 65% de las plantaciones de la Zona Norte) y el Flordaking.

Los detalles de superficie, plantas, producción y productividad según las variedades se pueden apreciar en los cuadros 9 y 10 del Anexo I.

[9] Se integra un grupo de "otros" con variedades que no han sido debidamente identificadas.

## *4.4 Nectarino*

La producción se estimó en ***1.4 mil toneladas***, lo que la sitúa un 30% por encima de la zafra anterior como resultado de una mejora en los rendimientos (cuadro 17).

Cuadro 17. Zafra de frutales 2005/06
NECTARINO: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de nectarino

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de nectarino | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | ton/ha[1/] | kg/pl[2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **284** | **150** | **122** | 81 | **137** | **112** | **1.440** | **12** | **13** |
| Menos de 1.000 | 254 | 83 | 70 | 84 | 71 | 60 | 834 | 12 | 14 |
| 1.001 a 3.000 | 25 | 41 | 30 | 73 | 39 | 28 | 305 | 10 | 11 |
| Más de 3.000 | 6 | 26 | 23 | 86 | 27 | 24 | 300 | 13 | 13 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

Una característica en el cultivo de esta especie es la presencia de un grupo numeroso de productores de pequeña escala, con menos de mil plantas, los cuales aportan casi el 60% de la producción.

Tan solo dos variedades, Fantasía y Lara, aportan los dos tercios de las plantas y de la producción. Información adicional acerca de esta especie se brinda en el cuadro 11 del Anexo I.

### 4.5 Ciruela

El cultivo de ciruela es realizado por 583 productores, ocupa 389 hectáreas y la producción, en esta zafra, alcanzó casi las ***3 mil toneladas.*** Un 88% de los productores tienen menos de mil plantas y aportan el 60% de la producción (cuadro 18).

Los niveles de productividad evolucionan en sentido inverso a la escala de plantación, siendo los más chicos quienes obtienen, con 12 kg por planta, el guarismo más alto.

Cuadro 18. Zafra de frutales 2005/06
CIRUELA: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de ciruela

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de ciruela | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | ton/ha[1/] | kg/pl[2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **583** | **389** | **351** | 90 | **306** | **271** | **2.963** | **8** | **11** |
| Menos de 1.000 | 515 | 221 | 203 | 92 | 165 | 149 | 1.798 | 9 | 12 |
| 1.001 a 3.000 | 62 | 124 | 110 | 89 | 103 | 90 | 880 | 8 | 10 |
| Más de 3.000 | 7 | 45 | 38 | 86 | 37 | 32 | 286 | 7 | 9 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

La variedad más extendida es la Santa Rosa que aporta el 28% de la superficie y el 38% de la producción. En orden de importancia le siguen Golden Japan y Stanley con las cuales constituye el grupo con productividad más alta (Anexo I, cuadro 12).

### 4.6 Membrillo

La estructura productiva de esta especie, asociada a la colocación de su producción en la industria, se ha mantenido con muy pocas variaciones en los últimos años en los cuales lo más variable han sido los niveles de producción. En este sentido esta zafra muestra una caída del 12% en relación a la anterior y sitúa el volumen cosechado en ***6.5 mil toneladas***. (cuadro 19).

Cuadro 19. Zafra de frutales 2005/06
MEMBRILLO: Productores, superficie, número de plantas, producción y productividad según tamaño de plantación de membrillo

| Tamaño de Plantación (N° de plantas) | Productores (N°) | Superficie de membrillo | | | Plantas | | Producción (ton) | Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total (ha) | En producción | | Totales (miles) | En Producción (miles) | | ton/ha[1/] | kg/pl[2/] |
| | | | ha | % | | | | | |
| **TOTAL** | **172** | **320** | **295** | 92 | **246** | **226** | **6.513** | **22** | **29** |
| Menos de 1.000 | 117 | 87 | 79 | 91 | 55 | 50 | 1.756 | 22 | 35 |
| 1.001 a 3.000 | 38 | 85 | 81 | 96 | 65 | 62 | 2.457 | 30 | 40 |
| 3.000 a 5.000 | 3 | 16 | 13 | 83 | 13 | 11 | 146 | 11 | 13 |
| Más de 5.000 | 14 | 132 | 121 | 92 | 113 | 103 | 2.155 | 18 | 21 |

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

Actualmente existen 172 productores que cultivan 320 hectáreas de las cuales el 92% están en producción. El grupo mayoritario lo constituyen los que tienen menos de mil plantas, mientras que los del tramo siguiente de la escala son los que contribuyen con el mayor porcentaje de la producción.

La variedad Manzana es la más importante ocupando el 89% de la superficie de esta especie, en tanto el resto resulta de escasa relevancia (Anexo I, cuadro 13).

## 5. RIEGO

Las plantaciones que cuentan con riego localizado representan casi el 50% de la superficie total con frutales (cuadro 20).

Cuadro 20. Zafra de frutales 2005/06
RIEGO: Superficie total, superficie con riego y porcentaje con riego, según especie

| Especie | Superficie | | |
|---|---|---|---|
| | Total (ha) | Con riego (ha) | Con riego/total (%) |
| **TOTAL** | **7.835** | **3.779** | **48** |
| Manzana | 3.885 | 1.989 | 51 |
| Durazno | 2.100 | 1.071 | 51 |
| Pera | 990 | 468 | 47 |
| Ciruela | 389 | 117 | 30 |
| Membrillo | 320 | 42 | 13 |
| Nectarino | 150 | 92 | 62 |

Fuente: MGAP - DIEA

La manzana es la especie con mayor superficie con riego, casi 2 mil hectáreas, mientras que los nectarinos son los que tienen un mayor porcentaje con riego, el que alcanza al 62% de la superficie de dicha especie.

## 6. ARRANQUÍO Y PLANTACIÓN

La información acerca de las intenciones de arranquío y plantación para el período 2006-2007, proporciona una estimación de la evolución de las diferentes especies. En este sentido puede apreciarse que las plantas totales a arrancar alcanzan a un 3% de las actuales y, dentro de ellas, el 57% corresponde a la manzana (cuadro 21).

Cuadro 21. Zafra de frutales 2005/06
Número de productores y plantas a arrancar totales y porcentaje, según especie

| Especie | Plantas actuales (miles) | Intención de arranquío | |
|---|---|---|---|
| | | Plantas (miles) | Arranquío/total (%) |
| **TOTAL** | 6.201 | 187 | **3** |
| Manzana | 3.235 | 106 | 3 |
| Durazno | 1.671 | 57 | 3 |
| Pera | 606 | 4 | 1 |
| Ciruela | 306 | 13 | 4 |
| Membrillo | 246 | 4 | 2 |
| Nectarino | 137 | 2 | 2 |

Fuente: MGAP – DIEA

En el caso del durazno el arranquío corresponde a un 3% de sus plantas actuales y representa un 30% del total.

Si bien la intención de plantación es de 327mil plantas y equivale al 5% de las existencias actuales (superando el nivel de arranquío mencionado), significa una caída de más del 40% en relación al año anterior, lo cual refleja entre otros factores, la desaparición de los subsidios para esta actividad (cuadro 22).

El durazno es la especie que presenta, tanto en número como en proporción, los guarismos más altos de plantas a implantar

Cuadro 22. Zafra de frutales 2005/06
Plantas totales, intención de plantación y porcentaje, según especie.

| Especie | Plantas actuales (miles) | Intención de plantación | |
|---|---|---|---|
| | | Plantas (miles) | Plantación/Total (%) |
| **TOTAL** | **6.201** | **327** | **5** |
| ***Manzana total*** | 3.235 | 134 | 4 |
| Manzana clonal | - | 112 | - |
| Manzana de semilla | - | 22 | - |
| Durazno | 1.671 | 153 | 9 |
| Pera | 606 | 9 | 1 |
| Ciruela | 306 | 27 | 9 |
| Membrillo | 246 | 2 | 1 |
| Nectarino | 137 | 2 | 2 |

Fuente: MGAP – DIEA

Si las intenciones de plantación y arranquío se concretaran, en los términos que resultan del relevamiento realizado, se produciría un ligero incremento en las existencias totales y algo más importante en el caso de los duraznos que aumentarían un 6% su stock actual.

## 7. MANO DE OBRA

Los resultados de esta encuesta permiten estimar en 4.879 el total de trabajadores en las explotaciones con fruticultura[10], de los cuales el 86% corresponde a trabajadores permanentes y dentro de éstos el 57% son familiares, confirmándose la importancia del trabajo familiar en la fruticultura (cuadro 23).

Cuadro 23. Zafra de frutales 2005/06
Número de explotaciones, trabajadores totales, permanentes y zafrales, según escala.

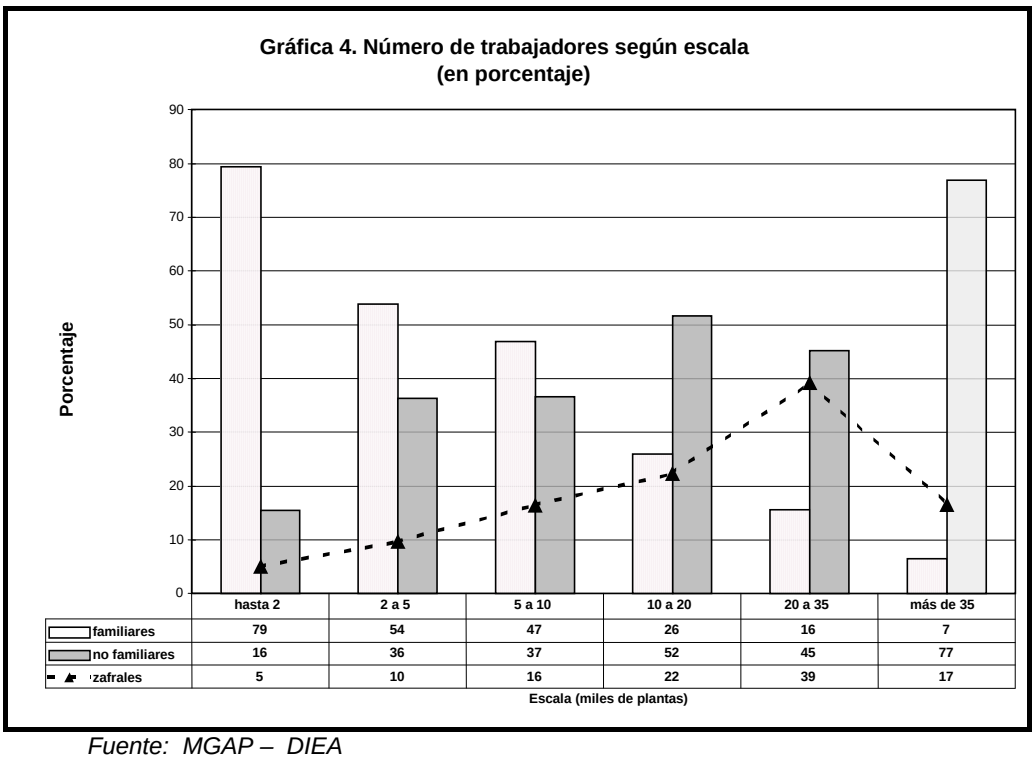
| Escala (N° de plantas) | Explotaciones (N°) | Trabajadores | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Totales (N°) | Promedio (N°) | Permanentes | | | | | Zafrales[1/] (N°) |
| | | | | Total (N°) | Familiares | | No familiares | | |
| | | | | | N° | % | N° | % | |
| **TOTAL** | **1.236** | **4.879** | **4** | **4.183** | **2.365** | **57** | **1.818** | **43** | **696** |
| Hasta 2.000 | 661 | 1.531 | 2 | 1.454 | 1.217 | 84 | 238 | 16 | 77 |
| 2.001 a 5.000 | 264 | 1.056 | 4 | 954 | 569 | 60 | 384 | 40 | 102 |
| 5.001 a 10.000 | 160 | 637 | 4 | 532 | 299 | 56 | 233 | 44 | 105 |
| 10.001 a 20.000 | 103 | 686 | 7 | 533 | 178 | 33 | 354 | 67 | 153 |
| 20.001 a 35.000 | 31 | 432 | 14 | 262 | 67 | 26 | 195 | 74 | 169 |
| Más de 35.000 | 17 | 538 | 32 | 449 | 35 | 8 | 414 | 92 | 89 |

*Fuente: MGAP – DIEA*
*[1/] Calculados en base a 1 trabajador cada 250 jornales.*

La intensidad de ocupación de mano de obra queda manifiesta en la existencia de 4 trabajadores en promedio por explotación[11], lo que significa 1,6 por hectárea de superficie frutícola.

La distribución de los trabajadores permanentes, de acuerdo a su relación con el productor, permite ver de forma muy notoria que a medida que aumenta el tamaño de las explotaciones disminuye el peso relativo de la mano de obra familiar (pasa del 84% al 8% del total), mientras sucede lo contrario con los no familiares (gráfica 4).

[10] La información corresponde exclusivamente a la Zona Sur, ya que en la Zona Norte no se realizó este relevamiento.
[11] Este indicador para la actividad agropecuaria en general no alcanzaba a 3 trabajadores por explotación, según información recogida en el Censo General Agropecuario del año 2000.




*Fuente: MGAP – DIEA*

Por otra parte, la contratación de personal zafral muestra valores crecientes con el aumento de escala, presentando un quiebre en los de mayor tamaño cuando la contratación de personal permanente pasa a tener un aumento significativo (77% de la mano de obra ocupada), como se aprecia en la gráfica precedente.

En relación a la productividad del trabajo se analizan como indicadores: hectáreas, plantas y toneladas por trabajador. En general, los tres indicadores muestran el efecto favorable de las economías de escala que se producen con el aumento de tamaño de las explotaciones (cuadro 24).

Cuadro 24. Zafra de frutales 2005/06
Indicadores de productividad del trabajo, según escala.

| Escala (N° de plantas) | *Hectáreas/trabajador* | *Plantas/trabajador* | *Toneladas/trabajador* |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **1,6** | **1.271** | **22** |
| Hasta 2.000 | 0,6 | 361 | 5 |
| 2.001 a 5.000 | 1,2 | 808 | 17 |
| 5.001 a 10.000 | 2,3 | 1.786 | 31 |
| 10.001 a 20.000 | 2,7 | 2.125 | 37 |
| 20.001 a 35.000 | 2,3 | 1.987 | 31 |
| Más de 35.000 | 2,5 | 2.495 | 41 |

*Fuente: MGAP – DIEA*

Esto es particularmente evidente cuando el indicador de productividad hace referencia a la producción (toneladas por trabajador) ya que apenas alcanza a 5 en el estrato más pequeño, mientras trepa a 41 toneladas en los de mayor tamaño.

Es de hacer notar que los resultados de productividad están influidos por las características de las plantaciones en lo que refiere a las densidades y porcentajes de plantas en producción.

# ✓ Apéndice Metodológico

# APÉNDICE METODOLÓGICO

El objetivo fundamental de la Encuesta Frutícola es obtener estimaciones del número total de plantas, plantas en producción y producción para las seis principales especies de frutales de hoja caduca:

- Manzana
- Pera
- Durazno
- Ciruela
- Membrillo
- Pelón

El marco utilizado para diseñar la muestra fue el Censo General Agropecuario del año 2000 y la Población Objetivo (PO) de la encuesta está constituida por todas las explotaciones frutícolas que tenían por lo menos 200 plantas en el año censal, sumando las seis especies investigadas. La explotaciones de la PO fueron posteriormente divididas en dos zonas, Sur y Norte. La primera comprende las explotaciones ubicadas en el área frutícola "tradicional" del sur del país y la segunda las explotaciones ubicadas en los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú. Entre ambas zonas se acumulaba, en el año 2000, el 99.4% de las plantas totales existentes de las seis especies de interés.

A efectos de la encuesta, para la **Zona Sur** se utilizó una muestra probabilística de las explotaciones que la componen. Las mismas fueron clasificadas en tres estratos en función del número total de plantas. Uno de esos estratos fue definido como de "inclusión forzosa" (EIF) y todas las explotaciones pertenecientes al mismo fueron incluidas en la muestra. Los restantes estratos son aleatorios y la asignación de casos para los mismos fue realizada aplicando el procedimiento de asignación óptima de Neyman.

Las explotaciones seleccionadas constituyen en la **Zona Sur** una muestra representativa del universo de productores de las seis especies de frutales que se investigan. Los datos son recogidos en entrevistas con los productores y posteriormente expandidos para obtener estimaciones de los totales de este segmento de la PO.

En lo que concierne a la PO de la **Zona Norte**, está constituida actualmente por 56 explotaciones y la única especie frutícola de relevancia es el durazno. En el año censal, casi el 95% de las plantas de durazno de esta zona se concentraban en las explotaciones que tenían en ese momento 500 o más plantas. En una situación de ese tipo no se justifica el uso de una muestra probabilística y por consiguiente, se procede a una enumeración completa de esas explotaciones que son, de hecho, tratadas como un segundo EIF.

Los resultados de una encuesta probabilística son estimaciones, no valores exactos. Por lo tanto, las estimaciones puntuales que se presentan en el informe deben ser utilizadas teniendo en cuenta sus coeficientes de variación y sus niveles de confianza. Los valores de estos indicadores de precisión se presentan en el cuadro 1 para las estimaciones del número de plantas totales y producción de las tres principales especies investigadas.

Cuadro 1. Indicadores de precisión y niveles de confianza
para las tres principales especies de frutales de hoja caduca

| Concepto | Estimación puntual | Intervalo de confianza (95%) | | Coeficiente de variación (%) |
|---|---|---|---|---|
| | | Extremo superior | Extremo inferior | |
| Plantas de manzana (miles) | 3.235 | 3.554 | 2.917 | 5,02 |
| Producción de manzana (ton) | 61.285 | 69.367 | 53.202 | 6,73 |
| Plantas de pera (miles) | 606 | 662 | 550 | 4,72 |
| Producción de pera (ton) | 17.711 | 19.768 | 15.654 | 5,93 |
| Plantas de durazno (miles) | 1.671 | 1.853 | 1.488 | 5,56 |
| Producción de durazno (ton) | 15.827 | 17.513 | 14.142 | 5,43 |

Los coeficientes de variación indican que el nivel de precisión de las estimaciones de la encuesta resulta satisfactorio para los usos habituales de información estadística de esta naturaleza.

Los niveles de confianza dan la pauta de las diferencias que pueden registrarse entre la estimación puntual de la encuesta y el valor real de una variable. Por ejemplo, en el caso de la manzana puede afirmarse con un 95% de certeza que el valor real, estimado en 3.235 mil plantas, estará situado entre 3.554 y 2.917 mil plantas.

# ✓ Anexo I

Cuadros estadísticos

Cuadro 1. MANZANA: Evolución de número de plantas, producción y rendimiento

| Años | Plantas totales | | Plantas en producción | | Plantas en producción/ Plantas totales | | Producción | | Producción por planta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Miles | Indice (*) | Miles | Indice (*) | Relación | Indice (*) | ton | Indice (*) | kg | Indice (*) |
| **1990** | **1.814** | **100** | **1.135** | **100** | **0,63** | **100** | **27.696** | **100** | **24** | **100** |
| 1994 | 2.116 | 116,6 | 1.584 | 139,6 | 0,75 | 119,7 | 47.805 | 172,6 | 30 | 123,6 |
| 1996 | 2.286 | 126,0 | 1.760 | 155,1 | 0,77 | 123,1 | 64.607 | 233,3 | 37 | 150,4 |
| 1997 | 2.313 | 127,5 | 1.876 | 165,3 | 0,81 | 129,7 | 66.281 | 239,3 | 35 | 144,8 |
| 1998 | 2.278 | 125,6 | 1.937 | 170,7 | 0,85 | 135,0 | 57.570 | 208,0 | 30 | 124,0 |
| 1999 | 2.283 | 125,8 | 1.958 | 172,5 | 0,86 | 136,5 | 73.710 | 266,1 | 38 | 158,3 |
| 2000 | 2.245 | 123,8 | 1.962 | 172,9 | 0,87 | 138,7 | 62.526 | 225,8 | 32 | 133,3 |
| **2000[1/]** | **2.119** | **116,8** | **1.779** | **156,7** | **0,84** | **133,3** | **59.928** | **216,3** | **34** | **141,6** |
| 2001 | 2.289 | 126,1 | 1.981 | 174,5 | 0,86 | 136,5 | 53.809 | 194,2 | 27 | 112,5 |
| 2002 | 2.353 | 129,7 | 2.074 | 182,7 | 0,88 | 139,9 | 45.794 | 165,3 | 22 | 91,7 |
| 2003 | 2.478 | 136,6 | 2.167 | 190,9 | 0,87 | 138,8 | 73.837 | 266,6 | 34 | 141,6 |
| 2004 | 2.606 | 143,7 | 2.102 | 185,2 | 0,81 | 128,6 | 66.744 | 241,0 | 32 | 132,3 |
| 2005 | 3.115 | 171,7 | 2.322 | 204,6 | 0,75 | 118,3 | 77.342 | 279,3 | 33 | 137,5 |
| 2006 | 3.235 | 178,3 | 2.595 | 228,6 | 0,80 | 127,3 | 61.285 | 221,3 | 24 | 98,4 |

Fuente: MGAP- DIEA
(*) Base 1990 = 100
1/ Datos del Censo General Agropecuario del año 2000

Cuadro 2. PERA: Evolución de número de plantas, producción y rendimiento

| Años | Plantas totales | | Plantas en producción | | Plantas en producción/plantas Totales | | Producción | | Producción por planta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Miles | Indice (*) | Miles | Indice (*) | Relación | Indice (*) | ton | Indice (*) | kg | Indice (*) |
| **1990** | **482** | **100** | **419** | **100** | **0,87** | **100** | **13.717** | **100** | **33** | **100** |
| 1994 | 598 | 123,9 | 432 | 103,2 | 0,72 | 83,3 | 12.839 | 93,6 | 30 | 90,7 |
| 1996 | 582 | 120,5 | 406 | 97,0 | 0,70 | 80,5 | 19.600 | 142,9 | 48 | 147,3 |
| 1997 | 598 | 124,0 | 418 | 99,8 | 0,70 | 80,5 | 19.825 | 144,5 | 47 | 144,8 |
| 1998 | 594 | 123,2 | 436 | 104,0 | 0,73 | 84,0 | 19.922 | 145,2 | 46 | 138,5 |
| 1999 | 592 | 120,7 | 507 | 121,0 | 0,86 | 98,8 | 12.781 | 93,2 | 25 | 75,7 |
| 2000 | 571 | 118,5 | 498 | 118,9 | 0,87 | 100,0 | 19.135 | 139,4 | 38 | 115,2 |
| **2000 1/** | **530** | **109,9** | **465** | **110,9** | **0,88** | **101,1** | **18.132** | **132,1** | **39** | **118,1** |
| 2001 | 545 | 113,1 | 473 | 112,9 | 0,87 | 100,0 | 17.682 | 128,9 | 37 | 112,1 |
| 2002 | 571 | 118,5 | 500 | 119,3 | 0,88 | 100,7 | 10.639 | 77,6 | 21 | 63,6 |
| 2003 | 567 | 117,6 | 485 | 115,7 | 0,85 | 97,7 | 14.186 | 103,4 | 29 | 87,9 |
| 2004 | 591 | 122,6 | 491 | 117,2 | 0,83 | 95,4 | 19.164 | 139,7 | 39 | 118,2 |
| 2005 | 590 | 122,4 | 523 | 124,8 | 0,89 | 101,9 | 18.449 | 134,5 | 35 | 106,1 |
| 2006 | 606 | 125,7 | 498 | 118,9 | 0,82 | 94,5 | 17.711 | 129,1 | 36 | 107,8 |

Fuente: MGAP- DIEA
(*) Base 1990=100
1/ Datos del Censo General Agropecuario del año 2000.

Cuadro 3. DURAZNO: Evolución de número de plantas, producción y rendimiento

| Años | Plantas totales | | Plantas en producción | | Plantas en producción/plantas totales | | Producción | | Producción por planta | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Miles | Indice (*) | Miles | Indice (*) | Relación | Indice (*) | ton | Indice (*) | kg | Indice (*) |
| **1990** | **2.568** | **100** | **2.026** | **100** | **0,79** | **100** | **29.878** | **100** | **15** | **100** |
| 1994 | 1.813 | 70,6 | 1.511 | 74,6 | 0,83 | 105,7 | 26.771 | 89,6 | 18 | 120,1 |
| 1996 | 1.727 | 67,2 | 1.462 | 72,1 | 0,85 | 107,3 | 30.900 | 103,4 | 21 | 143,3 |
| 1997 | 1.736 | 67,6 | 1.468 | 72,5 | 0,85 | 107,2 | 26.822 | 89,8 | 18 | 123,9 |
| 1998 | 1.784 | 69,5 | 1.397 | 68,9 | 0,78 | 98,7 | 22.745 | 76,0 | 16 | 106,7 |
| 1999 | 1.960 | 76,3 | 1.494 | 73,7 | 0,76 | 96,2 | 23.485 | 78,6 | 16 | 106,7 |
| 2000 | 2.047 | 79,7 | 1.601 | 79,0 | 0,78 | 98,7 | 28.380 | 94,9 | 18 | 120,0 |
| **2000 [1/]** | **2.007** | **78,1** | **1.516** | **74,8** | **0,75** | **95,0** | **24.629** | **82,4** | **16** | **106,6** |
| 2001 | 1.580 | 61,5 | 1.260 | 41,6 | 0,80 | 101,2 | 13.682 | 45,8 | 11 | 73,3 |
| 2002 | 1.347 | 52,4 | 1.025 | 50,6 | 0,76 | 96,2 | 6.057 | 20,3 | 6 | 40,0 |
| 2003 [2/] | 1.426 | 55,5 | 1.109 | 54,7 | 0,78 | 98,7 | 10.334 | 34,6 | 9 | 60,0 |
| 2004 | 1.404 | 54,7 | 1.075 | 53,1 | 0,76 | 96,2 | 13.197 | 44,2 | 12 | 80,0 |
| 2005 | 1.516 | 59,0 | 1.212 | 59,8 | 0,80 | 101,2 | 14.799 | 49,5 | 12 | 80,0 |
| 2006 | 1.671 | 65,1 | 1.307 | 64,5 | 0,78 | 99,0 | 15.827 | 53,0 | 12 | 80,7 |

Fuente: MGAP-DIEA
(*) Base 1990=100
[1/] Datos del Censo General Agropecuario del año 2000
[2/] Incluye la información de la Zona Norte.

Cuadro 4. Zafra de frutales 2005/06
Superficie total y por especie según escala de superficie frutícola

| Superficie con frutales (ha) | Productores (N°) | Superficie (ha) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Manzana | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
| **TOTAL** | **1.285** | **7.835** | **3.885** | **990** | **2.100** | **150** | **389** | **320** |
| Hasta 5 | 910 | 1.701 | 631 | 216 | 536 | 35 | 164 | 119 |
| 5 a 10 | 189 | 1.471 | 791 | 108 | 445 | 28 | 59 | 40 |
| 10 a 20 | 114 | 1.693 | 769 | 165 | 587 | 39 | 80 | 52 |
| 20 a 40 | 52 | 1.428 | 759 | 241 | 279 | 21 | 62 | 66 |
| 40 a 70 | 12 | 621 | 339 | 133 | 109 | 7 | 13 | 20 |
| Más de 70 | 7 | 922 | 595 | 127 | 144 | 20 | 12 | 24 |

Fuente: MGAP- DIEA

Cuadro 5. Zafra de frutales 2005/06
Número de plantas total y por especie según escala de superficie frutícola.

| Superficie con frutales (ha) | Productores (N°) | Plantas (miles) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Manzana | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
| **TOTAL** | **1.285** | **6.201** | **3.235** | **606** | **1.671** | **137** | **306** | **246** |
| Hasta 5 | 910 | 1.224 | 469 | 118 | 403 | 28 | 121 | 85 |
| 5 a 10 | 189 | 1.090 | 556 | 67 | 363 | 26 | 45 | 33 |
| 10 a 20 | 114 | 1.455 | 725 | 103 | 477 | 36 | 68 | 46 |
| 20 a 40 | 52 | 1.082 | 579 | 159 | 226 | 20 | 53 | 46 |
| 40 a 70 | 12 | 415 | 223 | 70 | 84 | 6 | 9 | 23 |
| Más de 70 | 7 | 935 | 684 | 89 | 118 | 20 | 10 | 13 |

Fuente: MGAP-DIEA

Cuadro 6. Zafra de frutales 2005/06
Producción total y por especie según escala de superficie frutícola

| Superficie con frutales (ha) | Productores (N°) | Producción (ton) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total | Manzana | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
| **TOTAL** | **1.285** | **105.739** | **61.285** | **17.711** | **15.827** | **1.440** | **2.963** | **6.513** |
| Hasta 5 | 910 | 19.964 | 9.043 | 3.280 | 3.525 | 269 | 1.230 | 2.617 |
| 5 a 10 | 189 | 19.101 | 12.454 | 1.704 | 3.221 | 295 | 498 | 930 |
| 10 a 20 | 114 | 21.917 | 12.321 | 3.174 | 4.511 | 398 | 569 | 943 |
| 20 a 40 | 52 | 19.040 | 11.194 | 4.145 | 2.014 | 212 | 453 | 1.023 |
| 40 a 70 | 12 | 8.913 | 5.180 | 2.255 | 967 | 44 | 142 | 325 |
| Más de 70 | 7 | 16.804 | 11.092 | 3.154 | 1.590 | 222 | 71 | 675 |

Fuente: MGAP- DIEA

Cuadro 7. Zafra de frutales 2005/06
MANZANA: Superficie, plantas totales y en producción, producción y productividad, según variedades.

| Variedades | Superficie actual | | Plantas totales (miles) | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Rendimiento (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | | |
| **TOTAL** | **3.885** | **100** | **3.235** | **2.595** | **61.285** | **24** |
| Red Delicious | 836 | 21,52 | 422 | 405 | 10.937 | 27 |
| Top Red | 558 | 14,37 | 290 | 289 | 9.566 | 33 |
| Red Chief | 497 | 12,80 | 400 | 362 | 7.727 | 21 |
| Granny Smith | 443 | 11,40 | 286 | 258 | 13.622 | 53 |
| Early Red One | 265 | 6,82 | 309 | 202 | 2.480 | 12 |
| Royal Gala | 253 | 6,50 | 294 | 274 | 4.170 | 15 |
| Red Spur | 184 | 4,73 | 101 | 99 | 3.473 | 35 |
| Fuji | 135 | 3,47 | 188 | 161 | 1.406 | 9 |
| Royal Red | 132 | 3,41 | 58 | 58 | 1.629 | 28 |
| Mondial Gala | 101 | 2,59 | 198 | 153 | 1.068 | 7 |
| Crips Pink | 93 | 2,40 | 191 | 85 | 778 | 9 |
| Brasil Gala | 54 | 1,40 | 108 | 45 | 489 | 11 |
| Mollie's Delicious | 51 | 1,31 | 28 | 27 | 959 | 35 |
| Scarlet Spur | 39 | 0,99 | 43 | 27 | 521 | 19 |
| Kiku | 34 | 0,86 | 63 | 34 | 203 | 6 |
| Gala | 32 | 0,83 | 36 | 17 | 349 | 20 |
| Otras | 27 | 0,68 | 36 | 20 | 154 | 8 |
| Starkimson | 26 | 0,67 | 19 | 19 | 633 | 34 |
| Galaxy | 21 | 0,54 | 49 | 10 | 71 | 7 |
| Oregon Spur | 20 | 0,50 | 19 | 13 | 320 | 24 |
| Imperial Gala | 18 | 0,46 | 21 | 9 | 131 | 14 |
| Vance | 17 | 0,43 | 8 | 8 | 245 | 31 |
| Red R. Negro | 15 | 0,38 | 7 | 7 | 194 | 30 |
| Maxi Gala | 12 | 0,30 | 23 | 1 | 8 | 14 |
| Fuji Suprema | 11 | 0,28 | 28 | 4 | 10 | 3 |
| Vistabella | 8 | 0,20 | 4 | 4 | 89 | 21 |
| Golden Delicious | 2 | 0,05 | 2 | 2 | 15 | 9 |
| Galamust | 2 | 0,04 | 2 | 2 | 35 | 21 |
| Especial Gala | 2 | 0,04 | 2 | 0 | 0 | |
| Elstar | 1 | 0,03 | 1 | 0 | 0 | |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 8. Zafra de frutales 2005/06
PERA: Superficie, plantas en producción, producción y productividad, según variedades.

| Variedades | Superficie actual | | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Rendimiento (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | |
| **TOTAL** | **990** | **100** | **498** | **17.711** | **36** |
| William's | 805 | 81 | 389 | 14846 | 38 |
| Packham's Triumph | 61 | 6 | 39 | 1622 | 42 |
| Abate Fetel | 25 | 2 | 23 | 96 | 4 |
| William's Precoz | 14 | 1 | 8 | 321 | 40 |
| Otras | 85 | 9 | 39 | 826 | 21 |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 9. Zafra de frutales 2005/06
DURAZNO Total: Superficie, plantas en producción, producción y productividad según variedades, agrupadas por época de maduración.

| Variedades | Superficie total | | Plantas (miles) | | Producción (ton) | Rendimiento (kg/planta)[2/] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | Totales | En producción | | |
| **TOTAL** | **2.100** | **100** | **1670,6** | **1307,2** | **15.827** | **12** |
| • **Muy Tempranos** | | | | | | |
| Early Grande | 286,5 | 13,6 | 217 | 182 | 2.114 | 12 |
| Flordaking | 75,2 | 3,6 | 58 | 57 | 827 | 15 |
| Tejano I | 70,8 | 3,4 | 48 | 40 | 672 | 17 |
| Springlady | 21,0 | 1,0 | 20 | 19 | 198 | 10 |
| Springcrest | 10,5 | 0,5 | 7 | 7 | 63 | 9 |
| Tejano Ii | 4,8 | 0,2 | 3 | 3 | 45 | 15 |
| San Pedro 16-33 | 4,6 | 0,2 | 3 | 3 | 33 | 12 |
| Early Red Haven | 0,4 | 0,0 | 0 | 0 | 7 | 29 |
| • **Tempranos** | | | | | | |
| Junegold | 232,7 | 11,1 | 169 | 125 | 1.713 | 14 |
| Ginard O Ginart | 73,9 | 3,5 | 66 | 50 | 528 | 11 |
| Forastero | 65,8 | 3,1 | 55 | 50 | 447 | 9 |
| Don Alberto | 35,9 | 1,7 | 25 | 15 | 313 | 20 |
| Red Haven | 25,0 | 1,2 | 17 | 16 | 153 | 9 |
| Red Top | 10,3 | 0,5 | 9 | 9 | 72 | 8 |
| Maria Bianca | 11,7 | 0,6 | 9 | 6 | 48 | 8 |
| Año Nuevo | 4,1 | 0,2 | 3 | 3 | 45 | 15 |
| Otros Tempranos | 15,5 | 0,7 | 12 | 9 | 67 | 8 |
| • **De Estación** | | | | | | |
| Dixiland | 205,5 | 9,8 | 190 | 133 | 1.537 | 12 |
| Rey Del Monte | 248,0 | 11,8 | 178 | 132 | 1.192 | 9 |
| Elegant Lady | 109,0 | 5,2 | 104 | 75 | 959 | 13 |
| Southland | 37,8 | 1,8 | 23 | 21 | 334 | 16 |
| Red High | 14,2 | 0,7 | 9 | 9 | 116 | 13 |
| Summerset | 6,6 | 0,3 | 6 | 5 | 50 | 11 |
| Fayette | 8,1 | 0,4 | 7 | 6 | 40 | 7 |
| Richlady | 7,7 | 0,4 | 8 | 3 | 33 | 10 |
| San Francisco | 7,3 | 0,3 | 4 | 3 | 33 | 12 |
| Red Globe | 5,1 | 0,2 | 4 | 3 | 29 | 11 |
| Flamecrest | 2,2 | 0,1 | 2 | 2 | 24 | 13 |
| Brunetto | 7,5 | 0,4 | 5 | 3 | 20 | 7 |
| Otros de Estación | 8,9 | 0,4 | 7 | 6 | 59 | 10 |
| • **Tardíos** | | | | | | |
| Flower Crest | 163,6 | 7,8 | 147 | 111 | 1.498 | 13 |
| Pavia Canario | 97,9 | 4,7 | 81 | 62 | 1.050 | 17 |
| Pavia Manteca | 43,1 | 2,1 | 33 | 31 | 358 | 12 |
| Pavia Moscatel | 47,6 | 2,3 | 32 | 31 | 302 | 10 |
| Pavia Rubi | 12,3 | 0,6 | 9 | 7 | 129 | 18 |
| Rey del Monte Tardío | 6,3 | 0,3 | 4 | 4 | 79 | 19 |
| Otros Tardíos | 26,4 | 1,3 | 22 | 15 | 160 | 11 |
| | | | | | | |
| **Otras Variedades** | **86,4** | **4,1** | **74** | **53** | **481** | **9** |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Superficie en producción
[2/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 10. Zafra de frutales 2005/06
DURAZNO Zona Norte: Superficie, plantas en producción, producción y productividad según variedades.

| Variedades | Superficie total | | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Productividad (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | |
| **TOTAL** | **221** | **100** | **146** | **1.320** | **9** |
| Early Grande | 144 | 65 | 98 | 918 | 9 |
| Flordaking | 25 | 11 | 17 | 187 | 11 |
| San Pedro 16-33 | 5 | 2 | 3 | 33 | 12 |
| Junegold | 3 | 1 | 2 | 16 | 8 |
| Navidad | 3 | 1 | 2 | 20 | 13 |
| Tejano II | 2 | 1 | 1 | 11 | 11 |
| **Otras variedades** | 40 | 18 | 23 | 133 | 6 |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 11. Zafra de frutales 2005/06
NECTARINO: Superficie, plantas en producción, producción y productividad, según variedades.

| Variedades | Superficie total | | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Productividad (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | |
| **TOTAL** | **150** | **100** | **112** | **1.440** | **13** |
| Fantasía | 79 | 53 | 59 | 813 | 14 |
| Lara | 19 | 13 | 13 | 164 | 12 |
| Springred | 6 | 4 | 4 | 48 | 11 |
| Summergrand | 5 | 4 | 5 | 62 | 12 |
| Nectared 2, 4 y 6 | 4 | 3 | 2 | 8 | 4 |
| Sunlite | 3 | 2 | 2 | 34 | 20 |
| Early Diamond | 3 | 2 | 3 | 57 | 17 |
| Red Diamond | 2 | 2 | 3 | 11 | 3 |
| **Otras Variedades** | **29** | **19** | **20** | **243** | **12** |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 12. Zafra de frutales 2005/06
CIRUELA: Superficie, plantas en producción, producción y productividad, según variedades.

| Variedades | Superficie total | | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Productividad (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | |
| **TOTAL** | **389** | **100** | **271** | **2.963** | **11** |
| Santa Rosa | 107 | 28 | 85 | 1.124 | 13 |
| Golden Japan | 68 | 17 | 42 | 621 | 15 |
| Stanley | 49 | 13 | 28 | 301 | 11 |
| Obil-Naja | 39 | 10 | 28 | 187 | 7 |
| Methley | 26 | 7 | 17 | 123 | 7 |
| Soledad | 21 | 5 | 17 | 115 | 7 |
| Rosa Nativa | 19 | 5 | 15 | 80 | 5 |
| Reina Claudia | 14 | 4 | 9 | 81 | 9 |
| **Otras variedades** | **46** | **12** | **31** | **331** | **11** |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/ Plantas en producción

Cuadro 13. Zafra de frutales 2005/06
MEMBRILLO: Superficie, plantas en producción, producción y productividad, según variedades.

| Variedades | Superficie total | | Plantas en producción (miles) | Producción (ton) | Productividad (kg/planta)[1/] |
|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | | | |
| **TOTAL** | **320** | **100** | **226** | **6.513** | **29** |
| Manzana | 285 | 89 | 206 | 5.947 | 29 |
| Criollo | 29 | 9 | 17 | 472 | 28 |
| Otras | 6 | 2 | 4 | 94 | 25 |

Fuente: MGAP- DIEA
[1/] Producción/Plantas en producción

# ✓ Anexo II

Facsímil del formulario

| | | |
|---|---|---|
| MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA<br>REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY | **DIEA**<br>**JUNAGRA**<br>Constituyente 1476 1er Ep<br>Teléfono: 418 20 54/55<br>Fax: 410 12 60 | **ENCUESTA FRUTICOLA**<br>**Mayo 2006** |

## A. IDENTIFICACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| Formulario | | Nombre del Productor: | |
| Departamento | | Dirección Postal: | |
| S. Policial | | Paraje: | |
| A. Supervisión | | Tel/Fax: | |
| A. Enumeración | | Informante: | |
| Estrato | | Tel. Informante: | |
| Zona | | Dir. E-mail: | |

## B. SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN

| Superficie Encuesta 2005 **(Hectáreas)** | Superficie Encuesta 2006 | |
|---|---|---|
| | Hectáreas | Cuadras |
| | | |

| Observaciones: |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

## C. MANZANA

*Formulario N°:*

| ***C.1*** | ***Variedades*** | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | kg/un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| ***C.2*** | *TOTALES* | | | | | | | | | |

C.3 Producción en cámara, a la fecha de la encuesta

| | Cantidad | Unidad | Kg/unidad |
|---|---|---|---|
| 1. Cámara propia | | | |
| 2. Otras cámaras | | | |
| 3. TOTAL | | | |

Observaciones:

## **D.** PERA

*Formulario N°:*

| ***D.1*** | ***Variedades*** | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | kg/un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| D.2 | *TOTALES* | | | | | | | | | |

Observaciones:

## **E.** DURAZNO

*Formulario N°:*

| E.1 | ***Variedades*** | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | Kg/Un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| E.2 | *TOTALES* | | | | | | | | | |

Observaciones:

## **F.** NECTARINO

*Formulario N°:*

| ***F.1*** | ***Variedades*** | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | Kg/Un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| F.2 | *TOTALES* | | | | | | | | | |

Observaciones:

## **G.** CIRUELA

*Formulario N°:*

| G.1 | ***Variedades*** | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | Kg/Un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| G.2 | *TOTALES* | | | | | | | | | |

Observaciones:

## **H.** MEMBRILLO

*Formulario N°:*

| H.1 | Variedades | Número de Plantas | | | Marco | | Riego | Producción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cód. | Nombre | Encuesta 2005 | Totales a la cosecha | En Producción | m | m | % | Cantidad | Unidad | Kg/Un |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| ***H.2*** | *TOTALES* | | | | | | | | | |

Observaciones:

## I. NÚMERO DE PLANTAS ARRANCADAS O A ARRANCAR (Después de la cosecha 2005/06)

| | Manzana | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | | | | | | |

### *J. INTENCIÓN DE PLANTACIÓN (2006)*

| | Manzana | | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Clonal | Semilla | | | | | |
| Número de Plantas | | | | | | | |

### *K. COMERCIALIZACIÓN*

***¿Cuál fue el destino de la producción, en la primera venta?*** **(En porcentaje)**

| Destino | Manzana (%) | Pera (%) | Durazno (%) | Nectarino (%) | Ciruela (%) | Membrillo (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Mercado de fruta fresca | | | | | | |
| 2. Industria | | | | | | |
| 3. Exportación | | | | | | |
| 4. Otro | | | | | | |
| **5. TOTAL** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |

### *L. INFORMACIÓN DE PRECIOS DE EXPORTACIÓN*

¿En la producción destinada a la exportación, qué precio promedio obtuvo? *(el precio debe expresarse en pesos uruguayos por kilogramo, al tipo de cambio de:1 dólar =$ 24).*

| | Manzana ($/kg) | Pera ($/kg) | Durazno ($/kg) | Nectarino ($/kg) | Ciruela ($/kg) | Membrillo ($/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Precio al productor | | | | | | |

### *M. INFORMACIÓN DE PRECIOS DE INDUSTRIA*

¿En la producción destinada a la industria, qué precio promedio obtuvo? *(el precio debe expresarse en pesos uruguayos por kilogramo)*

| | Manzana[1/] | | Pera | Durazno | Nectarino | Ciruela | Membrillo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sidrería | Otros | | | | | |
| Precio al productor ($/kg) | | | | | | | |

| | Cantidad | Unidad |
|---|---|---|
| [1/] Indique el volumen destinado a sidrería | | |

Encuestador: Fecha:

## N. MANO DE OBRA EN LA EXPLOTACIÓN (Período comprendido entre junio 2005 y mayo 2006).

1. Trabajadores permanentes

| | Cantidad | Dedicación a hoja caduca (%) |
|---|---|---|
| **Total** | | |
| **No remunerados** | | |
| Productor y familiares | | |
| No familiares | | |
| **Remunerados** | | |
| Productor y familiares | | |
| No familiares | | |

2. Trabajadores zafrales

| | Total | Poda | Cosecha | Raleos y otros |
|---|---|---|---|---|
| Número de jornales | | | | |
| Número de jornales para hoja caduca | | | | |

Encuestador: _____

Fecha: _____