



## Estadísticas Agropecuarias (DIEA)



### BOLETIN INFORMATIVO ENCUESTA de PREÑEZ Ganadería vacuna de carne AÑO 2006

Trabajos Especiales  
N° 242

Noviembre, 2006

#### *INDICE*

---

#### ESTADISTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

##### DIRECTOR

*Alfredo Hernández*

##### AREA DE ENCUESTAS Y METODOS ESTADÍSTICOS

###### Encargado

*Camilo Saavedra*

##### AREA DE ESTUDIOS AGROECONOMICOS

###### Encargado

*José María Ferrari*

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

#### Coordinación y redacción del informe

Dardo Fagúndez

#### Procesamiento

José A. Méndez

#### Revisión editorial

Camilo Saavedra

#### Secretaría y apoyo administrativo

Adriana Astraldi

Adriana Ramilo

#### Edición

Ana Grasso

---

## Indice

1. Introducción
2. Resultados generales
3. Resultados por categoría
4. Resultados por zona
5. Resultados por tramos de preñez
6. Otros resultados
7. Efectos de la sequía
  - 7.1 Resultados por zonas
  - 7.2 Sequía y estructura del rodeo
  - 7.3 Sequía y época de entore

ANEXO I Facsimil del Formulario

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La encuesta anual a médicos veterinarios que realizan diagnóstico de gestación se llevó a cabo entre los meses de junio y septiembre de 2006. La misma se efectúa desde el año 1996 y está dirigida a **estimar la tasa de preñez alcanzada en rodeos diagnosticados de razas carniceras bovinas.**

Desde el año 2005 la encuesta se realiza en el marco de un acuerdo de coordinación entre la oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) y la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG), al que se sumó este año el Programa de Producción de Carne y Lana (Manejo Reproductivo) de la Estación Experimental del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) de Treinta y Tres.

El panel de informantes estuvo constituido en esta oportunidad por 62 veterinarios que aportaron datos acerca de 531 rodeos<sup>1</sup>[1]. En los mismos se diagnosticaron casi 280 mil vientres servidos en el período de entore primavera-verano 2005/06.

En esta publicación se presentan los resultados obtenidos. El apartado 2 contiene los resultados generales de la encuesta y en los tres siguientes la información se presenta desagregada según categorías de vientres, zonas geográficas y niveles de concepción, respectivamente. En el apartado 6 se presenta información tabulada según inicio y duración del período del entore, época de destete y fecha de realización del diagnóstico de gestación.

Por último, en el apartado 7 se hace un análisis más detallado de los resultados registrados en la zona del país que fuera afectada por la sequía de fines de 2005 y comienzos de 2006 y del impacto que tuvieron la estructura del rodeo de cría y los diferentes períodos de entore sobre los niveles de concepción alcanzados por los rodeos de dicha zona.

## 2. RESULTADOS GENERALES

A nivel general, **la tasa de preñez de los 531 rodeos diagnosticados fue estimada en 79,0%** (cuadro 1).

Cuadro 1. Número de rodeos, tasa de preñez y tasa de procreo, por año

| Años                      | Rodeos <sup>1/</sup> | Tasa de preñez <sup>1/</sup> |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| <b>Promedio 1996-2005</b> | ---                  | <b>72,7</b>                  |
| 1996                      | ---                  | 68,0                         |
| 1997                      | ---                  | 64,9                         |
| 1998                      | 339                  | 73,7                         |
| 1999                      | 383                  | 73,4                         |
| 2000                      | 290                  | 67,0                         |
| 2001                      | 274                  | 81,2                         |
| 2002                      | 205                  | 83,1                         |
| 2003                      | 479                  | 71,6                         |
| 2004                      | 522                  | 69,8                         |
| 2005                      | 484                  | 73,9                         |
| 2006                      | 531                  | <b>79,0</b>                  |

Fuente: DIEA -MGAP

<sup>1/</sup> Información de la Encuesta a Médicos Veterinarios (DIEA-MGAP).

Esta cifra supera en 5,1 puntos porcentuales a la del año anterior y en más de 6 puntos porcentuales al promedio del decenio 1996-2005. En dicho período, la tasa de concepción de este año sólo es superada por la de los años 2001 y 2002.

En condiciones normales, la tasa de concepción estimada en un año se refleja con nitidez en la tasa de procreo que se obtiene al año siguiente, que se mide a través de la relación entre el número de terneros destetados y la cantidad de vientres entorados (cuadro 2).

Cuadro 2. Niveles de preñez en rodeos diagnosticados y de procreo estimado y real (porcentaje y terneros) según años

| Años               | Tasas                                  |             |                 | Terneros              |                      |                            |
|--------------------|--|-------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|
|                    | Preñez en rodeos diagnosticados<br>(%) | De procreo  |                 | Destetados<br>(miles) | Estimados<br>(miles) | Diferencia relativa<br>(%) |
|                    |  | Real<br>(%) | Estimada<br>(%) |                       |                      |                            |
| Promedio 1996/2006 | <b>73,2</b>                            | <b>61,5</b> | ---             | ---                   | ---                  | ---                        |
| 1996               | 68,0                                   | 60,6        | ---             | 2.133                 | ---                  | ---                        |
| 1997               | 64,9                                   | 58,1        | 56,3            | 2.055                 | 1.997                | 2,8                        |
| 1998               | 73,7                                   | 57,9        | 53,2            | 1.994                 | 1.831                | 8,2                        |
| 1999               | 73,4                                   | 60,9        | 62,0            | 2.146                 | 2.187                | -1,9                       |
| 2000               | 67,0                                   | 61,2        | 61,7            | 2.218                 | 2.242                | -1,1                       |
| 2001               | 81,2                                   | 59,6        | 55,3            | 2.113                 | 1.960                | 7,2                        |
| 2002               | 83,1                                   | 65,9        | 69,5            | 2.545                 | 2.646                | -4,0                       |
| 2003               | 71,6                                   | 64,1        | 71,4            | 2.629                 | 2.928                | -11,4                      |
| 2004               | 69,8                                   | 63,0        | 59,9            | 2.615                 | 2.485                | 5,0                        |
| 2005               | 73,9                                   | 62,6        | 58,1            | 2.585                 | 2.399                | 7                          |
| 2006               | <b>79,0</b>                            | 62,7        | 62,2            | 2.627 <sup>1/</sup>   | 2.578                | 1                          |
| 2007               | ---                                    | ---         | 67,9            | ---                   | 2.716                | ---                        |

Fuente: DIEA -MGAP

<sup>1/</sup> Declaración DICOSE 2006. Cifra preliminar.

En el decenio 1996-2005, la diferencia media entre la tasa de preñez de cada año en los rodeos diagnosticados y la correspondiente de procreo en el siguiente año a nivel nacional, fue de 11,1 puntos porcentuales<sup>2</sup>[2]. Esta disparidad es de hecho un indicador del “abatimiento” que debe aplicarse a la tasa de concepción para realizar una estimación anticipada de la tasa de procreo. De acuerdo a los valores registrados este año, **la tasa de procreo a esperar en esta oportunidad sería de 67,9%.**

La información disponible a la fecha proveniente de la Declaración Jurada 2006 y con carácter preliminar dan cuenta de 4 millones de vientres. Por consiguiente, en condiciones normales, el **destete en el año 2007 puede estimarse en el entorno de los 2,72 millones de terneros.**

Las diferencias para cada año entre destete estimado y real ha venido resultando más bajo en los últimos tres años -apenas 1% en el último ejercicio- en concordancia con el incremento del número de rodeos informados con datos de diagnóstico, mejorando así su calidad para aplicar al rodeo nacional.

### 3. RESULTADOS POR CATEGORÍA

Para el 93% de los vientres diagnosticados se dispone de información de preñez desglosada por categorías. En todos los casos los valores medios registrados en los vientres sin ternero al pie en el momento de efectuarse el diagnóstico resultaron superiores a los de los vientres con ternero al pie (cuadro 3).

Cuadro 3. Número de vientres y porcentaje de preñez, según categoría.  
Ejercicio 2005/06

| Categoría                          | Número de vientres |                | Preñez promedio (%) |
|------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
|                                    | Diagnosticados     | Preñados       |                     |
| <b>Total de vientres</b>           | <b>279.821</b>     | <b>221.075</b> | <b>79,0</b>         |
| <b>Vacas de cría</b>               | 157.391            | 120.157        | 76,3                |
| Con ternero                        | 98.029             | 72.250         | 73,7                |
| Sin ternero                        | 42.737             | 34.990         | 81,9                |
| Sin información                    | 16.625             | 12.917         | 77,7                |
| <b>Vacas de segundo entore</b>     | 27.553             | 20.180         | 73,2                |
| Con ternero                        | 14.885             | 10.250         | 68,9                |
| Sin ternero                        | 11.306             | 9.013          | 79,7                |
| Sin información                    | 1.362              | 917            | 67,3                |
| <b>Vacas falladas<sup>1/</sup></b> | 21.857             | 19.492         | 89,2                |
| <b>Vaquillonas</b>                 | 54.278             | 46.896         | 86,4                |
| <b>Sin información</b>             | 18.742             | 14.350         | 76,6                |

Fuente: DIEA-MGAP

<sup>1/</sup> Vacas falladas en el entore 2004/05.

Las diferencias más notorias se aprecian en las vacas falladas en el entore 2004/05 y en las vaquillonas, cuyas tasas de preñez se ubican en 10.2 y 7.4 puntos porcentuales respectivamente, por encima del promedio nacional.

#### 4. RESULTADOS POR ZONA

A efectos de detectar eventuales diferencias regionales en las tasas de preñez, la información nacional fue desagregada en cinco zonas. Las mismas están compuestas por agrupamientos de departamentos de acuerdo a ciertos criterios de similitud, entre los que se incluyen la ubicación geográfica y cierta homogeneidad en cuanto a su dotación de recursos naturales<sup>3</sup>[3]. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Número de rodeos, vientres y porcentaje de preñez, por zona.  
Ejercicio 2004/05

| Zona                                 | Rodeos     |              | Número de vientres |                | Preñez promedio (%) |
|--------------------------------------|------------|--------------|--------------------|----------------|---------------------|
|                                      | N°         | %            | Diagnosticados     | Preñados       |                     |
| <b>Total</b>                         | <b>531</b> | <b>100,0</b> | <b>279.821</b>     | <b>221.075</b> | <b>79,0</b>         |
| 1. Artigas y Salto                   | 57         | <b>10.7</b>  | 30.288             | 20.632         | <b>68.1</b>         |
| 2. Paysandú, Río Negro y Soriano     | 50         | <b>9.5</b>   | 33.178             | 26.173         | <b>78,9</b>         |
| 3. Lavalleja, Rocha y Treinta y Tres | 122        | <b>23.0</b>  | 57.064             | 44.371         | <b>77,8</b>         |
| 4. Cerro Largo, Rivera y Tacuarembó  | 133        | <b>25,0</b>  | 68.520             | 55.672         | <b>81,2</b>         |
| 5. Durazno, Flores y Florida         | 134        | <b>25.2</b>  | 70.531             | 57.904         | <b>82,1</b>         |
| 6. Otros departamentos               | 35         | <b>6.6</b>   | 20.240             | 16.323         | <b>80,6</b>         |

Fuente: DIEA-MGAP

Los principales aspectos a señalar son los siguientes:

- Al igual que en el año anterior, los rodeos de la Zona 5 (Durazno, Flores y Florida) son los que presentan mayor porcentaje de preñez (82,1%) superando en 3,1 puntos al promedio general. En el otro extremo, con el nivel más bajo de preñez, se encuentra la Zona 1, donde se alcanza el 68,1%.
- Esta última fue la más afectada por la sequía, lo que se refleja en la tasa de preñez de sus rodeos. La misma está 11.0 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional. El departamento más afectado fue Artigas, en el que la tasa de preñez fue del 65,3%.

## 5. RESULTADOS POR TRAMOS DE PREÑEZ

Los resultados de los diagnósticos fueron analizados clasificando los rodeos por el índice de preñez alcanzado. Casi 80% de los vientres diagnosticados pertenecen a rodeos donde se alcanzan tasas de concepción entre el 70 y el 90% (cuadro 5).

Cuadro 5. Número de vientres según porcentaje de preñez del rodeo.  
Ejercicio 2005/06

| Porcentaje de preñez del rodeo | Vientres diagnosticados |              | Preñez promedio (%) |
|--------------------------------|-------------------------|--------------|---------------------|
|                                | Número                  | %            |                     |
| <b>Total</b>                   | <b>279.821</b>          | <b>100,0</b> | <b>79,0</b>         |
| Menos de 70                    | 33.177                  | 11,9         | 57,0                |
| De 70 a 80                     | 85.010                  | 30,4         | 76,2                |
| De 81 a 90                     | 135.751                 | 48,5         | 83,4                |
| Más de 90                      | 25.883                  | 9,2          | 93,4                |

Fuente: DIEA -MGA P

La brecha entre rodeos es considerable, al punto que entre los grupos "extremos" existe una diferencia de 36,4 puntos porcentuales en la tasa de preñez. El valor medio del grupo de rodeos con preñez superior al 90% se ubica 14,4 puntos porcentuales por encima del promedio general.

## 6. OTROS RESULTADOS

Para 224 de los 531 rodeos se logró recabar información acerca de la *fecha de destete* de terneros en el año 2005. En dichos rodeos se diagnosticaron más de 134 mil vientres y la tasa media de preñez fue del 78%, apenas un punto porcentual por debajo del promedio general.

La mayor parte de los destetes se concentran en el trimestre marzo-mayo, apreciándose claramente que en los rodeos con destetes tempranos se obtienen mayores tasas de preñez (cuadro 6).

Cuadro 6. Número de rodeos, vientres y porcentaje de preñez, según fecha de destete.  
Ejercicio 2005/06.

| Fecha de destete              | Número de rodeos | Número de vientres |                | Preñez promedio (%) |
|-------------------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------|
|                               |                  | Diagnosticados     | Preñados       |                     |
| <b>Total</b>                  | <b>531</b>       | <b>279.821</b>     | <b>221.075</b> | 79,0                |
| Temprana (marzo y anteriores) | 62               | 38.658             | 32.244         | 83,4                |
| Abril                         | 81               | 52.250             | 41.698         | 79,8                |
| Mayo                          | 50               | 29.889             | 22.040         | 73,7                |
| Tardía (posterior a mayo)     | 31               | 14.037             | 9.174          | 65,4                |
| Sin información               | 307              | 144.987            | 115.919        | 80,0                |

Fuente: DIEA -MGAP

La brecha se agranda gradualmente a medida que los destetes se hacen más tardíos. La diferencia entre los rodeos destetados en marzo o antes y los destetados después de mayo alcanzó, este año, a 18 puntos porcentuales.

También hubo rodeos que informaron sobre la fecha de *inicio de los servicios* y en los mismos se diagnosticaron casi 140 mil vientres. El grueso de estos rodeos inició el entore de primavera-verano en los meses de noviembre y diciembre. Los rodeos en que el entore fue iniciado más temprano -entre septiembre y noviembre- lograron niveles de preñez ligeramente superiores al promedio general (cuadro 7).

Cuadro 7. Número de rodeos, vientres y porcentaje de preñez por mes de comienzo del entore primavera - verano 2005/06.

| Mes de comienzo del entore | Número de Rodeos | Número de vientres |                | Preñez promedio (%) |
|----------------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------|
|                            |                  | Diagnosticados     | Preñados       |                     |
| <b>Total</b>               | <b>531</b>       | <b>279.821</b>     | <b>221.075</b> | 79,0                |
| Septiembre –               | 14               | 12.475             | 10.146         | 81,3                |
| Noviembre                  | 121              | 79.520             | 63.773         | 80,2                |
| Diciembre                  | 101              | 46.016             | 33.334         | 72,4                |
| Sin información            | 295              | 141.810            | 113.822        | 80,2                |

Fuente: DIEA-MGAP

Por el contrario, en los 101 rodeos en que el entore comenzó en diciembre la tasa de concepción fue del 72,4%.

Con relación a la *duración del período de servicios*, la información fue obtenida para 240 rodeos y en el 79% de los mismos el período de entore fue de tres o cuatro meses (cuadro 8).



Cuadro 8. Número de rodeos, vientres y porcentaje de preñez según duración del entore primavera - verano 2005/06.

| Duración del entore (en meses) | Número de rodeos | Vientres totales |                | Preñez Promedio (%) |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------|
|                                |                  | Diagnosticados   | Preñados       |                     |
| <b>Total</b>                   | <b>531</b>       | <b>279.821</b>   | <b>221.075</b> | 79,0                |
| Menos de tres                  | 9                | 3.210            | 2.690          | 83,8                |
| Tres                           | 125              | 72.601           | 55.968         | 77,1                |
| Cuatro                         | 106              | 62.925           | 49.158         | 78,1                |
| Sin información                | 291              | 141.085          | 113.259        | 80,3                |

Fuente: DIEA-MGAP

Los resultados no arrojan diferencias mayores asociadas a la duración de los servicios entre los rodeos que informaron, aunque debe señalarse que los mismos estuvieron ligeramente por debajo del promedio general.

En 299 rodeos se obtuvo información desglosada por **fecha de realización del diagnóstico de preñez**. El grueso de los diagnósticos se concentra en los meses de abril y mayo. En el 69% de los rodeos que informaron el diagnóstico fue realizado en esos dos meses, y los mismos acumulan 156 mil vientres, que representan el 56% del total de vientres diagnosticados (cuadro 9).

Cuadro 9. Número de rodeos y vientres por mes de diagnóstico de preñez Ejercicio 2005/06

| Mes de diagnóstico | Número de rodeos | Vientres totales |                |
|--------------------|------------------|------------------|----------------|
|                    |                  | Diagnosticados   | Preñados       |
| <b>Total</b>       | <b>531</b>       | <b>279.821</b>   | <b>221.075</b> |
| Enero – Marzo      | 66               | 43.884           | 35.832         |
| Abril              | 113              | 59.344           | 45.140         |
| Mayo               | 94               | 46.929           | 36.155         |
| Junio – Agosto     | 26               | 6.651            | 4.196          |
| Sin información    | 232              | 123.013          | 99.752         |

Fuente: DIEA-MGAP

## 7. EFECTOS DE LA SEQUÍA

### 7.1 Resultados por zonas

Como se señaló anteriormente, al analizar la información desagregada por zonas<sup>4</sup>[4], quedó en evidencia el impacto de la sequía en la tasa de preñez. A efectos de establecer con más precisión dicha incidencia, DIEA definió dos zonas en base a **la cantidad de agua disponible en el perfil del suelo al 24/04/065**[5]. Una de las zonas tenía hasta 30 mm de agua disponible y la segunda (que incluye a la primera) hasta 50 mm. En la primera quedaron comprendidos en su totalidad los departamentos de Artigas y Salto, la mayor parte de Paysandú y algunas regiones de Río Negro y Tacuarembó (ver Mapa 1). La segunda incluye además todo

el resto de Paysandú, algunas zonas más de Río Negro y Tacuarembó y un área importante del departamento de Rivera (ver Mapa 2).

La zona con 50 mm o menos de agua en el perfil del suelo reunía más de 60 mil vientres diagnosticados, lo que equivale al 22% del total informado. La tasa de preñez en esta zona fue de 73,4%, estando este valor 5,6 puntos porcentuales por debajo del promedio general (cuadro 10).

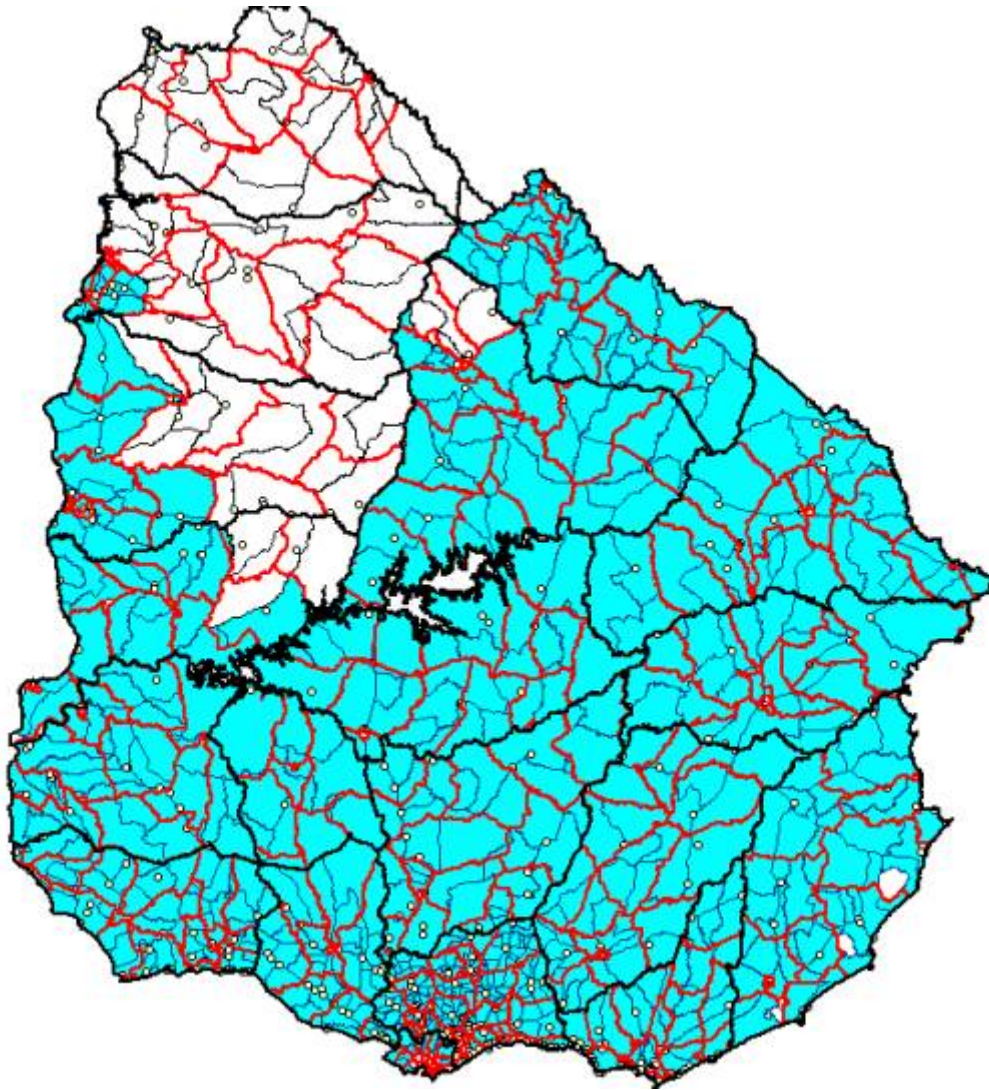
Cuadro 10. Número de vientres por zonas de sequía  
Ejercicio 2005/06

| Zonas de sequía    | Vientres totales |                | Preñez promedio (%) |
|--------------------|------------------|----------------|---------------------|
|                    | Diagnosticados   | Preñados       |                     |
| <b>Total</b>       | <b>279.821</b>   | <b>221.075</b> | <b>79,0</b>         |
| Con menos de 50 mm | 62.084           | 45.595         | 73,4                |
| Con menos de 30 mm | 46.528           | 33.466         | 71,9                |

Fuente: DIEA -MGAP

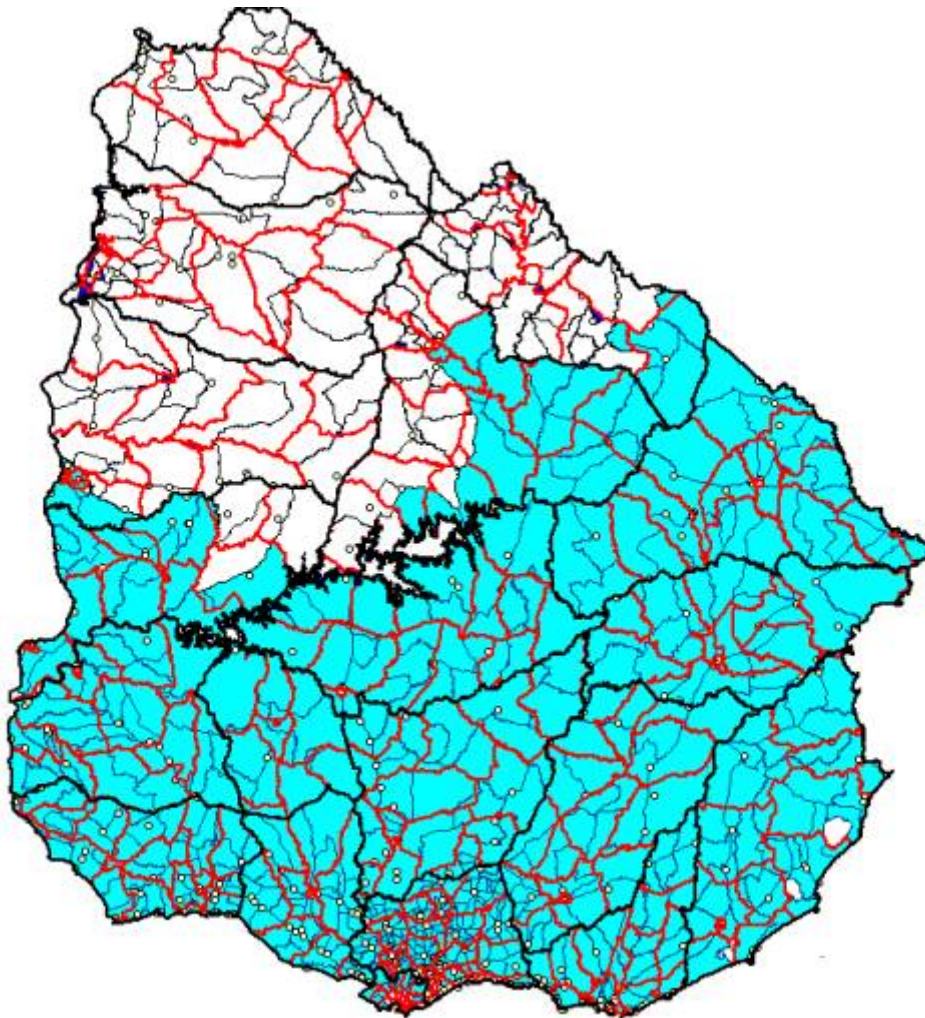
La otra zona acumuló más de 46 mil vientres (17% del total informado) y su tasa de preñez fue de 71,9%. Si bien en las dos zonas la tasa de preñez fue inferior a la media nacional, no se aprecian diferencias mayores entre ambas derivadas de la diferente disponibilidad de agua en el suelo.

Mapa 1. Zona con menos de 30 mm de agua disponible en el suelo al 24/04/06

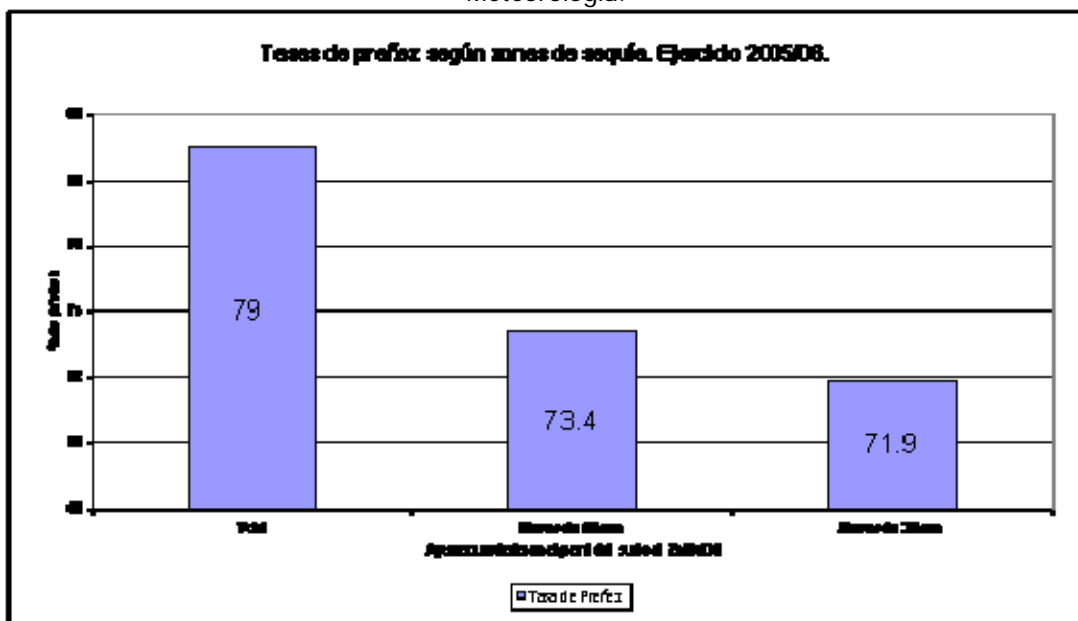


Fuente: DIEA, en base a datos de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA-Gras) y la Dirección Nacional de Meteorología.

Mapa 2. Zona con menos de 50 mm de agua disponible en el suelo al 24/04/06



Fuente: DIEA, en base a datos de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA-Gras) y la Dirección Nacional de Meteorología.



## 7.2 Sequía y estructura del rodeo

Los requerimientos de la lactancia afectan la eficiencia del rodeo de cría. A efectos de medir la incidencia de la misma en las zonas de sequía se ha desglosado la información - general y por zonas - en dos categorías de vientres: vacas que al momento del diagnóstico estaban amamantando (con ternero) y otros vientres que, a la misma fecha, no tenían cría al pie (sin ternero).

En base a esta clasificación se presenta en el cuadro 11 la estructura del stock reproductivo para todo el territorio nacional y para las zonas con y sin sequía.

Cuadro 11. Estructura del rodeo por zonas de sequía, según categoría

| Categoría                | Total Nacional | Zonas        |                        |              |
|--------------------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|
|                          |                | Sin Sequía   | De Sequía con menos de |              |
|                          |                |              | 50 mm                  | 30 mm        |
| <b>Total de vientres</b> | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b> |
| Con ternero              | 40,4           | 40,5         | 39,9                   | 39,1         |
| Sin ternero              | 46,5           | 45,5         | 50,1                   | 47,5         |
| Sin información          | 13,1           | 14,0         | 10,0                   | 13,4         |

Fuente: DIEA-MGAP

Del análisis del mismo se desprende que las estructuras de los rodeos son similares en todos los casos. Por consiguiente, esta no ha sido la causa de las diferencias de eficiencia reproductiva manifestada entre las distintas zonas.

En el cuadro 12 se incluyen las tasas de preñez, clasificadas con arreglo al mismo criterio. Sus resultados marcan claramente la incidencia negativa de la sequía sobre los vientres con ternero al pie.

Cuadro 12. Porcentaje de preñez por zonas de sequía, según categoría

| Categoría                | Total Nacional | Zonas       |                        |             |
|--------------------------|----------------|-------------|------------------------|-------------|
|                          |                | Sin Sequía  | De Sequía con menos de |             |
|                          |                |             | 50 mm                  | 30 mm       |
| <b>Total de vientres</b> | <b>79,0</b>    | <b>80,6</b> | <b>73,4</b>            | <b>71,9</b> |
| Con ternero              | 73,1           | 75,3        | 65,1                   | 62,8        |
| Sin ternero              | 84,8           | 85,7        | 82,0                   | 81,7        |
| Sin información          | 76,7           | 79,3        | 64,0                   | 64,0        |

Fuente: DIEA -MGAP

En efecto, en esta categoría se registra una diferencia de más de 10 puntos porcentuales entre la zona sin sequía y la zona con hasta 50 mm de agua disponible en el suelo. Dicha diferencia aumenta a 12,5 puntos porcentuales con la zona más seca.

Cuando se analiza la misma información para los vientres sin ternero –que en general ostentan una mejor condición corporal que los que están amamantando- las diferencias entre zonas son notoriamente inferiores, puesto que la zona más seca se ubica sólo 4 puntos porcentuales por debajo de la zona sin restricciones.

En otras palabras, desde el punto de vista de la eficiencia reproductiva, los vientres sin ternero

lograron sobreponerse en buena medida a los efectos de la sequía. El impacto más negativo de la misma se verifica a través del descenso pronunciado en la tasa de preñez de los vientres que están en lactancia.

### 7.3 Sequía y época de entore

La fecha de comienzo del entore fue otro factor determinante en la tasa de concepción obtenida en las zonas de sequía. Con los entores "tempranos", comenzados en octubre y noviembre, se obtuvieron tasas de preñez más elevadas que con los entores iniciados después de esa fecha, cuando la sequía estaba afectando de manera más intensa la condición corporal de los rodeos de cría.

En la zona con hasta 50 mm de agua disponible en el perfil del suelo, más de la mitad de los vientres diagnosticados se entoró temprano. La tasa de preñez de estos rodeos resultó similar al promedio nacional, a pesar de tratarse de una zona de sequía. En el otro extremo, los vientres con entore tardío tuvieron un índice de concepción del 63,9%, más de 15 puntos porcentuales por debajo del obtenido por el otro grupo (cuadro 13).

Cuadro 13. Zona de sequía con menos de 50 mm. Vientres y porcentaje de preñez por mes de comienzo del entore primavera - verano 2005/06.

| Mes de comienzo del entore | Número de vientres |          | Preñez promedio (%) |
|----------------------------|--------------------|----------|---------------------|
|                            | Diagnosticados     | Preñados |                     |
| <b>Total</b>               | 62.084             | 45.595   | 73,4                |
| Octubre/Noviembre          | 34.885             | 27.616   | 79,2                |
| Diciembre                  | 19.559             | 12.502   | 63,9                |
| Otros sin especificar      | 7.640              | 5.477    | 71,7                |

Fuente: DIEA -MGAP

Del mismo modo, en la zona de sequía más acentuada, los rodeos con entore temprano tuvieron una tasa de preñez del casi el 78% -un punto por debajo de la media nacional- y se ubicaron casi 15 puntos porcentuales por encima de los rodeos de la zona entorados en diciembre (cuadro 14).

Cuadro 14. Zona de sequía con menos de 30 mm. Vientres y porcentaje de preñez por mes de comienzo del entore primavera - verano 2005/06.

| Mes de comienzo del entore | Número de vientres |          | Preñez promedio (%) |
|----------------------------|--------------------|----------|---------------------|
|                            | Diagnosticados     | Preñados |                     |
| <b>Total</b>               | 46.528             | 33.466   | 71,9                |
| Octubre/Noviembre          | 24.088             | 18.767   | 77,9                |
| Diciembre                  | 16.179             | 10.204   | 63,1                |
| Otros sin especificar      | 6.261              | 4.495    | 71,8                |

Fuente: DIEA -MGAP

En la zona *sin sequía*, el entore temprano también resultó más efectivo. No obstante, la diferencia con el entore tardío fue inferior a los 4 puntos porcentuales, notoriamente menor que las registradas en las otras dos zonas (cuadro 15).

Cuadro 15. Zona sin sequía. Vientres y porcentaje de preñez por mes de comienzo del entore primavera - verano 2005/06.

| Mes de comienzo del entore | Número de vientres |          | Preñez promedio (%) |
|----------------------------|--------------------|----------|---------------------|
|                            | Diagnosticados     | Preñados |                     |
| <b>Total</b>               | 217.737            | 175.480  | 80,6                |
| Octubre/Noviembre          | 46.420             | 38.212   | 82,3                |
| Diciembre                  | 25.644             | 20.197   | 78,8                |
| Otros sin especificar      | 145.673            | 117.071  | 80,4                |

Fuente: DIEA -MGAP

Si bien los servicios tempranos suelen asociarse a una mayor eficiencia reproductiva en situaciones normales, es de esperar que el uso de esta práctica genere impactos mayores en condiciones de restricción, como las provocadas por la sequía.

Sin embargo la magnitud de la disparidad de resultados entre las zonas *con y sin sequía* hace sospechar la incidencia de otros factores. En esta dirección converge la información de contexto aportada por algunos de los profesionales informantes que trabajaron en las zonas afectadas por la sequía.

En tal sentido, se destaca que en el norte del territorio la falta de lluvias recién comenzó "a sentirse" hacia fines de primavera. En esa fecha, los vientres entorados temprano (octubre/noviembre) ya estaban en las primeras etapas de la gestación y en consecuencia atravesando uno de los períodos de menores requerimientos de la misma.

En los entores tardíos los servicios comenzaron con el déficit hídrico plenamente instalado, lo que debe haber sido una de las causas que dieron origen a las notables diferencias en la tasa de preñez, entre las dos épocas de entore, en las zonas de sequía.

---

Nuestro especial agradecimiento a las siguientes personas e instituciones que nos proporcionaron la información para este trabajo:

Abbate Gustavo, Abelenda Javier, Acevedo Daniel, Alvez Pablo, Arostegui Daniel, Artegoytía Fernando, Artucio Rafael, Bengochea Mercedes, Benoits Martín, Blanc José, Bonino Reynaldo, Bordaberry Santiago, Borghesán Jesús, Camesasca Hugo Horacio, Casas Carlos Andres, Castrillón Pedro, Centro Médico Veterinario de Cerro Largo, Centro Médico Veterinario de Treinta y Tres, Cresci Karina, Curotto Gonzalo, De León Luis, De Navas Guillermo, Díaz Rafael, Diez Roberto, Donato Beatriz, Dos Santos Hugo, Echeverría Daniel, Faliveni Carla, Ferrari José Luis, França Gonzalo, Gamio del Campo Pedro, Gómez Franklin, González Alberto, Ibarra Ramón, Jackson Oscar, José Rodríguez, Köster Guigou Gretel, Lorier José, Maccio Gonzalo, Machado Emilio, Maguna Roberto, Marinho Pablo, Martínez Andrés, Martínez Cal Hugo, Martínez Daniel, Negrín Rodolfo, Nieto Pablo, Paiva Néstor, Pepe Carlos, Pérez Adelaida, Piana Pablo, Pintos José, Quadrelli Roberto, Redín Carlos, Rivero Jorge, Rodríguez José Manuel, Sacco Gustavo, Saldaña José Miguel, Schaffner Alejandro, Senattore Juan José, Sosa Andrés, Taddeo José Carlos, Tarán Luis, Techera Marta, Vianna Sebastián y Vila Carlos.



## ENCUESTA A MÉDICOS VETERINARIOS

Concepción en vacas de carne

Año 2006



Estadísticas Agropecuarias (DIEA)  
Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG)

### Envíos:

Fax: (02) 410 12 60

E-mail: [aramilo@mgap.gub.uy](mailto:aramilo@mgap.gub.uy)  
[diea@mgap.gub.uy](mailto:diea@mgap.gub.uy)

Correo: Constituyente 1476 - Entrepiso  
Montevideo - CP 11200

|              |
|--------------|
| Informante:  |
| Departamento |
| Dirección    |

|           |
|-----------|
| Teléfono: |
| Fax:      |
| E-mail:   |

Sistema de diagnóstico: *Ecografía:* SI  1 *Tacto:* SI  2

|  |  |  |          |  |   |
|--|--|--|----------|--|---|
| Departamento:  | Seccional Policial: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |  |          |  |   |
| Rodeo N° 1   | <b>Categoría</b>   | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b> |          | Entore de primavera<br>2005/06<br><br><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/><br><br><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/><br><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |   |
|  |  | Total<br>N°                            | Preñados |  |   |
|  |  |  | N°       |  | % |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>   |  |          |  |   |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>   |  |          |  |   |
|  | Con ternero  |  |          |  |   |
|  | Sin ternero  |  |          |  |   |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b>  |  |          |  |   |
|  | Con ternero  |  |          |  |   |
|  | Sin ternero  |  |          |  |   |
| <b>VACAS SOLTERAS</b>  |  |  |          |  |   |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |  |  |          |  |   |
| <b>Mes de diagnóstico</b><br><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> | <b>Mes de destete definitivo<br/>Año 2005</b><br><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |  |          |  |   |



|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 2</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
| Sin ternero  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VACAS SOLTERAS</b>                                      |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 3</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
| Sin ternero  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VACAS SOLTERAS</b>                                      |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 4</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS SOLTERAS</b>       |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 5</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS SOLTERAS</b>       |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 6</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
| Sin ternero  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VACAS SOLTERAS</b>                                      |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|---|----------|---|--|--|--|--|
| <b>Rodeo N° 7</b>  | Departamento:               |   | Seccional Policial: <input type="text"/> <input type="text"/> |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |          | <b>Entore de primavera 2005/06</b><br><br><table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table><br><i>(Indique el/los meses con número)</i> |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>   |          |   |  |  |  |  |
|  |                             |   | <b>N°</b>   | <b>%</b> |   |  |  |  |  |
|  | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Sin ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |          |   |  |  |  |  |
|  | Con ternero                 |   |   |          |   |  |  |  |  |
| Sin ternero  |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VACAS SOLTERAS</b>                                      |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>   |                             |   |   |          |   |  |  |  |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b>                                  |                             | <b>Mes de destete definitivo</b>  |   |          |   |  |  |  |  |
| <input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |          |   |  |  |  |  |

|   |                             |   |   |  |
|---|-----------------------------|---|---|--|
| <b>Rodeo N° 8</b>   | <b>Departamento:</b>        |   | <b>Seccional Policial:</b> <input type="text"/> |  |
|   | <b>Categoría</b>            | <b>Vientres diagnosticados en 2006</b>  |   |  |
|   |                             | <b>Total N°</b>   | <b>Preñados</b>                                 |  |
|   | <b>N°</b>                   |   | <b>%</b>  |  |
|   | <b>TOTAL DE VIENTRES</b>    |   |   |  |
|   | <b>VACAS DE CRIA</b>        |   |   |  |
|   | Con ternero                 |   |   |  |
|   | Sin ternero                 |   |   |  |
|   | <b>VACAS DE 2DO. ENTORE</b> |   |   |  |
|   | Con ternero                 |   |   |  |
|   | Sin ternero                 |   |   |  |
|   | <b>VACAS SOLTERAS</b>       |   |   |  |
| <b>VAQUILLONAS</b>  |                             |   |   |  |
| <b>Mes de diagnóstico</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |                             | <b>Mes de destete definitivo</b><br><b>Año 2005</b><br><input type="text"/><br><i>(Indique el mes con número)</i> |   |  |

**Entore de primavera 2005/06**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

*(Indique el/los meses con número)*

Observaciones:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---