

# Cuenca lechera de Salto: Situación actual y perspectivas<sup>1</sup>

**NOTA TÉCNICA**

Pedro Arbeletche\*\*, Danilo Bartaburu\*\*\*, Pastora Correa\*\*, Mercedes Figari\*, Hermes Morales\*\*\*

El presente trabajo constituye un resumen de la información relevada en el año 2004 en un censo realizado a los productores lecheros remitentes a plantas industriales de la Cuenca de Salto.

La Cuenca Lechera de Salto cuenta actualmente con 85 tambos remitentes a industria. Su evolución muestra que el número de productores ha disminuido notoriamente a partir del año 1998, coincidiendo con los periodos de crisis de la actividad agropecuaria. Paralelamente, se ha operado un cambio importante, desde el punto de vista de la comercialización, con el ingreso de Conaprole como industria receptora de leche en la cuenca, poniendo fin a un largo período de pseudomonopolio, ingresando a un periodo de cierto nivel de competencia industrial por la materia prima.

Según Pedetti *et al.* (1990) y Salvarrey y Azanza (1998), el número de tambos, que era de unos 140 en la década del 80, se redujo a unos 115 con la sequía de 1988, manteniéndose en esa cifra hasta 1998, para luego comenzar a descender hasta los actuales 85. Según el Censo Agropecuario del 2000 (DIEA-MGAP), en la cuenca de Salto existían 125 tambos, de los cuales 94 eran remitentes a planta y el resto (31) hacían queso o realizaban venta particular. A su vez, mientras a comienzos de los 90 el 100% de los productores era remitente a Inlacs, actualmente sólo el 67% remite a dicha planta y el resto a Conaprole, la cual ha logrado mantener e incluso aumentar el número de remitentes (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Número de remitentes y porcentaje por planta.

|            | Conaprole | Inlacs | Total |
|------------|-----------|--------|-------|
| Número     | 24        | 48     | 72    |
| Porcentaje | 33        | 67     | 100   |

La concentración de tambos se encuentra básicamente en Colonia Rubio, Itapebí-San Antonio y Norte de Paysandú, observándose una evolución bien diferente en cada zona. (Cuadro 2).

La Colonia Rubio ha mantenido el número de productores lecheros, aumentando por tanto su participación en el total de productores, mientras que en el otro extremo tenemos a los productores del norte de Paysandú, donde el descenso ha sido importante, tanto en números absolutos como porcentuales.

**Cuadro 2.** Evolución del número de productores en las diferentes zonas de la cuenca lechera de Salto.

| Zona                | 1998 |     | 2000 |     | 2004 |     |
|---------------------|------|-----|------|-----|------|-----|
|                     | Nº   | %   | Nº   | %   | Nº   | %   |
| Paysandú            | 28   | 27  | 28   | 30  | 16   | 22  |
| Colonia Rubio       | 24   | 23  | 26   | 28  | 27   | 38  |
| Itapebí-San Antonio | 29   | 28  | 21   | 22  | 21   | 29  |
| Otras zonas         | 24   | 23  | 19   | 20  | 8    | 11  |
| Total               | 105  | 100 | 94   | 100 | 72   | 100 |

Fuente: DIEA (Censo 2000), y Salvarrey y Azanza (1998).

La zona con mayor descenso es la titulada "Otras zonas" que se corresponde a los alrededores de la ciudad de Salto, donde se ubican tambos de menor tamaño y generalmente asociados a explotaciones hortícolas y donde el tambo era un rubro secundario y complementario. La mayor desaparición de los pequeños tambos ocurre por un fuerte proceso de marginación frente a los requerimientos tecnológicos ocurridos en el sector. Principalmente la imposibilidad de acceder a la tecnología de tanque de frío y las exigencias de las plantas industriales en cuanto a volumen de remisión, provocaron la desaparición del sector formal de pequeños tambos. Es posible que dichos tambos sigan existiendo en un mercado informal de comercialización de leche cruda.

## SUPERFICIE EXPLOTADA Y TENENCIA DE LA TIERRA

El área lechera explotada por los productores es, en promedio, de 201 ha. La superficie lechera varía desde tambos con 20 ha hasta 1200 ha de superficie lechera, observándose una importante concentración de productores en el estrato de 100 a 500 hectáreas lecheras (63%).

En los últimos seis años el área promedio de cada tambo aumentó, lo que indica una concentración de la producción, desapareciendo los productores más pequeños (Figura 1).

**Cuadro 3.** Superficie total y lechera promedio, de la Cuenca de Salto.

|              | Superficie (ha) |          |        |        |
|--------------|-----------------|----------|--------|--------|
|              | Total           | Promedio | Máximo | Mínimo |
| Total        | 24711           | 343      | 2700   | 20     |
| Lechera      | 14493           | 201      | 1200   | 20     |
| Otros rubros | 10218           | 142      | 1500   | 0      |

<sup>1</sup> Trabajo realizado por Facultad de Agronomía e Instituto Plan Agropecuario, a pedido de Sofrils (Sociedad de Fomento de Remitentes de la Industria Láctea, Salto).

\* Ings. Agrs. Dpto. de Ciencias Sociales - EEMAC.

\*\* Ing. Agr. Dpto. de Ciencias Sociales - EEFAS.

\*\*\* Ing. Agr. Instituto Plan Agropecuario.

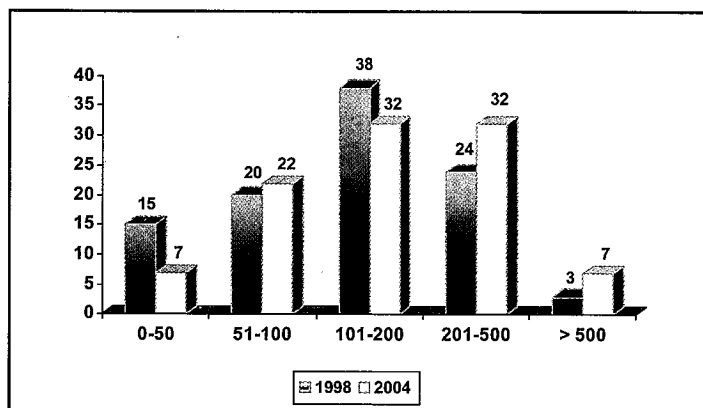


Figura 1. Evolución del número de productores por estrato lechero.

Se observa una disminución del número de productores más chicos, sobre todo menores a 200 hectáreas, incrementándose el número de productores de los estratos mayores (Figura 1).

## CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTOR Y SU FAMILIA

Las familias de los productores tienen un promedio de 4,1 miembros, con un máximo de 8 personas y un mínimo de 1. En cuanto a la dedicación a las tareas del predio, los resultados de la encuesta realizada indican, que en promedio, 2,1 integrantes de la familia trabajan en el establecimiento, con un máximo de 5 y un mínimo de 1 (Cuadro 4).

Cuadro 4. Miembros de la familia y edad del productor.

|  | Promedio | Máximo | Mínimo |
|--|----------|--------|--------|
| Nº de miembros de la familia                           | 4.07     | 8      | 1      |
| Nº de miembros de la familia que trabajan en el predio | 2.13     | 5      | 1      |
| Edad del productor                                     | 50       | 90     | 25     |

La edad promedio de los productores se ubica en los 50 años, en un rango que va de 25 a 90 años. La característica de la cuenca de disponer de sus productores con una edad promedio de 50 años tiene significativa importancia desde el punto de vista del comportamiento empresarial. El promedio de los productores presenta una edad en la cual las expectativas empresariales se sitúan en mantener una estabilidad de la empresa, sin asumir riesgos desmedidos de cualquier índole.

El lugar de residencia prioritario es el propio establecimiento

(68 %), mientras que un 26 % de los productores reside en la ciudad de Salto y un 6 % en otro sitio (Figura 2).

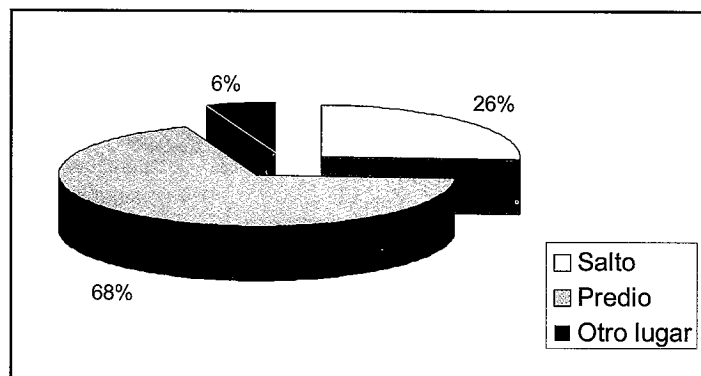


Figura 2. Porcentaje de productores según lugar de residencia.

Esto reafirma una vez más la importancia social del sector lechero, como rubro que asienta al productor y su familia en el predio. Por otro lado, desde el punto de vista del marco institucional, es necesario prever que cuando se encaran actividades de capacitación-difusión, las mismas deben considerar la característica de residencia en el predio y por tanto situar las actividades en las propias zonas de la cuenca.

Casi la mitad de los productores de esta cuenca (46 %) tiene solamente nivel de instrucción primaria, un 33 % tiene instrucción secundaria y un 21 % ha accedido a algún tipo de capacitación especializada (universitaria o técnica) (Figura 3).

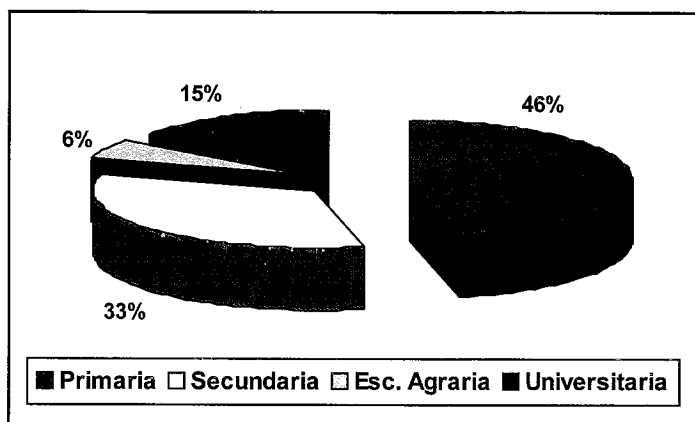


Figura 3. Porcentaje de productores según nivel educativo.

El 58 % de los productores no tiene otras fuentes de ingreso aparte del tambo, mientras que el restante 41% declara ingresos complementarios. Solamente el 1% declara tener ocasionalmente otros ingresos (Figura 4).

Una vez más queda de manifiesto que la productividad económica del rubro lechero, asociado a la escala, resulta insuficiente para sustentar el desarrollo de una unidad familiar. Ello motiva la necesidad de generar ingresos con otras actividades económicas agropecuarias o extraprediales no-agropecuarias.

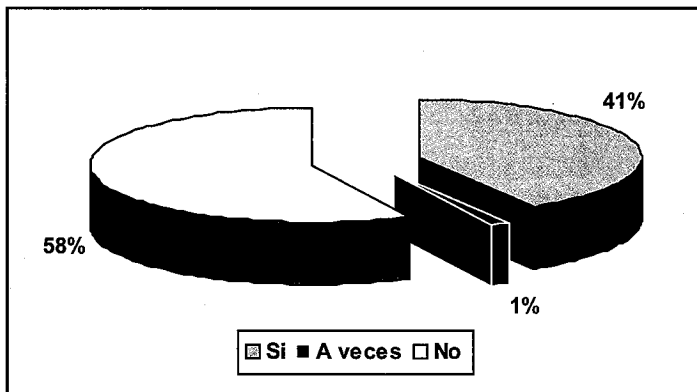


Figura 4. Porcentaje de productores según existencia de otros ingresos.

En cuanto al origen de los otros ingresos, mayoritariamente (63 %) se trata de otras actividades agropecuarias; en un 30 % de los casos se trata de actividades no agropecuarias y en 7 % de ellos hay presencia de otros ingresos procedentes de ambas fuentes (actividades agropecuarias y no agropecuarias) (Figura 5).

Se reafirma que la cuenca lechera de Salto puede tipificarse como “no especializada”, en donde coexiste más de un rubro. Ello puede responder a una estrategia empresarial manifiesta frente a la necesidad de diversificar riesgos productivos y/o comerciales.

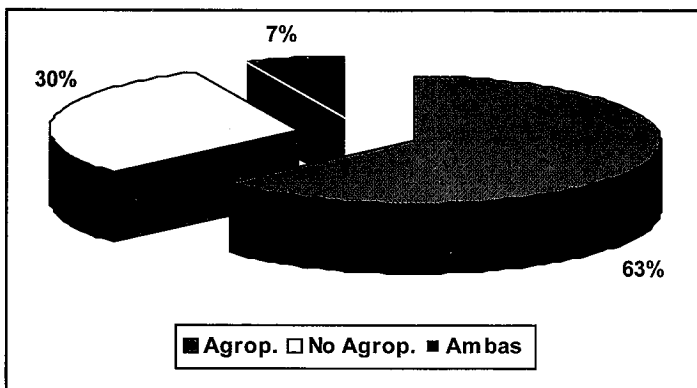


Figura 5. Porcentaje de productores según el origen de otros ingresos.

Un 57% de los productores declaran recibir asesoramiento técnico, mientras que el 43% restante declara no recibirlo (Figura 6).

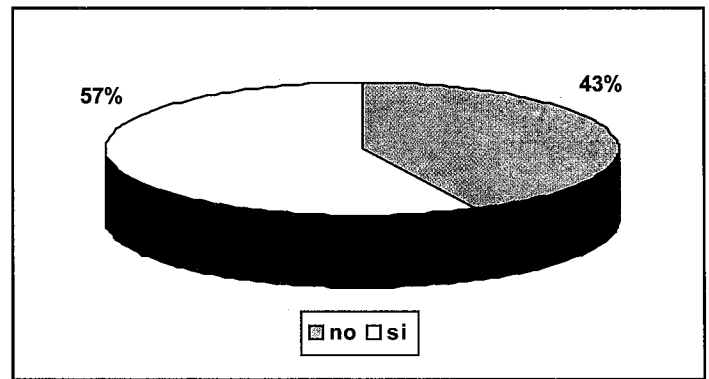


Figura 6. Porcentaje de productores con asistencia técnica.

Cuadro 5: Capacidad del tanque de frío.

| Capacidad promedio | Cuartil inferior | Mediana | Cuartil superior |
|--------------------|------------------|---------|------------------|
| 2118               | 1010             | 1550    | 2500             |

En cuanto a la infraestructura física, un 75 % de los productores considera que tiene una sala de ordeño en buenas condiciones, mientras que el 21% tiene problemas o no tiene sala de ordeño. Esta información puede ser relevante para diseñar planes de mejora de infraestructura de ordeño a ser planteados a instituciones competentes (MEVIR, etc).

Los niveles de carencias de la sala de ordeño se mantienen similares al Censo de 1998 (Cuadro 6).

Existe un 7% de productores que realiza ordeño manual. Se considera que ha existido una evolución importante, ya que en 1985 el 59% de los establecimientos tenía ordeño manual y en 1998 este porcentaje se situaba en un 29 % (Cuadro 7).

Cuadro 6: Existencia de galpón de ordeño.

| Existencia de galpón de ordeño  | Nº de productores | (%) |
|---------------------------------|-------------------|-----|
| No tiene                        | 2                 | 3   |
| Precario o en malas condiciones | 15                | 21  |
| En buenas condiciones           | 54                | 75  |
| No contesta                     | 1                 | 1   |

## INFRAESTRUCTURA DEL TAMBO

Un 4% de los productores no tiene tanque de frío. En 1998, el 50 % de los productores no tenía tanque de frío y no enfriaba, o lo hacía en piletas. En la actualidad, la capacidad promedio del tanque de frío es de 2.118 litros, donde un 25% de los productores tiene menos de 1010 litros. Hay que considerar que en la mayoría de los casos el camión pasa una sola vez al día o cada dos días. (Cuadro 5)

Cuadro 7. Número de productores según sistema de ordeño utilizado.

| Sistema de ordeño | Nº de productores | (%) |
|-------------------|-------------------|-----|
| Manual            | 5                 | 7   |
| Mecánico          | 65                | 90  |
| No contesta       | 2                 | 3   |

La sala de ordeño es de espina de pescado en el 42% de los casos y de pasaje en un 25%.

## MAQUINARIA DISPONIBLE

Si bien el 93% de los productores posee maquinaria, un número importante (43%) sólo tiene algunas herramientas.

Por esta razón, existen niveles de contratación de maquinaria importantes; el 76% de los productores lo hace, siendo los equipos más contratados los de siembra, cosecha y conservación de forraje. La mayoría de los productores posee las herramientas necesarias para la realización del laboreo primario y secundario, pero carece de equipos de cosecha y conservación de forraje (Cuadro 8).

**Cuadro 8:** Disponibilidad de maquinaria.

| Disponibilidad de maquinaria            | Nº | (%) |
|---|----|-----|
| Tiene maquinaria propia                 | 43 | 60  |
| Tiene sólo algunas herramientas         | 23 | 32  |
| No tiene maquinaria                     | 5  | 7   |
| Contrata maquinaria                     | 55 | 76  |
| Puede realizar las tareas               | 45 | 63  |
| La falta de maquinaria es una limitante | 40 | 55  |

## MANEJO ALIMENTICIO

Como se observa en los Cuadros 9 y 10, un 59% del área lechera es mejorada (integra campo mejorado, praderas y verdeos) y un 34 %, aproximadamente, es campo natural.

**Cuadro 9.** Uso del suelo promedio de la cuenca.

| Uso del suelo          | Superficie (ha) | Superficie (% S.L.) | Promedio por productor (ha) |
|------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|
| Praderas primer año    | 1.950           | 13,4                | 27,1                        |
| Praderas segundo año   | 2.164           | 14,9                | 30,1                        |
| Praderas tercer año    | 1.083           | 7,4                 | 15,0                        |
| Praderas viejas        | 323             | 2,2                 | 4,5                         |
| Agricultura            | 476             | 3,3                 | 6,6                         |
| Verdeos                | 2.666           | 18,3                | 37,0                        |
| Barbecho               | 205             | 1,4                 | 2,8                         |
| Rastrojo               | 306             | 2,1                 | 4,3                         |
| Campo natural mejorado | 384             | 2,6                 | 5,3                         |
| Campo natural          | 4.986           | 34,3                | 69,3                        |
| Total                  | 14.543          | 100,0               | 202,0                       |

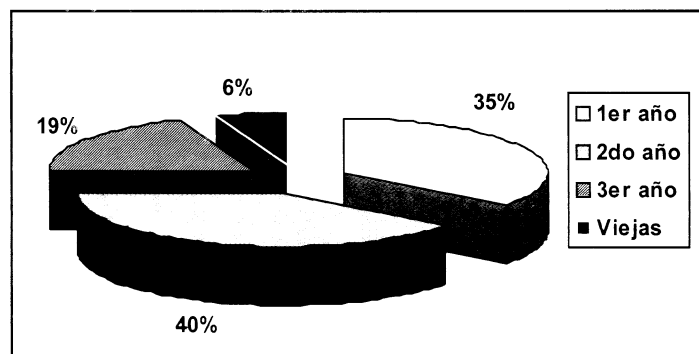
SL.: Superficie lechera.

**Cuadro 10.** Composición porcentual del uso del suelo de la cuenca.

| Uso del suelo               | Promedio (%) | Mediana (%) | Desvío Stándar | CV (%) |
|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|--------|
| Praderas/superficie lechera | 38,0         | 33,0        | 0,251          | 69     |
| Verdeo/superficie lechera   | 18,3         | 10,0        | 0,178          | 111    |
| Mejoramientos               | 58,9         | 53,1        | 0,296          | 53     |

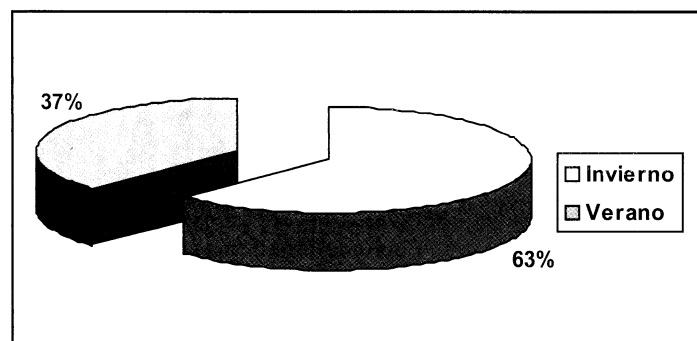
CV: Coeficiente de variación.

La mayoría de las praderas son de primer o segundo año, siendo escaso el porcentaje de praderas viejas (Figura 7). Ello indica claramente que existen problemas de persistencia de las praderas sembradas. Éste resulta ser otro punto en el cual la información permite identificar un área importante de trabajo a encararse en la cuenca, en el futuro.



**Figura 7.** Distribución de praderas sembradas por edad.

En cuanto a los verdeos, la mayoría corresponde a siembras de invierno (Figura 8).



**Figura 8.** Porcentaje de verdeos según época de siembra.

Aproximadamente la mitad de los productores utiliza reservas forrajeras y, de éstos, la cuarta parte usa heno, una cuarta parte silo y el restante 50% ambas cosas.

El heno que se utiliza se produce en el predio en el 100% de los casos. El heno es principalmente de pradera, mientras que el silo, en

la mayoría de los casos, se realiza con el sorgo.

Un 38% de los productores realiza silo de grano húmedo, demostrando la adecuada inserción de esta tecnología en la cuenca lechera. Por otro lado, queda clara la predominancia del uso del sorgo en sustitución del maíz.

En cuanto al uso de concentrados, un 87.5% de los productores los utiliza. La estrategia mayoritaria es utilizarlo en forma continua durante todo el año (50% de los productores). El concentrado se suministra principalmente por lotes de animales.

El 61% de los productores utiliza sales minerales durante todo el año, y un 21% por época y de acuerdo al estado de los animales. Solamente el 4% no suministra.

## MANEJO DE LA RECRÍA

La recría de los reemplazos se realiza preponderantemente en el establecimiento y son pocos los productores que sacan animales a otro establecimiento o que manifiestan su necesidad de hacerlo (Cuadro 11).

**Cuadro 11.** Número de productores según lugar donde realiza la recría.

| Lugar de realización de recría     | Nº | (%) |
|------------------------------------|----|-----|
| En el establecimiento              | 55 | 79  |
| Campo de recría                    | 10 | 14  |
| Campo de vecinos                   | 2  | 3   |
| Establecimiento y campo de recría  | 2  | 3   |
| Establecimiento y campo de vecinos | 1  | 1   |

**Cuadro 12.** Rodeo lechero total existente en la cuenca.

| Categoría            | Propios en establecimiento | Propios fuera | Ajenos en establecimiento | Total | Promedio por empresa |
|----------------------|----------------------------|---------------|---------------------------|-------|----------------------|
| Toros                | 68                         | 4             | 1                         | 73    | 1,09                 |
| Vacas en ordeño      | 3876                       | 95            | 150                       | 4121  | 61,5                 |
| Vacas secas          | 2319                       | 358           | 103                       | 2780  | 41,5                 |
| Vaq. + de 2 años s/e | 534                        | 379           | 122                       | 1035  | 15,4                 |
| Vaquillonas 1-2 años | 1365                       | 259           | 77                        | 1701  | 25,4                 |
| Terberos             | 994                        | 77            | 48                        | 1119  | 16,7                 |
| Terberas             | 1462                       | 86            | 48                        | 1596  | 23,8                 |
| Total                | 10.618                     | 1258          | 549                       | 12425 | 185,4                |

**Nota:** Cinco empresas no aportaron información en relación al stock animal.

**Cuadro 13.** Evolución del rodeo lechero en los tres censos realizados en la Cuenca.

| Categoría            | 1985  | 1998  | 2004  |
|----------------------|-------|-------|-------|
| Toros                | 219   | 117   | 73    |
| Vacas en ordeño      | 3704  | 4407  | 4121  |
| Vacas secas          | 3721  | 3139  | 2780  |
| Vaq. + de 2 años s/e | 1317  | 2057  | 1035  |
| Vaquillonas 1-2 años | 1807  | 2525  | 1701  |
| Terberos             | 2006  | 2785  | 1119  |
| Terberas             | 1585  | 1846  | 1596  |
| Total                | 14359 | 16876 | 12425 |

Una tercera parte de los productores manifiesta su interés por poder sacar animales a otro campo, aún cuando en la región se disponen de campos de recría con buenos antecedentes de manejo y con capacidad de absorber animales. Por tanto, podría encararse una etapa de difusión, para dar a conocer las opciones disponibles, antes de encarar acciones dirigidas a aumentar los campos destinados a recría.

En referencia a las técnicas aplicadas para la crianza de terneras, la crianza a balde es la mayoritaria, suministrando leche como principal alimento y en dos turnos por día. En un 89% de los casos esta alimentación es complementada principalmente con concentrados y pradera.

La edad de desleche, en general, es mayor a los 3 meses.

## PRODUCCIÓN Y RODEO LECHERO

En el cuadro 12 se muestra el total de rodeo lechero relevado en la encuesta. En el mismo se detalla el stock por categoría (según declaración de DICOSE del 30/6/03), según propiedad del mismo y si estaba fuera o dentro del establecimiento, indicando a su vez el rodeo promedio explotado por las empresas que respondieron el censo.

Un 85% son animales propios en el establecimiento y un 10% son propios fuera del establecimiento. Las principales categorías fuera del establecimiento son los reemplazos, -las vaquillonas sin entorar de más de 2 años (37%), las vaquillonas de 1 a 2 años (15%) y las vacas secas (13%).

En cuanto a la evolución del rodeo lechero, ésta se muestra en el Cuadro 13.

Además de existir una disminución importante del rodeo lechero, se muestra un descenso del número de toros y de terneros machos, lo cual se corrobora con la mejor relación vaca masa/stock. Es llamativa la evolución positiva que está teniendo la relación de vientres lactantes como respuesta a la mejor situación alimenticia y de manejo reproductivo, pero sin embargo sigue siendo un área de mejora a explorar en la cuenca en este sentido.

En el cuadro 14 se muestran los principales indicadores promedio para los productores de la Cuenca.

**Cuadro 14.** Principales indicadores productivos de los productores de la Cuenca.

| Indicadores      | N  | Media   | Desvío estándar | CV (%) |
|------------------|----|---------|-----------------|--------|
| Producción total | 71 | 211.955 | 241.783         | 114    |
| UG_total         | 72 | 171     | 187,6           | 110    |
| VO/VM            | 68 | 0,64    | 0,19            | 30     |
| VM/stock         | 68 | 0,58    | 0,17            | 30     |
| EVL/ha           | 72 | 0,53    | 0,43            | 80     |
| Litros/ha        | 71 | 1.041   | 773             | 74     |
| Litros/VM        | 68 | 1.963   | 1112            | 57     |

UG: Unidades ganaderas  
 VO: Vacas en ordeño  
 VM: Vaca masa  
 EVL: Equivalente vaca lechera

En relación al censo de 1998, se muestra un incremento de la relación vaca masa/stock, la cual pasó de 0,50 a 0,58. Igualmente, la relación vaca ordeño/vaca masa, pasó de 0,60 a 0,64.

En cuanto a la producción, ésta se ha mantenido respecto al censo anterior, tanto en lo que refiere a producción por hectárea como a producción por vaca masa. En términos generales, todos los indicadores productivos, analizados para el promedio de la cuenca, son bajos. Sin embargo, es conocido que en la cuenca existen productores con indicadores de eficiencia física muy superiores al promedio, confirmando que existe el conocimiento para dar pasos de crecimiento en ese sentido.

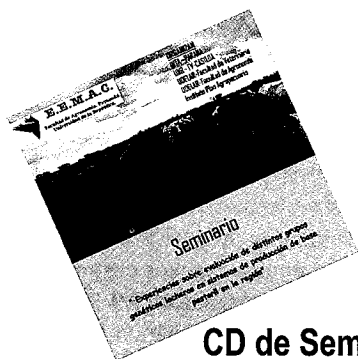
Cuando se analiza el área de pasturas sembradas (verdeos y praderas) y se relacionan con la totalidad de vacas masa disponibles, resulta en un indicador cercano a una hectárea de pastura sembrada por vaca masa total. Ello indica que la baja producción animal está más explicada por la baja productividad de las pasturas sembradas que por el área en si misma. Se reafirma la opinión de que las dos grandes áreas de trabajo son la producción y utilización de pasturas, y lo referente al manejo reproductivo. ▼

**BIBLIOGRAFÍA**

DIEA (2001). "Censo General Agropecuario 2000" SICA, Montevideo, Uruguay.  
 PEDETTI J., BARTABURU D., SALVARREY L. (1990). "Actualización de la descripción de la cuenca lechera de Salto". Salto, Uruguay.  
 SALVARREY L; AZANZA J. (1998). «La cuenca lechera de Salto. Actualización de datos» Convenio Pronappa-Sofrils; Intendencia Municipal de Salto, Salto, Uruguay.

**A LA VENTA EN UNIDAD DE DIFUSIÓN EEMAC**

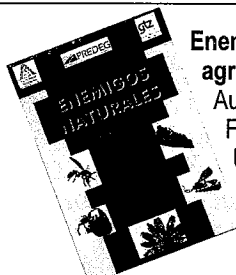
eemac@fagro.edu.uy



**CD de Seminario de Grupos Genéticos Lecheros**

**Contenido:**

- ✓ Introducción.
- ✓ Algunos aspectos sobre las rengueras en sistemas pastoriles. Ramos, J.M.
- ✓ Ecología del pastoreo y grupos genéticos. Soca, P.
- ✓ Estrategias de mejoramiento genético en sistemas pastoriles. Laborde, D.
- ✓ Evaluación de dos grupos genéticos en un predio. Mancuso, W.; Krall, E.
- ✓ Evaluación efecto racial. Comerón, E.
- ✓ Producción de leche en sistemas de pastoreo. Marini, P.
- ✓ Razas Manual Calidad - 2004. Comerón, E.
- ✓ Registros prediales con distintos grupos genéticos. Arbeletche, P.; Bartaburu, D.



**Enemigos naturales - Manual ilustrado para la agricultura y la forestación.**

Autores: Carlos M. Bentancourt e Iris B. Scatoni  
 Facultad de Agronomía,  
 Universidad de la República



**Trabajadores de la Esquila.**

**Pasado y presente de un Oficio rural.**  
 Secretariado Uruguayo de la Lana.  
 Dptos. de Ciencias Sociales de las Facultades de Ciencias Sociales y de Agronomía.  
 Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República.  
 Autor: Diego E. Piñeiro



**Enemigos naturales como reguladores de poblaciones de insectos. Biodiversidad, observación y manejo.**

Editado por: C. Baso y A. Ribero  
 Facultad de Agronomía,  
 Universidad de la República