

ALGUNOS ASPECTOS DEL MANEJO OVINO

Ing. Agr. M.Sc. Ricardo Rodríguez Palma

Departamento de Producción Animal y Pasturas

Estación Experimental en Salto

Ciclo IRA

Seminario Uruguay Rural

2008

CARACTERIZACION DE LA PECUARIA NACIONAL

- carne (vacuna+ovina) y lana ocupan 90 % de la superficie útil del territorio nacional
- junto a la agroindustria son la base de un importante porcentaje de las exportaciones nacionales
- sector complejo por la diversidad de suelos, estructuras empresariales, carácter mixto de las explotaciones ganaderas
- carácter pastoril extensivo en base a campo natural
- sistemas de producción escasamente especializados
- regionalización casi inexistente

CLASIFICACION DE LAS EXPLOTACIONES

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|---|
| Según relación lanar/vacuno | ganadero | < 1 | < 0,5 ¹ | criador | Según relación novillo/vaca ó capón/oveja |
| | | | < 0,2 ² | | |
| | | | < 0,4 ³ | | |
| | mixto | 1 - 4 | 0,5 - 3,0 ¹ | ciclo completo | |
| | | | 0,2 - 2,0 ² | | |
| | | | 0,4 - 1,2 ³ | | |
| ovejero | > 4 | > 3,0 ¹ | invernador | | |
| | | > 2,0 ² | | | |
| | | > 1,2 ³ | | | |

1 - DICOSE
 2 - DIEA
 3 - Pereira, 2004

CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION OVINA

- importancia en el valor bruto de producción
- importancia por la mano de obra ocupada en el sector primario, secundario y de servicios
- tipo de producción predominante: cual y porqué
- sistemas de producción escasamente especializados
- regionalización casi inexistente

NIVELES DE PRODUCCIÓN BÁSICA PROMEDIO (kg/ha)

| | década `80 | 1991-95 | 2003 | 2004 |
|-------------------|------------|---------|------|------|
| carne vacuna | 44,5 | 51,4 | 62,3 | 71,2 |
| carne ovina | 8,2 | 8,7 | 4,9 | 5,8 |
| lana | 4,0 | 5,4 | 2,7 | 2,4 |
| carne equivalente | 56,7 | 73,6 | 73,7 | 82,9 |

Fuente: Opya, 2004

DOTACIÓN PROMEDIO (UG/ha)

| | promedio | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | 12 años | | | | | | |
| UG/ha Vacunos | 0,48 | 0,50 | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,55 | |
| UG/ha Ovinos | | 0,26 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,12 |
| UG/ha Total | | 0,74 | 0,64 | 0,65 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |

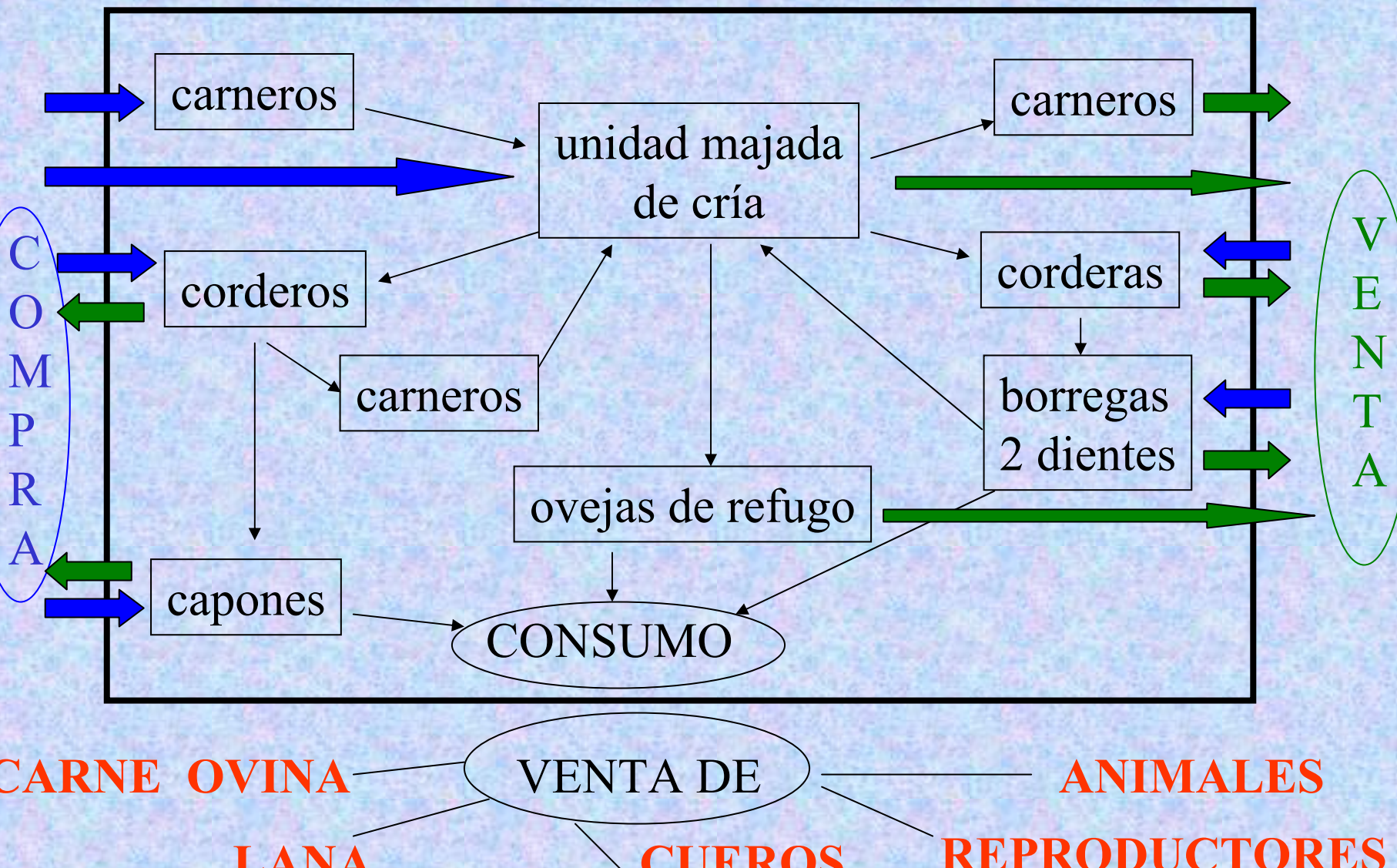
Fuente: Opya, DIEA, Blasina & Tardáguila

OTROS INDICADORES DE PRODUCCIÓN

| | <u>porcentaje stock</u> | | relación L/V | <u>ingreso bruto</u> | | |
|------------|-------------------------|---------|-----------------|----------------------|-----|-----|
| | ovejas | capones | | U\$\$/ha | % V | % L |
| década `80 | 43 % | 20 % | 2.20 | 32 | 57 | 43 |
| década `90 | 44 % | 20 % | 2.11 | { 90-95 39 | 64 | 36 |
| | | | | { 96-00 49 | 73 | 27 |
| 2001 | 49 % | 11 % | 1.14 | 45 | 82 | 18 |
| 2002 | 51 % | 12 % | 0.98 | 53 | 81 | 19 |
| 2003 | 51 % | 11 % | 0.83 | 64 | 77 | 23 |
| 2005 | 51 % | 11 % | 0.91 | 72 | 70 | 30 |

Fuente: Salgado, 2004, IPA, 2005

REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL SISTEMA DE PRODUCCION OVINA



FACTORES QUE DETERMINAN EL SISTEMA DE PRODUCCION

➔ ECONOMICOS:

- * relación de precios entre productos
- * mercado de los productos
- * costos asociados a los niveles tecnológicos

➔ TECNICO - BIOLOGICOS:

- * razas
- * categorías del stock
- * niveles de alimentación
- * sistema de pastoreo
- * cría conjunta vacuna - ovina
- * tecnología de producción

SISTEMAS DE PRODUCCION SEGÚN OBJETIVO



Fuente: Adaptado de SIII 1996

SISTEMAS DE PRODUCCION SEGÚN OBJETIVO

SISTEMA DE PRODUCCION LANERO
razas de lana fina - estación de cría larga

Sin mejoramientos forrajeros

Con mejoramientos forrajeros

Carga alta

Carga baja

Enc. Tardías
y muy tardías
Abril-Mayo

Enc. Temprana,
media o tardía

Carga alta

Carga baja

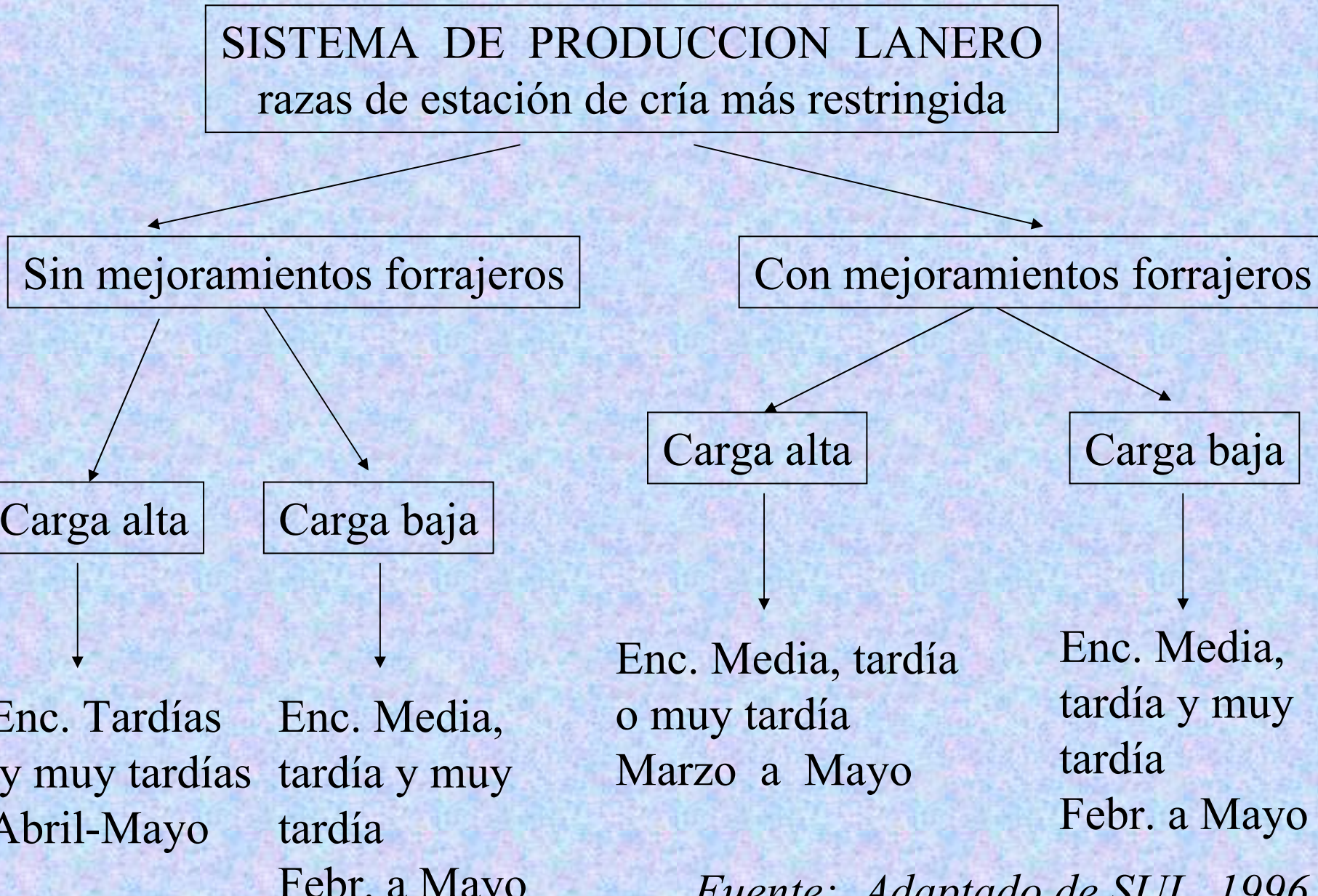
Enc. Muy
temprano
Oct - Nov

Enc. Medias
o tardías
Marzo a
Mayo

Enc. Tempran
media o tardía

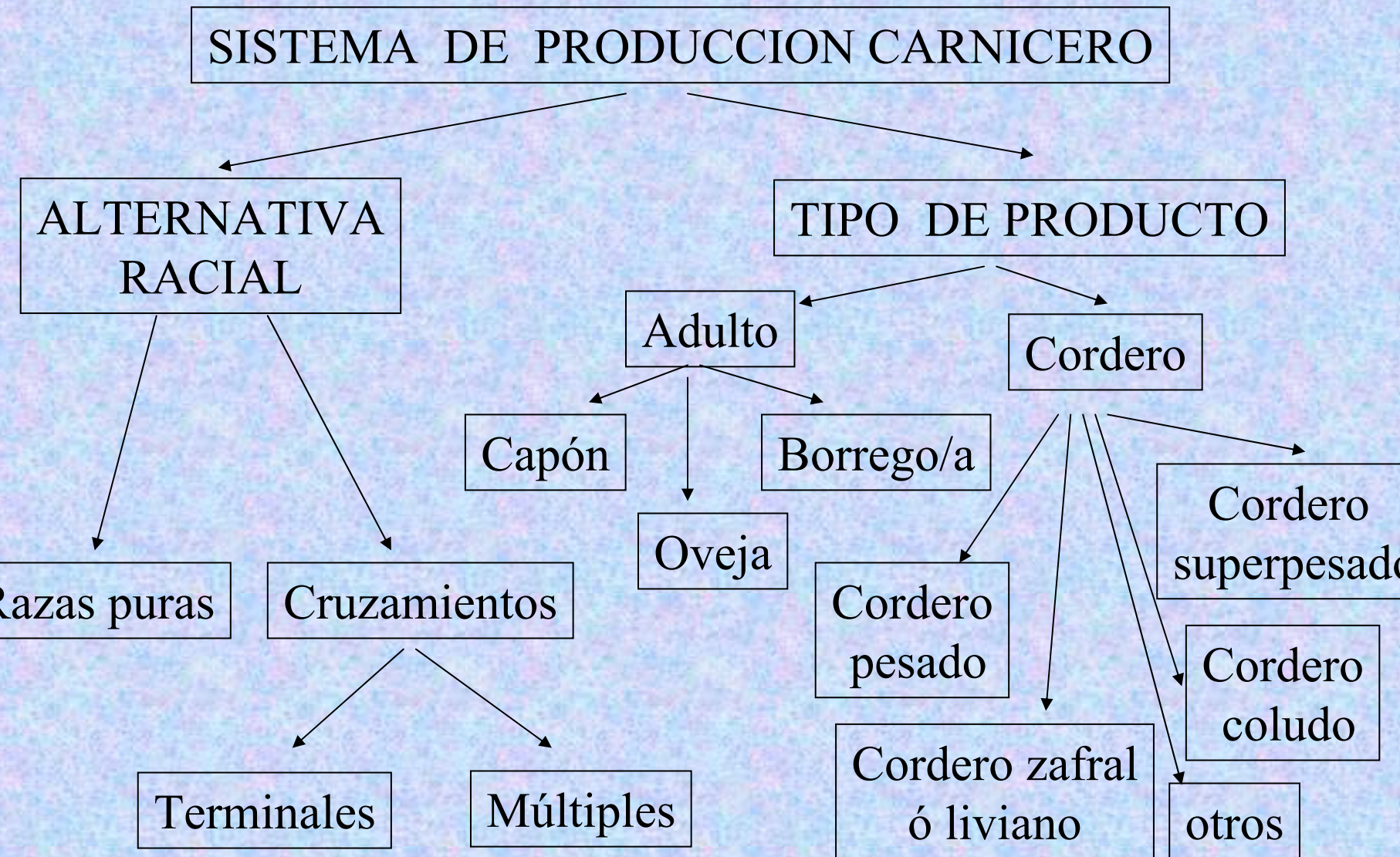
Fuente: Adaptado de SIII 1996

SISTEMAS DE PRODUCCION SEGÚN OBJETIVO



Fuente: Adaptado de SIII 1996

SISTEMAS DE PRODUCCION SEGÚN OBJETIVO



ALGUNOS COEFICIENTES TECNICOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

FECHA DE INICIO DE LA ENCARNERADA (% establecimiento)

| | 1985 | 1991 | 1999 | 2001 |
|------------------|------|------|------|-------|
| antes 01/enero | 15 % | 16 % | 10% | 10 % |
| enero-febrero | 23 % | 27 % | 27% | } 90% |
| después 01/marzo | 62 % | 57 % | 63 % | |

Fuente: Irigoyen 1986; INIA, 1991; INIA, 2003; Pereira, 2003

DURACION PROMEDIO DE LA ENCARNERADA

| | 1985 | 2001 |
|------|------|------|
| días | 56 | 55 |

Fuente: Irigoyen 1986; Pereira, 2003

BORREGAS DE DOS DIENTES ENCARNERADAS

| | 1985 | 1991 | 1996 | 1999 | 2001 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| porcentaje servido | 50 | 51 | 46 | 58 | 51 |

Fuente: Irigoyen 1986; INIA, 1991; SUL, 1996; INIA, 2003; Pereira, 2003

ALGUNOS COEFICIENTES TECNICOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

➤ EDAD PROMEDIO DE DESTETE DE CORDEROS

| | 1985 | 1991 | 1996 | 1999 |
|-------|-------|------|------|-------|
| meses | 4 - 5 | 4,5 | 4,5 | 3 - 5 |

Fuente: Irigoyen 1986; INIA, 1991; SUL, 1996; INIA, 2003

➤ NIVELES DE MORTALIDAD (porcentaje)

| | 1985 | 1996 |
|--------------|------------|---------|
| corderos | 15 - 30 | 20 - 30 |
| total ovinos | 8 (6 a 12) | 8,3 |

Fuente: Irigoyen 1986; SUL, 1996

➤ NIVELES DE PRODUCCION DE LANA

| | 1985 | 1996 | 2004 |
|----------------------|-----------|-----------|------|
| kg lana total/animal | 3,35-3,75 | 3,7 - 4,1 | 3,9 |
| kg lana/ha | | 3,8 - 7,0 | 2,4 |

Fuente: Irigoyen 1986; SUL, 1996; OPYPA, 2004

ALGUNOS DATOS DE ESQUILA

➤ FECHA DE ESQUILA (% de establecimientos)

| | 1985 | 2005 |
|----------------------|------|------|
| antes 01/octubre | 3 % | 45 % |
| octubre | 40 % | 35 % |
| noviembre | 47 % | 15 % |
| después 01/diciembre | 10 % | 5 % |

Fuente: Irigoyen 1986; SUL, 2005

➤ METODO DE ESQUILA (% de animales esquilados)

| | 1985 | 1996 | 2001 |
|-------------|------|------|------|
| Tradicional | 92 | 34 | 38 |
| Tally-Hi | 8 | 66 | 62 |

Fuente: Irigoyen 1986; SUL, 1996; Pereira, 2003

➤ ESQUILA DE CORDEROS (porcentaje)

| | 1985 | 2001 |
|----------------------|------|------|
| porcentaje esquilado | 73 | 48 |

Fuente: Irigoyen 1986; Pereira, 2003

NIVELES DE SEÑALADA PROMEDIO

➤ QUE ES LA TASA Ó PORCENTAJE DE SEÑALADA:

SEÑALADA = $\frac{\text{corderos señalados}}{\text{ovejas encarneradas}}$

➤ COMO SE COMPONE: FUCION MULTIPLICATIVA DE
FERTILIDAD X PROLIFICIDAD X SUPERVIVENCIA
ó FECUNDIDAD

$\frac{\text{ovejas paridas}}{\text{ovejas encarneradas}} \times \frac{\text{corderos nacidos}}{\text{oveja parida}} \times \frac{\text{corderos señalados}}{\text{corderos nacidos}}$

PARICION

➤ SEÑALADA PROMEDIO (porcentaje)

| década `80 | década `90 | 1999 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------|------------|------|------|------|------|------|
| 64 | 56 | 74 | 60 | 58 | 54 | 73 |

Fuente: Irigoyen 1986; INIA, 1991; INIA, 2003; SUL varios años

ASPECTOS DE MANEJO OVINO

MANEJO REPRODUCTIVO

- * estructura de majada
- * época de servicio
- * edad primer servicio
- * de la oveja previo al servicio
- * del carnero previo y durante
- * durante preñez y parición
- * señalada y destete

MANEJO

```
graph TD; M((MANEJO)) --> MR[MANEJO REPRODUCTIVO]; M --> MS[MANEJO SANITARIO]; M --> ES[ESQUILA]; M --> MG[MANEJO GENETICO];
```

MANEJO SANITARIO

- * parásitos internos
- * parásitos externos
- * pietín
- * otras enfermedades

ESQUILA

MANEJO NUTRICIONAL

- * requerimiento de categorías
- * tipo de alimentación
- * sistema de pastoreo
- * manejo de pasturas y utilización
- * carga animal y su composición
- * uso de suplementación

MANEJO GENETICO

- * definición de objetivos de selección (lana, carne)
- * criterios de selección de animales
- * uso de selección visual
- * uso de selección por caracteres objetivos

MANEJO NUTRICIONAL

Uso del suelo dedicado a la ganadería según censos (miles de ha y variación porcentual)

| Uso del suelo | 1990 | | 2000 | |
|--|-------------|------------|-------------|------------|
| | Miles de ha | porcentaje | Miles de ha | porcentaje |
| Campo natural (CN) | 12649 | 80.0 | 11669 | 71.1 |
| CN fertilizado y/o sembrado | 323 | 2.0 | 678 | 4.1 |
| Praderas artificiales | 660 | 4.2 | 1.196 | 7.3 |
| Cultivos forrajeros anuales | 328 | 2.1 | 418 | 2.5 |
| Tierras de rastrojo y bosques naturales | 629 | 4.0 | 766 | 4.7 |
| TOTAL | 14589 | 92.3 | 14727 | 89.7 |

Fuente: Pereira, Tommasino, Hernández, 2004

Superficie de regiones ganaderas según censos (miles de ha y variación porcentual)

| R e g i ó n | 1 9 9 0 | | 2 0 0 0 | |
|---|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| | M i l e s d e h a | P o r c e n t a j e | M i l e s d e h a | P o r c e n t a j e |
| G a n a d e r a s o v e j e r a s | 6 . 4 4 9 | 5 7 . 2 | 1 . 4 5 0 | 1 4 . 3 |
| G a n a d e r a s m e j o r a m i e n t o \leq 1 0 % | 3 . 7 8 2 | 3 3 . 6 | 5 . 5 3 1 | 5 4 . 5 |
| G a n a d e r a s m e j o r a m i e n t o $>$ 1 0 % | 6 7 7 | 6 . 0 | 2 . 8 0 4 | 2 7 . 6 |
| G a n a d e r a l e c h e r a | 3 6 0 | 3 . 2 | 3 6 5 | 3 . 6 |
| T O T A L | 1 1 . 2 6 8 | 1 0 0 | 1 0 . 1 5 0 | 1 0 0 |

Fuente: Pereira, Tommasino, Hernández, 2004

Superficie de regiones ganaderas y área de mejoramientos de pasturas en censo 2000 (miles de ha y variación porcentual)

| R e g i ó n | S u p e r f i c i e | | M e j o r a m i e n t o p a s t u r a s (m i l e s h a) |
|---|---------------------|---------------------|--|
| | M i l e s d e h a | P o r c e n t a j e | |
| G a n a d e r a s o v e j e r a s | 1 . 4 5 0 | 1 4 . 3 | 2 8 (3 . 3 %) |
| G a n a d e r a s m e j o r a m i e n t o \leq 1 0 % | 5 . 5 3 1 | 5 4 . 5 | 2 8 8 (3 4 . 1 %) |
| G a n a d e r a s m e j o r a m i e n t o $>$ 1 0 % | 2 . 8 0 4 | 2 7 . 6 | 4 3 3 (5 1 . 2 %) |
| G a n a d e r a l e c h e r a | 3 6 5 | 3 . 6 | 9 6 (1 1 . 4 %) |
| T O T A L | 1 0 . 1 5 0 | 1 0 0 | 8 4 5 |

Fuente: Pereira, Tommasino, Hernández, 2004

RESULTADOS DE SISTEMAS DE PRODUCCION (SUL)

| | <u>Sistema I</u> | <u>Sistema II</u> | <u>Sistema III</u> |
|--|------------------|-------------------|--------------------|
| Area mejorada (%) | 0 | 15 | 40 |
| Lana total/ha (kg) | 12,9 | 17,9 | 29,9 |
| Carne ovina/ha (kg) | 30,5 | 52,6 | 93,5 |
| Carne vacuna/ha (kg) | 38,9 | 44,5 | 66,8 |
| Ingreso bruto (U\$S/ha) | 80,9 | 118,5 | 178,3 |
| Ingreso neto (U\$S/ha) | 23,6 | 43,9 | 64,8 |
| Relación insumo/producto | 0,72 | 0,63 | 0,64 |
| Rentabilidad (%) | 3,8 | 6,8 | 8,1 |
| Ovinos/ha | 3,2 | 3,8 | 6,3 |
| Vacunos/ha | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Dotación total (UG/ha) | 0,96 | 1,09 | 1,46 |
| Peso oveja preparto (kg) | 46,0 | 54,6 | 55,1 |
| Peso borrega servicio (kg) | 38,0 | 45,1 | 49,5 |
| Condición corporal preparto (escala 1-5) | | | |
| ovejas | 2,6 | 3,3 | 3,0 |
| borregas | 2,6 | 3,2 | 3,3 |

COMO ES EL MANEJO EN LOS SISTEMAS:

Se utiliza la alimentación de mayor disponibilidad (campo natural reservado) o disponibilidad y calidad (área de mejoramientos) con las categorías más exigentes, mientras que capones permanecen todo el año en campo natural manejados a altas cargas. Se trata de ajustar los momentos de máximos requerimientos alimenticios (gestación avanzada y lactancia) a la producción de forraje, a través de modificación de la época de servicios.

SISTEMA I:

- Ajuste época de encarnerada a Mayo y durante 45 días
- Manejo preferencial de categorías más exigentes (corderos destetados, borregas hasta el primer servicio) en áreas reservadas de campo natural
- 85 % de las borregas se sirven a dos dientes
- Pastoreo racional controlado
- Esquila preparto
- Ovejas y borregas reciben campo natural reservado en encarnerada, último tercio de gestación y lactancia

SISTEMA II:

- Ajuste época de encarnerada a Abril-Mayo y durante 45 días
- Manejo preferencial de categorías en áreas mejoradas
- 100 % de las borregas se sirven a dos dientes
- Ovejas en mejoramientos 1 mes durante servicio (15 días previos)
- Borregas en mejoramientos 2 meses en encarnerada (1 mes previo), 1 mes parto y durante la lactancia
- Corderos destetados en mejoramientos en Diciembre a Febrero y en invierno

SISTEMA III:

- Ajuste época de encarnerada a fines Marzo-Abril y durante 45 días
- Manejo preferencial de categorías en áreas mejoradas
- 100 % de las borregas se sirven a dos dientes
- Ovejas en mejoramientos 40 días durante servicio (20 días previos), 30 días parto y durante la lactancia
- Borregas en mejoramientos durante encarnerada (30 días previos), 30 días parto y durante la lactancia
- Loteo de ovejas según época de servicio (uso de “retarjos”)
- Corderos destetados en mejoramientos en verano, otoño e invierno

| | <u>Sistema I</u> | <u>Sistema II</u> | <u>Sistema III</u> |
|---|------------------|-------------------|--------------------|
| Fertilidad (%) | 88,8 | 92,2 | 90,4 |
| Fecundidad (%) | 104,6 | 126,7 | 130,8 |
| Parición (%) | 93,0 | 116,8 | 118,2 |
| Mortalidad corderos (%) | 20,6 | 17,0 | 18,6 |
| Señalada (%) | 74,7 | 96,8 | 96,0 |
| Corderos mellizos (%) | 8,8 | 42,0 | 47,0 |
| kg corderos destetados por oveja encarnerada | 13,7 | 24,6 | 24,0 |
| por unidad superficie (kg/ha) | 20,2 | 41,9 | 67,4 |
| Kg MS forraje/kg lana | 161,4 | 130,8 | 100,7 |
| Kg MS forraje/kg carne | 68,2 | 44,4 | 32,1 |
| Eficiencia energética (energía producida/energía utilizada) | 2,83 | 3,22 | 4,09 |

| | <u>Sistema I</u> | <u>Sistema II</u> | <u>Sistema III</u> |
|------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Lana total/animal | 4,03 | 4,74 | 4,78 |
| Lana vellón/oveja | 3,53 | 4,43 | 4,45 |
| Lana vellón/borrega | 3,03 | 3,46 | 3,70 |
| Diámetro promedio (micras) | 27,1 | 27,9 | 27,7 |
| Largo de mecha (cm) | 11,0 | 11,9 | 11,8 |
| Rendimiento al lavado (%) | 77,2 | 75,4 | 75,7 |
| Lana de calidad superior (%) | 80 | 90 | 90 |

Fuente: Cardellino, 1990; Oficialdegui y Gaggero, 1990; Salgado, 1990; Oficialdegui, 1993; Cardellino, 1996

MANEJO GENETICO

DONDE PRIORIZAR LA SELECCION:

- carneros:
 - * aportan 70 a 80 % de la mejora genética
 - * producen 30 a 50 hijos/año
 - * uso durante 4 a 5 años
 - * criterio compra : + en plantel con mismos objetivos de selección
 - + con datos objetivos
 - + con suficiente antelación

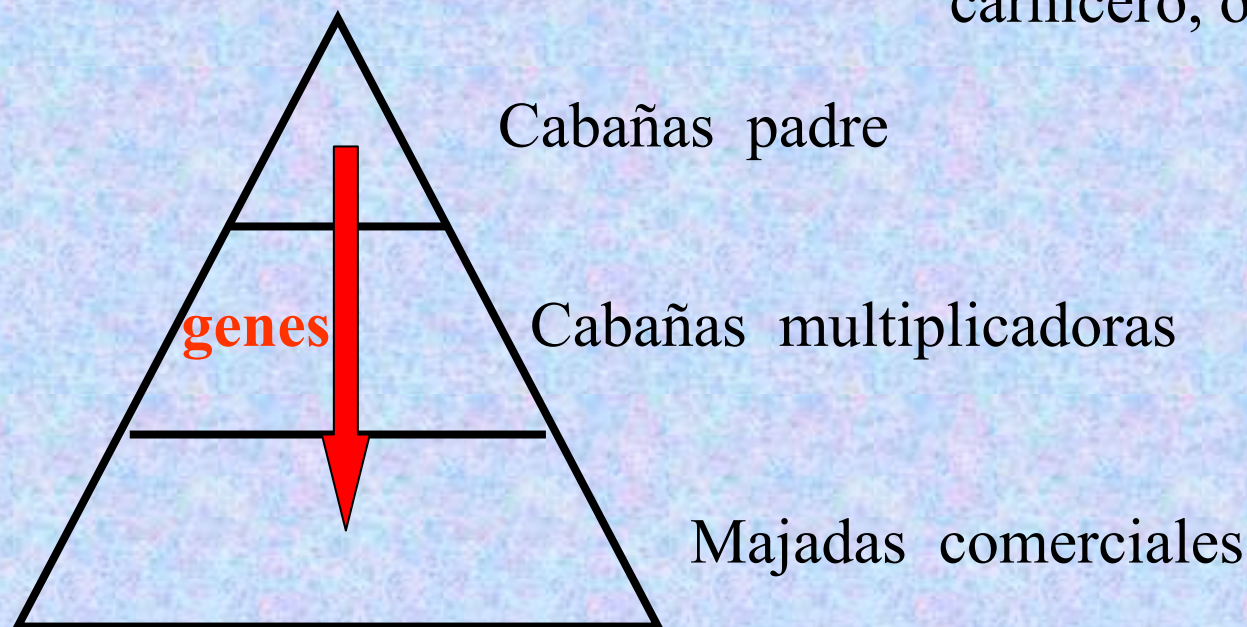
- ovejas: aporte en función del % señalada (posibilidad de refugio)

| Porcentaje de señalada | Reemplazos necesarios | Borregas disponibles | Posibilidad de refugio | % de borregas disponibles |
|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|
| 60 | 250 | 285 | 35 | 12,3 |
| 80 | 250 | 380 | 130 | 34,2 |
| 100 | 250 | 475 | 225 | 47,4 |

1000 vientres con 4 edades v 2 % de mortalidad de corderas v borregas hasta servicio

COMO SELECCIONAR:

- * alto nivel de defectos en majada base (bajo nivel selección)
- * bajo nivel de defectos (buen nivel de selección)
- * características a evaluar: + donde estamos en la “pirámide” de cría ovina
+ sistema de producción: lanero, mixto, carnicero, otros



BAJO NIVEL DE SELECCIÓN:

- carneros: sin defectos graves y con buenos índices de producción
- borregas: selección por apreciación visual contra defectos graves

¿ qué son defectos graves ?

BUEN NIVEL DE SELECCIÓN:

- carneros: en planteles de reconocida trayectoria y con datos objetivos buscando animales con buenos datos de producción
- borregas: por peso del vellón sucio

DATOS DE CARNEROS PUEDEN PROVENIR DE:

- flock testing
- centrales de prueba de performance
- sistemas de carneros de referencia
- pruebas de progenie

MANEJO REPRODUCTIVO

ASPECTOS A CONSIDERAR:

- * estructura de majada (composición)
- * época de encarnerada ajustada a la oferta de forraje del sistema
- * edad de las borregas al primer servicio, en función de la recría
- * Manejo de la oveja previo al servicio: “flushing”, uso de condición corporal como herramienta de manejo
- * Manejo del carnero previo al servicio, durante el mismo y en esquila
- * Manejo de animales durante gestación, fundamentalmente en el último tercio
- * Manejo durante la parición mediante recorridas, con asistencia cuando es necesario
- * Manejo durante la señalada (¿qué se hace en la misma?)
- * Manejo durante el destete

ESQUEMA DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE UNA OVEJA Y COMO AJUSTAR A CURVA DE PRODUCCION DE FORRAJE

MANEJO SANITARIO

CUALES SON LOS PROBLEMAS SANITARIOS:

- * parásitos internos
- * parásitos externos
- * pietín
- * otras enfermedades infecciosas

COMO SE CONTROLAN:

- * parásitos internos
- * parásitos externos
- * pietín
- * otras enfermedades

ESQUEMA DE CALENDARIO SANITARIO DE UNA OVEJA DE CRIA

ESQUILA

- ESQUILA TRADICIONAL
- ESQUILA PREPARTO
- ESQUILA DE CORDEROS

¿ CUANDO SE ESQUILA Y PORQUÉ ?

PRESENCIA DE SEMILLAS

SANIDAD

CLIMA

PASTURAS

FACTORES QUE DETERMINAN LA EPOCA DE ESQUILA

MANEJO

ESTADO DE LA MAJADA

CORDERO PESADO

DISPONIBILIDAD MAQUINA

MANEJO DE ANIMALES PREVIO Y POSTERIOR A LA ESQUILA

Medidas de manejo basadas en la fisiología y comportamiento del animal esquilado (hábito de pastoreo y búsqueda de abrigo):

- Atender las necesidades nutritivas y sanitarias de los animales en el período previo a la esquila y evitar encierros prolongados
- Encierro de animales en situaciones de temporal
- Acceso a alimentación adecuada luego de la esquila
- Prioridad de corderos y borregos/as por su mayor sensibilidad

Uso de medidas tecnológicas:

- Uso de peine alto o de nieve (remanente de 12 mm de lana) o cover comb (remanente de 6 - 7 mm de lana) o R13 (remanente de 10 mm)
- Uso de capas post-esquila de 150 micrones por 30 días
- Uso de galpones post-esquila
- Uso de montes de abrigo
- Atención al pronóstico meteorológico para la esquila
- “Baño” de animales luego de esquila (aspersión, manguera) con volumen de 6 a 8 litros por animal.

FIN,

MUCHAS GRACIAS