

# PRIMERAS CONSIDERACIONES SOBRE MANEJO DE UN ESTABLECIMIENTO MEDIANO CON PRODUCCION MIXTA DE GANADO LECHERO Y CRIA DE OVINOS

Raimundo Leániz Rivara<sup>1</sup>

## I. INTRODUCCION

La historia en producción agropecuaria, nacional o internacional, nos afirma de la inconveniencia de la monoproducción, más aún, cuando el producto obtenido tiene destino la alimentación humana interna, o un comercio internacional competitivo con países de altos rendimientos, aunque a veces a costos muy elevados.

De ahí que nos ha guiado la idea de anexar en campos no aptos para la agricultura, varios rubros pecuarios, habiendo resultado el mejor, luego de algunos ensayos, el trabajar conjuntamente ganado lechero, en nuestro caso Holando, y la cría de ovinos, Corriedale, cumpliendo todas las etapas internamente: preñez, nacimiento, desarrollo, producción de leche o lana y venta para abasto de todos los terneros machos a la edad de 6 a 12 meses y de aquellos animales bovinos y ovinos de descarte. Hemos dado así más estabilidad económica al establecimiento y más uniformidad de reinversión, ya que disponemos de importantes rubros: leche, lana, carne bovina, ovina y venta de semovientes en pie para la producción, vaquillonas o borregas.

Sabíamos de antemano que la base para llegar a nuestro objetivo estaba en obtener excelente fertilidad, alto índice de procreos, y un ciclo de producción corto, en nuestro caso, como primera etapa entorar vaquillonas a los 18 meses y borregas al año de edad, para avanzar posteriormente a medida que vayamos mejorando nuestra alimentación con praderas convencionales y refertilizaciones, y, aprendiendo este manejo intenso sin sacrificar jamás la producción de leche importante para nuestra financiación presupuestal mensual.

Pensamos que este manejo y explotación mixta podría ser uno de los tipos de producción para una futura cuenca lechera junto a un centro industrializador de leche, asentado en productores medianos, de 300 a 500 hectáreas, en campos muy erosionables, produciendo leche durante todo el año o solo zafalmente como en Nueva Zelandia; otoño - primavera - verano.

---

<sup>1</sup> Profesor. Médico Veterinario. Director Laboratorio "Sta. Elena". (URUGUAY)

## II. IMPORTANCIA ACTUAL Y FUTURA DE LA LECHERIA Y CRIA DE OVINOS

Siempre hemos actuado, estudiando el pasado e imitando lo semejante, adaptando a nuestra ecología que sería la obra a realizar. Uruguay y gran parte de la cuenca del Río de La Plata tiene tradición, además de cierta infraestructura lechera y ovejera. A quien debemos observar como padrón de producción y manejo es a Nueva Zelanda por lo común en una serie de parámetros - que no es necesario recordar.

A pesar de todas las tentativas la lana no ha sido superada por la fibra sintética, hoy con más ventajas, porque en su producción no interviene el petróleo, causa de una crisis industrial lejos de superarse. Era fácil prever un futuro auspicioso para la lana, con los abatares de todos los productos - que permiten una especulación; lo que tenemos que hacer es producir más, en menos tiempo, con mejor extracción del producto y a más bajo costo. En nuestro caso el lanar es secundario al rubro ganado lechero, pero se beneficia - de los campos mejorados para una mayor fertilidad y precocidad.

En cuanto a lechería Nueva Zelanda triplicó en sus últimos 50 años su ganado lechero, de ahí gran parte de su prosperidad. Llegó a tener el 33% del - mercado lácteo internacional con el más bajo costo de reproducción.

Para ésto desarrolló tecnología e industria. Basó su avance industrial alimenticio en una política coherente y compartida entre productores, industria - les y Estado con un sentido de beneficio común y no sectorial.

En general el mercado lácteo internacional es auspicioso, especialmente porque el Mercado Común Europeo (M.C.E.) no volcará excedentes al mercado exterior, causa muchas veces de graves deterioros de los precios, ya que ha resuelto solamente buscar un autoabastecimiento. Australia se ha retirado voluntariamente del mercado exportador. Hay cierto desánimo entre los productores de Nueva Zelanda ya que la manteca, su principal rubro lácteo exportable, no solo ha entrado en descrédito en países desarrollados por el problema colesterol, obesidad y su competencia con la margarina, sino porque Inglaterra a entrado en el M.C.E. y está comprometida a ir reduciendo la compra a Nueva Zelanda a razón de 5.000 toneladas de manteca por año. Estos motivos están llevando a Nueva Zelanda a cambiar su ganado Jersey por Holando, que no solo produce leche sino que tiene un ternero precoz, que se puede preparar bien en praderas, y su vaca de descarte gorda es muy pesada.

Los países petroleros árabes e indo-afro-latino América están ávidos de proteínas, especialmente la de origen animal y son mercados importantes a abastecer. Según lo manifestado en el F.I.L. (Federación Internacional Lechera) en Estocolmo, y en el 22º Congreso de la F.I.P.A. (Federación Internacional de Productos Agrícolas) en Helsinki, ambas en 1977, la producción y consumo de leche, y sub productos sigue incrementándose. Lo que más llama la atención es el aumento mundial de consumo de queso que de 1970 a 1975 se incrementó en un 25%, con una absorción de leche en más, cada año del 2%. En 1976 la producción mundial de queso aumentó un 7% y se estima que el 30% de la oferta mundial de leche será para la elaboración de quesos, producto que hasta el momento no ha merecido ningún reparo médico, tiene alto tenor proteico, variación en gustos y presentaciones, y más que nada, es de muy fácil - conservación. El consumo mundial de manteca tiende a disminuir, especialmente por utilizarse mucho menos en dos países desarrollados, Reino Unido y - Alemania Federal; aunque su uso es importante para todos los países subdesarrollados como fuente alimenticia, así como para la propia URSS que está participando activamente en el mercado internacional de la leche y sub productos.

## III. RESUMEN

### 1. Generalidades

En un establecimiento en el Depto. de Florida, en la localidad de Talita, llamado "Macondo", sobre 433 hectáreas estamos realizando la explotación conjunta de ganado lechero, con tambo remitente a Conaprole (Cooperativa Nacional de Productores de Leche) y cría de ovinos. El establecimiento está subdividido actualmente en 20 potreros con aguada de 2 a 40 hectáreas y en varios montes artificiales cercanos. El 16% son praderas convencionales, 48% tierras arables muy erosionables y el 9% tierras inundables. Todo el campo ha sido fertilizado y refertilizado con hiper y superfosfato de calcio.

El objetivo de la explotación es la producción de leche, venta de vaquillonas Holando SH (Selección Holando) preñadas, venta de terneros machos entre 6 a 12 meses de edad, venta de vacas gordas, y venta de la lana, corderos borregos u ovejas de descarte.

La leche se produce en base a praderas y heno del propio establecimiento y solo se ordeñan manualmente 39 vacas sobre un total de 130 en producción, oscilando la extracción de leche por vaca entre 10 a 15 litros diarios.

La cría de terneros se hace a balde hasta los 1 1/2 a 2 meses de edad, tomando calostro directamente de la vaca durante 8 días en el propio galpón de ordeño, pasando luego a praderas con predominio de lotua y festuca en verano, y trébol blanco, rojo, subterráneos además de nativos y ray grass en las demás estaciones.

Las vaquillonas se entoran a los 18 meses de edad y los toros están permanentemente con el ganado.

De los 600 ovinos (cifra promedio), 350 son ovejas y el resto animales en crecimiento, corderos y borregas. Se encarnaran 300 ovinos aproximadamente en marzo-abril, este año se extenderá aún más el plazo (mayo), para esquila las vacas preñadas en octubre y tener una parición post esquila, lo que nos facilitará mucho el manejo de praderas en invierno ya que la parición se hará en una época donde seguramente habrá buen rebrote de los campos mejorados y pastura abundante en praderas convencionales. Fuera del último mes de preñez, del período de lactancia (2 meses) y del destete, el manejo de los ovinos se hace concentrándoles y rotándolos cada 8 días.

Las praderas convencionales son reservadas exclusivamente para las vacas Holando en producción y para terneras y terneros hasta los 6 meses de edad. El resto del ganado bovino y de los ovinos son criados en campos mejorados. En ovinos solo las ovejas que han parido mellizos se alimentan en praderas convencionales. Estamos dando mucha importancia a las ovejas melliceras o hijos de melliceras, ya sean machos o hembras. En este momento tenemos 50 ovinos con esta particularidad. Nuestro deseo es duplicar el procreo con el mismo stock de ovejas.

El manejo de bovinos y ovinos se hace generalmente en potreros diferentes y cuando es mixta, la entrada de los bovinos se anticipa en 8 días a la de los ovinos. Cada potrero no es utilizado más de 15 días consecutivos, comúnmente 8 días. Algunas praderas destinadas solo a vacas en producción son pastoreadas 1 o 2 horas diarias. La rotación es pues semanal, concentrándose los 300 bovinos y 600 ovinos en la mitad de los potreros disponibles, mientras el resto quedan libres por 8,15 y hasta 30 días.

El establecimiento se financia totalmente con la producción de leche quedando como remanente las otras ventas, permitiendo una adecuada reinversión anual.

## 2. Problemas sanitarios

Queremos resaltar los principales problemas sanitarios presentados en los últimos 4 años, con mayor hacinamiento, mejor alimentación y participación mayoritaria de animales jóvenes. Es indudable que en este tipo de manejo, debemos anticiparnos a los problemas de salud, prevenir los casos colectivos patológicos, o sea hacer una planificación que es muy distinta a la rutina de un establecimiento con campos naturales o apenas mejorados, en potreros grandes y una población animal estática. Dos conceptos importantes debemos potencializar: aislamiento y enfermedad contagiosa. El primero debe ser estricto, o sea frente a una sospecha de enfermedad, la separación total de los animales considerados infectados o lugares contaminados, de los que pueden ser susceptibles, evitando además la posible transmisión indirecta. En

fermedad contagiosa es aquella que se transmite de enfermos, portadores, reservorios o de ambientes contaminados mediante simple exposición a la colectividad susceptible. La no aceptación y cumplimiento de estos dos postulados pueden negativizar económicamente toda una producción anual o contaminar un establecimiento en su totalidad; tal es el caso de la mastitis bovina y ovina, queratoconjuntivitis bovina, ectoparasitosis, parasitosis gastrointestinales y pulmonares en terneros, teniasis en corderos etc.

## B O V I N O S

### A. ENFERMEDADES QUE HEMOS PODIDO CONTROLAR CON UN PLAN PRE-ESTABLECIDO

#### 1. Vibriosis y Trichomoniasis

Partimos de un ganado sin Vibriosis y Trichomoniasis. Se mantiene el control de estas enfermedades: a) comprando toros muy jóvenes, de 1 a 1 1/2 años de edad aproximadamente, aún no utilizados en su cabaña; b) con lavajes prepucciales cada cuatro meses con un antiséptico (cloruro de benzalconio al 1%, 1/300 a 1/400 y toilet de la zona prepucial; c) realizando en los toros a su ingreso al establecimiento la prueba de fecundidad con 4 ó 5 vaquillonas que deben preñarse sin repetición de celos, además del examen clínico ya hecho - en el momento de su adquisición; d) con buenos alambrados, trampas o zarzos - funcionales y arroyos que separan de los linderos cercados en los trayectos necesarios; e) con porteras bien cerradas con sistemas seguros; f) manteniendo los toros sueltos en potreros no linderos y nunca a cadena; g) prohibiendo terminantemente la prestación de toros; y h) no dejar ingresar ninguna vaca ajena al establecimiento para ser fecundada.

#### 2. Brucelosis

El ganado original fué declarado libre de Brucelosis por sus antecedentes y por la interpretación colectiva del test de sero-aglutinación (Huddleson). De acuerdo con la ley vigente en Uruguay se vacunan todas las terneras entre los 3 a 6 meses de edad.

#### 3. Mancha

El control de esta enfermedad comienza actualmente junto al plan de vacunación contra la Bronconeumonía infecciosa de los terneros, continuando las vacunaciones hasta los 18 meses, con inyecciones cada 4 meses en forma simultánea a la de F. Aftosa (antiaftosa), utilizando vacuna única o asociada a otras clostridiosis.

#### 4. Mastitis

Se controla: a) aislando y eliminando todo animal con mastitis aguda que esté o vaya a ingresar al tambo. Estas vacas al no utilizarse más para la producción, a veces han sido usadas como nodrizas de dos terneros; b) limpieza diaria a fondo de la sala de ordeño y desinfección continua y especialmente post ordeño de los pezones de cada vaca con amonio cuaternario ( en nuestro caso Cloruro de benzalconio al 1% en la proporción de 1/400 a 1/500); c) tratamiento de las vacas que van a secarse con una pomada o suspensión oleosa intramamaria de furazolidona, bacitracina y cloranfenicol; d) cortando todas las espinas y eliminación de todo aquello que pueda producir heridas o traumas en mamas o pezones de las vacas.

#### 5. Querato conjuntivitis bovina

Esta enfermedad creemos tenerla controlada manteniendo una buena reserva de vitamina A, de ahí los shock vitamínicos AD3E cuando terneros y antes del entore; con pastura fina de una altura mediana y, aplicando drásticamente el aislamiento de todo animal afectado, quedando el rodeo en observación y suprimiendo la rotación por lo menos por 15 días. El o los animales enfermos se llevan a los corrales y sin salir de [55] se aplica por 3 veces cada 2 a 4 ho-

ras una pomada oftálmica con antibióticos, vitamina A, atropina etc. Este animal debe regresar a su rodeo. A nuestro criterio pues, el control de esta enfermedad está basado en mantener una buena dosificación de vitamina A y en la detección precoz de cualquier enfermo para su tratamiento con el aislamiento del rodeo.

#### 6. Infecciones umbilicales y control post parto de la vaca

Su control está en la limpieza, antisepsia, evitando la infección muchas veces complicada con miasis. Para ello se utilizan pomadas antimiasicas y desinfectantes, las primeras son superiores para estos casos a los líquidos o polvos. En el ternero el control es diario mientras está en el galpón de ordeñar.

#### 7. Problemas de parto y post parto

Se han ido solucionando colectivamente con el mejor desarrollo del ganado que ha sido consecuencia de las praderas y de la fertilización del todo el campo. Solo se observa raramente algún caso clínico que unavez recuperado se retira de la producción. En los campos fertilizados aún suministramos clouro de sodio y harina de hueso en bateas que ya prácticamente el ganado no las utiliza.

#### 8. Dermatomycosis (trichofitosis, Tiñas)

Muy común en los terneros con gran contaminación de ambientes. Se controla bañando a mano todos los terneros pertenecientes a un mismo lote y desinfectando los ambientes con sulfato de cobre del 1 al 2%. Estos baños comienzan apenas se observa un ternero afectado, generalmente al comienzo del otoño. Es una parasitosis de galpón, de bateas, de tarros, de collares de bolsas, de delantales, de camas, de corrales etc. No se observan generalmente cuando los terneros están sueltos en praderas.

#### 9. Fiebre Aftosa

De acuerdo a la ley vigente se vacunan todos los bovinos cada cuatro meses. Nosotros realizamos varias vacunaciones a los primo vacunados (terneros), que comienzan cuando los terneros pasan a las praderas alrededor de los 2 meses de edad, que se repiten cada 15 a 30 días por una o dos veces, con la finalidad de obtener una inmunidad base.

#### 10. Papilomatosis

Cuando se detectó en varios animales se utilizó la autovacuna. Ahora que solo aparecen casos individuales optamos por llevarlos al tubo o cepo y extraer varios papilomas, generalmente son uno, dos o tres. Creemos tenerla controlada.

#### 11. Parasitosis gastro intestinales y pulmonares

Sin dejar que los terneros muestren síntomas de parasitosis, desde que ingresan a las praderas son inyectados con levamisol. Esta dosificación se sigue en forma estratégica observando el lote. El control es favorecido por la rotación que mantenemos en los animales. Esta operación generalmente se hace conjunta a vacunaciones.

#### 12. Ectoparasitosis

La que hemos detectado es la pediculosis con la posibilidad de extenderse al todo el ganado. Es más común en terneros a galpón y en las vacas en producción que por su hacinamiento y repetición de contactos contaminan intensamente sus ambientes. A estos lotes los bañamos o pulverizamos cada 10 a 15 días por varias veces a partir de marzo de cada año. El resto del ganado reciben igual tratamiento cuando son llevados al tubo para realizar alguna vacunación pero por períodos más espaciados. Utilizamos productos que también tengan acción contra la sarna bovina (psoróptica u otra), ya que aunque no la hemos comprobado existe posibilidad de ingreso al establecimiento por el camión lechero, tarros, etc.

### 13. Meteorismo

Debido a la constitución de las praderas, buena proporción de gramíneas y - leguminosas, a utilizar principalmente los terneros cuando hay exceso de leguminosas, al buen recreo y gimnástica que tienen las vacas en producción - que lo hacen en forma voluntaria, no se nos ha presentado hasta el momento, casos colectivos de meteorismo. Cuando tenemos algún caso individual, con repetición, pasa el animal a campos mejorados, o sea es excluido de las praderas y generalmente de la producción. Nunca hemos observado casos clínicos de meteorismo en ovejas y tuvimos un solo caso en terneros.

#### B. ENFERMEDADES QUE NOS EXIGIERON CONSULTAS Y EXPERIENCIA PARA LLEGAR A UN CONTROL QUE CREEMOS EN PARTE HABER LOGRADO.

##### 1. Bronconeumonía infecciosa de los terneros.

Tomada en conjunto esta enfermedad, que es muy contagiosa, debemos atribuirle una etiología múltiple: virus, parásitos, bacterias y causas estresantes como alimentación y manejo inadecuados, donde los cambios bruscos de la temperatura y la humedad son muy importantes.

El control lo estamos realizando en la siguiente forma:

##### a. En vacas o vaquillonas preñadas.

Inoculamos por vía subcutánea un mes a dos meses antes de la parición una Agresina-bacterina específica a la dosis de 5 c.c. para levantar niveles de anticuerpos en calostro. En algún caso hemos acompañado esta vacuna con un shock vitamínico AD3E inyectable.

##### b. En terneros.

1. Ingestión del calostro directamente de la madre en el campo y luego, a las 24-48 horas también de la madre pero en el galpón de ordeño. Desinfección y pomada antimiasmica del cordón umbilical en forma diaria o día por medio.

2. A la semana de edad los terneros pasan a cobertizos o corrales abrigados, secos, limpios, sin corriente de aire y con recreo durante el día en praderas ricas en leguminosas además de tener a su disposición heno de pradera para el desarrollo de su rumen. Permanecen encerrados cuando los días son muy fríos y húmedos o lluviosos. La cantidad de leche que se le suministra corresponde aproximadamente al 10% de su peso vivo.

3. Alrededor de los 20 días se le inyecta 5 c.c. de Agresina-bacterina específica (la misma que se le inyectó a la madre)<sup>1</sup> por vía subcutánea además de un shock vitamínico AD3E. Generalmente pasan a otro local similar, siempre con acceso a pradera y heno. A esta edad se observa una buena alimentación de pradera y que la mayoría ya rumian. Excepto las noches calurosas, los terneros siempre son encerrados en la tardecita (al final van solos) con buena cama, y buen abrigo, y un adecuado techo. En esta época se marcan y se señalan además de castrarse los machos.

4. A los 45 días se da una segunda dosis de Agresina-bacterina específica se disminuye la cantidad de leche exigiendo que el ternero coma más en pradera.

5. Aproximadamente a los 60 días de edad, a veces antes, pasan a pradera=

<sup>1</sup> Esta Agresina-bacterina específica está integrada con antígenos víricos y bacterianos inactivados. Nos es imposible aislar los virus actuantes, además de su clasificación y producción industrial, por carecer de una adecuada planta en virología. Estos antígenos están elaborados con órganos de animales que fueron sacrificados en plena enfermedad (especialmente pulmones), y con cepas aisladas de estos mismos animales. Además contiene un 10% de antígenos anti Cl. chauvoei y 5% de antígenos anti Cl. septicum.

exclusiva, sin cobertizo, con aguada de bebederos o natural de arroyos. En este momento se dosifican con levamisol y generalmente reciben una tercera dosis de Agresina-bacterina específica además de la primera vacuna contra la F. Aftosa.

## 2. Enteritis (diarrea) de los terneros.

Al manejo anterior sólo debemos tener la preocupación de dar leche recién ordeñada (en la mañana siempre se cumple), no fría y con Zinc-Bacitracina Hidrodispersible en la proporción de una cucharada sopera cada tarro de 30 litros. En caso de utilizarse leche de la mañana para la tarde se le agrega también una cucharada de cloruro de benzalconio al 1%.

En otros países se da gran importancia a las diarreas de los terneros causadas por virus; un reo-virus que afecta al ternero dentro de las primeras horas de vida y un corona-virus que lo infecta durante la segunda a tercera semana de edad. Estos virus debilitan el intestino destruyendo las células epiteliales vellosas, con deshidratación, un desbalanceo electrolítico, acidosis e inanición, todo lo cual posibilita una complicación bacteriana, especialmente a E. coli. En caso de aparición de diarrea estamos tratándolos inmediatamente con aspirina que inhibe la síntesis de las prostanglandinas, según trabajos de Torres y col.

No hemos tenido en cuenta para proyectar un control CARBUNCO-BACTERIDIANO, DISTOMATOSIS, SARNA BOVINA y GARRAPATA, ya que consideramos al establecimiento libre de las mismas. Sólo por ser remitente a Conaprole, y con la sola finalidad de cumplir los reglamentos, vacunamos los adultos en su estado de secos y vaquillonas preñadas con vacuna anticarbuncosa.

## O V I N O S

El problema sanitario ovino se complicó en los últimos años con el cambio de clima, temperaturas muy variables, lluvias abundantes y altos porcentajes de humedad. El ovino es original de las sierras, de las cordilleras, de terrenos altos, de piso duro y de climas templados a fríos. Por eso hoy son muy importantes enfermedades bacterianas como el Foot Rot o Pietin, la parasitosis gastro-intestinal y pulmonar, la Teniasis de los corderos, la Miasis y la Pediculosis que pueden llegar a recrudecer enfermedades víricas como el Ectima contagioso. Descartamos afecciones metabólicas como la Acetonemia, especialmente en las ovejas preñadas, que en nuestro caso no se da por trabajar en campos refertilizados y en general con abundancia de pasturas con rebrote.

### A. ENFERMEDADES CONTROLADAS CON UN PLAN PRE-ESTABLECIDO.

#### 1. Enterotoxemia

(Se excluye dentro del grupo de las Clostridiosis la Hepatitis infecciosa necrosante a Cl. oedematiens B, que no se ha comprobado en el establecimiento donde no existe F. hepática, a pesar de estar incluida en la vacuna contra la Clostridiosis hemos utilizado para el control de la Enterotoxemia a Cl. welchii D).

Esta enfermedad se controla con vacunación periódica cada 6 meses de todos los lanares, utilizando la vacuna contra la Clostridiosis a la dosis de 3 c.c. subcutánea. Se trata que una de las vacunaciones se administre en las ovejas preñadas, dos meses por lo menos antes de la parición para potencializar la inmunidad calostrual de los corderos. En los corderos hacemos una inmunidad base con dos o tres vacunaciones cada 15 a 20 días, a partir de los 45 días de edad, o sea, un poco antes del destete. Donde debemos ser

## 2. Teniasis en corderos

Ha sido importante en los dos últimos años y desde el destete buscamos controlarla con tenicidas específicos y rotación. Consideramos el establecimiento bastante contaminado con esta teniasis y tratamos de reservar potreros para la rotación en el destete, que desde meses no hayan sido pastoreados con ovejas. El problema actual, y que debemos solucionar, es que tenemos un solo potrero alambrado con 7 hilos y tres de púas inferiormente, que antes se utilizaban para porcinos, ya que el resto son de 5 hilos y permiten fácilmente la salida de corderos.

### C. ENFERMEDAD QUE HIZO SU APARICION Y PARA LO CUAL NO HABIAMOS PREVISTO UN PLAN DE CONTROL.-

#### Foot rot o Pietin

No previmos su posible ingreso y fue importada a nuestro establecimiento con la compra de carneros a una cabaña que no sospechábamos tuviese esta enfermedad y, a pesar de estar aparentemente sanos, supimos luego que habían tenido Foot rot y en ese momento seguramente eran portadores.

Comenzó en 1977 en los carneros comprados durante el encarneramiento, pasó a la majada preñada, especialmente a las melliceras que estuvieron hacinadas o concentradas en praderas de leguminosas, y se observó el año pasado en varios corderos al mes de edad. Las pérdidas económicas que nos causó esta enfermedad y la complicación que nos trajo en el manejo han sido realmente importantes. La consideramos actualmente controlada, pero lejos de pensar en una erradicación.

Debemos insistir una vez más, que para controlar el Foot rot hay que ser exigente y perseverante. Los agentes etiológicos, especialmente el *Fusiformis nodosus*, *Espiroqueta penortha*, etc., persisten en el pie de los ovinos enfermos o aparentemente sanos por semanas y meses. En cambio, el campo se esteriliza rápidamente, aún más en los días soleados y secos, y según los australianos, no se mantienen contaminados más de 15 días, así que como máximo las rotaciones se harían cada 15 días. El control tiene por base: clausificación de la majada, tratamiento y toilet de los pies y rotación. Hemos hecho tres tipos de majadas que aún las mantenemos:

1. Las aparentemente sanas;
2. los animales enfermos con Foot rot; y
3. los convalescientes.

Estas majadas deben estar totalmente separadas unas de otras, y con una rotación donde en los potreros primero pastoreen las sanas, luego las convalescientes y por último las enfermas, regresando si fuera necesario las primeras luego de 15 días de haber estado la tercera categoría.

En nuestro caso donde las enfermas son muy pocas, lo mismo que las convalescientes la rotación se hace independiente una categoría con otra. Actualmente solo realizamos pediluvios, en la majada sana cada vez que ingresa a los bretes por dosificaciones, vacunaciones, desojado, descascarado, etc; y en las enfermas y convalescientes por lo menos cada 8 días. Siempre luego del pediluvio perfectamente realizado las majadas ingresan a un potrero que desde, por lo menos, 15 días no tenía ovejas. Como medida drástica final, donde siempre se debe ser más severo desde el punto de vista sanitario, estamos destinando las recuperadas al engorde y consumo interno.

En los pediluvios utilizamos como antisépticos los mismos que se usan en Australia y N. Zelandia, un producto que tiene por base el formaldehído, que no se inactiva con las materias orgánicas, y sulfato de cobre, cumpliendo rigurosamente con la concentración y el tiempo de exposición recomendado. Los corrales, bretes, tubos, etc. debemos considerarlos contaminados con los agentes del Foot rot y ningún animal debe salir de él sin el pediluvio correspondiente. Jamás debemos pasar por estas instalaciones las majadas sanas luego de las enfermas o convalescientes. Sólo hemos realizado el toilet de los pies en aquellos casos de alargamiento de murallas, para

la eliminación de algún tejido necrosado y siempre antes del pediluvio, de sinfectando cada vez la tijera u otra herramienta con formaldehído al 10%. Los animales recuperados y con pies seriamente afectados los estamos engor dando en praderas convencionales y los destinamos al consumo interno. En Foot rot es mucho más importante mantener sin Foot rot los sanos que tratar de recuperar los enfermos.

\*

Por último queremos decir algo sobre:

#### Mortandad de corderos

La mortandad de corderos en el establecimiento es alta, del 15 al 20%. Esperamos disminuir las muertes de corderos, fundamentalmente en el parto y post-parto, con medidas de manejo, o sea haciendo parir las ovejas en octubre, después de la esquila, ya que creemos no tener enfermedades infecciosas importantes como: vibriosis, brucelosis ovina, toxoplasmosis, etc. En esta época las ovejas preñadas en su último mes y en lactación tendrán abundancia de alimentos. Trataremos de minimizar las causas estresantes de la esquila así como los cortes en mamas y pezones.

#### IV. PROYECCIONES PARA EL FUTURO

- a. Hacer más praderas convencionales (este año se han hecho 30 hás. más), junto a nuevas aguadas con forestación (tajamares, represas).
- b. Seguir refertilizando los campos con eliminación de malezas (este año se ha refertilizado todo el campo).
- c. Hacer análisis químicos cuali-cuantitativos de muestras de tierra de distintos potreros.
- d. Aumentar el stock de vacas Holando en base al entore de más vaquillonas. Nuestra meta sería 365 terneros al año.
- e. Aprovechar los picos de pastura (otoño-primavera) para aumentar la remisión de leche, en este caso de industria, ya que el establecimiento está a 30 kilómetros de la planta industrial de leche en polvo de Cona prole en Florida. Esta producción se haría sin gasto de praderas y solo con campos mejorados.
- f. Aumentar la producción de lana por oveja mediante selección rigurosa, mejorando la alimentación y el manejo.
- g. Incrementar el procreo lanar en base al aumento de la majada mellicera.

\*\*\*

## V. BIBLIOGRAFIA

1. AZZARINI, M.; Gaggero, Carlos.- Identificación de las principales causas de pérdida del potencial reproductivo en una majada con antecedentes de bajos procreos. Boletín Técnico - Secretariado Uruguayo de la Lana. N° 1 - Pág. 1. Junio 1977.-
2. AZZARINI, M.; Gaggero, C.; Florin, A.- Efecto de la época de encarnada sobre la reproducción en ovejas Ideal en las zonas de basalto y cristalino. Boletín Técnico - Secretariado Uruguayo de la Lana. N° 1. Junio 1977.-
3. AZZARINI, M. Algunas formas de mejorar los procreos. Boletín Técnico - Secretariado Uruguayo de la Lana. N°2. Pág. 19. Diciembre 1977.-
4. DE ZAVALIA, Eduardo, A.C.- Panorama de la lechería mundial 1977. Editado por Asociación Criadores de Holando Argentino.-
5. GAGGERO, C.; Azzarini, M.; Florin, A.; y Wiess, A.- Estudios sobre sistemas de parición para reducir la mortalidad de corderos.- Boletín Técnico - Secretariado Uruguayo de la Lana. N°2. Pág. 49. Diciembre 1977.-
6. JONES, E.W.; Hamm, D.; Bish, L.- Calf diarrhea: A brief resume with observation on treatment and prevention. College of Veterinary Medicine. Oklahoma State University. Stillwater, Oklahoma, 1977.-
7. LEANIZ, R.; y col.- Investigación mortandad de corderos. Plan Piloto-1964. Plan Agropecuario-Facultad de Veterinaria. Estudio realizado sobre 325 necropsias en tres diferentes establecimientos.-
8. MCMEEKAN, C.P.- De Pasto a Leche. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo. Uruguay.-
9. MEBUS, C.A.- Concepts of viral Calf Diarrhea. Norden News, Vol. 147, N° 4, Fall. 1972.-
10. OSBURN, B.I.- Immunologic Concepts Relating to the Bovine Respiratory System. Department of Pathology, School of Veterinary Medicine. University of California, Davis. 1976.
11. TORRES, Olga; Marrero, Eva; Talavera, A.- VIII Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Sto. Domingo. República Dominicana, 1977.-

\*\*\*

PREGUNTAS FORMULADAS AL DR. RAIMUNDO LEANIZ  
AL FINALIZAR LA EXPOSICION DEL TEMA

PREGUNTA: (Dr. A. LACABANNE) - Por qué no se hace parición temprana de la majada (marzo-abril) evitando miasis de pariciones y eventualmente traumatismos post-balneación?

RESPUESTA: Tenemos experiencia de haber realizado pariciones tempranas en marzo-abril y posterior a estos meses, habiendo detectado siempre mortandades en corderos que oscilaron en un 20%. De acuerdo a los experimentos realizados por el S.U.L. esta mortandad se evitaría con pariciones tardías. En esta forma podemos conservar durante el invierno, los mejores campos fertilizados e incluso las praderas para las vacas en producción láctea y para la cría de terneros.

La miasis la hemos observado principalmente en los cortes de cola. En mucho menor grado en las heridas de castración, por este motivo en la parición que por primera vez vamos a realizar luego del 15 de octubre de este año solamente haremos castración de los corderos y señalamiento; los cortes de cola pasarían a hacerse en el próximo otoño del año 1979. Las balneaciones para la lucha contra los ectoparásitos se harán después de fines de enero.

PREGUNTA: (Dr. A. LACABANNE) - Quisiera saber kilos de leche, carne y lana por hectárea.

RESPUESTA: Como anuncié previamente, el trabajo solamente desea comunicar - consideraciones preliminares de un manejo mixto de ganado lechero y ovinos. No tenemos cifras de kilos de leche, carne y lana por hectárea. Esperamos calcularlos para el próximo año.

PREGUNTA: (Dr. A. ORDEI) - Cómo realizó el control del Foot-rot? Explicar el manejo y el tratamiento.

RESPUESTA: El Foot-rot ingresó al establecimiento en base a portadores o sea, carneros que se compraron en una cabaña que tuvo Foot-rot, que no tuvimos la precaución de tratarlos como animales sospechosos.

Esto sucedió en 1977, año de muchas lluvias en las cuatro estaciones.

Se comenzó a observar animales enfermos de Foot-rot en la parición tanto en ovejas como en corderos, lo que nos dificultó hacer un tratamiento inmediato. Cuando teníamos aproximadamente un 10% de enfermos y en el momento de realizar el destete de los corderos hicimos una clasificación de la majada en tres grupos: A) seguramente enfermos, mediante observación colectiva e individual; B) sospechosos, al cual ingresaron también los recuperados después de aplicado el tratamiento; y C) los aparentemente sanos. Nuestro objetivo principal fue el tratar de que no se enfermaran más animales, pudiendo llegar a él una vez que pudimos aplicar los pediluvios colectivos en toda esta última majada. Fue necesario hacer tres pediluvios con 8 días de intervalo en base a sulfato de cobre y formaldehído, ingresando los animales luego de cada pediluvio en potreros que hacía más de 15 días estuvieron sin ningún tipo de ovinos.

De este lote en varios momentos sacamos animales enfermos, quiere decir que teníamos portadores que no pudieron ser detectados en la clasificación primaria. Cada vez que ingresaban estos animales a los corrales por distintos motivos (desoje, dosificaciones parasitarias, vacunaciones, etc.), se realizaba un pediluvio con toda la severidad del caso. Llegamos a que, favorecidos por un otoño muy seco ya no observamos enfermos en los últimos tres meses; podríamos considerar seguramente que hemos erradicado la enfermedad de esta majada. En cuanto a los enfermos, fueron tratados durante meses cada 8 días con pediluvios y aquellos animales con defectos en sus pezuñas fueron destinados al engorde y al consumo del establecimiento. En cuanto a los convalescientes, es un grupo actual representado por pocos animales; algunos

ingresaron a la majada sana y otros son destinados al consumo. Siempre tuvimos la precaución de darle mucho más importancia a los animales sanos que imponernos una política de recuperar enfermos.

PREGUNTA: (Dr. A. ORDFI) - Si en forma general deja de dar leche a los terneros a los 45 días, y si los pasa bruscamente a las praderas o los alimentan en forma mixta un tiempo más.

RESPUESTA: La cría del ternero se hace en la siguiente forma:

A) toma del calostro directamente de la madre, ya sea en el campo o en el galpón de ordeño, ordeñando posteriormente las vacas y destinando el resto del calostro para otros terneros con fines alimenticios. Este período es de 8 días. Posteriormente los terneros son alimentados con leche en baldes al cual se le agrega Zinc-Bacitracina en la proporción de un kilo cada 1.000 lts. de leche, desde este momento los animales tienen a su disposición heno de praderas de leguminosas y gramíneas. Se observa que muchos animales entre los siete y diez días comienzan a comer heno y al mes están rumiando, a veces antes; durante el día estos animales se recrean en praderas pequeñas, de leguminosas y gramíneas, con agua potable en bebederos.- B) a los treinta días se disminuye el consumo de la leche que era de un 10% de su peso corporal, o sea, en general una cantidad de 3 a 4 lts. por día y por animal. C) entre los 45 a 60 días de edad los animales pasan exclusivamente a praderas esencialmente constituidas por leguminosas.

PREGUNTA: (A. ORDIZ) - Si se controla en un 100% la Papilomatosis mediante la técnica de extirpación de unos pocos papilomas.

RESPUESTA: En estos momentos solo se observan unas dos o tres vaquillonas con papilomas. Actuamos en la siguiente forma: llevamos estos animales al tubo y les extirpamos manualmente o mediante una cirugía muy rudimentaria algunos papilomas. Estos animales son aislados de su rodeo. Generalmente el resto de papilomas no extirpados son eliminados espontáneamente, ingresando nuevamente los animales a su rodeo. Esta operación no la realizamos cuando puede haber complicación con miasis.

PREGUNTA: (Dres. N. BENTANCOR y D. SAGACETA) - A qué mercado y con qué peso se venden los terneros? Qué costo de producción tienen estos terneros?

RESPUESTA: Como la producción aún es escasa, los terneros se venden en los locales-ferias y son en general bien remunerados por el interés que tienen los carniceros del sur. El peso oscila con la edad. Hasta ahora sólo hemos vendido animales entre los 5 a 10 meses de edad y sus pesos siempre han sido superiores a los 200 kgs.

En cuanto al costo de producción al precio actual de la leche de industria, cada ternero cuesta de N\$ 150 a 180 por su consumo de leche, el resto es dado por la pradera. El promedio de venta de los terneros siempre ha sido superior a los N\$ 300 por unidad. Seguramente en julio y setiembre los precios mejorarán.

PREGUNTA: (Dr. PONTELLI) - Qué consideraciones haría sobre el sistema de esquila Tally-Hi, y si lo aplica.

RESPUESTA: Desde el año pasado estamos realizando este tipo de esquila y la venta de la lana la hacemos a través del S.U.L. que da preferencia en los precios a las lanas extraídas por este sistema. La dificultad -- que tenemos es el tener que utilizar las grandes comparsas de esquiladores que nos desvirtúan a veces por días el ritmo del establecimiento, además de aumentar el costo de extracción de lana. Por este motivo, estamos instalando una tijera de esquila en el establecimiento para realizar este tipo de esquila con personal adiestrado por el S.U.L. Este sistema nos permitirá esquilas 40-60 ovinos diarios, evitando continuar la operación cuando por motivos de alimentación o de clima podríamos tener algún problema.

PREGUNTA: (Dres. N. BENTANCOR y D. SAGACETA) - En los potreros no arables por qué no hacer siembra en cobertura?

RESPUESTA: De acuerdo al informe que [43] hizo de las tierras del establecimiento y principalmente en base a los análisis químicos cuali- /

cuantitativos tenemos un muy bajo tenor en fósforo que es necesario incrementar mediante fertilizaciones con Super o Hiperfosfato de calcio. Además, no podemos disponer más que de un 10% de la tierra del establecimiento para hacer praderas convencionales u otro tipo de siembras que nos exigen por muchos meses mantener esos campos sin animales. Actualmente las nuevas praderas convencionales de cada año nos absorben este porcentaje. El resto del establecimiento lo debemos destinar para los animales bovinos u ovinos que deben ingresar a los distintos potreros luego de un descanso que oscila entre los 15 y 45 días. Posiblemente la siembra en cobertura será una etapa futura a cumplir.

PREGUNTA: (Dres. N. BENTANCOR y D. SAGACETA) - Si cree rentable la cría de terneros, por qué no aprovechar la leche de las vacas que seca necesariamente, agregando los terneros recién nacidos?

RESPUESTA: En varios casos los terneros recién nacidos luego de tomar el calostro fueron adaptados a las vacas que se secaban y se soltaban al campo. Creo que puede ser de un gran resultado para la cría y buen desarrollo de los terneros, evitando la concentración de terneros a galpón y pradera. Desgraciadamente tuve que suspenderlo por incompetencia del personal que en ese momento disponía en el establecimiento.

\*\*\*