

OVEJAS Y CABRAS

BIBLIOTECA DEL CAMPESINO



SECCION
ERRA
60

En todo el país este libro solo vale \$ 5000
No pague más.

Digitizado por la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República, Colombia.

ACCION CULTURAL POPULAR

DIRECCIONES DE LAS OFICINAS REGIONALES DE ACPO

Para telegramas y cartas basta escribir a:

"RADIOFONICAS"

y dar el nombre de la ciudad correspondiente.

					Teléfono
Barranquilla	Calle	72 N°	38-186		40339
Bogotá	Calle	55 N°	4A-23		495412
Bucaramanga	Carrera	33 N°	36-25		56547
Cali	Calle	53 N°	9-AN-61		
Duitama	Carrera	15 N°	12-20		2810
Garzón	Carrera	7ª N°	6-59		2116
Girardot	Carrera	8ª N°	20A-23		2706
Ibagué	Calle	10 N°	2-46		31296
Ipiales	Calle	11 N°	5-32		2460
Magangué	Calle	16 N°	10-232		
Manizales	Carrera	23 N°	19-22		22198
Medellín	Carrera	55 N°	52-52		422113
Montería	Carrera	3ª N°	30-12		433
Ocaña	Carrera	13 N°	9-13		712
Pamplona	Carrera	5ª N°	4-03		336
Pasto	Calle	22 N°	19-66		2493
Pereira	Calle	21 N°	7-46		35415
Popayán	Calle	5ª N°	8-43		1188
San Gil	Carrera	9ª N°	12-34		2393
Tunja	Carrera	10ª N°	17-55		3922
Valledupar	Calle	10 Cra. 4ª			3195
Villavicencio	(Parroquia La Concepción) Edificio Beneficencia O. 905				6895

DONACION-ACCION CULTURAL POPULAR #1081311

636.3
M120
EJ-1

B/A

2009-03-12
OVEJAS Y CABRAS

Por:

DANIEL MACIAS A.

mpx
Fotografías gentilmente cedidas por el
PROGRAMA NACIONAL DE OVINOS-ICA

blac
ACCION CULTURAL POPULAR
BIBLIOTECA DEL CAMPESINO

P. 1050

A 1081311

INTRODUCCION

La cría de ovejas y cabras en nuestro país, es una de las actividades más antiguas. Los primeros ejemplares al parecer fueron traídos de Europa por los conquistadores. Pese a lo antigua de esta industria, no se ha desarrollado a la par con las necesidades del consumo tanto de carne como de lana y pieles. Hasta 1971 Colombia importaba varios miles de toneladas de lana sucia, por muchos millones de pesos, a tiempo que continuaba aumentando la demanda.

La importancia de la industria ovina y caprina radica en que es básica para la industria textil y artesanal, para la alimentación de nuestra población y para la producción de leche. Varias entidades oficiales y privadas se han dedicado en los últimos años al fomento de esta industria ya que día a día crece la demanda de lana y de carne. Los resultados obtenidos hasta el momento son satisfactorios pero es necesario continuar aumentándolos para mejorar los ingresos de los trabajadores rurales y dar mejor alimentación a nuestra población campesina. Los ovinos son animales domésticos fáciles de criar y reproducir, pero como todas las actividades del campo, necesitan de cuidados especiales.

Los técnicos colombianos se han dedicado a estudiar y analizar los diversos aspectos de la cría de ovinos y caprinos en nuestro país. En la presente obra resumiremos experiencias y recomendaciones de Riberto Bautista Otero, Rodrigo Otero de la Espriella, Humberto Vásquez Romero, Jaime Durán Otero, Jairo Rodríguez, Ramiro Prada, Joaquín N. Moreno e Iván G. Rusa, para suministrar a nues-

tros lectores las bases para una explotación racional y técnica, tanto de un pequeño rebaño casi familiar, hasta uno industrial guardadas proporciones, para que quienes se dediquen a la cría de ovejas o cabras encuentren en este libro una obra de consulta que les ayude y facilite el manejo del rebaño para obtener mejores resultados.

Son muchas las ventajas que tiene la ovinocultura. La lana es una "cosecha" que se presenta por ciclos, es decir, que se puede aprovechar una o dos veces por año. Hoy en



Industria textil procesando lana para producción de paños y telas.

dia, la cría de ovejas es más importante por la producción de lana que por la carne. La lana se puede almacenar fácilmente, no es perecedera, es decir, que dura mucho tiempo sin dañarse. La podemos transportar a largas distancias sin problemas mayores. En proporción, la oveja produce más de lo que consume. Crece rápidamente y sus primeras producciones nos permiten sacar utilidades en forma más temprana. La industria ovina se ajusta perfectamente dentro de las actividades de la finca o de la granja. Además, las deyecciones o el estiércol es de gran utilidad como abono para los cultivos y praderas o potreros. Las ovejas son consumidoras de malezas, ya que comen una gran cantidad de plantas, mientras que otros animales tienen preferencias especiales. Por la disposición de la boca las ovejas son capaces de recoger granos dispersos durante los tiempos de las cosechas en los campos de cultivo.

En realidad son muchas las ventajas que ofrece la cría en las regiones paramunas, de las cuales Colombia tiene de ovejas. Se crían bien en los climas templados, fríos y una buena cantidad sin aprovechar muy bien, en las que en buena forma podríamos desarrollar magníficas industrias ovinas.

Son varias las clases de explotación que podemos realizar de acuerdo con nuestras posibilidades económicas.

Tenemos en primer lugar, las explotaciones llamadas intensivas que constan de rebaños de 30 a 50 ovejas, aunque también se pueden explotar económicamente pequeños rebaños de 20 animales.

Si nuestra finca o parcela es muy pequeña, podemos criar también entre 7 y 15 animales. Estos pequeños reba-

ños, en la mayoría de las fincas se alimentan con malezas, limpiando las orillas de las cercas y las zanjas, lo mismo que otras plantas que no tienen utilización práctica en la finca. No necesitan de mucha dedicación por parte del propietario. Pero, tampoco se pueden descuidar del todo porque en lugar de constituirse en una ayuda económica, podría acarrear pérdidas. Nunca tenga más ovejas de las que realmente puede alimentar. Estos pequeños rebaños bien manejados pueden dar buenas utilidades.

Otro tipo de explotación es el extensivo en pastoreo, que tiene como base grandes extensiones de terreno dentro de las cuales los animales permanecen todo el año a campo raso, consumiendo pastos naturales y bajo el cuidado de un pastor. En estas explotaciones, se tiene más de un centenar de animales.

Otros se dedican a la producción de animales de pura raza para venderlos a quienes se inician en la industria ovina. Sin embargo, muchos de estos ganaderos tienen también explotaciones intensivas de pastoreo y tienen la cría de animales de raza como una actividad separada. El manejo de estas explotaciones se hace siguiendo también los métodos comunes. Otros prefieren dedicarse al engorde del ganado para lograr abundante carne. Lo hacen cuando cuentan con suficiente alimento para el engorde. Generalmente compran los corderos pequeños y en periodos cortos los engordan hasta cuando están listos para el mercado.

Es definitivo, para el éxito de una explotación ovina, conocer los métodos y las técnicas de la crianza de los ovinos.

CAPITULO I

RAZAS

Empecemos por conocer las diversas razas ovinas que hay en el mundo y las principales que conocemos o explotamos en Colombia. Nuestros técnicos las han clasificado por su utilidad antes que en un orden zootécnico, porque en realidad, tratamos de buscar la mayor utilidad de esta actividad y no de analizar otros factores mucho más complicados. Así, pues, veremos las mejores razas por producción de lana fina, por producción de carne, de piel o de utilidad doble o mixta.

Razas de lana fina

Entre las razas de lana fina encontramos las siguientes:

Merino Español.	Merino Uruguayo.
Rambouillet.	Merino Argentino.
Americano, (A-B-C).	

Razas de producción de carne

Entre estas razas se destacan seis por su buena producción de carne:

Hampshire Down.	Oxford Down.
South Down.	Suffolk Down.
Shropshire.	Black Face.

Raza de producción de piel

Con esta cualidad se distingue la raza Kara Kul, con sus tres principales variedades: Variedad cola ancha de piel negra; Variedad Persa, de piel gris y pelo largo, y Variedad Krimer, de piel gris y pelo liso largo.

Razas de doble utilidad

Se conocen como razas de Doble Utilidad, aquellas cuya producción es de carne y lana en iguales proporciones de beneficio económico. Entre las principales encontramos las siguientes:

Romney Marsh.	Lincoln.
Corriedale.	Columbia.

También hay de doble utilidad o de aptitud mixta, aunque varían las proporciones del beneficio, aumentando la producción de carne a un 60% y disminuyendo la de lana a un 40%. Con estas cualidades encontramos las siguientes:

Cheviot.	Cotswold.
Leicester.	Dorset Horn.
Border Leicester.	Welsh Mountain.

Aparte de lo anterior, la raza Kara Kul es de triple utilidad, porque su beneficio se distribuye entre carne, leche y piel. Veamos ahora algunas de las anteriores razas, por sus cualidades y perspectivas, de acuerdo con experiencias realizadas por los técnicos colombianos en nuestro territorio:

RAMBOUILLET

Ya señalamos esta raza como productora de lana fina. Es de origen francés y deriva su nombre de un pueblo, donde hace muchos años había una granja



Macho y hembra Rambouillet. El reproductor tiene cuernos retorcidos.

del Estado, destinada a experimentar con la industria ovina.

Se caracteriza por su buen tamaño, nariz y mucosas rosadas, piel rosada y la cabeza medianamente cubierta de lana hasta la mitad de la cara, sin cubrir los ojos. Las pezuñas son de color amarillento.

La lana de la oveja Rambouillet es muy apetecida. En el mercado tiene gran demanda porque tiene menos suarda, es decir, menos mugre y grasa. Generalmente presenta este animal arrugas en la piel. Se prefieren los ejemplares que no tienen estas arrugas.

La longevidad, o años de edad del animal, es superior a otras razas de carne. El macho presenta cuernos grandes, fuertes y retorcidos con dos y media vueltas. A los corderos castrados a primera edad no les nacen cuernos. En los Estados Unidos existe una variedad que no tiene cuernos, es tope.

En cuanto respecta a las hembras, no presentan cuernos, son buenas madres y excelentes productoras de leche. El macho pesa en promedio unos 130 kilos y las hembras 90. La producción de lana en los machos alcanza un promedio de 4 a 5½ kilos, por esquila. La hembra produce entre 3 y 4 kilos de lana lavada y limpia, en promedio.

HAMPSHIRE DOWN

Veamos ahora tres razas de ovinos con gran aptitud para la producción de carne y que se explotan

con mucho éxito en nuestro país. La primera de ellas es la Hampshire Down, que es originaria de Inglaterra y se caracteriza por su rápido crecimiento y gran capacidad de engorde hasta el punto de que se pueden obtener buenos ejemplares para el mercado a los seis meses.



Macho y hembra Hampshire. El macho es de mayor tamaño.

Presenta un cuerpo ancho y profundo, de buen peso. La cabeza es medianamente grande y sin cuernos. Las orejas son más grandes que las de cualquier otra raza ovina. Son de color oscuro lo mismo que la cara. Su lana no es muy buena ya que es áspera al tacto y tiene hebras oscuras entremezcladas.

Los machos alcanzan un promedio de 125 kilos y las hembras unos 90 kilos. Son prolíficas y muy buenas madres.

En cuanto respecta a la producción de lana, se obtienen entre 3½ y 4 kilos de lana limpia por esquila. Esta raza se ha adaptado muy bien en Colombia.

CORRIEDALE

Entramos a ver las razas de utilidad mixta, es decir, que son buenas productoras de carne y de lana. Empecemos por la raza Corriedale que es originaria de Nueva Zelanda. Es una raza completamente blanca, con la lana de una longitud media y de calidad regular. La lana les cubre la cabeza, inclusive los ojos. En el sistema de pastoreo da grandes resultados. Es una raza tope, sin cuernos, muy rústica.

Los machos alcanzan un peso promedio de 110 kilos y las hembras de 90 kilos.

La lana que produce es de unos 4 a 5 kilos en promedio, limpia y por esquila. El vellón es muy uni-

forme, le cubre hasta las patas traseras, dejando solamente descubierta la parte inferior de las patas delanteras. Se encuentra muy distribuida en todo el país y es una de las razas que mejores perspectivas ofrece en nuestro medio.



macho y hembra Corriedale. Se aprecia una lana fina.

BLACK FACE

Es un animal de tamaño mediano, rústico y buen productor de carne. También es originaria de Inglaterra y de Escocia. Se caracteriza porque en las patas no tiene lana sino pelos. Posee cuernos y la cabeza es negra, con manchas blancas en algunas oportunidades. Como su lana no es muy fina, se utiliza en la elaboración de ruanas y tapetes, lo mismo que en cobijas.



Macho y hembra Black Face. Ambos tienen cuernos. La cabeza es negra.

Los machos alcanzan un peso de 60 kilos en promedio y las hembras unos 45 kilos. La producción de lana es baja, apenas alcanza a los 2 kilos de lana limpia por esquila. Todavía no se encuentra muy difundida en Colombia.

SUFFOLK DOWN

Otra raza originaria de Inglaterra que se caracteriza por la buena calidad y los grandes rendimien-



Reproductores de la raza Suffolk. Son animales de buen tamaño.

tos de la carne. Es una raza tope, no tiene cuernos y de orejas negras. En los animales adultos la piel es negra. Se adapta a diferentes climas. Esta es una raza que se distingue fácilmente por el color negro de la cabeza y las patas.

Las hembras son muy prolíficas y alcanzan un peso promedio de 80 kilos. Los machos alcanzan los 113 kilos. En cuanto respecta a la producción de lana, presentan un vellón muy compacto que les cubre todo el cuerpo hasta las rodillas. Por esquila se obtienen entre 3 y 4 kilos de lana limpia.

ROMNEY MARSH

También es una raza inglesa, caracterizada por su producción de carne y lana.

A más de ser una raza precoz de engorde, su lana es muy buena y de especial demanda en el mercado por no presentar suarda, es decir, mucho mugre, ni grasa, que la hace más fácil para el teñido en las fábricas textiles o en las artesanías. Tanto la cara como las manos son blancas. Es tope. Las extremidades son cortas y la piel rosada.

Los machos pesan hasta 120 kilos y las hembras unos 85 kilos en promedio.

Presenta un vellón de apariencia voluminosa. La producción de lana limpia por esquilada es de 3 a 4 kilos en promedio. Es una de las razas que mejor se ha adaptado al medio colombiano, soportando inclusive tierras bajas y húmedas.

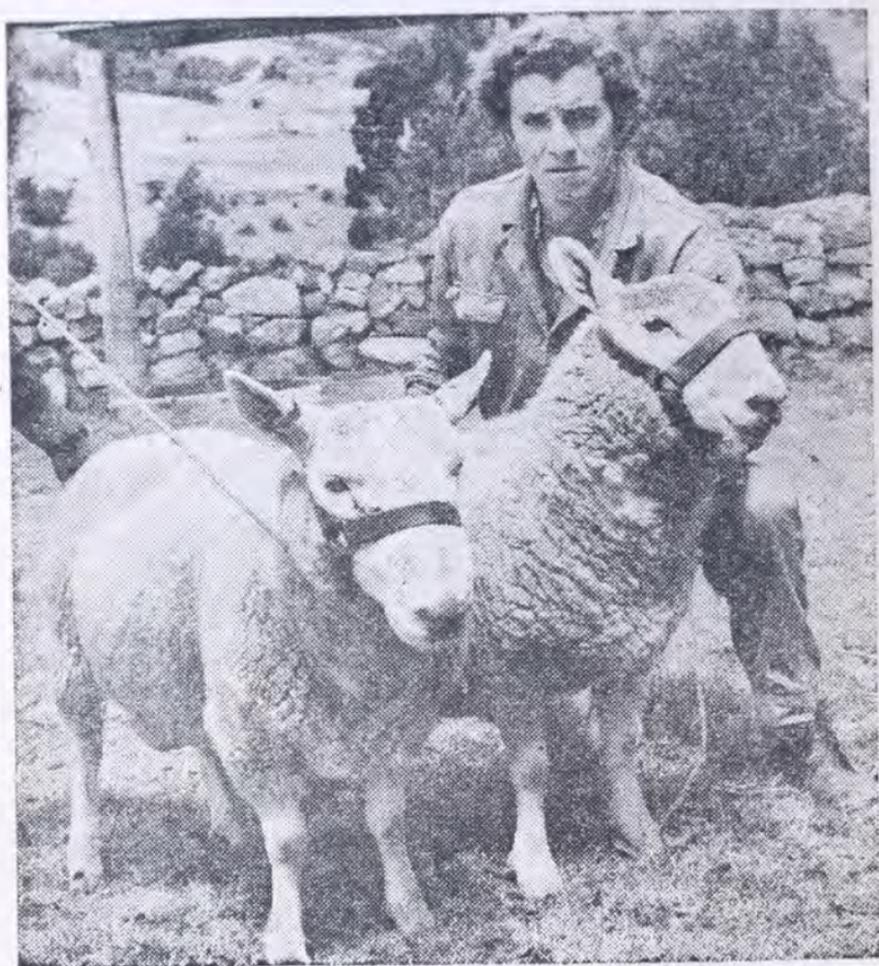


Reproductores de la raza Romney Marsh. Los machos son de mayor peso.

CHEVIOT

Es una de las razas que se considera de producción múltiple, porque es mejor productora de carne —el 60%— de lana —el 40%— aunque la fibra de lana de esta raza es muy buena, sin suarda. También es de origen inglés. Sin cuernos. Los labios y las pezuñas son negros. Las extremidades se presentan sin lana.

Los machos alcanzan un peso promedio de 90 kilos y las hembras de 75 kilos. Son buenas madres. Esta raza se adapta muy bien en las zonas altas.



Reproductores de la raza Cheviot. Los labios y las pezuñas son negros.

Produce entre 2 y 5 kilos de lana limpia por esquila. Esta raza hizo famosos los paños de su nombre que dominaron el mercado mundial hace pocos años.

WELSH MOUNTAIN

Es otra raza inglesa, de menor tamaño que las anteriores, pero de gran rusticidad y resistencia a climas desfavorables o deficiente alimentación.



Reproductores de la raza Welsh Mountain. El macho tiene cuernos.

El macho presenta cuernos finos y bien curvados. La cara y las patas están desprovistas de lana.

Su carne es muy apreciada. Las ovejas son grandes productoras de leche.

En Colombia esta raza está recientemente introducida en el departamento de Nariño y ha demostrado una gran adaptabilidad a nuestro medio. También es buena productora de lana con un promedio de 2½ kilos por esquila.

OVEJA CRIOLLA (Nativa Colombiana)

Estos ejemplares se encuentran distribuidos por varias regiones del país. Su tamaño es menor que el de las razas descritas anteriormente, con baja producción de lana, la cual utilizan los campesinos para confeccionar prendas de uso personal o para la fabricación de algunas artesanías. En peso también es inferior a las razas selectas.

Los técnicos colombianos han hecho varios experimentos y han cruzado la oveja criolla con razas puras como la Rambouillet, Corriedale, Romney Marsh, logrando grandes resultados ya que se obtienen ejemplares de buen tamaño, precocidad y producción de lana, lo mismo que de gran rusticidad. Las experiencias se han hecho con ovejas blancas. No se han utilizado ovejas de color o "africanas" como se llaman comúnmente entre nuestros campesinos.

El cruce de las razas puras con la criolla está dando grandes resultados a algunos propietarios

de rebaños que con la renovación de sangre mejoran considerablemente su industria ovina.



Raza criolla. La fibra de la lana es menos fina que la de las razas anteriores.

OVEJA AFRICANA

También se le conoce con el nombre de Camura, Pelona y Criolla, según el lugar donde se críe. Llegó

a nuestro país junto con los primeros esclavos del Africa y desde entonces se ha desarrollado en las regiones más cálidas.

La encontramos especialmente en el valle del río Magdalena, lo mismo que en algunas regiones del Chocó y la Costa Atlántica.

Es apetecida por el exquisito sabor de la carne, su rusticidad y gran fecundidad. 400 años, desde la llegada al continente sirven de garantía para demostrar su adaptación al medio y resistencia a las inclemencias tropicales. Es de color carmelito, con tendencia a rojizo, algunas son casi negras. Poco productoras de lana, algunas no producen lana ni en pequeñas cantidades, su piel es muy fina, hasta el punto de que fácilmente se pueden observar las venas pronunciadas. Algunas son de color amarillo quemado. No tiene cuernos y la cabeza es bien conformada, con ojos grandes, de color amarillo. Las orejas son pequeñas y están desprovistas de pelo en la cara interna, por lo cual se facilita el marcado para la respectiva identificación. Es muy fecunda. En estudios hechos por la Granja Experimental de Venadillo, en el Tolima, se ha alcanzado una fecundidad del 98 por ciento, de los cuales, el 32 por ciento corresponde a mellizos. Se desarrolla bien en climas cálidos y secos, con buenos pastos.

CAPITULO II

REPRODUCCION

Técnicamente es recomendable definir y organizar cada uno de los diferentes pasos o etapas de explotación del rebaño, así sea grande o pequeño, para que haya una explotación sistematizada y el propietario conozca el desarrollo o evolución de su respectivo rebaño.

Este programa o plan de acción se cumplirá por pasos o etapas de acuerdo con la evolución de las ovejas.

El año ovino se inicia con las montas, es decir, con el período en que las hembras son cubiertas, montadas o saltadas por los machos. Se recomienda colocar un reproductor por cada 25 a 30 hembras.

El instinto sexual en los ovinos se presenta a temprana edad, aproximadamente a los 6 meses de edad, aunque la madurez sexual se completa a los 18 meses. En las hembras los calores se presentan desde los 6 meses y se registran cada 17 días con una duración de 24 horas, cuando se presenta la ovulación. En esta época se congestiona la vulva y el cuello uterino segrega una sustancia transparente.

En este período de calor o de celo, la hembra recibe al macho; hecho este que se denomina monta o cubrición.

La monta puede ser libre o dirigida. Libre, cuando se dejan —por ejemplo— 5 reproductores para

100 ovejas en un potrero. No es recomendable porque el propietario no puede seguir un sistema preciso de selección de los ejemplares por descendencia y no puede determinar exactamente los padres para posteriores cruces. Además, los machos se agotan por montas repetidas.

La monta dirigida es más recomendable. El macho se lleva a las hembras únicamente en la época de cubrición.



Reproductor separado del rebaño, para monta dirigida.

Los lotes de monta —el macho y las 25 hembras— se mantienen por dos meses, más exactamente, por 51 días, o sea, por 3 celos consecutivos, lapso durante el cual las hembras podrán quedar cubiertas sin excepción.

En explotaciones grandes, se coloca a los reproductores un chaleco de lona especial, el cual dispone de una tiza especial o marcador que queda en la barriga del animal en la parte anterior. Al saltar una hembra ésta queda con una señal de color sobre sus ancas. Es conveniente disponer de chalecos con tizas de 3 colores (verde, rojo o azul). En cada período de celo de las hembras se cambia el chaleco o el color de la tiza para determinar en qué época quedó cubierta la oveja, cuál fue el servicio efectivo del macho. También permitirá determinar cuándo una oveja no es apta para la reproducción. La tiza es parecida a la que se utiliza para escribir en los tableros. La tiza es entera.

GESTACION

Después de cubierta una oveja, se produce la fecundación iniciándose un nuevo período, el de la gestación, que empieza con el desarrollo del embrión hasta el parto, que dará un nuevo corderito.

Este período de gestación se prolonga por 5 meses, es decir, por unos 150 días. Por eso es conveniente determinar y anotar la fecha de la monta para calcular la época del parto. Durante el período de

gestación las hembras necesitan de buenos pastos y abundante agua limpia.

En la gestación no es conveniente suministrar vermífugos ni purgantes a las hembras porque podrían ocasionar la pérdida del corderito por aborto.

PARTO

Muchos propietarios de rebaños se alarman en esta época. Realmente es un período delicado pero no de alarma si se han tomado las precauciones del



Iniciación del parto. Nótese la punta de las extremidades anteriores y la cabeza, forma correcta de un parto normal.

caso, las prácticas de perfeccionamiento de la preparación de la oveja para este momento, como el corte de la cola y la descarriada, aspectos sobre los cuales trataremos un poco más adelante.

Es necesario estar prevenidos para este período. En realidad, el parto es un proceso normal en la reproducción de los animales, pero los pastores experimentados, precavidos, se mantienen vigilantes, porque aun en las mejores condiciones, las ovejas pueden necesitar ayuda. De su preparación también depende el índice de mortalidad en el rebaño durante los partos.

Varios síntomas indican que el parto de una oveja está próximo. Se pone inquieta, escarba el pasto o el piso como queriendo hacer una cama, voltea la cabeza hacia las caderas y bala llamando al cordero. Además, a los lados de las caderas se presentan aspectos como hundidos, las ubres se llenan y los pezones o tetas se alargan.

Las ovejas durante las primeras fases del parto necesitan mucha tranquilidad. No las moleste. Ellas pueden solas tener su cordero.

Si la placenta no se ha roto y no expulsa el cordero en pocos minutos, debe dársele ayuda inmediatamente.

El pastor u operador se lavará y cepillará con agua y jabón las manos y los brazos. También se recortará las uñas. Después se desinfectará las manos para engrasarlas con espuma de jabón y hacer la

entrada de la mano más fácil. Esta acción se hará con mucho cuidado para evitar lastimar la oveja.

Además, cuidaremos de que el aprisco para la época de los nacimientos esté limpio y con tamo bien seco para que sirva de cama a la oveja que va a parir.

Normalmente, el corderito al salir, tiene los miembros anteriores, es decir, las patas delanteras, extendidas y la cabeza entre éstas, o descansando sobre las mismas. Esta es la posición correcta. No intente sacar el cordero en cualquier otra posición hasta que la presentación sea correcta.

Las ovejas en su primer parto, generalmente necesitan ayuda porque la cabeza del corderito es muy grande. Cuando el animalito esté bien colocado, ayúdela halando sostenidamente el corderito de las manos y presionando sobre la vulva detrás de la cabeza del corderito. Después que la cabeza y las manos hayan salido, hale nuevamente de las patas delanteras hacia afuera y hacia la ubre para extraer o sacar los hombros.

Después de haber nacido el corderito, la oveja arroja la placenta, aproximadamente a los 10 o 15 minutos de nacido el animal.

Si no la arroja, se le ayuda halando un poco del cordón umbilical que la unía al corderito.

La placenta y el corderito, cuando éste nace muerto, se entierran lejos del lugar del parto.

Una vez logrado esto, generalmente es muy fácil completar la operación con la expulsión completa del corderito.



Expulsión de la placenta después del parto

Asegúrese de que el cordero respire. Muchas veces parece que el cordero nació sin vida, muerto, y entonces es necesario actuar rápidamente para evitar la muerte del animalito. Deje descansar a la oveja. Como ella no puede lamer el velo, moco o flema de la boca y narices del corderito, el pastor u operador debe quitarlas o removerlas con cuidado para evitar que se asfixie o sofoque. Inmediatamente dele unas palmaditas por ambos lados del cuerpo, de-

trás de los hombros en el lugar de los pulmones o fró-telo bruscamente con un lienzo o trapo áspero para estimular la respiración.

Una vez respire el corderito, moje bien el cordón umbilical con tintura de yodo o eterol para evitar infecciones umbilicales u otras enfermedades. El cordón umbilical se corta a unos 3 centímetros de la pared abdominal o barriga del animalito. Se cura el ombligo untando una solución de creolina en agua —una parte de creolina por mil de agua— tintura de yodo o eterol.

Cuando la oveja ha tenido que realizar mucho esfuerzo en el parto, la matriz se sale de su lugar y la arroja afuera, presentándose un prolapso uterino o caída de la matriz. Para salvar a la oveja el operario debe actuar rápidamente limpiando cuidadosamente todas las partes y presionando en seguida con la mano la matriz a su lugar, a tiempo que un ayudante levanta los miembros posteriores del animal y luego cose la vulva con aguja e hilo de seda, aplicando un desinfectante.

Después del parto se mantiene en observación a la oveja, conservándola cómoda y caliente. Si los pezones y la ubre no están en buenas condiciones límpielos. Algunas veces los pezones o tetas están tapados y la leche no sale. Entonces exprímalos un poco hasta cuando salga leche. Si el corderito es fuerte, puede mamar con facilidad, pero si es débil puede morir si no se le atiende oportunamente.

Acercando el corderito a la ubre, aprenderá a mamar fácilmente. La primera leche o calostro es muy valiosa para los corderos recién nacidos, especialmente para los débiles. El pastor debe hacer esfuerzos porque el animalito aprenda a mamar rápidamente. Si no ha podido mamar, el pastor debe exprimir esta leche en un recipiente y dársela al corderito con un gotero.

La ubre se examinará con frecuencia para establecer que las crías se estén alimentando bien. Si esto no sucede, la oveja deberá ser ordeñada.

CAPITULO III

CRIA Y CUIDADO DE LOS CORDERITOS

Desde los primeros días, los corderitos empiezan a comer pasto y continúan consumiéndolo cada vez en mayores cantidades en la medida en que va creciendo. Para los corderitos son mejores los pastos tiernos que para las ovejas, por eso algunos pastores prefieren que las crías pastoreen antes que las ovejas.

Cuando la madre muere en el parto, las crías huérfanas son un problema para los pastores, pero bien vale la pena criarlos si son animales seleccionados y fuertes. Se puede hacer que otras ovejas que hayan perdido sus crías los adopten.

Para que los acepten, los pastores derraman un poco de leche de la oveja sobre la nariz de ésta y sobre la cadera de los animalitos para confundirles el olfato y evitar que los aborrezcan.

En algunas oportunidades se presentan gemelos. Cuando se trata de rebaños grandes, es aconsejable separar los gemelos y sus madres del resto del rebaño durante unos 5 u 8 días para que se identifiquen madre e hijos.

Corte de la cola

En la primera semana de vida de las crías se les debe cortar la cola o hacer la caudectomía. Esta operación es necesaria para mantener limpia la región trasera de los animales, lo mismo que la zona ingui-

nal o de las ingles. Con esto también se facilita el control de parásitos externos. Igualmente se facilita el cubrimiento o monta de las hembras, a las cuales también se les facilita el parto. Hay mayor higiene; aparte de que los animales presentan un mejor aspecto para el mercado.

No es aconsejable hacer el corte de la cola después de la primera semana de vida del animal, porque los animales podrían morir o atrasarse a causa de posibles hemorragias por la inquietud y excitación de los animales. Es mejor realizar esta operación en las horas de la mañana para poder vigilarlos y evitar posibles hemorragias.

Métodos para cortar la cola

Para cortar la cola se necesita tener a mano algodón y algún desinfectante como alcohol, solución de creolina, eterol o tintura de yodo. El corte se puede hacer por tres sistemas diferentes: con navaja o bisturí, con emasculador o con banda elástica.

Tanto las manos del operador como los instrumentos se deben desinfectar perfectamente para prevenir enfermedades a los animalitos o infecciones peligrosas.

Corte con navaja

Primero que todo, para cortar la cola del cordero con navaja o con bisturí, se retrae o levanta la piel de la cola hacia el cuerpo del animal, con el fin de que, después del corte, quede un sobrante de piel

que permita cubrir el muñón. En seguida se amarra la base de la cola con un caucho o una banda elástica para evitar la hemorragia. Posteriormente se hace el corte respectivo, previa desinfección, entre la primera y la segunda vértebra, contadas a partir del cuerpo —para las hembras— y entre la segunda y la tercera vértebra para los machos. Después del corte se aplica una solución de tintura de yodo en la herida. Se quita la banda elástica o el caucho.

Corte con emasculador

El emasculador es una pinza especial que se utiliza principalmente para castrar. La pinza se coloca entre la primera y la segunda vértebra para las hembras, y la segunda y la tercera para los machos. Por



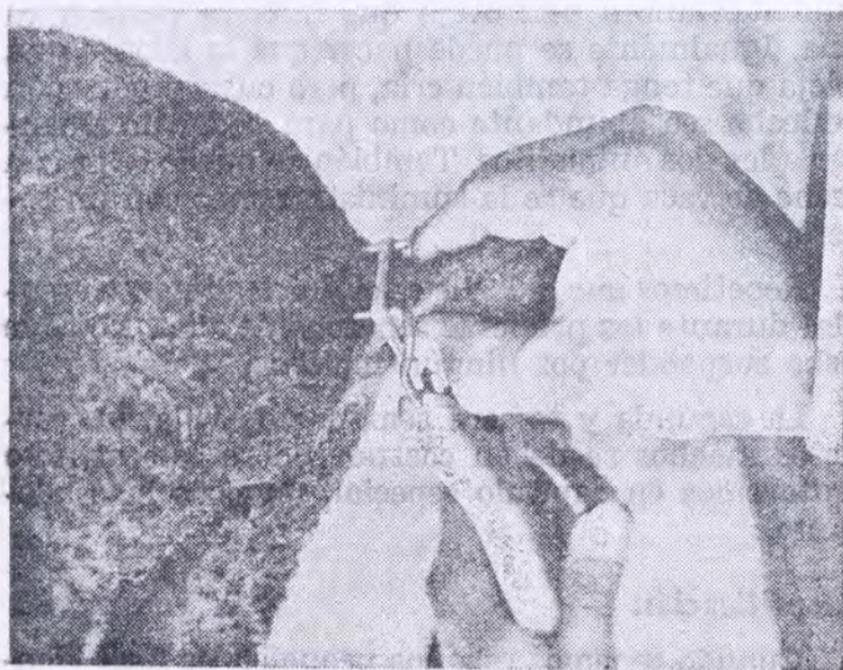
Aparato emasculador para el corte de la cola.

espacio de dos minutos se presiona la pinza y luego se corta la cola con un cuchillo bien desinfectado a nivel del emasculador.

Después del corte se retira la pinza y se aplica una solución desinfectante.

Corte con banda elástica

Este método es más sencillo e igualmente efectivo y consiste en la aplicación de una banda de caucho, elástica, a nivel de la segunda vértebra, con el fin de trancar la circulación de la sangre. Por falta



Aplicación de la "Banda Elástica" para el corte de la cola.

de sangre la parte final de la cola muere, se seca y con el tiempo se desprende.

Un aspecto importante durante las primeras semanas de vida de la cría es su alimentación. Deberá consumir toda la leche que produzca la oveja madre. Esta, durante el período de gestación debió haber tenido también buena alimentación en abundantes pastos y agua suficiente. De la buena producción de leche de la oveja depende en gran parte el perfecto desarrollo del corderito.

Hemos explicado la manera de pasar un corderito huérfano a una oveja que hubiera perdido su cría. Igualmente se puede hacer que lo adopte una oveja que tenga también cría, pero cuya producción de leche sea abundante como para poder amamantar a los dos animalitos. También se puede criar con leche de vaca que se la suministraremos con un tetero.

Repetimos que la leche es el único alimento esencial durante las primeras semanas de vida. No se le debe suspender por ningún motivo.

La segunda y tercera semanas de vida, los corderos machos se deben castrar. Sobre este aspecto trataremos en capítulo especial, un poco más adelante.

Identificación

Cuando tenemos rebaños pequeños es fácil identificar a los animales, pero cuando el rebaño es gran-

de se deben identificar para poder llevarle el historial a cada animal, de acuerdo con el sistema que se haya escogido para el efecto.

Inicialmente, al nacer, los corderitos se identifican con un cartón que se les amarra al cuello. Llevan el mismo número de identificación de la madre, el cual se le reemplaza a la segunda semana de nacido con la identificación definitiva.

Existen varios sistemas para marcar a los animales: Se puede hacer con marcas o placas metálicas que se les pegan en las orejas; con muescas en las orejas o con tatuajes especiales. Los técnicos recomiendan, para los rebaños grandes, el sistema de marcado con placas metálicas en las orejas, colocando la placa en la oreja derecha a las hembras y en la oreja izquierda a los machos. Otros recomiendan —aunque resulta más costoso— poner la misma marca en las dos orejas para evitar confusiones en caso de que se les pierda la marca, especialmente cuando se trabaja con varias razas de ovejas.

Las placas metálicas —con un aparato especial que venden en el comercio— se numeran o se les ponen letras, de acuerdo con el sistema de identificación que se haya escogido. También se usa la placadora, que son unas pinzas o alicates especiales con los cuales se pone la placa en la oreja, perforándola y remachándola. Después de remachada la placa se debe desinfectar con merthiolate o yodo la pequeña herida para evitar futuras infecciones.

Otro sistema de identificación es el de hacer muescas en las orejas de los animales. Realmente sólo sirve cuando el rebaño es pequeño. Cuando los rebaños son grandes, encontramos en las orejas grandes muescas de identificación que afean al animal. Como en el caso anterior, después de hacer la muesca se debe desinfectar la herida.



Colocación de una placa metálica numerada para marcar ovejas.

La identificación de los animales es importante cuando tengamos rebaños grandes, para poder saber la edad, los padres y la descendencia de los animales y para evitar errores en los cruces. También es útil para llevarle a hembras y machos la historia de las montas o del número de partos, lo mismo que la pro-

selección de lana por esquila y poder seleccionar las mejores hembras o reproductores.

El último sistema recomendado es el del tatuaje, que se hace en la cara interior de la oreja del animal, utilizando una pinza especial llamada "tatuador".

Descarriar



Corte de lana con excrementos en la nalga de los ovinos.

Los pastores utilizan el término "descarriar" para decir que una oveja se ha perdido o que frecuentemente se sale del potrero donde se tiene alimentando. Sin embargo, también dan el mismo término a la operación de limpieza de la parte trasera, de las nalgas y la cara posterior de las piernas, donde se pe-

gan con la lana, el estiércol o deyecciones, el lodo o el pasto.

Esta limpieza la podemos hacer con las tijeras de esquilar cortando bien la lana pegada. La operación se realiza antes de la esquila. También se aconseja esta práctica para evitar gusaneras y otras infecciones en los animales.

Para la buena presentación de los animales para el mercado también es importante esta práctica.

Cuidado de las pezuñas

Generalmente las ovejas se deben criar en zonas secas no inundables o que permanezcan encharcadas, ya que en estas zonas hay cierta tendencia para que el casco se ablande y se produzca un desarrollo anormal o defectuoso de las pezuñas. Por lo general la parte delantera del casco tiende a crecer y la de los lados a encorvarse hacia dentro, ocasionando cojera o mal aplomo en los animales.

Es conveniente vigilar este aspecto especialmente en las patas traseras de los reproductores, ya que cuando no se tiene este cuidado, éstos se debilitan y tienen dificultad para la monta, porque el dolor en las patas les impide saltar las hembras.

Para hacer esta operación no se necesita equipo especial. Es suficiente un cuchillo bien afilado.

Otro aspecto importante en el cuidado de las ovejas, es el corte de la lana, de la cara, que en algunas razas como la Romney Marsh y la Corriedale,

se presenta, cubriendo completamente los ojos del animal, porque el vellón se extiende desde la cara por todo el cuerpo. Con unas tijeras se corta la lana que cubre los ojos. Muchas veces esta lana tapa o impide completamente la visión de los animales y les dificulta comer, razón por la cual se debilitan o atrasan en su desarrollo general.



Arreglo de la pezuña utilizando un cuchillo bien afilado.

CAPITULO IV

CASTRACION

Ya vimos que los corderos se deben castrar dentro de las tres primeras semanas de vida, porque en ese período los testículos todavía no se han adherido fuertemente a sus envolturas y es más fácil y menos peligroso hacerlo.

Es ventajoso castrar a los corderos machos porque se engordan más rápidamente, la carne es de mejor calidad y sabor. Se **esterilizan** o castran solamente los machos que no presentan buenas características para la reproducción.

Es conveniente hacer la operación en días calurosos y soleados porque en días lluviosos y fríos se corre el peligro de que se presenten infecciones.

Los corderos que se deseen castrar se aislarán el día anterior en un corral limpio o en un potrero cercano. Es preferible hacer la castración en la mañana para poder observar y hacer curaciones posteriores si son necesarias.

Equipo necesario

Son pocos los implementos que se necesitan para hacer la castración: alcohol o yodo, algodón, hiloseda y una navaja bien afilada. La navaja y el hiloseda deberán estar bien desinfectados, lo mismo que las manos del operador, porque cualquier descuido en el aseo o desinfección puede ocasionar postero-

res problemas muy difíciles de solucionar en el animal.

Posición del animal



Posición correcta del animal para iniciar la castración.

Para castrar un cordero es mejor hacerlo entre dos personas. El ayudante sujetará al cordero por las extremidades posteriores y lo apoyará sobre el anca o el dorso en tal forma que el vientre del animal quede frente al castrador.

Se procede a limpiar el escroto, quitando primero la lana que lo pueda envolver, lo mismo que alguna lana localizada en la zona y que pueda molestar al animal después de la operación o facilitar posibles infecciones.

El escroto se debe lavar bien con agua-creolina tibia y jabón. Después se seca con un paño limpio. Luego se humedece con un algodón impregnado en tintura de yodo o merthiolate.

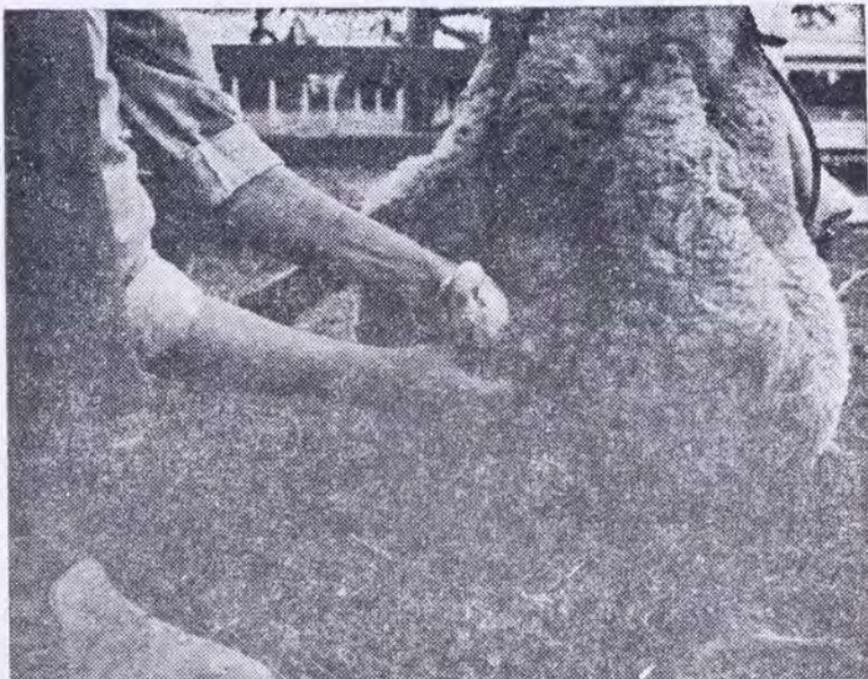
Corte del escroto



Corte del escroto. Se emplea una navaja bien cortante.

El castrador deberá empujar los testículos hacia el vientre y tirando de la punta del escroto o bolsa donde se encuentran, cortar con una navaja bien afilada, su extremo.

Luego presiona con las manos o con los dedos hacia afuera para que cada testículo salga por su respectiva abertura.



Presión hacia afuera con la mano para que salga el testículo.

Luego se cortan todas las envolturas profundas, sin herir la glándula o testículo, lo mismo que el pequeño músculo que tira el testículo y su membrana.

Por último se hala suavemente hasta que aparezca el cordón espermático con sus vasos sanguíneos.

Alrededor de cada cordón espermático y sus vasos, se colocan dos ligaduras con hilo, lo más arriba posible del testículo. Luego se corta cada cordón entre las dos ligaduras.

Aunque este método de ligadura es el más seguro, también se puede torcer el cordón y torcerlo raspando al mismo tiempo con el lomo de la navaja para desprender el testículo. Después de sacar los dos testículos se desinfecta la herida aplicando cualquiera de los desinfectantes mencionados al principio.

Castración con emasculador

Hay otros métodos de castración, como el denominado a "testículo cubierto", que no necesita de corte del escroto o bolsa donde se encuentran los testículos. Esta castración se realiza con las "pinzas emasculadoras", las que tienen el poder de cortar el cordón espermático y sus vasos sanguíneos por simple presión.

Este método evita los peligros de infecciones y la pérdida de sangre, pero se necesita un operador muy hábil porque en algunas oportunidades se queda un cierto número de animales sin castrar.

Castración con banda de caucho

Otro de los sistemas de castración, es el de la banda de caucho que se aplica para cortar la circu-

lación sanguínea a los testículos. En esta forma los tejidos mueren, los testículos se secan y se desprenden en poco tiempo. Tiene la ventaja este método de que no hay herida en la piel y por lo tanto no hay peligro de que se presenten hemorragias o infecciones. Después de la castración de los animales, se deben trasladar a un potrero seco y limpio. Es natural que observemos los corderos por unos días para estar seguros de que no se ha presentado infección o hemorragia alguna.

En los climas cálidos, por acción de la mosca, existe el riesgo de que se presenten gusaneras en la herida, por lo cual es necesario estar atento para actuar inmediatamente se observe cualquier anormalidad.

CAPITULO V

ALIMENTACION

Tanto en la cría de ovejas como en la de cualquier otra clase de ganados, la alimentación es parte esencial para el buen desarrollo de los rebaños y las utilidades que esperamos lograr por nuestro trabajo.

Erróneamente muchos pastores o criadores de ovejas creen que este animal —como consume malezas y plantas que otros animales no ingieren— no necesita de cuidados especiales en la alimentación.

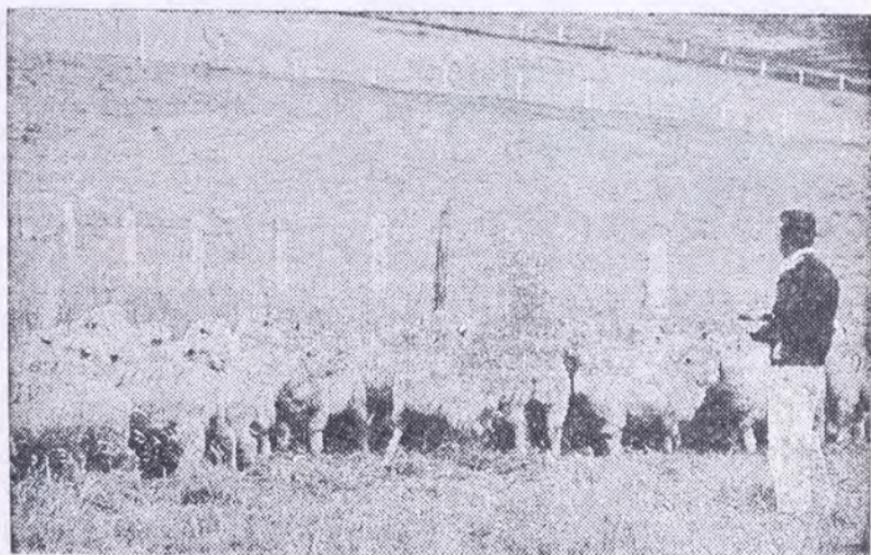
Las ovejas se desarrollan y engordan mejor en buenas praderas con abundante pasto y agua. También necesitan de sal y otros minerales para su crecimiento y desarrollo, los cuales venden hoy en forma de alimentos concentrados para animales.

Tanto en la cría de ovejas como de otros ganados, es aconsejable la rotación de potreros para dar oportunidad a renovar los pastos. El pastoreo es la forma más barata y conveniente para desarrollar un buen rebaño de ovejas. La pradera ideal es aquella en que crece un 50 por ciento de gramíneas y el resto en leguminosas.

Una explotación ovina necesita de varios potreros para rotación o para división del rebaño. Como en toda explotación, es necesario hacer los potreros de acuerdo a la configuración del terreno para evitar muchos costos que podrían demandar altas inversiones.

Los corrales, desde luego, también es necesario hacerlos para el manejo del rebaño. Deberán estar bien cercados, lo mismo que los potreros, ya que estos animales tienen la característica de andar demasiado y pasar a otros potreros.

Los técnicos recomiendan hacer cercas de alambre liso, calibre 10, con una altura de 1,25 metros, tendiendo 5 hilos, el primero a 10 centímetros del suelo, el segundo a 25 centímetros, el tercero a 45 centímetros, el cuarto a 75 y el quinto a 1,25 de altura. Generalmente este último hilo es mejor colocarlo con alambre de púas. Los postes serán de madera. El cemento y el hierro son muy costosos para utilizarlos en los postes.



Praderas de pastoreo. Nótese la división de potreros en pequeños lotes, para pastoreo en rotación.

En el proceso alimenticio de un rebaño es necesario tener en cuenta el desarrollo de los animales.

Empecemos, por ejemplo, con la alimentación de las ovejas después de la monta. Se pueden alimentar con pastos pero también necesitan minerales. El agua limpia no debe escasear. En las últimas semanas de la gestación, las ovejas deberán tener la mejor alimentación posible, aunque en menor cantidad, porque una desnutrición en esta época sería desastrosa en el período de lactancia.

Los animales bien alimentados producen mejor y más abundante leche, con lo cual se benefician los futuros corderitos.

Una oveja mal alimentada no produce suficiente leche y las crías pueden morir por desnutrición. Durante la lactancia, las ovejas también deben recibir buena alimentación. Si después del parto no tienen apetito se les puede aplicar un lavado de agua, jabonosa, no muy cargada, en caso de que tengan constipación estomacal.

La solución jabonosa que se aplica podrá ser en cantidad de un litro. Se aplica por el recto del animal.

Anteriormente, en el capítulo referente a la cría, vimos la manera de tratar a los corderitos recién nacidos, lo mismo que a los huérfanos y los cuidados y alimentación que necesitan, aproximadamente hasta la cuarta semana de nacidos.

Destete

El destete de los corderitos no es una complicación. Generalmente el destete es espontáneo, es decir, el corderito deja de mamar en la medida en que se le va secando la ubre a la oveja y en que come más pasto.

El destete se presenta a los 4 meses de edad. No es conveniente dejarlos mamar por más tiempo, porque la oveja puede retrasarse. El destete debe ser definitivo, separando de una vez por todas a los corderitos de las ovejas en potreros diferentes.

Engorde

Los corderos que destinaremos al engorde, los tendremos en potreros especiales. Como hemos visto, la mejor alimentación son los buenos pastos, suministrándoles también sal y otros minerales. Cuando se trate de explotaciones grandes, con buen número de animales, la alimentación artificial, es decir, con alimentos concentrados, es la más económica y rendidora.

Con una buena y abundante alimentación se pueden tener corderos para el mercado en 6 u 8 meses, con buen peso y siempre que sea de una de las razas que hemos recomendado como productoras de carne.

Alimentación de reproductores

Es muy importante la buena alimentación de los futuros reproductores para que desarrollen bien todas las buenas cualidades de su raza que heredan de

sus antepasados. Se recomienda alimentar en establos a los futuros reproductores hasta la época del destete. En este momento se le puede empezar a suministrar alimento concentrado en cantidad de $\frac{1}{4}$ de kilo, es decir, media libra diaria, con otro tanto de pasto. Esta cantidad irá aumentando en la medida en que vaya creciendo el cordero. Deberá tener libre acceso a la sal y los minerales. Los reproductores se deberán mantener sanos y fuertes, no muy gordos ni muy flacos. Se les mantendrá en potreros donde puedan realizar mucho ejercicio con el fin de que no disminuya su poder reproductivo.

Un mes antes de iniciarse los servicios, los reproductores que han estado en pastoreo, únicamente deberán recibir algunos concentrados para que llegado el momento, se encuentren en las mejores condiciones de vigor. En el período de servicio con las ovejas se procurará mantener el mismo nivel alimenticio a los reproductores para que no decaigan.

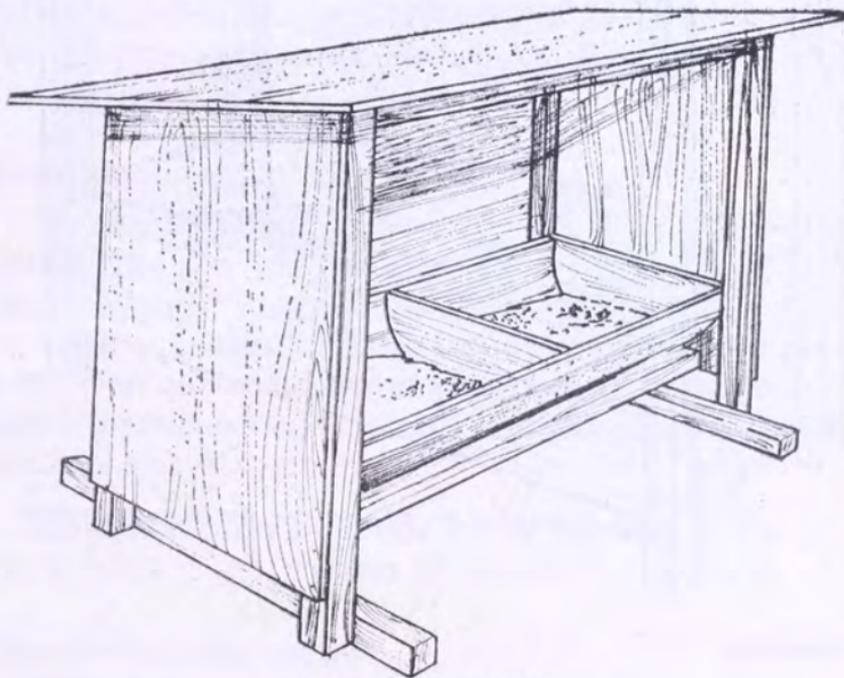
No olvidemos la importancia de rotar los potreros. Generalmente se recomienda una hectárea de terreno dividida en dos potreros. Cada rebaño lo tendremos 25 días en cada potrero, al término de los cuales, lo pasaremos al otro para dar tiempo a que se recupere la pradera y los animales puedan aprovechar mejor los pastos existentes.

Saladeros

En los potreros necesitamos de implementos especiales para suministrar la sal a los rebaños. Se

puede hacer con ladrillo, cemento o madera, teniendo un fondo en forma cóncava o curva y pulida. También deberá tener un pequeño techo para cubrirlo y evitar la acción de las lluvias.

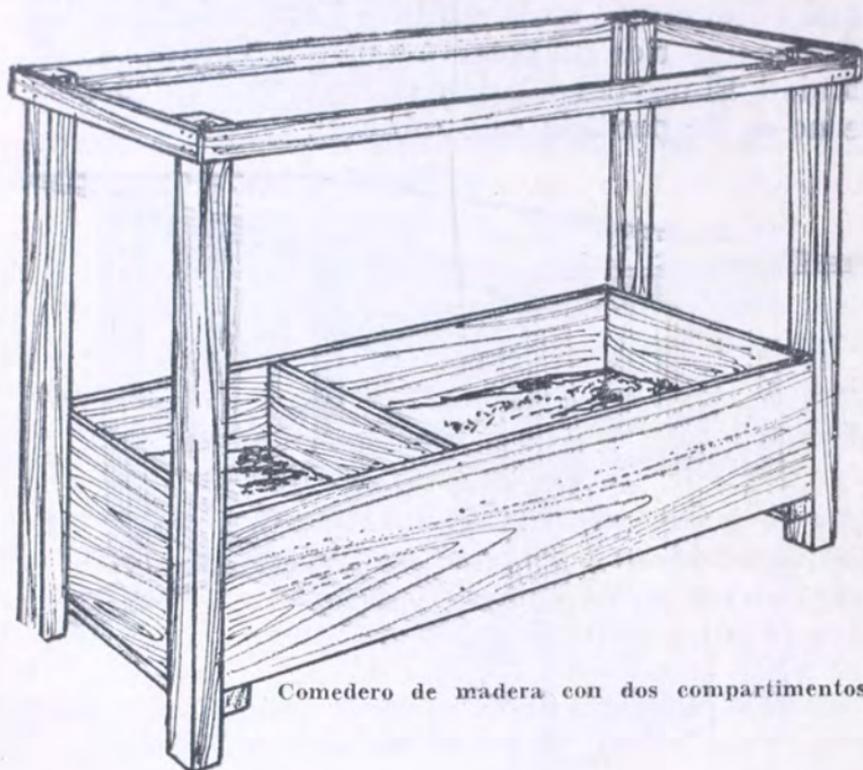
Unos saladeros económicos y fáciles de mover por los potreros se construyen de madera fuerte, como el que observamos en la gráfica. Estos saladeros los podemos pasar de un potrero a otro y repararlos con facilidad. El uso del saladero es muy económico, porque no se desperdicia este mineral.



Saladero de madera con dos compartimentos.

Comederos

Son indispensables para el suministro de otros minerales, lo mismo que de alimentos concentrados. Tienen la misma utilidad y economía que los saladeros. También se pueden construir de madera o ladrillo y cemento, como se observa en la gráfica.



Comedero de madera con dos compartimentos.

Apriscos

Los apriscos son unas instalaciones que se destinan para recoger el ganado ovino con el fin de es-

quilarlo, vacunarlo o suministrarle purgantes. Además, sirve de refugio para los animales en los días de mucha lluvia o muy calurosos.

Son una especie de enramada, que puede ser de media-agua, pero protegido de los vientos, es decir, con paredes laterales. El piso deberá ser de cemento, ladrillo o madera para poder asearlo fácilmente. Si el piso es de tierra, con la lluvia se puede convertir en lodo y no serviría para el tratamiento de los animales. Dentro de estos apriscos se pueden construir uno o dos corrales para aislar algunos animales en caso necesario y poder vigilarlos u observarlos más fácilmente.

Enfermería

Es otra construcción indispensable en las fincas destinadas a la cría de buenos rebaños ovinos. No es otra cosa que un pequeño salón, o enramada bien cubierta y resguardada de los vientos. Lo podemos subdividir en secciones con comederos y bebederos donde podamos alojar a los animales enfermos y tratarlos adecuadamente.

El piso también deberá ser de cemento para poderlo lavar y asear antes de meter a un animal.

Bañaderas y lavapatas

Son otras dos construcciones indispensables para el adecuado manejo y prevención de enfermedades

cuando se trate de una industria ovina en grande, es decir, cuando manejen varios rebaños.

La bañadera es un estanque utilizado para mantener a los ovinos libres de parásitos externos. Su tamaño dependerá de los requerimientos de la finca. Este tanque se puede construir de cemento. La sección de bañadera contará con corrales de recibo de los animales, embudo, tanque para baño, escalinata de salida y corrales de drenaje y secamiento. El tanque puede tener 1,50 metros de profundidad y 7 metros de longitud, de los cuales 4 metros corresponden al tanque y 3 a las escaleras.

Cuando tengamos una explotación ovina pequeña, los baños a los animales se pueden hacer con una bomba aspersora.

En cuanto respecta a los lavapatatas, se construyen generalmente a la entrada del aprisco, de la bañadera o de la enfermería, y tiene por objeto prevenir en las ovejas las enfermedades en las pezuñas y evitar que los animales recién traídos a la finca propaguen enfermedades por medio de los cascos.

Los lavapatatas se construyen en cemento. Deberán tener una profundidad de 30 centímetros y una longitud de 7 metros, de los cuales 4 metros son para agua limpia y 3 para la solución desinfectante.

Como solución desinfectante se pueden utilizar, el sulfato de cobre al 20 por ciento, o la formalina al 10 por ciento.

CAPITULO VI

CRUCE Y SELECCION

Generalmente nuestros ovinocultores no tienen el suficiente cuidado en el manejo, selección y cruce de sus rebaños. Tampoco tienen un plan de trabajo y dejan todo el año los reproductores con las ovejas sin cuidado alguno, por lo cual los hijos montan a las madres, con el consecuente desmejoramiento genético del rebaño.

Antes de iniciar cualquier programa de mejoramiento, necesitamos saber con qué clase de animales contamos para determinar también en qué forma lo mejoramos.

Generalmente un animal recibe la mitad de sus características del padre y la otra mitad de la madre. El ovinocultor puede controlar indirectamente estos factores con el control de las montas y la adecuada distribución de los reproductores.

Otro control que puede hacer el pastor, es el de eliminar todos, o parte, de los corderos nacidos de los machos y las ovejas seleccionadas, es decir, que puede decir qué animales deja cuando escoje sus machos y las ovejas de reemplazo para el rebaño.

Si contamos con ovejas criollas, podemos mejorar nuestro rebaño cruzándolas con cualquiera de las razas puras que que hemos visto, de acuerdo con la destinación que hayamos decidido darle a la industria, si es para lana, o para carne, o de explotación

mixta. Veamos algunas características comparativas de las diferentes razas en el siguiente cuadro:

Características	R A Z A S			Romney
	Criollo	Rambouillet	Corriedale	Marsh
Porcentaje de nacimiento	99	71	90	78
Porcentaje de gemelos	1,9	11,4	1,6	3,5
Porcentaje de mortalidad	11,5	26,5	13,9	12,1
Peso al destete (kilos)	16,8	19,5	16,5	16,5
Peso a los 18 meses (kilos)	32,0	33,4	32,3	36,9
Producción de lana (hembras) por esquila (kg.)	1,69	3,34	3,11	3,70

Nosotros esperamos, al cruzar, los razas, que la producción de los ejemplares obtenidos sea intermedia, con respecto a la producción de las razas utilizadas en el cruce.

Según los resultados logrados en diversos ensayos de cruces hechos en Colombia, la producción promedio es mejor en las ovejas cruzadas que la de las razas puras utilizadas en el cruce por un factor que es catalogado como "vigor híbrido".

Algunos experimentos hechos demuestran lo anterior: la raza Criolla cuando ha sido cruzada con

la Cheviot o Black Face, las ovejas resultantes de este cruce pesan más que las criollas, la Cheviot y la Black Face; además, la mortalidad de las ovejas cruzadas es menor, como se demuestra en el cuadro siguiente, en experimentos realizados en la granja Obonuco, del ICA, en Pasto:

Comparación de varias características entre las razas Cheviot, Black Face, Welsh Mountain, Criollo y sus cruces con Criollo. Obonuco, 1968-1969.

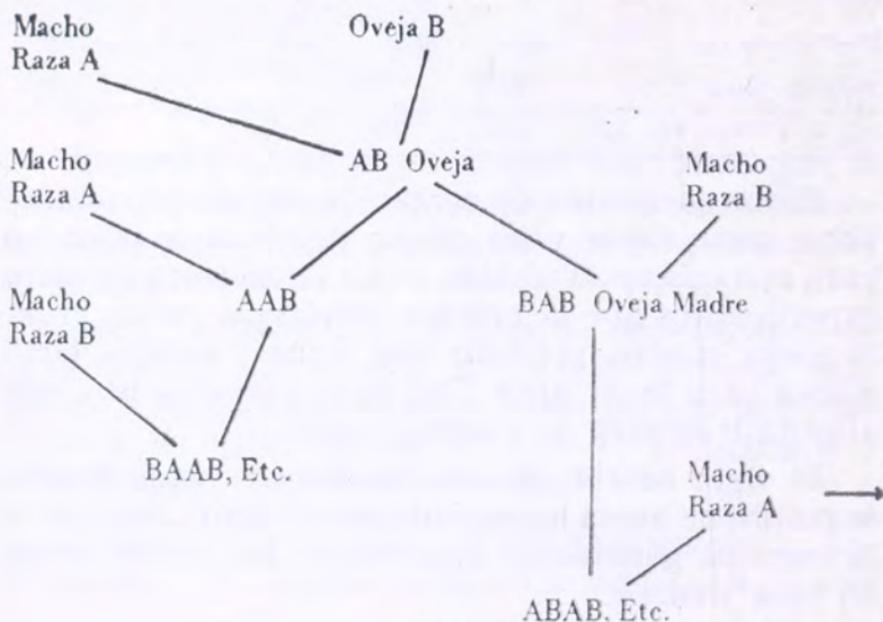
Rasgos	Black Welsh					
	Cheviot (CH)	Face (BF)	Mountain (W M)	Criollo (CR)	CH x CR (F)	BF x CR (F)
Peso al nacer kg.	3,9	4,0	3,4	3,4	4,3	4,3
Mortalidad	18	6	13	2	2	0
Peso al año kg.	44,4	48,1	33,3	26,6	37,7	37,8
Peso de lana reproductores kg.	3,43	2,91	1,83	1,83		

En un programa de cruces de ovejas el macho se vende para carne y las ovejas hembras se guardan para reemplazos. También se ha establecido en otros experimentos que la hembra resultante de un cruce es mejor madre, produce más leche y es más fértil o apta para tener hijos. Con estas hembras hay más alternativas para su apareamiento.

El vigor híbrido de que hablamos anteriormente se mantiene hasta la segunda generación. Después de la segunda generación disminuyen los rendimientos en lana y carne.

Para mantener el vigor híbrido de una oveja cruzada, después de la segunda generación, se utiliza el sistema denominado cruce alterno, usando solamente dos razas. Para una mayor comprensión denominaremos raza A y raza B, las que utilizaremos en el cruce. Empecemos:

Un macho A, lo cruzamos con una hembra B, y tenemos animales AB. La hembra AB la cruzamos con un macho A, y tenemos ovejas AAB. La hembra AAB la cruzamos con un macho B y tendremos crías BAAB. De la misma manera, partiendo de la oveja AB del primer cruce y cruzándola con un macho B, tendremos una oveja BAB, y si ésta la cruzamos con un macho A, tendremos crías ABAB. También podemos verlo mejor en el siguiente esquema:



Generalmente, las hembras resultantes del primer cruce las dividen en dos grupos y se usan para reemplazos. Uno de los grupos se cruza con machos de la raza B y el otro con machos de la raza A.

De la manera anterior tendremos que las ovejas hembras resultantes del primer grupo, servirán de ovejas de reemplazo para el segundo rebaño y las de este para el primero. Se facilita mucho en esta forma, el manejo de los dos rebaños.

También se pueden mejorar los rebaños adquiriendo o comprando reproductores puros, mejor que el promedio que tengamos en nuestro rebaño. Cuando compremos reproductores, a otros ovinocultores, evitemos que éstos monten a sus hijas, separándolos de éstas durante la época de monta.

Es bueno repetir aquí la importancia de la identificación de los animales para poder controlar las montas y los cruces.

También se demuestra una vez más, lo interesante de seguir un plan de actividad para poder atender periódicamente los rebaños de acuerdo al estado de todo el proceso en que se encuentren. No nos resultaría fácil manejar un rebaño si al mismo tiempo estamos controlando la monta, la esquila, la castrada, el destete, etc. Es mucho mejor si en cada época del año atendemos uno solo de estos pasos o procesos en la industria ovina.

CAPITULO VII

LA ESQUILA

La esquila es una operación importante en la industria ovina y debe ser realizada por una persona con práctica, cuando tenemos varios rebaños.



Esquila con máquina esquiladora eléctrica.

Es preferible hacerla en época seca, en verano, antes de iniciarse el período de las lluvias, porque la lana se debe cortar cuando el vellón esté seco. En caso de que esté lloviendo, mantendremos bajo techo a las ovejas que vamos a esquilas. Si almacenamos húmeda la lana, se llena de moho y se pierde. Esto es importante tenerlo en cuenta.

La esquila se hace con unas tijeras especiales o con máquina esquiladora, cuando tenemos energía eléctrica en nuestra finca. Es obvio que resulta más cómodo y eficiente la esquila con máquina especial, pero también podemos hacerlo en la debida forma con las tijeras de esquila.

Epoca y métodos de esquila

Existen muchas creencias sobre la época, la manera y la periodicidad o frecuencia de la esquila. Cualquiera época seca del año es buena. Se recomienda hacer solamente una esquila al año, comoquiera que si esquilamos 2 o 3 veces por año, siempre obtendremos la misma cantidad de lana, de manera que es mejor evitarse trabajo inoficioso. Del plan que sigamos en la explotación y manejo de nuestro rebaño, depende también que hagamos en la misma época la esquila completa de todas las ovejas. Así tendremos más lana para vender, en lugar de estar esquilando por pocos y sacando pequeñas cantidades al mercado. Además, la esquila debe efectuarse en un período fijo de cada año para que la lana obtenida

sea uniforme, es decir, que los vellones tengan —aproximadamente— el mismo peso.

El lugar donde esquilemos las ovejas deberá ser limpio, preferentemente con piso de cemento, madera o ladrillo. Si esquilamos sobre el suelo o sobre el pasto, los vellones se llenarán de mugre, lo cual disminuirá la calidad de la lana y, desde luego, hará bajar su precio en el mercado.

La esquila debemos hacerla cuando el vellón esté limpio y seco. El barro, el pasto, el estiércol y otros cuerpos extraños también hacen bajar la calidad de la lana.

Las tijeras o la máquina esquiladora se manejará lo más cerca posible de la piel, sin dejar escalones, trasquilados o vacíos. Mucho cuidado se tendrá en no causar heridas en la piel del animal porque aparte de resentirlo, podría ocasionarle una futura infección.

La lana que esquilemos de la barriga, la región anal y entrepiernas, se debe colocar aparte, porque se considera como de segunda calidad.

El vellón debe obtenerse lo más entero y completo posible. No olvide que entre más limpio esté, mejor nos lo pagan en el mercado.

Existen muchos sistemas o métodos para esquilar. A continuación, gráficamente veremos la manera de manejar la oveja y la forma de esquilarla.



Manejo de la oveja al momento de la esquila.



Esquila del vientre y cara interna de la pierna. La oveja se coloca sobre el anca.

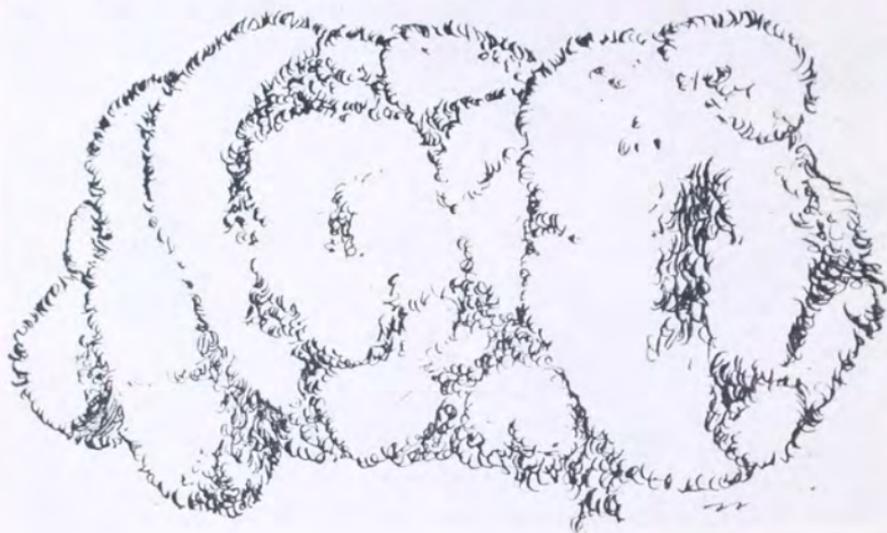


Esquila del costado y paleta. La oveja se acuesta de lado para esta operación.

Repetimos la importancia de lograr un buen vellón para poderlo doblar y enrollar bien, aspecto del cual también depende en gran parte el precio de la lana en el mercado.

Enrollado del vellón

Una vez obtenido el vellón, sobre una mesa se coloca, con la parte recién cortada (flor) hacia abajo. Nuevamente lo limpiaremos para quitarle las impurezas, semillas, cadillos, paja, estiércol, etc. Luego tomamos la parte correspondiente al cuello, la estiraremos y empezaremos a enrollar como formando un lazo. Luego se toma la parte del cuarto trasero y se enrolla hacia el centro. Terminado el enrollado de todo el vellón, se ata con el lazo previamente for-



Enrollado del vellón.

mado con el cuello y en esta forma queda listo para ser empacado.

También se puede hacer doblando la parte del cuello hacia el centro. Luego la parte de las extremidades y el cuarto trasero también hacia el centro. Así doblado —quedando la flor hacia afuera— podemos empacarlo. Antes de empacarlo podemos pesarlo. Anotaremos el peso de cada vellón para seguir un registro de producción de todo el rebaño, cuando contemos con una buena explotación.

CAPITULO VIII

SACRIFICIO DE CORDEROS

El cordero suministra una de las carnes más apetitosas que hay, aunque se consume muy poco en nuestro medio. Aparte de suministrarnos lana, el cordero nos facilita excelente carne que podemos utilizar en nuestra finca.

Por su regular tamaño, rinde aproximadamente un 50 por ciento de su peso, es decir, que si tenemos un cordero de 50 kilos, obtendremos un promedio de 25 kilos, 50 libras de carne que podemos conservar para consumir toda la familia durante más de una semana. En el libro "Carne y Huevos", de la Biblioteca del Campesino, encontramos fáciles recetas para preparar deliciosos platos de cordero en diferentes formas.

Sacrificio

Son varias las formas que existen para el sacrificio de un cordero. El animal que se va a sacrificar se mantiene sin alimento por unas 12 horas, suministrándosele solamente agua en abundancia.

El animal se pone de costado en el piso y se le amarran bien las manos con las patas. Forzando el cuello para que quede bien estirado, se hace un corte, con un cuchillo o navaja bien afilada, al nivel de la mandíbula del animal, cuidando de no cortar la garganta. El arma deberá cortar las venas y las ar-

terias del lado izquierdo o del derecho de la garganta. Cualquiera de los dos cortes será suficiente para que el animal se desangre rápidamente.

Unos ovinocultores acostumbran esquilar al animal antes del sacrificio para evitar que la lana se ensucie o que ésta ensucie la carne. Esquilando el animal antes del sacrificio se facilita más el manipuleo de la matanza.

Una vez muerto el cordero, se cuelga de las patas traseras para iniciar el desuello. Al nivel de la corva de las patas traseras se hacen cortes circulares y luego por la parte interna hacia el ano, formando una "V" donde se encuentran los dos cortes. Posteriormente se continúa por la barriga hacia el pecho y de allí hasta la garganta. El cuero se va desprendiendo lentamente, con ayuda de un cuchillo en los casos necesarios, pues desprende fácilmente.

No sobra señalar el aseo necesario del operador para mantener la carne limpia.

Vísceras

Después de haber desollado el animal, con un machete o una sierra, se corta el hueso del pecho —esternón— que une las costillas por la parte delantera, quedando a la vista las vísceras. Se corta la garganta y se van desprendiendo con cuidado los pulmones, el hígado y las vísceras en general, las cuales se recogen en un platón especial. Se tendrá mucho cuidado al abrir el estómago, de no perforar

las tripas o los intestinos. Los riñones se dejan adheridos a la canal, es decir, al cuerpo del animal.

Después de extraídas las vísceras, se procede a despresar la canal. La cabeza se quita y se le saca la lengua para lavarla con agua fría. Se separan los brazos y los muslos traseros, luego se sacan los costillares. Una vez despresado, la carne está lista para prepararla y guardarla, para consumirla durante la semana, o para sacarla al mercado y venderla por presas o por kilos.

No olvidemos que las vísceras, bien preparadas después de arreglarlas, también son un gran alimento.

En cuanto respecta a la piel, también podemos venderla en el mercado, teniendo en cuenta que dura muy poco sin salar y se puede dañar. Si las pieles no podemos venderlas inmediatamente, podemos secarlas al aire, con el lado de la carne hacia afuera donde la frotamos con suficiente cantidad de sal, especialmente los bordes. Algunas técnicas de curtido de pieles las encontramos también en el libro "Conejos y Curíes", de esta misma "Biblioteca del Campesino".

CAPITULO IX

ENFERMEDADES DE LOS OVINOS

En todas las explotaciones pecuarias, el aspecto sanitario es básico por la influencia que tiene sobre el desarrollo de cualquier industria.

En el caso de los ovinos, el aspecto sanitario no es menos importante y podemos afirmar que del cuidado que tengamos en este campo depende en gran parte el éxito que alcancemos en nuestra explotación

Dos factores influyen en la salud de los ovinos: las enfermedades infecciosas y los parásitos tanto externos como internos. Juntos son igualmente peligrosos si no intervenimos a tiempo. Empecemos por las enfermedades infecciosas.



ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Carbón Bacteridiano

Es una de las enfermedades infecciosas más graves en el ganado. Los animales adquieren la enfermedad al ingerir agua o pastos infectados con la bacteria o microbio que ocasiona el mal. También se infectan por heridas. En los ovinos esta enfermedad es fulminante, apareciendo los animales muertos en los potreros. Repetimos que en los ovinos se desarrolla con gran facilidad. Se puede descubrir en algunos animales por fiebre alta, temblor, dificultades respiratorias y por la presencia de espuma con sangre en la boca y en la nariz, así como hemorragias por el ano y la vulva. La muerte del animal se presenta con fuertes convulsiones o contracciones de los músculos del cuerpo.

Cuando se presente la enfermedad, ninguno de los animales muertos debe ser abierto en el campo. Los cuerpos de los animales muertos se quemarán o enterrarán profundamente, cubriéndolos con una capa de cal viva.

Para prevenir el carbón bacteridiano, se vacunan los animales únicamente cuando la enfermedad constituya una amenaza en la región.

En caso de que se nos enfermen los animales y podamos intervenir a tiempo, es recomendable separar los animales sanos de los enfermos. En su tratamiento se pueden aplicar el suero contra el Carbón

Bacteridiano y antibióticos que recomienden los veterinarios de la región.

Los elementos que utilicemos en el manejo de los animales enfermos, lo mismo que las manos y los brazos del operador deberán ser desinfectados con una solución de Fenol al 5 por ciento.

Carbón Sintomático (Pierna Negra)

Esta es una enfermedad característica en el ganado vacuno, como lo vimos en el libro "La Vaca del Campesino", de esta misma colección de libros.

Es una enfermedad infecciosa y que ocasiona gran mortalidad entre los animales, caracterizada por inflamación de los músculos.

En los ovinos se presenta, generalmente, después de las operaciones como el corte de la cola, castración y la esquila.

Se presenta tanto en los corderos como en las ovejas adultas y se inicia, generalmente, con una cojera aguda, fiebre y atontamiento o depresión del animal. Se desarrolla en la región musculosa de la espalda, el cuello y los miembros. En un principio la hinchazón se presenta en forma pequeña pero muy dolorosa. La enfermedad avanza rápidamente y el animal puede morir en un lapso de 12 a 36 horas.

Los animales muertos por Carbón Sintomático se observan echados y con el miembro atacado rígido y estirado. Los animales muertos se deben quemar o enterrar, cubriéndolos con una gruesa capa de cal

viva. Nunca se deben abrir los cadáveres de los animales muertos por Carbón Sintomático.

Para prevenir la enfermedad es recomendable la vacunación de los animales, siempre que exista peligro de infección, en la región donde tengamos nuestra finca.

Los animales enfermos se pueden tratar con penicilina, en altas dosis, aunque su resultado no es garantizado.

Tétanos

El Tétanos es una enfermedad que se presenta tanto en los humanos como en los ovinos. No es frecuente y se transmite por infecciones en heridas, especialmente durante la esquila. Por eso es importante tener mucho cuidado de no herir al animal cuando le estamos cortando la lana.

Esta enfermedad se inicia con un temblor generalizado, dificultades para respirar, fiebre, paralización de las mandíbulas, es decir de la boca, las orejas se les ponen tías y están muy excitados. La enfermedad evoluciona rápidamente y el animal puede morir al cuarto día.

Para prevenir esta enfermedad, es necesario desinfectar bien las heridas que se hayan ocasionado al animal. También da buen resultado la aplicación del suero antitetánico.

Esta enfermedad no se presenta con frecuencia, pero cuando hay epidemia, es decir, que afecta a gran

parte del rebaño, puede acabar con el 80 por ciento del mismo.

Septicemia Hemorrágica

También se le llama Pasteurellosis o Fiebre de Embarque, y se presenta por cambios bruscos de temperatura, apriscos mal ventilados, neumonía o mala alimentación.

La enfermedad se manifiesta por fiebre alta, tos, secreción nasal y dificultades respiratorias. En algunos casos el animal pierde el apetito. Como en todos los casos de enfermedades infecciosas, los animales enfermos se deben separar de los alentados para evitar que otros se contagien.

Se previene aplicando la vacuna y como remedio se usa el suero contra la Septicemia Hemorrágica, las sulfas y los antibióticos.

Pudrición de las pezuñas

También se llama Foot Rot de las ovejas, o necrosis de los cascos. Es una enfermedad que penetra por las heridas y afecta las pezuñas. En otras partes se le llama podredumbre del pie, pietin o panadizo.

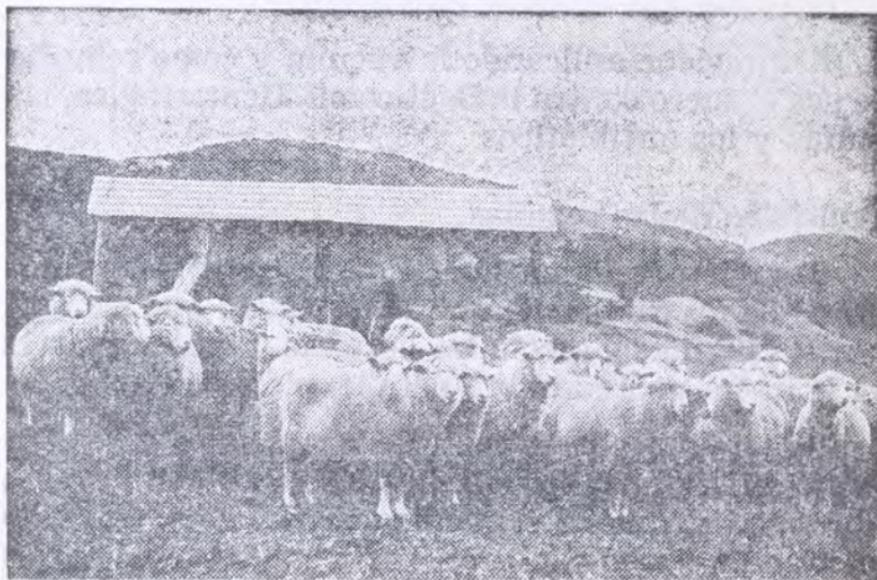
Se descubre por cojera en los animales y se presenta en la unión de la piel con el casco. Esta es una enfermedad que se encuentra diseminada por todo el mundo y afecta a gran parte de los rebaños. Es muy dolorosa, hasta el punto de que los animales enfermos se ven obligados a caminar de rodillas. Las

ovejas de pezuñas negras sufren menos estas enfermedades, lo mismo que los animales de la raza Romney Marsh.

Se presenta con mayor frecuencia cuando las ovejas viven en regiones húmedas o pantanosas. Muchas veces los animales se alientan sin necesidad de tratamiento pero se convierten en portadores de la enfermedad en todo el rebaño.

Los animales enfermos mantienen la pata en el aire, o —repetimos— caminan sobre las rodillas.

Cuando los partos se presentan en época lluviosa y las ovejas madres están con este mal, prenden la enfermedad a los corderitos.



Rebaño ovino en praderas higiénicas con comederos y saladeros cubiertos.

Primero veamos la forma de evitar que la enfermedad entre a nuestro rebaño. Para eso es aconsejable la construcción del lavapatas. Examinaremos con cuidado todos los cascos de los animales recién llegados y luego los haremos pasar por el lavapatas, el cual contendrá una solución del 5 por ciento de formol. Pasaremos después los animales a un terreno seco y duro. También se pueden hacer pasar por el lavapatas con una solución de Sulfato de Cobre al uno por ciento. Es recomendable tener en cuarentena, por unas dos semanas en potreros especiales a los nuevos animales que compramos para mejorar nuestro rebaño, antes de juntarlos todos.

En caso de que se presente la enfermedad en forma avanzada, curaremos los animales cortándoles las partes, tejidos o cueritos fétidos para que los desinfectantes puedan actuar más directamente sobre la parte enferma. Después de retirar estos tejidos enfermos también podemos aplicar tintura de yodo, el nitrato de plata en solución del 5 por mil y el ácido fénico. También podemos aplicar antibióticos. Para sostener la curación, podemos taponar el foco infeccioso con gasa o algodón, asegurándolo con esparadrapo a las pezuñas.

Fiebre Aftosa

Colombia es un país aftoso, todos lo sabemos. Esta es una enfermedad que se presenta en los animales de pezuña partida, hendida o abierta, como la vaca, la oveja y la cabra y se caracteriza por fiebre y daños

en la boca, patas y glándulas mamarias de las hembras. La fiebre aftosa no ocasiona la muerte de los animales pero sí grandes pérdidas en la producción y en los gastos de control. Se transmite muy fácilmente.

Aunque en el libro "La vaca del campesino" encontramos recomendaciones para prevenirla y curarla, no sobra que tratemos también en este libro, en forma amplia, la manera de conocerla, tratarla y controlarla.

La aftosa se transmite por el consumo de alimentos que contengan el virus, el cual es muy resistente inclusive a los desinfectantes. Puede resistir años en los locales infectados, hasta tres meses en los vestidos y alimentos y hasta un mes en el pelo.

Tanto la saliva, como la orina, la leche, las materias fecales e inclusive, el semen, pueden estar infectados y servir de portadores de la enfermedad.

Es más virulenta cuando se revientan las vejiguitas o vesículas que se forman en la boca y en las pezuñas de los animales.

Los primeros síntomas de la enfermedad se presentan con fiebre muy alta, acompañada de debilidad y falta de apetito. Luego la fiebre disminuye, se presenta salivación abundante con baba filamentosa por la boca. Cuando las vejigas de la boca se revientan, quedan lesiones que sangran e impiden la alimentación del animal. Lesiones similares se presentan en las patas del animal.

En otras oportunidades las mismas vesículas afectan los pezones de la ubre, ocasionando una mastitis intensa que puede terminar haciendo secar y perder la glándula mamaria. También puede ocasionar el aborto, neumonía y otras complicaciones.

Para prevenir la fiebre aftosa, se debe vacunar el ganado cada 4 meses. A los adultos se les puede aplicar 5 centímetros cúbicos por vía subcutánea y a los corderitos, desde las 6 semanas de edad, 2 y medio centímetros.

En caso de que se presente en nuestra finca, deberemos aplicar la cuarentena rígida en los animales afectados evitando al máximo la movilización del ganado.

Para tratarla podemos evitar que se infecte más el animal, desinfectando las zonas afectadas, aplicando azul de metileno, eterol o merthiolate. Mucho cuidado debemos tener en no movilizar el ganado enfermo. Además los implementos que utilicemos para su tratamiento los debemos desinfectar muy bien para no transportar la enfermedad a otras regiones de nuestra finca.

Mastitis

Reciben este nombre, todas las lesiones o problemas que se presenten en la ubre o en las glándulas mamarias de las hembras, especialmente en aquellas que han abortado o perdido a sus crías.

La Mastitis se presenta en diversas formas, entre las cuales, la principal es la ocasionada por golpes en la ubre por los cabezazos que dan los corderos al mamar, o por lesiones en los pezones con alambre de púas o chamizas en los potreros.

La Mastitis empieza a observarse por el decaimiento del animal, pérdida del apetito, fiebre alta y las glándulas mamarias muy congestionadas y de color rojizo. De la misma manera, la leche se presenta con una coloración rojiza y a veces con rastros de sangre. Generalmente el animal permanece echado y en algunas oportunidades, cuando la inflamación es mucha, presenta cojera.

Se recomienda, como tratamiento, descongestionar la ubre ordeñándola, sacándole toda la leche para luego desinfectarla y aplicarle antibióticos al animal. Esta leche no se debe consumir, ni botar a los ríos o quebradas. Se debe echar a la letrina o enterrarla bien profundo.

Inflamación de los ojos

En algunas oportunidades, las ovejas se enferman de los ojos, presentándose una oftalmía contagiosa o queratitis infecciosa, transmitida generalmente por las moscas en las épocas secas y calurosas.

Los animales enfermos presentan lagrimeo y en algunas oportunidades con secreción de pus. Los ojos se vuelven muy sensibles a la luz y se les dificulta la visión. En las ovejas se presenta también

una disminución en la producción de leche y pérdida del peso.

Se trata con la aplicación de ungüentos oftálmicos o de Aureomicina, lo mismo que inyecciones intramusculares de antibióticos.

Lesiones bucales

Algunas enfermedades infecciosas atacan la boca de las ovejas, lo mismo que de las cabras. Estas lesiones se inician con la aparición de unas vejigas o vesículas, que luego revientan y forman costra con inflamación del lugar afectado.



Tratamiento contra parásitos internos. Nótese la administración del medicamento con vermifugador especial.

Inicialmente se presentan en la unión de los dos labios, en la comisura labial y luego avanza hasta afectar la nariz del animal. En muchas oportunidades ocasiona enfermedades pulmonares y digestivas. Con más frecuencia se presenta en los animales jóvenes, aunque también afecta a los adultos. Es muy contagiosa y pronto, gran parte del rebaño, se vería afectado si no se actúa rápidamente.

Para tratar esta enfermedad, es recomendable quitar las costras con pomadas **astringentes** o **ciatrizantes** y luego desinfectar con tintura de yodo o con soluciones de nitrato de plata al uno por ciento.

Enfermedades parasitarias

Las enfermedades ocasionadas por parásitos tanto externos como internos son de mayor ocurrencia entre los ovinos. Los parásitos externos son los más fáciles de localizar porque atacan la piel, dentro del vellón o en la raíz de la lana.

En Colombia, los parásitos que con mayor frecuencia atacan a los ovinos, son: la falsa garrapata y el piojo, que se localizan generalmente en las patas de los animales.

Para controlar estos parásitos es recomendable emplear soluciones de Gamatox al uno por 3.200, recomendándose el uso de tanques bañaderas. El baño con DDT también es recomendable en solución de 0,5 por ciento.

Como hemos visto, los parásitos externos se evitan con la práctica del baño a los animales. Los baños se deben hacer 15 días después de haber sido esquilados, para que las heridas que hayan sufrido, cicatricen más rápidamente. Sin embargo, tendremos cuidado de no lastimarlos durante la esquila. Los baños se realizarán durante días soleados, para evitar los enfriamientos. Antes del baño los animales estarán descansados. Cuando los animales estén sedientos no es recomendable el baño. Unas tres horas antes del mismo, se les suministrará agua suficiente para que beban. Tampoco es aconsejable bañarlos cuando han comido recientemente.

En cuanto respecta a los parásitos internos, es decir, los que atacan los pulmones, el hígado, el cuajar o los intestinos, son los más peligrosos y los que más bajas ocasionan en el rebaño. Entre los parásitos internos hay unos más peligrosos que otros.

Veamos ahora las enfermedades ocasionadas por parásitos internos:

Enfermedades gastrointestinales

Los parásitos internos atacan generalmente a los animales jóvenes o a los muy viejos, lo mismo que a los desnutridos. En cuanto respecta a las enfermedades gastrointestinales, son originadas por gusanos que se ubican en el cuajar o en los intestinos.

La gastroenteritis parasitaria se presenta generalmente en los animales jóvenes. Los animales enfermos, con lombrices, mantienen el apetito, pero son

anémicos y pierden peso y son débiles. Frecuentemente presentan diarrea, por lo cual, la parte trasera se mantiene sucia por las frecuentes deyecciones.



Corrales especiales para la vermifugación de ovejas. Así hay mejor control de los animales tratados.

Varias prácticas son recomendables para el control de estos parásitos. En primer lugar, a las 6 semanas de edad, todos los animales deberán ser vermifugados o purgados y repetir esta práctica a los 7 y a los 10 meses de edad. Luego de vermifugar el rebaño, pasaremos los animales a un potrero que haya estado en descanso y que tenga buenos pastos.

Las ovejas con cría también las llevaremos a potreros que hayan estado en descanso.

Son varios los vermífugos más recomendables, entre los cuales se anotan los siguientes: Verminun, Neguvon, Luxon, Thibenzole o Ripercol. Cualquiera de estos se aplica por vía oral. Es importante leer bien las instrucciones de aplicación que trae cada producto para no cometer errores.

Bronquitis Verminosa

Es ocasionada por el llamado "gusano del pulmón" que se ubica generalmente en la tráquea o en los bronquios del animal, produciendo catarro e inflamación. Los animales enfermos presentan una tos ronca y dificultad para respirar. Algunos animales enfermos mueren por ahogamiento.

Antes de aplicar cualquier remedio es necesario que un veterinario estudie el caso, o se conozcan los resultados del análisis hecho en el laboratorio, de las muestras de saliva del animal enfermo, que hayamos enviado para su respectivo estudio. Una vez identificada la enfermedad, podemos aplicarle, por vía oral, Ripercol o Luvoren. El veterinario determinará la dosis y frecuencia de la misma.

Mariposa del hígado

Es una de las enfermedades más frecuentes entre los ovinos en nuestro país y se le conoce también como Distomatosis Hepática, ocasionada por la Fasciola Hepática o Mariposa del Hígado. Este gusano se encuentra principalmente en los potreros con mucha humedad y se hospeda en un caracol de agua dulce.

El parásito adulto tiene la forma de una hoja pequeña que se ubica entre los canales biliares, donde pone los huevos, los cuales salen con la bilis al intestino y por allí vuelven a los potreros donde nuevamente son hospedados en el aludido caracol.

Esta enfermedad cuando es grave, ocasiona la muerte del animal el cual presenta diarrea y un edema o hinchazón localizado en la mandíbula inferior. La lana se seca y cae con facilidad.

Para evitar esta enfermedad lo mejor es drenar los potreros muy húmedos o eliminando a los caracoles que hospedan al parásito, para lo cual se usa sulfato de cobre mezclado con arena, una parte de sulfato por cuatro de arena y en la proporción de 50 libras de la mezcla por hectárea cada 6 semanas. Esta mezcla se riega al voleo. Cuando apliquemos esta mezcla, la persona que lo haga deberá defenderse los ojos con anteojos especiales.

También es recomendable limpiar con frecuencia las acequias y arroyos para que el agua corra libremente y no dé oportunidad a que se reproduzca el caracol que hospeda el parásito.

Teniasis

La **Teniasis** es muy común en los ovinos, en todos los climas del país, y se presenta tanto en los animales jóvenes como en los adultos. Junto con el pasto, los ovinos comen los huevos de este parásito, el cual pasa al intestino delgado donde la cabeza con vento-

sas o chupaderas se adhiere a las paredes del intestino. A los 35 días el parásito está completamente desarrollado.

En los ovinos adultos no se observan los síntomas de la teniasis. En cambio, en los jóvenes, se presenta baja de peso, diarreas y caída de la lana, por acumulación parasitaria, en algunas oportunidades mueren los corderos.

Realmente no hay un remedio infalible contra la tenia, pero se puede controlar con algunas drogas como el Verminun o el Tenacid, aplicado por vía oral.

Tábano de las ovejas

Constituye uno de los principales problemas en la cría de las ovejas porque afecta doblemente al animal.

El Tábano, en su fase larvaria, se denomina estros, que se instala en las fosas nasales y en los huecos vecinos a la nariz, que tienen los ovinos.

El Tábano de las ovejas es una mosca, parecida a la mosca casera pero un poco más grande, de color gris pardusco, velluda, que zigzaguea rápidamente una y otra vez entre las ovejas y alguna que otra vez revolotea frente a la nariz de un cordero. Según algunos estudios realizados, esta mosca no pica, pero se reproduce en las narices, en los ollares de los ovinos. Cada mosca puede poner en el curso de su vida hasta 500 estros jóvenes o huevos que luego se convierten en larvas.

CUADRO SINTESIS DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LAS OVEJAS Y SU TRATAMIENTO

ENFERMEDADES	CAUSAS	SINTOMAS	PREVENCION	TRATAMIENTO
CARBON BACTERIDIANO ANTRAX ENFERMEDAD DEL RAYO	<i>Enfermedad infecciosa; se transmite al ingerir agua o pastos contaminados.</i>	Fiebre alta (uic). Temblor, dificultad respiratoria. Espuma con sangre por el recto y la boca. Aparición de animales muertos en los potreros.	Vacuna. Separar los animales enfermos de los sanos. Quemar los animales muertos. RAYOVACUNA.	Despacilina Plus. Inyección intramuscular, 200.000 a 400.000 U. 0,5 a 1 centímetro, según el peso del animal.
CARBON SINTOMATICO O PIERNA NEGRA	<i>Se presenta por heridas durante la esquila o en la operación de la castración o corte de la cola.</i>	Inflamación de los músculos. Los animales muertos presentan la extremidad atacada extendida y rígida.	Vacunación. Quemar los animales muertos.	Despacilina Plus.
SEPTICEMIA HEMORRAGICA FIEBRE DE EMBARQUE	<i>Enfermedad infecciosa; se transmite al igual que el CARBON BACTERIDIANO.</i>	Fiebre alta. Dificultad respiratoria, pérdida de apetito, diarreas sanguinolentas.	Vacuna.	Despacilina Plus. Suero contra la Septicemia Hemorrágica.
TETANOS	<i>Infección por herida durante la esquila.</i>	Rigidez, temblor generalizado. <i>Postración, respiración dificultosa.</i>	Desinfección de las heridas.	Suero antitetánico.
PUDRICIÓN DE LAS PEZUÑAS	Humedad de los potreros.	Cojera. Los animales caminan en las rodillas. <i>Tumefacción en las pezuñas.</i>	Examen de las pezuñas a todos los animales recién llegados, pasar los animales por el lavapatas con solución de sulfoxo de cobre al 1%.	Tintura de yodo. Nitrato de plata. Acido fénico. Tratamiento especial. Curación lesiones.
MASTITIS	Golpes de los corderos en la ubre al mamar. Lesión en los pezones.	Fiebre alta, dolor en la ubre, leche de color rojizo. Inflamación de la ubre.	Higiene de los apriscos.	Despacilina Plus. Penicilina G. potásica, inyección intramuscular 100.000 unidades.

ENFERMEDADES	CAUSAS	SINTOMAS	PREVENCION	TRATAMIENTO
AFTOSA	Se transmite por comer alimentos contaminados.	Fiebre alta, pérdida del apetito, salivación abundante, ampollas en la boca y en las pezuñas.	Vacunación. Desinfección de corrales y apriscos. Inmovilización de los animales enfermos.	Desinfección de las zonas afectadas.
PARASITANEAS EXTERNAS	Lesiones durante la esquila. Falta de higiene en los animales	Pérdida de peso.	Baño de los animales con desinfectante.	Baño de los animales con desinfectante.
GASTRO-INTESTINALES	Lombrices en los intestinos, parásitos en el hígado, etc., por consumir alimentos infectados.	Diarrea, pérdida de peso.	Dar vermífugos de acuerdo con la edad del animal.	Vermífugos. Purgantes.
BRONQUITIS VERMINOSA	La ocasiona el gusano del pulmón, por ingerir aguas o pastos contaminados.	Tos ronca o dificultades para respirar. Fiebre alta.	Separar los animales enfermos de los sanos.	Aplicar por vía oral Ripercol o Luvoresn. Según dosis que indica el veterinario.
MARIPOSA DEL HIGADO	Gusano pequeño que vive en los caracoles de agua dulce en los potreros muy húmedos o inundados.	Hinchazón de la mandíbula inferior. Diarrea.	Drenar los potreros y limpiar las acequias;regar al voleo una mezcla de 4 partes de arena por una de sulfato de cobre a razón de 50 libras por hectárea.	Según el caso, cada animal necesita tratamiento especial que debe recomendar el veterinario, previo examen de las materias fecales del animal.
TENTASIS	Huevos de gusano que ingieren con el pasto del agua.	En los jóvenes adelgazamiento y caída de la lana.	Vermifugación periódica de los animales y luego cambio de potreros en descanso.	Tenacid. Aplicar por vía oral. No hay tratamiento infalible.
TABANO	Mosca pardusca que zigzaguea y se introduce por las narices de los animales.	Dificultades respiratorias. Inflamación de las fosas nasales.	No se ha descubierto un sistema eficaz.	Aplicar larvicidas entre las fosas nasales del animal, según el caso y la indicación del veterinario.

A las dos semanas de puestos los huevos por la mosca, los estros o huevos se desarrollan. Tienen dos ganchos en la boca y una serie de espinas que utilizan para moverse entre las fosas nasales de los ovinos, haciendo que éstos segreguen apreciable cantidad de moco.

Una vez se han desarrollado bien los estros, caen al suelo donde se entierra por un tiempo hasta convertirse en pupa. A las 4 o 5 semanas de esta sale nuevamente la mosca o Tábano de las ovejas.

Como decíamos al principio, la pérdida es doble: primero, por los problemas que ocasiona al animal mientras el estro está entre las narices del ovino y, segundo, la causada por los tábanos, los cuales, cuando son muy activos entre los borregos, los animales se ponen nerviosos y no comen por estar atentos defendiendo sus ollares o narices del ataque de las moscas. En esta diaria lucha, los animales pierden peso y enflaquecen rápidamente.

En los animales viejos el daño causado por los estros es muy notorio, porque no tienen el vigor o la fuerza suficiente para deshacerse del exceso del moco. Se les acumula en los conductos nasales, dificultándose la respiración. El engrosamiento de las paredes y membranas mucosas puede, a menudo, tapar la salida de los estros y entonces se pueden formar abscesos o inflamaciones capaces de ocasionar graves enfermedades y aun la muerte del borrego.

No existe un remedio universal contra los tábanos y los estros, pero se combaten activamente intro-

duciendo larvicidas entre los ollares o narices de las ovejas.

Enfermedades por falta de alimentos

Aparte de las anteriores enfermedades, en los ovinos se presentan otras —que no son propiamente enfermedades parasitarias o infecciosas— por falta de buenos alimentos, de vitaminas o de minerales tales como el fósforo, el calcio, el yodo, el hierro, el cobalto, el cobre y otros. Muchas veces observamos la deformación de los huesos, abultamiento de las coyunturas de los huesos, lo mismo que anemia, caída de la lana y otros síntomas.

Aparte de buenos pastos, alfalfa, maíz amarillo y otros alimentos que tenemos en nuestra finca, también es conveniente suministrar sal y otros minerales.

Nosotros mismos podemos elaborar en nuestra finca estos concentrados de sales, las cuales estarán a la libre disposición de los animales, en los saladeros especiales cuya construcción recomendamos en un principio.

Veamos a continuación dos mezclas de minerales que nosotros mismos podemos preparar:

Sal	100 kilos
Harina de huesos	100 kilos
Sulfato de cobre	500 gramos
Yoduro de potasio	10 gramos
Cloruro de cobalto	6 gramos

Esta mezcla de minerales es un gran alimento para los ovinos. Veamos otra mezcla también muy fácil y de gran resultado como alimento para nuestros rebaños:

Salvado de trigo	17.196 gramos
Sulfato de hierro	1.494 gramos
Sulfato de cobre	390 gramos
Oxido de zinc	248 gramos
Sulfato de manganeso	618 gramos
Sulfato de cobalto	40 gramos
Yoduro de potasio	14 gramos

Todas estas proporciones se pueden duplicar o triplicar en caso de que contemos con un rebaño grande.

LAS CABRAS

CAPITULO I

Generalidades

Entre las llamadas especies menores, la cabra es una de las más importantes ya que es una buena productora de carne y de leche con lo cual se benefician los campesinos. Su abundante producción de leche y fácil cuidado ha determinado que se le llame "la vaca del pobre".

En algunas regiones colombianas, especialmente en los Santanderes, lo mismo que en la Guajira y otras secciones, la cabra es muy importante y ha llegado a convertirse en una trascendental industria económica por su gran producción de leche de la cual se fabrican quesos y quesillos, por la gran demanda de su piel con la cual se fabrican muchos utensilios de gran utilidad en el hogar y por el exquisito sabor de su carne, cuando se sabe preparar muy bien. Además el estiércol es un gran abono.

Sin embargo, existe la creencia de que es un animal destructor de los bosques y causante de la erosión por su gran facilidad para trepar por toda clase de terrenos, aun para subirse a algunos árboles o para alcanzar las ramas bajas de los mismos. Esta manía ha hecho que en algunas regiones no se le considere como elemento valioso, como un ejemplar de grandes posibilidades.

En realidad, las cabras, como muchos otros animales, cuando no se crían bien, con los cuidados del

caso, pueden ocasionar problemas pero todo depende de la forma como se organice la industria. En forma organizada, técnicamente, la cría de cabras es un gran negocio y una gran ayuda para nuestra alimentación. Por su rusticidad, se adaptan fácilmente a diversos climas y se alimentan de toda clase de yerbas y retoños de árboles. En algunos países como España, Francia y en el Asia, la cría de las cabras es hoy una industria de gran importancia.

Como decíamos inicialmente, en los Santanderes, en el Tolima, en la Guajira, se ha desarrollado una pequeña industria caprina, pero podemos extenderla a otras regiones del país.

Es una actividad que apenas se empieza a desarrollar, por lo cual no existe mucha experiencia técnica sobre los mejores sistemas y las técnicas más modernas en nuestro país para la explotación de esta actividad. Por este motivo nos limitaremos a suministrar los principales consejos y recomendaciones para contar con un rebaño de cabras en nuestra finca, con la seguridad de que nos será de mucha utilidad, en especial por la buena producción de leche.

La leche de cabra es muy alimenticia, rica en proteínas y más nutritiva que la de vaca. En comparación con el peso de una vaca, la cabra produce más leche que esta. Además, es de más fácil digestión y ayuda sobremanera a la buena salud de toda la familia, especialmente para los niños que deben tomar abundante cantidad de leche.



En Colombia conocemos la cabra criolla, que es buena productora de leche, aunque no alcance un considerable peso. Podemos mejorar la producción de leche y de carne, realizando cruzamientos de nuestra cabra criolla con ejemplares de razas importadas que ya se consiguen en el mercado.

Nuestras cabras son buenas reproductoras y muy sanas. En nuestro medio los cabritos o "chivitos", como les decimos comúnmente, se desarrollan bien y sin mayores problemas sanitarios. Aunque son dos especies completamente diferentes —ovinos y caprinos— tienen mucha similitud o parecido en costumbres y en problemas sanitarios, por lo cual no haremos mucho hincapié en las enfermedades porque generalmente presentan los mismos síntomas y se

previenen o curan de la misma manera. Obviamente que los problemas de los parásitos externos que tanto afectan a la oveja por la lana, no se presentan con tanta frecuencia en las cabras de pelo, como la criolla, que tenemos en nuestro país.

Otros cuidados, como los relacionados con el parto o la castrada, también se solucionan en igual forma que en los ovinos, debido a lo cual no nos detendremos mucho en estos aspectos.

Aunque algunas razas de cabras tienen pelo largo, casi como lana, no nos parece de mayor importancia tratar todo lo relacionado con su cuidado, porque este pelo largo no tiene mercado entre nosotros y es mucho mejor dedicarnos a la producción de leche, carne y piel que tanto necesitamos para nuestro consumo.

CAPITULO II

RAZAS

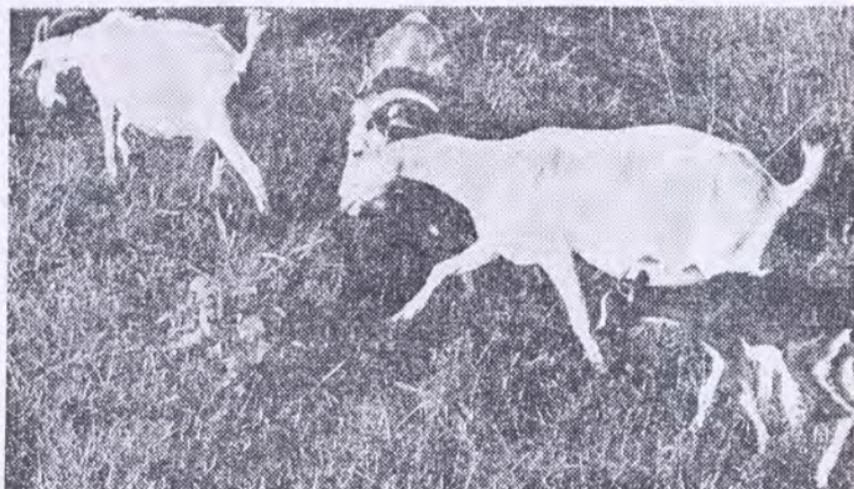
Las cabras son mamíferos rumiantes del orden de los Artidáctilos, subfamilia de los ovinos y género "capra", que son descritas así, por los naturalistas: Animales de mediana talla, cabeza relativamente corta, frente abovedada, ojos grandes y desprovistos en general de fosas lacrimales, orejas delgadas y erectas, cuernos en ambos sexos, encorvados hacia atrás, comprimidos lateralmente en la base y con abultamiento en su superficie anterior, presencia de una mancha desnuda muy pequeña en el hocico y entre los orificios nasales; la mandíbula inferior de los machos casi siempre ofrece una barba más o menos larga, y algunas veces también la llevan las hembras.

El cuello es corto, las patas son robustas y no muy largas, generalmente carecen de glándulas entre las pezuñas, y la cola es corta, llevándola casi siempre levantada.

Lo mismo que la cabra doméstica, que se encuentra difundida por casi todo el mundo, las otras distintas razas corresponden al género "capra" y se encuentran desarrolladas principalmente en Europa Central, Sur de Asia y Norte de Africa.

Agregan los naturalistas que la cabra tiene más instinto y recurso que la oveja, se familiariza fácilmente con el hombre, y acude de buena gana a su llamamiento, gusta de que la acaricien, es más robusta, ligera y ágil y menos tímida que aquella. Es

viva, caprichosa y cuesta trabajo conducirla, le agrada desviarse a parajes solitarios, trepar por los riscos, situarse y aun dormir entre los peñascos. Gusta de aquellas plantas que generalmente no comen las reses lanares y resiste más el frío que éstas.



En cuanto respecta a las mejores razas para nuestro medio, son procedentes, generalmente, de España y se denominan de acuerdo con el lugar de procedencia. Todas las razas que recomendaremos para explotar en Colombia, son grandes productoras de leche, de buena carne y piel, con gran demanda en el mercado.

Cabra Murciana

Tiene una longitud de 1,50 metros, incluida con ella el largo de la cola, con 80 centímetros de alzada media. La piel tiene pelo corto y sedoso. Su peso os-

cila entre 80 y 110 kilos. De orejas cortas y erectas. Las hembras también presentan barba en la mandíbula inferior, lo mismo que los machos. Es una de las razas que mejor se ha adaptado en los climas cálidos y húmedos, lo mismo que en el medio y en el clima frío.

Cabra Nubiana

Presenta una longitud de 1,50 metros y alzada de 70 centímetros, con piel de pelo corto y sedoso. Se adapta mejor en los climas cálidos secos. Las orejas son medianas y caídas. De patas más robustas. En la mandíbula inferior presenta dos lóbulos pequeños. Es buena productora de leche y su carne de buen sabor.

Cabra Granadina

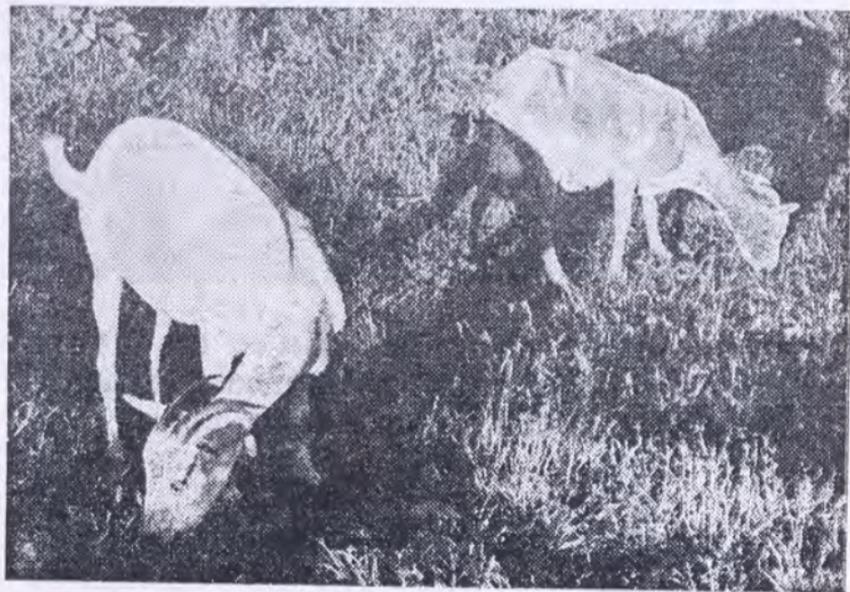
Su cuerpo tiene casi la misma configuración que la Murciana, pero produce más leche. Se adapta muy bien en climas cálidos un poco húmedos, lo mismo que en los climas medios. Es prolífica y muy buena madre. Su peso oscila entre 80 y 90 kilos.

Cabra Malagueña

El cuerpo de esta cabra es más corto y alto que el de las descritas anteriormente. Se adapta bien en climas cálidos húmedos. Es menos productora de leche que las Murciana, Nubiana y Granadina, pero es más rústica y ágil; es más montaraz. Su carne es de buen sabor. El pelo es mediano en longitud pero igualmente sedoso.

Cabra Cachemira - Cabra Angora Cabra Granadina Serrana

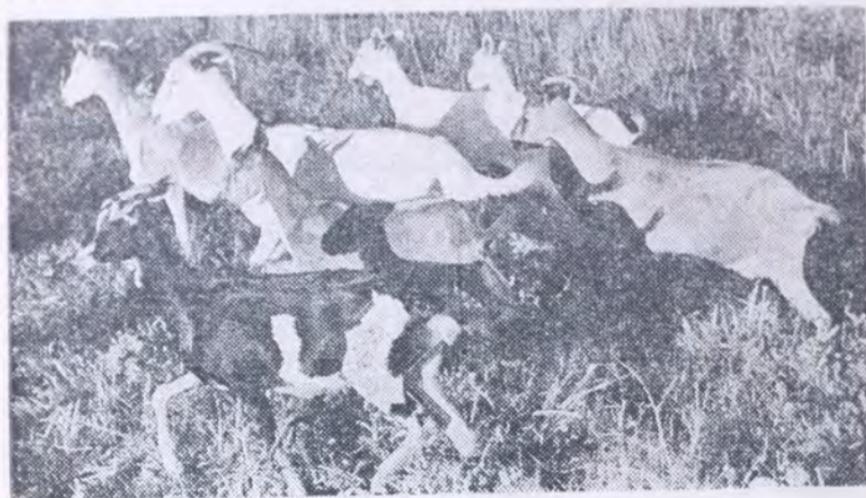
Estas son cabras que se distinguen por tener pelo largo que tiene una gran demanda en el mercado internacional. Entre nosotros no se encuentran muy desarrolladas. Se adaptan bien en clima frío y son muy rústicas y resistentes, aunque menores productoras de leche. Su carne también es buena.



Algunas razas y cruces de cabras, propios para los climas calientes.

Existen otras razas que también son buenas productoras de leche, su carne es aceptable y la piel buena para la curtiembre y posterior utilización en la

fabricación de objetos para nuestro hogar o artesanías de buena calidad para venderlas bien en el mercado.

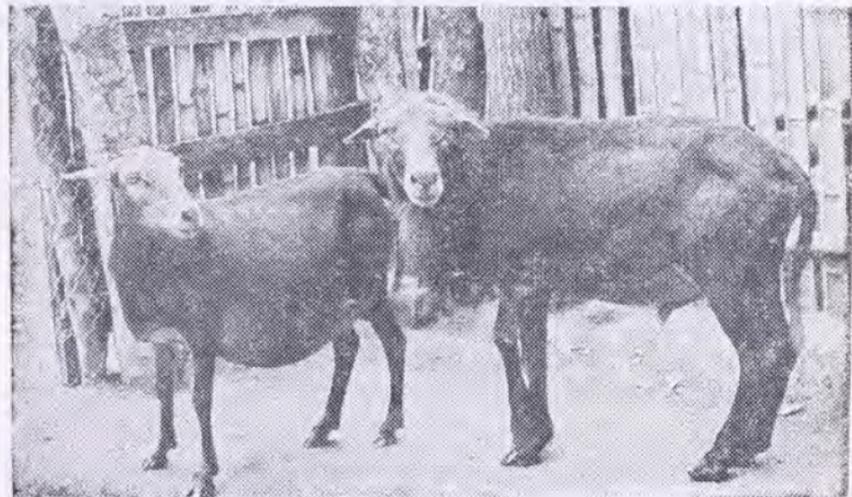


Veamos ahora, en un pequeño cuadro las razas más recomendadas para nuestro medio, de acuerdo con los climas en que mejor se desarrollan:

Clima	Raza
Cálido seco	Nubiana.
Cálido húmedo	Malagueña, Murciana, Granadina
Templado o medio	Murciana, Granadina - Extremeña y Toggenburf
Frío	Murciana, Toggenburf Alpina y Saanen.

Cabra Criolla

Entre nosotros tenemos la cabra criolla, cuyo cuerpo es de menor tamaño que el de las razas des-



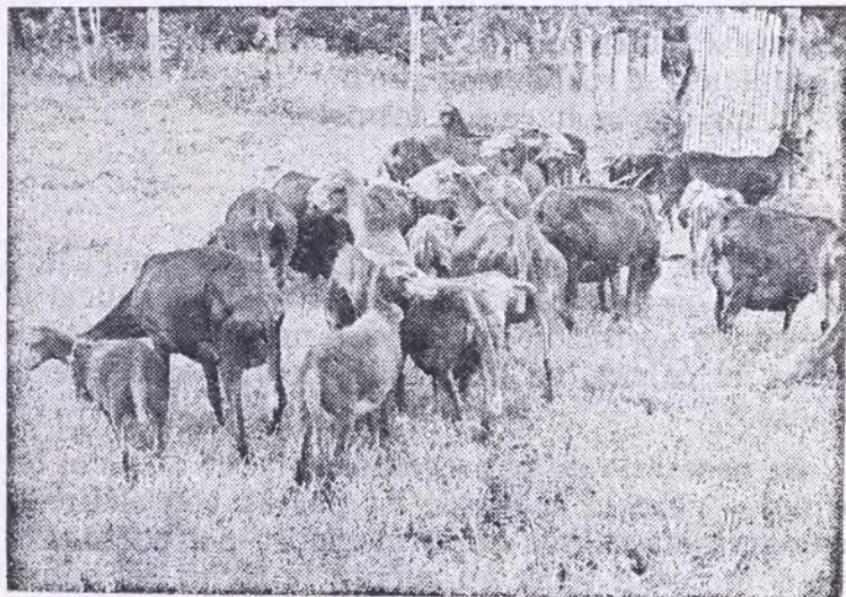
critas. Se cría muy bien en climas cálidos y templados o medios y es buena productora de leche. Podemos mejorar nuestro rebaño de cabras haciendo cruce con cualquiera de las razas anotadas para los climas cálidos y templados. Este refrescamiento de la sangre es aconsejable para mejorar la calidad de nuestro rebaño. Tendremos cuidado en que los animales que introduzcamos sean sanos y fuertes, vigorosos y de buen desarrollo.

CAPITULO III

REPRODUCCION

Las cabras se pueden reproducir en dos formas: en forma libre o en forma controlada, de la misma manera que los ovinos. Si la reproducción la dejamos libre, necesitaremos 5 machos por cada 100 hembras. Si la reproducción es controlada, un macho puede cubrir entre 20 y 25 hembras.

Tanto las hembras como los machos son muy activos sexualmente. Las hembras, desde los 6 meses son aptas para la reproducción, pero si deseamos tener buenas productoras de leche, es mejor hacerlas cubrir por el macho a los 10 o 12 meses de edad.



Los machos son más precoces y a los pocos meses de nacidos ya manifiestan deseos sexuales, por lo cual es necesario tener mucho cuidado para que los cabritos no salten o cubran a las madres. Los machos destinados a la reproducción se deben dejar fortalecer y dejarles hembras a los 10 meses para que no disminuyan su vigor reproductor. El calor en las hembras se presenta cada 25 días, con una duración de 3 días.

Cuando están en calor se ven intranquilas, juegan con sus compañeras saltándolas. La parte genital o vulva se presenta un tanto hinchada y registra una sustancia incolora.

Cuando tenemos un rebaño de 20 hembras, durante el período de monta dejaremos a las hembras durante 2 meses con los machos para lograr que el cubrimiento se realice durante dos calores, en la misma forma que se hace con los ovinos.

Gestación

Una vez la hembra ha sido cubierta por el macho y se ha presentado la fecundación, se inicia el período de gestación que dura 5 meses, durante los cuales el cabrito se desarrolla en el vientre de la madre.

Es necesario estar prevenido —igual que con los ovinos— para la época de los partos, con el fin de ayudar a las cabras en el momento del parto. Por eso se necesita tener en cuenta la fecha del cubri-

miento para estar listos cuando se presenten los partos.

Las cabras no necesitan ser arregladas como las ovejas, es decir, no se les corta la cola ni se les descarría, porque no tienen lana.

Consideramos que no es necesario repetir todo el proceso del parto, porque este se puede atender en la misma forma que para los ovinos.

Es necesario cuidar a los cabritos recién nacidos, de varios animales como el zorro, que se los come.

Algunos campesinos creen que poniéndoles un collar de tela roja, los favorecen del zorro, pero esto no tiene ninguna razón técnica.

Es mejor no confiarse y vigilar a los cabritos en los primeros meses.

Cría y cuidado de los cabritos

Apenas nace el cabrito se debe desinfectar bien su ombligo con tintura de yodo o cualquier otro desinfectante. Cuando no desinfectamos bien el ombligo, se convierte en puerta abierta a las enfermedades.

Al recién nacido se le debe poner varias veces al día a mamar el calostro. Este primer alimento—igual que para los ovinos— es necesario para su buena salud.

Algunas veces sucede que los animales recién nacidos no aciertan a tomar el pezón o sufren el re-

chazo de la madre por la hinchazón de la ubre. Entonces es necesario ayudarles a mamar el calostro.

Al finalizar el primer día y cuando el cabrito haya terminado su última comida, se debe ordeñar la cabra procurando que la ubre quede vacía.

El cabrito permanecerá con la madre los 5 primeros días que dura el calostro. A partir del quinto día ya se puede iniciar el ordeño y los cabritos solo estarán con la madre un rato después de cada ordeño hasta los 30 días de nacidos. Desde la segunda semana, los cabritos pueden comer pastos y concentrados.



Después de los 30 días de nacidos los cabritos estarán con su madre solo un rato por la tarde, ya que necesitan menos leche y están capacitados para comer pasto.

El anterior sistema es recomendable cuando el ordeño se hace en presencia del cabrito, tema sobre el cual trataremos más adelante.

Cuando se le dificulte mucho al cabrito mamar del pezón, podemos ordeñar un poco y darle el calostro en un tetero, para que no sufra la cabra. Es necesario extremar el aseo durante este período porque los animales recién nacidos pueden morir por una infección intestinal.

Cuando se ordeña la cabra sin que esté presente el cabrito, dejaremos a los cabritos con la madre durante los 5 primeros días para que se alimenten con el calostro. Después del quinto día, el régimen alimenticio será el siguiente: durante 30 días le suministraremos un litro diario de leche, distribuido en cuatro tomas al día. Al mes esta ración se reduce a tres cuartos ($3/4$) de litro, distribuidos en tres tomas o comidas al día y, a los dos meses, se reduce a medio ($1/2$) litro el suministro de leche. Al terminar el tercer mes ya no necesita de leche.

Esta leche se le suministra en un balde o bebedero de leche. En caso de dificultad, se le puede suministrar en un tetero o biberón, teniendo mucho cuidado en la limpieza o aseo de los implementos que utilizemos para alimentar a los cabritos.

Castración

De los 3 a los 6 días de nacidos, los cabritos machos que no vayamos a destinar para la reproduc-

ción los debemos castrar, ya que para este momento sus testículos han bajado totalmente.

Si la castración la realizamos en esta época, la podemos realizar por el sistema de banda elástica o de caucho que conocemos para el caso de los ovinos, banda que se amarra fuertemente en la parte superior de la bolsa o escroto, teniendo buen cuidado de que los testículos se encuentren abajo. En esta forma, la sangre no circula y en pocos días los testículos se secan y se desprenden con la bolsa escrotal que los envuelve. Es el mejor sistema recomendado para la castración de los cabritos, porque sufren menos y hay menor peligro de infección.

Pasados los 8 días de nacidos los cabritos, ya no se pueden castrar con la banda elástica descrita anteriormente y habrá necesidad de practicar la operación con las pinzas emasculadoras o con navaja, según vimos ya para el caso de los ovinos.

Descornar las cabritas

Una buena práctica es descornar a las cabritas, porque no se pierde calcio en la formación de los cuernos —que para nada le sirven— y en cambio este calcio lo utilizan para producir mejor leche. Además, se evitan los golpes con los cuernos que pueden causar graves daños a la cabra.

El mejor método para descornar consiste en utilizar los mismos cáusticos o sustancia que queman los cuernos, que se usan para el ganado vacuno.

Se efectúa tan pronto se notan las protuberancias donde van a salir los cuernos.

El sitio se afeita cuidadosamente, se aplica vaselina en la base del cuerno y finalmente se unta el descornador químico. Luego se cubre toda la parte tratada con una película de Colodión. En esta forma se evita el desprendimiento del descornador cáustico cuando los animales se restreguen.

Apriscos y corrales

En la introducción señalamos que las cabras, lo mismo que otros animales no los podemos dejar sueltos por la finca o la parcela porque causan daño. Sería tanto como dejar que las gallinas se criaran sobre la sementera o dentro de la casa.

Cuando tengamos la cabra para leche, esta debe permanecer cautiva, en un aprisco o pesebrera, donde recibirá el alimento. Tendrá un corral inmediato al aprisco, para que salga a recibir el sol cuando lo desee.

Si tenemos un potrero, lo cercaremos bien para que los animales no escapen. Si no hay potrero, es conveniente sacar a la cabra a dar un corto paseo para que le sirva de ejercicio, muy provechoso, sobre todo, para las cabras que están dando leche.

Para construir el aprisco escogeremos un lugar seco y bien protegido de las corrientes de aire fuerte y emplearemos los materiales más comunes y menos

costosos en la región. El techo puede ser de media agua y de una superficie de acuerdo con el número de animales que deseemos alojar.

Cada cabra adulta necesita un espacio disponible de dos metros cuadrados (2 m^2). Para los cabritos se necesita un metro cuadrado por cabeza.

No es conveniente amarrar la cabra a los árboles frutales, porque como el animal se come la corteza de los árboles, los seca.

Es falso que la saliva de la cabra seque los árboles. Se secan porque les quitan la corteza.

Es recomendable hacer el piso de cemento o ladrillo, con declive para que desagüe rápidamente y no se encharquen los orines.



Si hacemos el piso de cemento, sobre éste colocaremos una capa de pasto seco para que aisle la humedad del suelo. Esta capa de pasto seco la cambiaremos cuando esté sucia. Este estiércol es un gran abono para la huerta.

Las paredes o medias paredes del aprisco se levantarán en tabla, guadua o cualquier otro material que sea poco costoso. También sirve para separar los animales, dándoles protección contra los vientos fuertes y las lluvias.

En un lugar contiguo al aprisco de las cabras quedará el de los cabritos, con iguales comodidades y técnicas recomendadas ya para las cabras.

Del cuidado y limpieza del aprisco depende la salud de las cabras. Después de lavar y limpiar el piso del aprisco, es necesario colocar un nuevo colchón de paja o pasto seco.

Como los ovinos, las cabras necesitan que les recorten las pezuñas para evitarles cojera. Recuerde que de la higiene de los apriscos depende la salud de los animales.

CAPITULO IV

ALIMENTACION

Ya vimos la forma de alimentar a los cabritos hasta el tercer mes de nacidos, cuando ya no necesitan tomar leche porque pueden comer pasto y alimentos concentrados.

Los caprinos necesitan de mucha agua, especialmente las cabras lecheras para que produzcan abundante leche y se mantengan sanas.

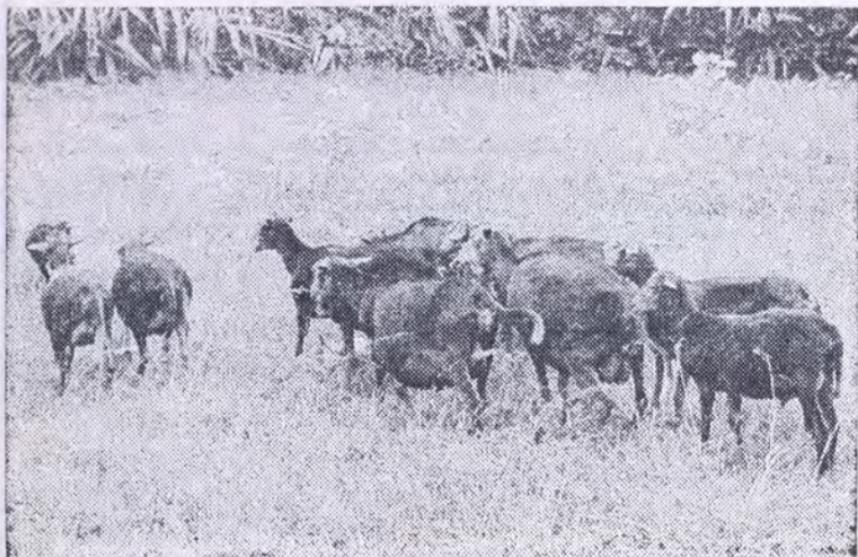
Es conveniente tenerles siempre agua fresca y limpia, en un lugar a la sombra, cerca del aprisco. El balde que usemos para abrevadero o bebedero, estará siempre limpio.

La sal es muy necesaria, imprescindible en la alimentación de las cabras, sobre todo cuando está mezclada con otros minerales.

Para suministrarles la sal o los minerales utilizaremos los mismos saladeros que recomendamos para los ovinos.

Las cabras comen toda clase de pastos verdes o secos, es decir, henificados. También comen hojas de maíz, caña, batata, yuca, plátano, maní y ramas de árboles como el matarratón y el guásimo.

Les gusta mucho los tubérculos, después de cocidos y bien fríos, como la yuca, la batata, el ñame y la zanahoria. En materia de granos comen maíz, trigo y cebada.



Las cabras también comen harinas y tortas de oleaginosas, como la de soya, maní, ajonjolí o pica de arroz, afrecho de trigo y de maíz. Estas raciones no deben pasar de 300 gramos diarios por cabeza y se deben preparar remojadas para que no se dificulte su consumo.

Los alimentos concentrados para animales que se venden en el comercio dan muy buenos resultados, aumentando considerablemente la leche. Cuando suministremos concentrados, suprimiremos los granos y las harinas.

La ración de concentrados no debe mojarse. Se administran unos 600 gramos diarios por cabra adulta, divididos en una porción de 300 gramos, al momento del ordeño y el resto al atardecer.

A los cabritos, cuando el ordeño se hace sin la presencia de éstos, les podemos suministrar 300 gramos diarios de alimentos concentrados divididos en dos porciones para cada animalito.

Las sales minerales serán de libre acceso. Podemos preparar nuestra propia mezcla de sal, en la misma forma que recomendamos para los ovinos.

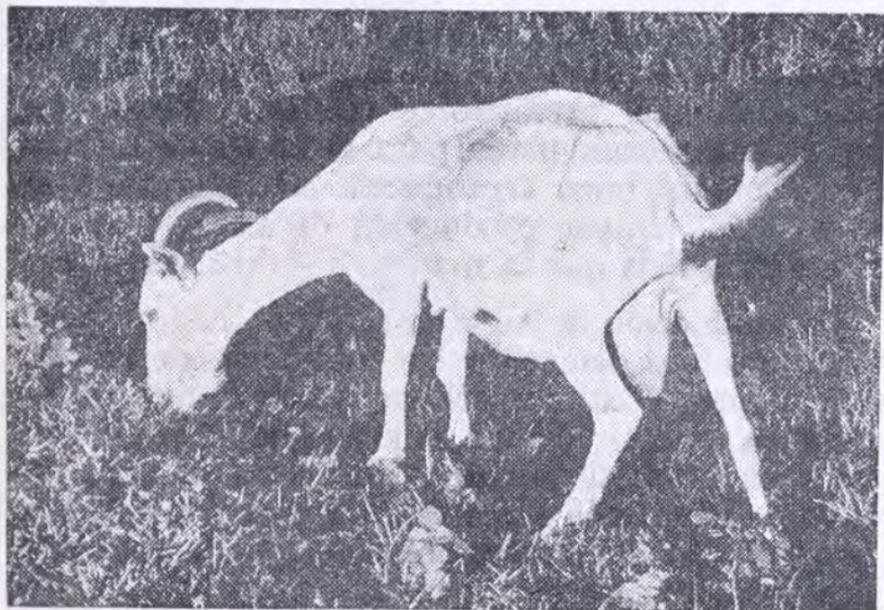
Recordemos siempre que las cabras que producen leche necesitan abundante agua limpia y sal.

CAPITULO V

LA CABRA LECHERA

En un principio destacamos todas las buenas características de la leche de cabra y su gran productividad. Aunque no es fácil encontrar cabras criollas de abundante producción lechera, podemos empezar con cabras jóvenes, sin defectos, de cuerpo ancho y largo pero un tanto descarnado, fijándonos que las líneas sean finas y se noten de buena salud y vigorosas.

La ubre debe ser amplia y descolgada, con pezones medianos y gruesos, principalmente. La cabra debe ser de buen comer.





Las cabras criollas las podemos cruzar con cualquiera de las razas anotadas al principio, para lograr ejemplares más productores de leche, siempre y cuando sea recomendada para el clima de nuestra finca. Con un buen reproductor conseguiremos en poco tiempo mayor producción de leche, pues las crías darán más que la madre.

La producción de leche de cabra es buen negocio. No intentamos demeritar las cualidades de la vaca lechera, pero 5 cabras lecheras valen lo que cuesta una vaca regular; comen la mitad de lo que rumia una vaca y necesitan menos espacio. Las cinco cabras producen más leche que la vaca y además, al año producen 10 cabritos, mientras que la vaca produce un solo ternero al año.

Cuidados del ordeño

Partiendo del parto, la cabra se deja mamar del cabrito en forma seguida durante los 5 primeros días para que éste se alimente con el calostro.

A partir de este día, podemos emplear cualquiera de los dos sistemas de ordeño de las cabras:

1) Ordeño con cabritos, que consiste en permitir que las crías mamen antes o después del ordeño.

2) Ordeño sin cabritos. Únicamente se les permite mamar el calostro; el ordeño se realiza sin la presencia de los cabritos, los cuales se alimentan con teteros o en vasijas.

Para el ordeño de las cabras, se puede hacer directamente en el aprisco o fabricando una mesa o tarima de madera bajita a la cual pueda subir el animal fácilmente.

Resulta más fácil ordeñar la cabra, colocáda esta sobre la tarima, sencillamente porque el ordeñador no tiene que agacharse tanto. A esta tarima se le puede adicionar —a la altura de la boca del animal— un pequeño recipiente donde le suministraremos alimento para que la cabra se deje ordeñar más fácilmente.

Con un trapo o paño limpio se lavan bien la ubre y los pezones, los cuales se secan luego.

El ordeñador se lavará muy bien las manos y el trabajo lo efectuará como si fuera una vaca.

Recordemos que es costumbre darle a la cabra el alimento en el momento del ordeño. En esta forma el animal se distrae y produce más leche. Nunca se le deben amarrar las patas durante el ordeño.

Cuidados de la leche

La leche recién ordeñada adquiere malos olores con mucha facilidad, por lo cual, el lugar del ordeño se debe mantener muy aseado y libre de olores desagradables.

El macho o reproductor no debe estar cerca del establo ni presente en el momento del ordeño, ya que su olor impregna a la leche y le da mal sabor. Tampoco se debe permitir la presencia de las crías cuando éstas tengan más de dos meses de edad. Es importante hacer el ordeño a la misma hora todos los días. Una vez terminado el ordeño, la leche la colaremos en un cedazo especial, el cual siempre estará muy limpio y solamente lo destinaremos para este fin.

Después de ordeñada, la leche la herviremos y dejaremos en lugar fresco y libre de impurezas.

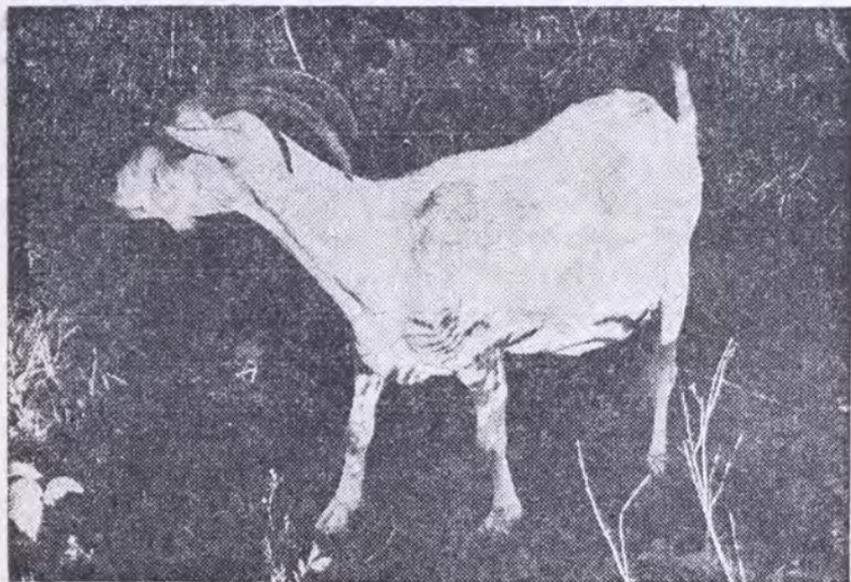
Los utensilios, es decir, las ollas, vasijas, baldes y demás implementos utilizados en el ordeño, los lavaremos muy bien con agua y jabón, todos los días, para que estén bien limpios. También es conveniente dejarlos secar al sol.

Cuando realizamos el ordeño en presencia del cabrito, este debe ser destetado a los 90 días, pero es

más recomendable el ordeño sin que esté presente la cría.

El período de lactancia de la cabra dura 10 meses, después de los cuales es necesario secar la leche para que la cabra tenga dos meses de descanso antes del parto siguiente.

Aunque cada cabra puede dar dos crías al año, no es conveniente agotarlas. El descanso de dos meses una vez terminada la lactancia, les permite recuperarse y estar listas para el cubrimiento por el macho.



Sin embargo, cuando contamos con pocos animales, mientras aumentamos nuestro rebaño, es buena costumbre la de hacer montar de nuevo la cabra, cuando se cumplan 7 meses después del parto.

Ahora, si se tienen solo dos cabras lecheras y un macho, no se deben hacer montar a la vez para no quedarnos sin leche durante algún tiempo. Lo mejor es hacerlas montar con 3 meses de diferencia. Así tendremos leche de las cabras durante todo el año.

Secar la leche de la cabra

Para secar la leche se ordeña hasta dejar desocupada totalmente la ubre. Se reduce inmediatamente a la mitad la ración de granos o de alimentos concentrados con que se venía alimentando la cabra. Se deja luego de ordeñar durante 6 días consecutivos y se ordeña por última vez el séptimo día.

CAPITULO VI

ENFERMEDADES

Exceptuando las enfermedades producidas por parásitos externos, la mayoría de los males que aquejan a los ovinos se presentan en las cabras, aunque no con la misma frecuencia porque estos animales son más rústicos y resistentes.

El tratamiento de estas enfermedades, lo mismo que su prevención se realizan en la misma forma.

Cuando se enferman, las cabras también pierden el apetito y pasan mucho tiempo echadas, caminan encogidas y su pelo se vuelve erizado, áspero y sin brillo. También pueden presentar diarrea.

De acuerdo con los síntomas, debemos darle el mismo tratamiento que en los ovinos, por lo cual no repetimos la presentación, precauciones y tratamiento de estas en las cabras.

Tanto en el manejo de los ovinos, como de las cabras, siempre es conveniente contar con la ayuda de un experto o de un médico veterinario.

INDICE

LAS OVEJAS

	Págs.
Razas	7
Reproducción	23
Cría y cuidado de los corderitos	32
Castración	42
Alimentación	48
Cruce y selección	57
La esquila	62
Sacrificio de corderos	70
Enfermedades de los ovinos	73

LAS CABRAS

Generalidades	96
Razas	100
Reproducción	107
Alimentación	116
La cabra lechera	119
Enfermedades	125

La "Biblioteca del Campesino" es uno de los elementos de Acción con que cuenta Acción Cultural Popular —Escuelas Radiofónicas— para lograr la educación integral del pueblo y especialmente del campesino adulto.

Las emisoras de Radio Sutatenza, las grabaciones, el semanario "El Campesino", las cartillas, la correspondencia, los cursos de extensión y los Institutos Campesinos son utilizados también para colaborar en la consecución del progreso social, del desarrollo económico y de la elevación cultural, que dependen del mismo pueblo, protagonista, actor y autor de su propio mejoramiento personal y social.

La educación del pueblo es la mejor inversión para un país.

La persona humana tiene derecho a elegir su estado, su profesión y su trabajo.

Los poderes públicos deben favorecer y ayudar a la iniciativa privada.

La razón del ser del Estado, es la realización del bien común.

Todos y cada uno podemos y debemos mejorar cada día.

El porvenir de Colombia depende del pueblo y de sus dirigentes.

La dignidad del hombre se actualiza, cuando éste progresa en lo espiritual, en lo cultural, en lo social, en lo económico, en lo laboral, en lo familiar y en lo individual. Dios hizo al hombre capaz de perfeccionarse en todos los órdenes. Perfeccionarse es dar gloria a Dios.

Cualquiera que sea el progreso técnico y económico, no habrá en el mundo justicia ni paz, mientras los hombres no vuelvan al sentimiento de la dignidad de criaturas, de hijos de Dios, primera y última razón de ser de toda realidad creada por El.

El desarrollo económico debe ir acompañado y proporcionado con el progreso social.

La persona humana tiene derecho a la habitación, al trabajo, a un descanso conveniente, a la recreación, a los medios indispensables para la subsistencia, a la salud, a una educación básica más elevada, a una formación profesional más completa.

Los que tienen más bienes los han recibido de Dios para su perfección propia y provecho de los demás.

Por la caridad, con la verdad y la justicia, debemos buscar la paz social.

La "Biblioteca del Campesino" es un servicio más de ACPO para la cultura del pueblo.



ACCION CULTURAL POPULAR

Lista de los libros de la "BIBLIOTECA DEL CAMPESINO" ya publicados:

- 1 El Evangelio de San Lucas
- 7 El Evangelio de San Mateo
- 11 La Madre y el Niño
- 12 Primeros Auxilios
- 16 Verduras y Frutas
- 17 Carnes y Huevos
- 29 Nuestro Precursor
- 31 Cooperativa de Ahorro y Crédito
- 35 Despierta Campesino
- 37 Productividad
- 44 Juegos y Diversiones
- 45 Chispa y Buen Humor
- 51 Tierra Fértil
- 52 Cultivo de Frutales
(Frutas cítricas y peras)
- 55 La Vaca del Campesino
- 56 Conejos y Curíes
(en colores \$ 4.00)
- 57 Las Abejas
- 59 La Huerta Familiar
- 60 Ovejas y Cabras
- 72 Qué Bueno ser Colombiano
- 81 Cantemos con el tiple

MANSOS O REBELDES...

Los hijos pueden ser mansos como los corderos
rebelde como las cabras.

Esto depende en mucho del amor, dedicación y buen
ejemplo de los padres.

Los padres responsables, solo engendran hijos cuando
quieren hacer de ellos personas de valor para la
Iglesia y la Patria.



CAMPAÑA DE PROCREACION RESPONSABLE