

MÓDULO DE APRENDIZAJE: CRÍA DE OVINOS, CAPRINOS Y PORCINOS



CRÍA DE OVINO, CAPRINO Y PORCINO

CICLO DE FORMACIÓN: BÁSICO
COMPONENTE: TÉCNICO PRODUCTIVO
MAB – TP – 2

CUADERNO DE ESTUDIO 1/2



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO PARA LA ECONOMÍA POPULAR
INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACIÓN EDUCATIVA



CRÍA DE OVINO CAPRINO Y PORCINO

Mayo, 2005

Especialistas en Contenido

Rodolfo Flores (Médico Veterinario C.F.A. San Carlos – Gerencia Regional INCE Cojedes)

América Viiloría (Ing. Agrónomo – Centro E.P.A. “La Providencial” Gerencia Regional INCE Aragua)

Elaboración, Diseño y Diagramación

Laura Díaz (Analista Productor de Medios –Gerencia Regional INCE Distrito Federal)

Emiro Contreras (Analista Ocupacional – Gerencia Regional INCE Barinas)

Coordinación Técnica Estructural

División de Recursos para el Aprendizaje

Coordinación General

Gerencia General de Formación Profesional

Gerencia de Tecnología Educativa

1^{ra} Edición 2005

Copyright INCE

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
CRÍA DE OVINOS Y CAPRINOS.....	3
Ovinos.....	3
Caprinos	3
Características generales de los ovinos y caprinos .	3
Características fenotípicas y productivas.....	3
Razas ovinas.....	3
Razas caprinas	6
Instalaciones para el alojamiento.....	8
Acondicionamiento	8
Ubicación y orientación de las instalaciones de alojamiento.....	12
Alimento.....	12
Tipos	12
Enfermedades	14
Tipos	14
Reproducción.....	19
Selección de reproductores.....	19
Gestación	19
Parto.....	20
Post- parto.....	21

Lactancia	22
Ordeño	24
Métodos.....	24
Norma de seguridad e higiene	26
Destete	27
Condiciones de albergue.....	27
Registros.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

INTRODUCCIÓN

El presente cuaderno de estudio corresponde a la salida ocupacional Productor Agropecuario, específicamente al módulo técnico – productivo: **“Especies Menores”** y tiene como finalidad establecer los principios generales para la explotación de estas especies de consumo humano, *aplicando indicaciones sanitarias y nutricionales, que garanticen su correcto manejo, obteniendo así, la óptima producción.*

El sub-sector agrícola animal, representa la explotación de animales de granjas que proveen beneficios económicos al hombre, para facilitar la comprensión y organización de este cuaderno se hará la siguiente clasificación:

- Especies menores: Ovinos y caprinos, porcinos, conejos y abejas
- Especies mayores: Bovinos, equinos y bubalinos.
- Aves: pollos de engordes, gallinas ponedoras, reproductoras y avicultura alternativa.

Los Ovinos y Caprinos serán tratados en conjunto en este cuaderno, debido a sus similitudes en cuanto al manejo que se les aplica, diferenciándose básicamente en que la explotación de ovinos en Venezuela se hace con la finalidad de producir carne y en el caso del caprino la producción de leche.

En Venezuela las explotaciones ovinas están orientadas principalmente hacia la producción de carne con razas de origen africano y criadas de manera extensiva, estimándose una población total para el año 2000 de 776.654 cabezas, siendo los estados de mayor población: Zulia, Falcón, Barinas, Anzoátegui, Guárico, y Lara.

En cuanto a las explotaciones caprinas, se orientan a la producción de leche con razas criollas, mejoradas a través de la incorporación de razas Europeas y con un sistema de explotación extensiva y mayormente para economía de subsistencia. La población total estimada para el año 2000 es de 1.129.149 cabezas, siendo los estados Falcón, Lara y Zulia, los estados con mayor producción.

CRÍA DE OVINOS Y CAPRINOS

Ovinos

Son pequeños rumiantes. En razón de su tamaño forma parte del grupo denominado especies menores. Los Ovinos son animales gregarios; es decir, un rebaño de ovinos se comporta como una unidad pertenecen a la clase mamíferos, familia Bóvidos subfamilia Caprino y género *Ovis*.

Caprinos

Son rumiantes, su anatomía y fisiología no difieren mucho de los bovinos y ovinos. Las cabras son animales activos. Pertenecen a la clase mamíferos, familia Bóvidos subfamilia Caprino y género *capra*.

Características generales de los ovinos y caprinos

Los Ovinos (ovejas, corderos) y caprinos(cabras, chivas) son muy similares anatómica y fisiológicamente y son llamados pequeños rumiantes, ya que durante el proceso de digestión realizan la rumia, al igual que el bovino, debido a que son

animales poligástricos, o sea, poseen cuatro estomago. (Rumen, retículo, omaso y abomaso)

Características fenotípicas y productivas

RAZAS OVINAS

Existen más de 50 razas de ovinos a nivel mundial, con diferentes aptitudes o utilidades (propósitos de cría) como son la producción de carne, leche y lana principalmente.

Productoras de Lana

❖ *Merina*

Origen: España

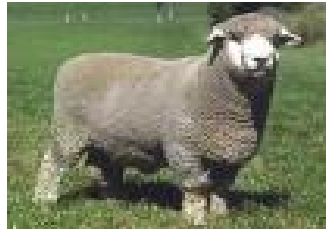
Características: producen lana de muy buena calidad. Son de color blanco, las hembras presentan perfil recto a sub-cóncavo y los machos sub-convexo a convexos. Existen otras variedades del Merino.



❖ *Corriedale*

Origen: Nueva Zelanda

Características: Es una raza de doble propósito (carne y lana), sin cuernos, son de color blanco, con cabeza y patas cubiertas de lana. No se adaptan al calor.



❖ *Rambouillet*

Origen: Francia

Características: Es una variedad del merino de mayor tamaño que éste, los machos tienen cuernos largos en espiral y las hembras no poseen cuernos, son de color blanco, son capaces de producir en zonas calientes y áridas, no soportan la humedad.



Otras razas productoras de lana: Cheviot, Ile de France, Debouillet

Productoras de Carne

❖ *Dorset*

Origen: Inglaterra (Sur)

Características: Animales de color blanco, provistos de cuernos tanto los machos como las hembras, buenas reproductoras (frecuentemente partos dobles)



se emplean para producir carne y lana. Los machos pesan de 75 a 100 kg y las hembras de 55 a 70 kg, se usa en cruces con razas de pelo.

❖ *Suffolk*

Origen: Inglaterra

Características: De elevado peso, sin cuernos, cara larga y sin lana, son animales de color blanco con la cabeza y patas de color negro. Los machos pueden pesar 119 kg.



Soportan climas calientes, esta raza puede ser usada en cruces con razas de pelo.

Razas Lecheras

❖ Awassi

Origen: España

Características: Perfil convexo, cuernos grandes, cuerpo alargado y cola gruesa adaptada a climas calurosos y secos.



❖ Churra

Origen: España

Características: Color blanco, presentando manchas negras alrededor de los ojos, hocico y patas.



❖ Lacaune

Origen: Francia

Características: Presenta cabeza grande, perfil convexo, cuerpo y miembros largos. Es color blanco.



En Francia su leche se utiliza para elaborar el queso Roquefort.

Razas de Pelo (sin lana)

En Venezuela, la mayor parte de la producción ovina se basa en animales desprovistos de lana debido principalmente a la condición de país tropical con clima de temperaturas calientes y sistema de crías en condiciones de pastoreo extensivo. A continuación se presentan las razas más explotadas en el país.

❖ West African

Origen: África

Características: Cabeza mediana, sin cuernos; color marrón a rojo, presentando color más claro en la cara y extremidades, perfil rectilíneo. Es un animal de gran de rusticidad y resistencia.



❖ *Barbados Barriga Negra*

Origen: África

Características: color marrón en las partes laterales del cuerpo, presentando color negro en mandíbula, garganta, pecho, vientre y región inguinal. Es un animal de buena prolificidad.



❖ *Persa Cabeza Negra*

Origen: África

Características: Color blanco en el cuerpo, presentando color negro azabache en cuello y cara. La base de la cola acumula gran cantidad de grasa. Es un animal de gran rusticidad y buena ganancia de peso.



RAZAS CAPRINAS

Las razas de cabras mas importantes en América Latina son: Saanen, Toggenburg, Alpina Francesa, Nubian, Granadina y Murciana.

❖ *Saanen*

Origen: Suiza

Características: Es una de las razas lecheras más productoras del mundo, son de color blanco o cremoso pálido de piel despigmentada. Por su color son susceptibles al sol fuerte. Son aptos para climas subtropicales cuando el manejo es intensivo.



❖ *Toggenburg*

Origen: Suiza

Características: Su color varía de la crema claro a oscuro y en la cara presenta líneas más claras alrededor de los



ojos y el hocico. Son buenas productoras de leche, su producción promedio es de 600 Kg. por año. Su alzada es de 75 a 80 cm y su peso es de 50 Kg. La ubre está bien desarrollada, con pezones gruesos y convenientemente separados.

❖ *Alpina Francesa*

Origen: Francia

Características: Producen buena cantidad de leche. 800 a 900 Kg. por año, con 3.2 a 3.6 % de grasa. Son relativamente grandes y pesados: 65 a 80 Kg.



las hembras y 80 a 90 Kg. los machos. El color puede ser crema claro u oscuro, castaño, negro con blanco y café. Perfil frontonasal cóncavo.

❖ *Nubian*

Origen: Inglaterra

Características: Presenta pelaje de distinto colores y combinaciones. Se distingue



por su perfil acarnerado y sus orejas anchas, largas y colgantes. Su alzada para la hembra es de 70 a 80 kg y los machos de 60 a 70 kg. Estos animales son rústicos y se adaptan a todos los climas y condiciones.

❖ *Granadina*

Origen: España

Características: Son de talla pequeña; de pelaje negro caoba; sin cuernos; dotados de gran precocidad y rusticidad y aptos para efectuar largas caminatas en terrenos accidentados. Presentan actividad sexual casi todo el año, su fertilidad es buena pero su prolificidad es media. La producción lechera es variable, existiendo ejemplares que producen más de 700 Kg. al año.



❖ *Murciana*

Origen: España

Características: Pesan de 50 a 60 Kg., los machos, de 65 a 70 Kg. El color de pelo es rojo caoba, aunque también existen



los colores negro y marrón. Su producción anual de leche oscila entre 450 y 500 Kg, con 4.8% de grasa.

❖ *Canaria*

Origen: España

Características: Son animales con gran variabilidad morfológico, elevada rusticidad y alta producción de leche. Son de pelaje largo y denso. Actualmente junto con la raza nubian y alpina son los cruces más usados en Venezuela.

Instalaciones para el alojamiento

Las instalaciones en ovinos y caprinos, va depender de varias factores pero principalmente del sistema de explotación usado (intensivo, extensivo o semi-intensivo) y a las condiciones climáticas de la zona.

Hay pocas diferencias entre las instalaciones de ovinos y caprinos, básicamente por el tipo de producción. En el caso de los caprinos debe existir

una sala de ordeño y en caso de ovinos corrales de engorde.

ACONDICIONAMIENTO

CORRALES PARA OVEJAS Y CABRAS EN LACTACIÓN

- Deben ser corrales protegidos de vientos fuertes, techados, con piso de concreto, con pendiente de 2 a 3%
- Debe tener una superficie de 1,2 m² /madre cría
- El número de hembras por corral no debe exceder de 100 animales

CORRALES PARA OVEJAS Y CABRAS PROXIMAS AL PARTO

- Debe ser corral cerrado, protegido de vientos fuertes, techado
- Debe colocar una cama o piso de materia que absorba la humedad (concha de arroz, aserrín, pasto seco y otro)
- Dimensión 2 Mts cuadrados por animal

CORRALES PARA CRÍAS O CHIQUEROS (CAPRINOS)

Es el sitio donde se alojan las crías y se separan de sus madres, para que la cabra pueda acumular leche y ser ordeñadas al día siguiente.

- Dimensión 0,2 metros cuadrados por animal.

CORRALES PARA ENGORDE (OVINOS)

Es el sitio donde se alojan los borregos entre 3 y 6 meses, generalmente son corrales abiertos con comederos a los lados. Los borregos necesitan de 15 a 20 cm de comederos por animal.

SALA DE ORDEÑO

Toda explotación caprina tecnificada debe contar con un sitio donde se lleve a cabo el ordeño. Este lugar debe estar ubicado en un sitio de fácil acceso desde el corral de hembras en producción y debe contar con un corral o manga de espera que comunique directamente a la de ordeño y un corral o manga de

salida con acceso que facilite el retorno al corral principal.

Las instalaciones dentro de la sala de ordeño dependerá del número de animales en producción, si el ordeño es manual o mecánico y de las posibilidades económicas del productor. De manera general citaremos las posibilidades.

En el caso de rebaños pequeños se pueden fabricar puestos individuales de ordeño.

Para rebaños muy numerosos una solución puede ser el uso de una plataforma de ordeño con comederos de trampas, en el cual se puede ordeñar varios animales al mismo tiempo dependiendo de la longitud de la misma. En cualquiera de los dos casos descritos es factible la utilización de ordeño mecánico.

CERCAS

La utilización de cercas está sujeta al tipo de explotación, en general se recomienda para delimitar la propiedad o para divisiones de potreros, las cercas pueden ser de alambre liso o de púas, colocados a una distancia entre sí de tal manera que no pasen

animales pequeños a través de ellos, para ello se sugiere separaciones de 7 a 8 cm. en los primeros 60 cm. de cerca, a partir del suelo, de allí en adelante la separación puede ser mayor (15 cm), los estantillos pueden ser de metal o de madera, colocados cada 2 mts. Para la construcción de los corrales no se recomienda el uso de las cercas de alambre de púa, ya que los animales sufren heridas con facilidad al tratar de pasar de un corral a otro o al recostarse de la cerca. Las heridas producidas por el alambre de púas ocasionan grandes pérdidas en el rebaño principalmente por enfermedades Infecciosas, como el caso de la Linfadenitis caseosa la cual ocasiona un daño en las pieles.

Para los corrales podemos utilizar, como cercas madera, piedras, palo a pique, o algunos tipos de mallas metálicas que existen en el mercado. En caso de las mallas metálicas se recomienda utilizar combinaciones con alambre liso o púa (70 –90 cm de abajo hacia arriba) y malla el resto de cerca.

LOS COMEDEROS

Es la llave para la solución de muchos problemas de tipo sanitario, principalmente parasitarios, y por consiguiente pueden disminuir pérdidas económicas por concepto de tratamientos.

El comedero más práctico y funcional es el que consiste en un emparrillado, por donde los animales solamente puede introducir la cabeza este emparrillado puede ser de madera o metálico, está enclavado sobre el borde de un canal hecho con madera o bloques y cemento; de tal manera que los animales puedan tocar con la boca el fondo del mismo.

Este tipo de comedero puede ser utilizado para el suministro del heno, pasto de corte, ensilaje, concentrado, etc. En general el objetivo que se persigue con el comedero es evitar que los animales contaminen el alimento con heces y orina.

Últimamente se vienen usando con bastante éxito comederos colgantes, especialmente para animales jóvenes, estos comederos son construidos de tubos de

PVC cortados longitudinalmente y colgados de manera tal que los animales no pueden pararse sobre ellos por el balanceo del comedero.

CORRALES

Son usados para confinar a los animales permanentemente o solo durante la noche. Las cercas deben ser buenas, para evitar escapes. Su altura debe ser por lo menos de 120 cm. Pueden ser construidos de madera, alambre, piedra y otros materiales rústicos.

BEBEDEROS

Un bebedero de fácil fabricación, consiste en cortar longitudinalmente un depósito metálico (de 200 lts), acondicionarle a cada mitad, un soporte para evitar su contacto directo con el suelo y colocar en su sitio apropiado previniendo las horas de mayor incidencia de los rayos solares. Otros tipos de bebederos pueden ser construidos con cemento y bloques de lámina de asbesto, con canales de 45 cms de ancho, entre otros.

SALERO O SALADERO

Es un tipo de comedero que se utiliza para suministrar, sal común mezclada con minerales.

Este puede ser construido de cemento, ladrillo, madera, plástico, o caucho viejos, ubicándolos en un sitio estratégico y protegiéndolos con un techo para evitar que se moje cuando llueva.

MANGA DE TRABAJO

La construcción de una manga, donde los distintos grupos de animales puedan ser reunidos y restringidos en sus movimientos es de vital importancia ya que esta facilita y aligera las labores rutinarias de manejo general de rebaño como son la vacunación, desparasitaciones, baño, separación de animales entre otros

Dicha manga debe ser de fácil acceso para los animales desde los distintos corrales. Los materiales utilizados en su construcción debe garantizar la seguridad de los animales y del personal que trabaja en la misma.

Debe tener una alto de 1,20 cm y separación entre tubos horizontales de 10 cm.

ENFERMERÍA

Es recomendable que en la granja existan jaulas individuales para aislar a los animales una buena protección contra el tiempo. Deben ser de fácil limpieza y desinfección.

UBICACIÓN Y ORIENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO

El alojamiento se debe construir sobre terrenos de fácil acceso, elevados y bien drenados, abrigados de vientos fuertes y alejados de núcleos urbanos e industrias.

En edificaciones cerradas es recomendable que la orientación del eje longitudinal este en sentido Este-Oeste.

En corrales abiertos la orientación debe ser Norte-Sur

Alimento

La alimentación se realiza principalmente a base de pastoreo, los animales comen arbustos y malas hierbas pero prefieren gramíneas y leguminosas mas tiernas y jugosas. Los ovinos también pueden ser alimentados con forrajes conservados, como heno, pero deben acostumbrarse a los ensilajes. Ellos necesitan tomar, en promedio, dos litros de agua por cada Kg. de alimento seco consumido. Las ovejas preñadas, o en periodo de lactación, tienen mayores necesidades de agua y alimentación. Los ovinos y caprinos utilizan los forrajes de una manera más eficiente que otros animales. Su alimentación debe alcanzar un buen balance de proteínas y de energía para permitir un nivel deseable de producción.

TIPOS

ALIMENTACIÓN DE HEMBRAS GESTANTES

La alimentación es muy importante para conseguir un buen porcentaje de hembras preñadas, pues las hembras con un buen estado corporal al apareamiento

presentan mejor tasa de ovulación y mayor número de corderos nacidos y gemelos.

Durante las primeras 15 semanas de la gestación, los requerimientos alimenticios son sólo un poco más altos para el mantenimiento. El nivel requerido depende de la condición de los animales.

En las primeras 6 semanas de la gestación se realiza el 70% del crecimiento fetal. La alimentación debe empezar unas tres semanas antes de la estación de empadre, la hembra debe aumentar su peso en un kg. por semana.

Uno de los suplementos alimenticios es el rastrojo de maíz y suplementación con harina de ajonjolí. Esto conlleva a satisfacer los requerimientos de mantenimiento, permitiendo pequeñas ganancias en ovejas de gestación.

ALIMENTACIÓN DE HEMBRAS EN LACTACIÓN

Es común que durante la lactancia de 4 meses, la hembra pierda unos 5 Kg. de peso. Por eso, la oveja debe recibir alimentos de buena calidad. Los mejores potreros se deben destinar a las ovejas con crías.

Cuando el forraje es de buena calidad, las crías también se animan a consumirlo.

ALIMENTACIÓN DE MACHOS

Los machos jóvenes de reemplazo deben estar bien alimentados. Normalmente, los forrajes de buena calidad son para obtener un crecimiento deseado.

Durante el empadre, los ovinos machos deben recibir concentrados extra. Al terminar la estación de empadre, se debe dejar que los animales recuperen sus reservas corporales. Después, la alimentación se reduce hasta el nivel de mantenimiento para evitar que los sementales engorden demasiado.

ALIMENTACIÓN DE CRÍAS

Las crías son amamantadas por la madre durante la primera parte de su vida. Se debe procurar que las crías recién nacidas reciban calostro tan rápido como sea posible. Si su propia madre muere o no produce leche, debe ser ahijada a otra oveja.

La producción de leche de la oveja llega al máximo entre 2da y 3ra semana del parto. Para que las crías sigan creciendo continuamente, deben empezar a consumir otros alimentos desde ese momento.

Las crías mellizas y las crías nacidas en la parte final de la estación de crecimiento de pastos, se desarrollaran más rápida y uniformemente cuando reciben suplementación alimenticia.

Enfermedades

TIPOS

Las enfermedades más comunes de los caprinos y Ovinos, pueden ser divididas en aquellas causadas por:

PARÁSITOS

◆ Endoparásito: Los endoparásitos (parásitos internos) que atacan a los caprinos son principalmente:

◆ *Helmintos*: Los caprinos son muy susceptibles al ataque de helmintos gastrointestinales; estos ocasionan daños en mayor o menor grado. Este helminto denominado vulgarmente gusano del estómago, se encuentra ubicado en el abomaso (estómago glandular) de los caprinos.

La característica principal de la infección por Helmintos, es la anemia, debido a la succión de sangre. En las infestaciones masivas, la anemia generalmente es fatal en los casos crónicos.

El incremento parasitario, que se observa en la estación seca, no sólo se explica con el proceso fisiológico de las pariciones y posteriores lactaciones, si no a la disminución indirecta de la respuesta inmunológica debido a la alimentación que presentan los animales por la carencia de pastos en esta época.

Con respecto a cabritos, la mayor incidencia de parásitos se observa durante el período lluvioso, lo cual se explica porque durante esa época las condiciones ambientales son las más favorables para que se desarrollen las larvas infectantes, y por otra

parte los animales jóvenes presentan una respuesta inmunológica deficiente.

Prevención Y Control: La prevención y el control de los nemátodos gastrointestinales debe realizarse dependiendo de las edades de los animales, así se tiene que para cabras adultas existen aspectos diferentes a los cabritos.

Tomando en cuenta que el alza parasitaria en los adultos ocurre principalmente en las épocas de parición y también durante el período de sequía se recomienda la desparasitación con productos antihelmínticos de amplio espectro, quince (15) días antes del parto y repetirlo por lo menos durante dos tratamientos después del parto.

Durante el período de sequía debe suministrarse a los animales heno, ensilaje o alimento concentrado, ya que la alimentación deficiente trae como consecuencia el aumento de los parásitos en el animal. En el caso de los cabritos el comportamiento epizootológico es totalmente diferente y se presenta una alta incidencia de nemátodos gastrointestinales hasta los ocho (8) a diez (10) meses aproximadamente especialmente

durante el período de lluvias por lo tanto se recomienda el tratamiento preventivo por lo menos mensualmente con productos antihelmínticos de amplio espectro. Las prácticas que se señalan deben ir acompañadas de:

- Rotación de potreros: La rotación o paso de animales por diferentes potreros, evita en forma manifiesta la acumulación de larvas infestantes en los pastos que consumen los animales.
- Evitar sobrepeso: La carga excesiva de animales por unidades de superficie de potrero provoca una alta concentración de huevos y por lo tanto de larvas contaminantes lo cual se traduce lógicamente en un mayor riesgo de infestación.
- Estado sanitario de las instalaciones: La limpieza y desinfección de comederos, bebederos y mangas, ayuda enormemente al control de las enfermedades parasitarias, ya que evita la concentración de huevos y la formación de la larva contaminante. Además del mantenimiento que se le debe dar a las instalaciones se recomienda evitar el hacinamiento. Es altamente

recomendable, en la hembra recién parida y su cría, evitar la contaminación con heces, del alimento y el agua. El uso de comederos suspendidos, los cuales se usan comúnmente para aves, evita considerablemente la contaminación.

- Separación de los animales por grupos etareos y estado fisiológico: La acción de los parásitos es de mayor importancia en los animales jóvenes entre uno a ocho meses, puesto que los mismos no han desarrollado su inmunidad o resistencia, por otra parte, los adultos son la fuente de contaminación natural de los potreros y corrales a través de las heces.

El estado fisiológico del animal es muy importante y en este caso debe recalcarse la importancia de las hembras gestantes próximas a parir, ya que, estas son más susceptibles a sufrir la parasitosis, por los factores mencionados con anterioridad. Una buena práctica sería entonces mantener los animales en grupos separados de acuerdo a la edad y el estado fisiológico.

- ◆ *Protozoos:* Las principales enfermedades causadas por protozoarios en caprinos, son las causadas por el género EIMERIA el cual produce la Coccidiosis, que es una enfermedad de tipo parasitaria producida por un protozoo que vive normalmente en el intestino delgado de los adultos, los cuales se hacen resistentes después de sobrevivir el período crítico durante las primeras semanas de vida; sin embargo, se constituyen en reservorio y portadores del parásito el cual penetra en las crías jóvenes por vía bucal, alojándose luego en la mucosa del intestino delgado donde completa su ciclo, ocasionando deterioro en el ámbito de la mucosa, afectando la absorción de nutrientes.

Se han identificado más de diez (10) especies de Eimerias (Coccidias)

Síntomas: Los casos de coccidiósisis caprinos, se deben generalmente a infestaciones mixtas de dos (2) o más especies. Los brotes más graves ocurren en lotes confinados con alimentación común pasadas las primeras cuatro (4) semanas.

Los cabritos muestran al principio, tristeza, inapetencia, siendo raros los aumentos de temperatura (hasta de 41 °C) y luego sobreviene la diarrea acuosa profusa de un mal olor. También se puede notar aunque con menos frecuencia en caprinos la secreción de heces sanguinolentas. Durante estas etapas es cuando ocurre máxima mortalidad, pudiendo alcanzar hasta un 35%. Es frecuente en brotes establecidos la aparición de afecciones respiratorias, evidenciándose abundante flujo nasal de seroso a mucopurulento.

◆ Ectoparásitos Son aquellos que producen: ascarosis, pediculosis y varios tipos de miasis gusaneras entre ellas las cavitarias (Oestriasis) y las externas no facultativas.

◆ *Ascarosis Sinonimia:* Sordera-arestin (entre los criadores). Esta enfermedad es producida por un ácaro, se encuentra difundida en los rebaños caprinos del país. Los animales afectados manifiestan intenso prurito y sordera, variable cuando el ácaro se localiza en el pabellón de la oreja.

Síntomas: La enfermedad se caracteriza por la presencia de costras secas amarillentas en la cara interna del pabellón de la oreja. En el caso de infección secundaria se forma una masa, espesa y de muy mal olor, pudiendo llegar hasta el oído interno y originar sordera. Las lesiones cutáneas son costras secas que dan aspecto de agrietamiento. Se localizan en las extremidades, cuello, pecho, grupa, espacio intercornal, otros. El animal manifiesta prurito produciéndose en algunos casos úlceras dérmicas.

Tratamiento y control: Medidas sanitarias orientadas a evitar la entrada al rebaño de animales infectados y el combate sistemático con baños. Debe prestarse especial atención a los animales gravemente afectados, principalmente cuando la lesión se asienta en el pabellón de la oreja, cara interna de las piernas, otros.

Con Asuntol a concentraciones de 0.50 %, 0.250 Kg de Asuntol 50 p. 100 en 200Lt de agua, permite el control de esta afección, en la inflamación secundaria del oído está indicado el tratamiento con antibióticos y la limpieza del mismo como soluciones acariciadas y

tratar que la sustancia entre en contacto con la zona afectada.

- ♦ *Pediculosis*: Enfermedad ampliamente difundida en las zonas caprinas. La incidencia es mayor en verano que en invierno, causando mayores daños a la población de cabritos.

Tratamiento: Baños cada dos meses con órgano fosforado.

- ♦ *Oestrosis*: Bajo este término se define la enfermedad de Miasis Cavitaria en caprinos caracterizada por la presencia de larvas de la mosca en los senos frontales, parietales y cornetes nasales que produce irritación y abundante exudado nasal. Actualmente su incidencia es bastante alta y produce baja en la producción y la productividad en caprinos.

Síntomas: La mosca es activa durante los meses o días más calientes. El rebaño afectado se muestra inquieto, las cabras bajan la cabeza para evitar la deposición de los huevos. Los animales presentan

abundante secreción nasal que va desde mucoso a muco purulento. Hay estornudos y tos.

La presencia de la larva en los senos ocasiona sinusitis purulenta. La acción traumática lesiona el epitelio y aumenta la secreción nasal. El resultado de este cuadro es la interferencia en la alimentación, pérdida de peso y baja producción de leche.

La mayor actividad de la mosca ocurre durante los meses de elevada temperatura, período en donde se produce la mayor infestación de los animales. .

Tratamiento: En rebaños altamente afectados se recomienda la aplicación sistemática en Neguvón inyectable y oral a razón de 3 cc por cada 100 k.p.v. repitiendo una vez más con intervalo de una semana. El uso anual de por lo menos 2 a 3 aplicaciones permite controlar la enfermedad.

Reproducción

SELECCIÓN DE REPRODUCTORES

EMPADRE

Los machos reproductores son mantenidos en buen estado sobre dietas a base de pasto y en pastoreo en el matorral arbustivo, contando siempre con buena disponibilidad de agua, suplemento mineral y sal ofrecidos ad libitum.

Se requiere que los animales estén bien alimentados y sanos, provistos de minerales y vitaminas, es decisiva, porque tienen efectos directo a la fertilidad.

La edad aproximada a la que puede ser usado un (macho) como reproductor es partir de los 10-12 meses.

La inseminación artificial, en esta especies, de un nivel de desarrollo tecnológico elevado, pero se aplica muy poco todavía. Aunque esa técnica ha progresado notablemente en los últimos años, los resultados obtenidos continúan siendo, por el momento, inferiores -a los obtenidos con servicio natural, además de que requiere mano de obra calificada difícil de obtener en

áreas rurales y de técnicas que todavía no están al alcance de la mayoría de criadores de cabras aún en países desarrollados y con mayor tradición en la explotación de cabras.

HEMBRA

Las cabras jóvenes poco desarrolladas y las cabras adultas en malas condiciones, no está listas todavía. Bajo sistemas de pastoreo en pastizales naturales, es difícil prevenir que todas las cabras que entran en celo sean servidas.

Las desventajas de servir cabras jóvenes radica en que:

- Son frenadas en su propio desarrollo y es difícil que lo recuperen después.
- El peso de sus crías al nacer es demasiado bajo y esto da como resultado un alto índice de mortalidad.

GESTACIÓN

Es la etapa que va desde la fecundación hasta el parto, en ovejas y cabras tiene una duración 150 ± 3 días.

CELO

Las hembras presentan celo con intervalos de 18 a 21 días y una duración de 24 a 36 horas. Las cabras de ciertas razas presentan celo durante todo el año, mientras que las hembras de otras razas solamente lo presentan durante una estación determinada. Esto está relacionado con el origen de la raza y el número de horas de luz por día.

SÍNTOMAS

- Inquietud acentuada.
- Balidos frecuentemente.
- Vulva roja e hinchada.
- Sacudimiento de la cola.
- Orina frecuente en presencia del semental
- Baja significativa en la producción de leche.

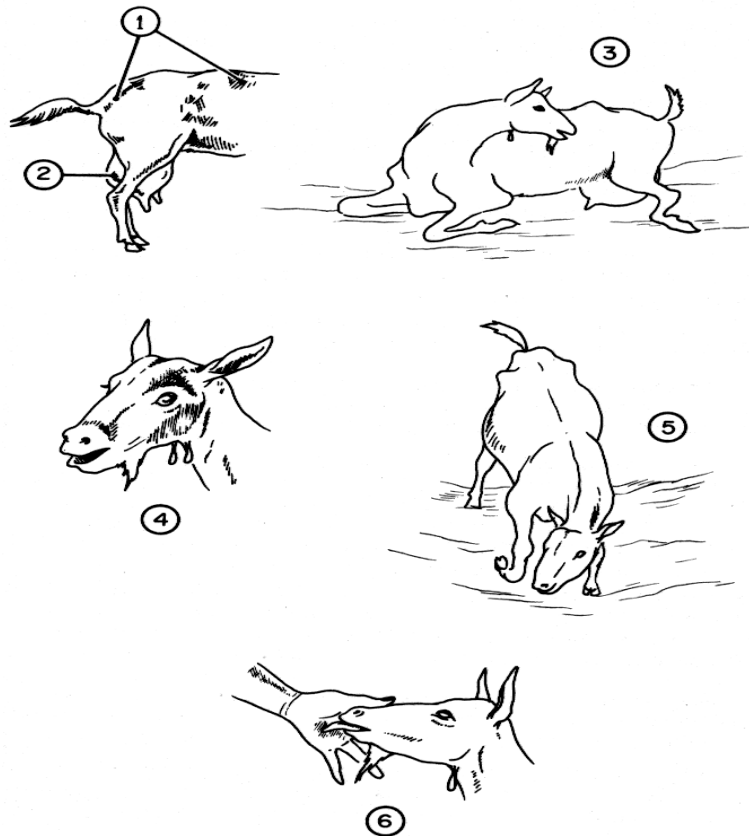
PARTO

Una semana antes del parto se debe trasladar la cabra a un lugar tranquilo, limpio y seco. Un paradero especial con cama de paja es lo mejor.

La parte externa de los órganos genitales y toda la zona adyacente deberá lavarse con agua tibia y jabón y luego desinfectarse.

SÍNTOMAS

1. Se forma depresiones cerca de la cola y la de las caderas.
2. La ubre se muestra brillante e hinchada. Los pezones se observan distendidos y sensibles.
3. La cabra mira para atrás y bala.
4. El animal tiene respiración pesada y mirada asustada.
5. la cabra está inquieta y manotea el piso.
6. La cabra se muestra muy afectuosa con su cuidador.



POST- PARTO

Después que ha nacido, se limpia la cabeza de la cría y se observa si respira bien. Se levanta de las patas posteriores para reanimarla.

Normalmente, la madre se levanta bruscamente después del parto y fácilmente se rompe el cordón umbilical.

La madre lame a la cría para secarla y estimular la circulación.

Luego se marca la cría y se abre una tarjeta de registro. Los cabritos pueden ser marcados de la misma forma que las otras especies de animales. Las muescas y los aretes son los más comunes.

Entre las medidas de prevención y control cabe mencionar:

- Correcta preparación de las madres antes del parto, sobre la base de una buena alimentación, por lo menos 45 días antes del parto.
- Limpieza y desinfección frecuente de paritorios en corrales de crianza.
- Corte y desinfección del ombligo al nacer.

- Vacunación de las crías contra Neumoenteritis durante la primera semana de edad de las crías o a las madres 4 ó 6 semanas antes del parto.
- Control de parasitosis gastrointestinales (Helmintiasis) a partir del 1er mes de edad.
- Control de Coccidiósis: Las medidas deben orientarse a disminuir el contagio. El plan se basa en la separación madre-hijo, crianza en corrales abiertos, amplios y secos. Uso de comederos y saladeros que no permitan la contaminación con heces y los bebederos deberán colocarse en la parte asoleada de los corrales.
- Vacunación contra Septicemia hemorrágica y Carbón bacteriano, dependiendo de la infestación del rebaño y zona de explotación.

LACTANCIA

Manejo de Crías Lactantes

Al nacer las crías deberán permanecer con sus madres un mínimo de 72 horas y un máximo de 5

días, tiempo necesario para que ingieran el calostro o primera leche materna, a través de la cual las crías recibirán nutrientes y anticuerpos imprescindibles para su supervivencia y desarrollo posterior.

En el manejo de crías lactantes hay tres esquemas principales que puede utilizarse.

❖ **AMAMANTAMIENTO TOTAL CON LA MADRE:** Bajo este esquema se pretende asignar toda la producción de leche de las madres a la alimentación de las crías.

Este esquema tiene la ventaja de facilitar el manejo de las crías, sin embargo la permanencia constante de éstas con los adultos las expone a una serie de enfermedades, principalmente de tipo parasitario, por el contacto de las crías con las heces de los adultos. Merece especial atención la exposición de las crías a la Coccidiosis, una de las principales causas de mortalidad durante los primeros cuatro meses de vida, a la cual los adultos son resistentes.

Una variante de este esquema de alimentación y que se ha desarrollado con bastante éxito en el ámbito experimental, consiste en mantener las crías separadas de las madres a partir del sexto día de edad y permitir a las madres el amamantamiento de sus crías 2 ó 3 veces al día durante unos minutos preferiblemente en un corral destinado solo para esta función. De esta manera se atenúa la exposición de las crías a las enfermedades transmisibles por las madres.

❖ **AMAMATAMIENTO PARCIAL CON LA MADRE:** Este esquema consiste en permanencia de la cría con la madre durante 10 a 12 horas para amamantamiento, dejando para la finca la leche producida durante las 12 horas restantes. Este esquema se recomienda especialmente en rebaños de la producción con promedios de 2 o más kilos por animal. La principal desventaja que la exposición a enfermedades parasitarias sigue siendo alta debido al período de permanencia con la madre.

❖ **AMAMANTAMIENTO ARTIFICIAL:** El amamantamiento artificial ya sea con teteros

individuales o amamantadores múltiples, sólo se justifica cuando se tiene posibilidad de usar un producto que sustituya eficientemente a la leche de cabra como alimento primario de las crías y que resulte ser más económico, el uso leche de vaca es un ejemplo de esta práctica.

Ventajas:

Se controla el ambiente, desde el punto de vista, donde se desarrollan las crías.

- Aumenta la cantidad de leche de cabra a ser utilizada para la producción de queso y otros subproductos.
- Hay un mejor control del estado general de los cabritos debido al contacto diario del personal con los mismos.

Desventajas:

- Aumenta las probabilidades de trastornos gastrointestinales debido a fallas en la higiene de los equipos de amamantamiento y a la ingestión de grandes cantidades de leche en pocas tomas.

- Aumentan los costos de personal ya que hay que destinar mano de obra para esta labor.
- Cualquiera que sea el esquema a utilizar, los cabritos a partir de la segunda semana de edad, deberían tener a su disposición forraje (preferiblemente seco) y alimento concentrado, ambos de excelente calidad además de agua y sales minerales a voluntad.
- Si el manejo de la explotación incluye el pastoreo de las madres, deberá evitarse la salida a pastoreo de las crías por lo menos hasta los dos meses de edad.

Es importante mencionar que el pastoreo trae como consecuencia una pérdida energética importante en las crías al tratar éstas de seguir a sus madres en largas distancias o permanecer varias horas bajo el sol. Esa pérdida energética se traduce en baja ganancia de peso y por lo tanto retardo en el crecimiento. Una práctica recomendable es la de mantener las crías reagrupadas hasta la edad del destete (3 a 4 meses).

La crianza del cabrito se lleva a cabo considerando dos etapas una del nacimiento al destete y la otra del destete al año de edad.

Ordeño

Se requiere de un estímulo a nivel de la ubre de la cabra el cual sube hasta el cerebro segrega una hormona llamada oxitocina y se produce la bajada de la leche.

MÉTODOS

MANUAL

Por acción directa de la mano del hombre. Se le aplica presión con la cual obtenemos la leche cisterna del pezón y para extraer la leche que se encuentra en los conductos mayores por un estímulo manual (ordeñar y empujar) y contracción (fuerza mecánica).

Etapas para un ordeño correcto:

1. Lavarse las manos
2. Limpiar y secar la ubre

3. Cerrar el dedo índice y el pulgar sobre el pezón

4. Presionar con el tercer dedo.

5. Presionar con el cuarto dedo.

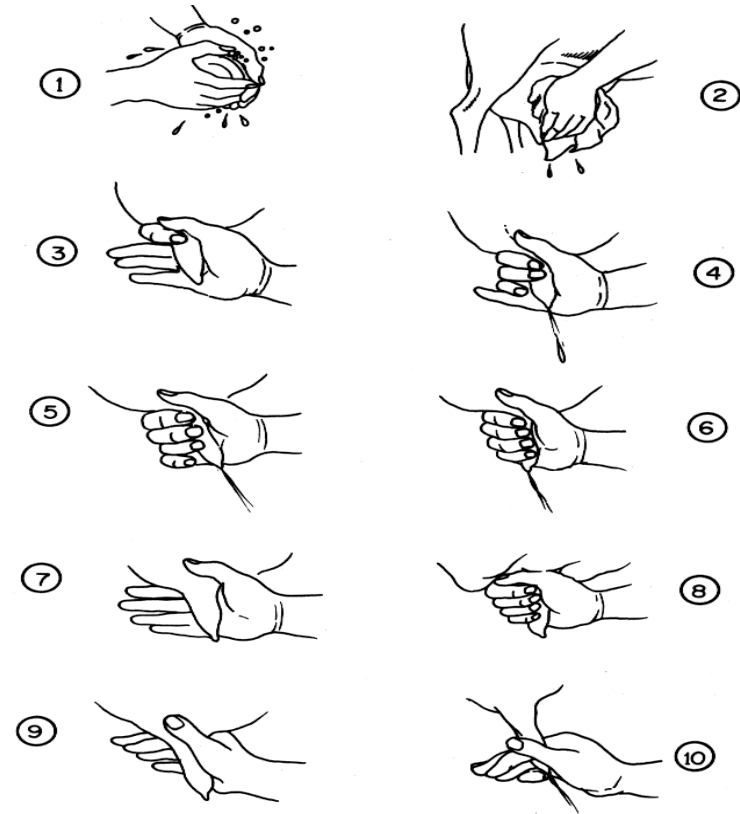
6. Presionar con toda la mano.

7 Abrir la mano y empezar de nuevo.

8. Al final de la ordeña se da masaje a la ubre para bajar el resto de la leche hacia el pezón.

9 La última leche se saca apretando el pezón entre el pulgar y el índice.

10. Se mueven los dedos cerrados hacia abajo



MECÁNICO

La presión positiva en aprensión del pezón por el becerro y una presión negativa por succión que ayuda a la bajada de la leche.

Ventajas del ordeño mecánico

- Es una operación sistemática que permite el acostumbramiento de la cabra a una rutina que elimina gran parte de las variaciones de

carácter y cambio del personal ordeñador lo cual inquieta a los animales.

- Se economiza tiempo y personal.
- Se mejora notablemente la calidad higiénica de la leche.

Desventajas

- El costo de adquisición y mantenimiento de los equipos.
- Requiere personal especializado.
- Requiere de cabras altamente productoras.
- Requiere de energías eléctricas para su funcionamiento.

Higiene de Ordeño

Consiste en el lavado tanto de la ubre, pezoneras, como los equipos de trabajo.

UBRE: Se lava, al llegar al punto de ordeño se le seca y aplica un desinfectante.

Se colocan las pezoneras previamente desinfectadas.

Al finalizar el ordeño lavar nuevamente la ubre.

PEZONERAS: Desinfectar al momento de terminar cada ordeño.

EQUIPOS: Hay un ciclo de lavado, se recomienda lavar con agua caliente, ácido y otras sustancias que no coagule la leche.

NORMA DE SEGURIDAD E HIGIENE

Antes de ordeñar se debe limpiar la ubre con agua tibia y luego secarla con un paño limpio o con una toalla desechable. La cubeta de la leche debe ser lavada con agua y detergente, enjuagados con agua limpia y secada al sol. La ordeña se debe efectuar sin asustar ni molestar a la cabra.

FORMA DE REALIZAR EL ORDEÑO

- Ordeñador de pie y la cabra sobre una plataforma.
- Ordeñador en cuclillas.
- Mantener la cabra en un solo sitio

Condiciones para el Ordeño

- Construya sus instalaciones de acuerdo a sus necesidades, piense en instalaciones cómodas y funcionales antes que en corrales de ordeño de lujo.
- Vigile adecuadamente la alimentación y el manejo de cabra de ordeño.
- Establezca un horario de ordeño y cúmplalo estrictamente.
- Mantenga las cabrizas y todo el equipo (en el caso del ordeño mecánico) en perfectas condiciones de higiene y preparados para el momento de ordeño.
- Realice una adecuada estimulación de la ubre que facilite la bajada de la leche, espere aproximadamente 2 minutos antes de la bajada de la leche.
- Haga un ordeño rápido, eficientemente y sin molestia para la cabra.

Destete

El efecto del destete es más marcado cuando los animales son poco pesados (7 kg), provocando en éstos una disminución marcada del crecimiento. Cuando los cabritos pesan entre 9 y 10 kg este efecto es menos intenso y se prolonga por menos tiempo.

El destete debe hacerse de 10 a 12 semanas, continuando con la alimentación sólida a base de pasto tierno o heno y alimento concentrado de buena calidad y de alto valor energético.

En cualquier caso antes de establecer el calendario de vacunaciones del rebaño es recomendable consultar al Médico Veterinario local quien estará en capacidad de indicarle, edades y frecuencia de vacunación y contra las enfermedades que deberá proteger su rebaño.

CONDICIONES DE ALBERGUE

Las crías deberán mantenerse en corrales secos y protegidos de las corrientes de aire, permitiéndoseles acceso a la leche ya sea por amamantamiento natural o biberón, dos (2) veces al día como mínimo.

Durante el período de confinamiento se les deberá proveer de espacio suficiente, evitando el hacinamiento, respetándose la relación de una (1) cría m² en el área sombreada y un mínimo de 4 crías m²/cría en el área de ejercicio. De igual manera se recomienda instalar en el área sombreada un entarimado para proveer espacio seco en el cual puedan dormir las crías evitando el contacto con la humedad del piso; de ésta manera evitaremos algunos problemas de tipo sanitario, principalmente parasitosis y/o enfermedades respiratorias.

Preferiblemente el piso de estos corrales deberá ser de tierra compactada debiéndose barrer el área sombreada por lo menos 2 veces / semana y encalando superficialmente aquellas áreas donde persista la humedad.

Es importante, durante ésta etapa, diseñar los comederos de manera que los cabritos no puedan subirse a los mismos y contaminar el alimento, comederos colgantes (tubos de PVC, comederos de pollos) han dado buenos resultados.

Registros

Es necesario mantener registro para hacer posible la selección y el mejoramiento genético. Además, los registros sirven para la administración económica de la granja.

El registro para el control de crías debe incluir los siguientes datos:

- Fecha de nacimiento.
- Sexo.
- Padres.
- Número e identificación.
- Destino.
- Fecha de destete.
- Pesos.
- Observaciones.

A continuación se muestra un ejemplo de un registro para las hembras. (Puede ser adaptado a las necesidades de la granja.

REGISTRO DE HEMBRA																	
Número Padre Fecha de nacimiento				Raza Madre Fecha de venta/muerte													
fecha	peso vivo	fecha	peso vivo	fecha	peso vivo	fecha	peso vivo										
REPRODUCCIÓN																	
Celos	Servicios			Parto				Observaciones									
	Fecha	Tipo	Semental	Fecha		Crías											
				Est.	Real	M	H										
PRODUCCIÓN DE LECHE EN Kg																	
Lact.	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Fecha parto	Fecha secado	Duración	Producción	
																Total	por día
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
Resumen: Total																	
Promedio																	
Observaciones:																	
SANITARIO																	
Fecha	Diagnóstico				Tratamiento/Vacunación								Observaciones				

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Intituto Nacional de Cooperaciòn Educativa (2002).
Manual “*Criador de Ovinos*”. INCE Sede.
Venezuela

Koeslag, Johan. (1990). *Manuales para Educación Agropecuaria “Ovinos”* (2da ediciòn vol 3)
Editorial Trillas. Mexico.

_____. (1990). *Manuales para Educación Agropecuaria “Cabras”* (2da ediciòn Vol. 4)
Editorial Trillas. México.

V.V. A.A *Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería*. Grupo Editorial Océano/Centrum.
Barcelona, España.