

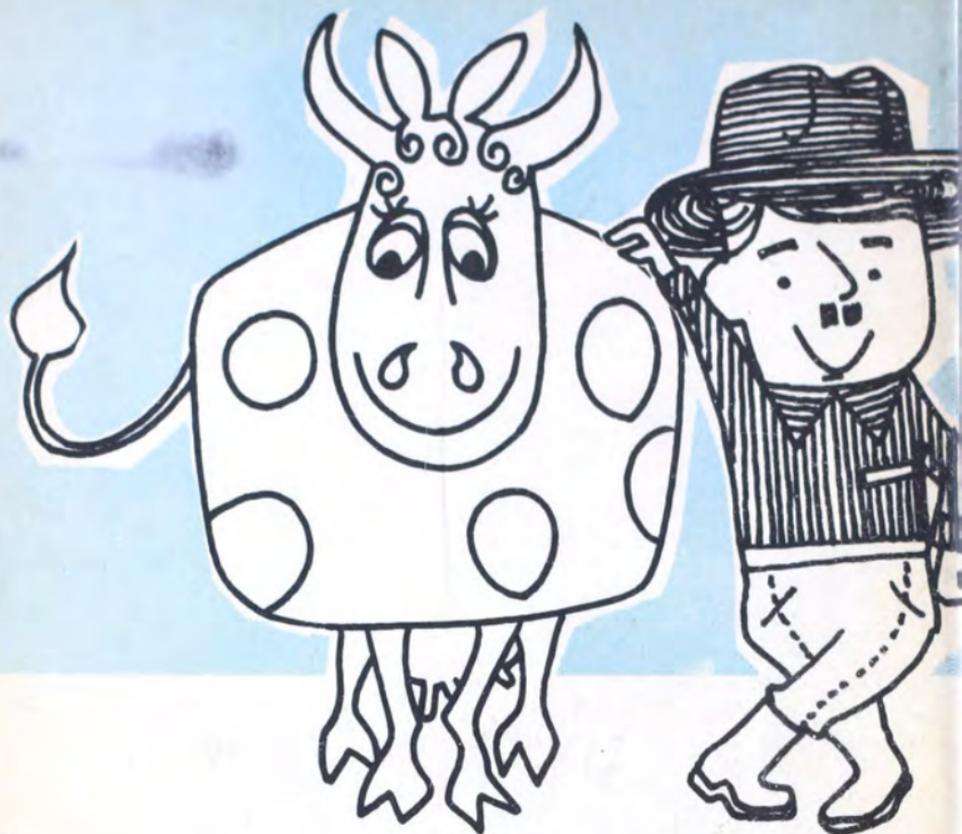
LA VACA DEL CAMPESINO

BIBLIOTECA DEL CAMPESINO.

...noro solo vale
\$ 5,00 en todo el País
— ACPO —

SOLO VALE CINCO PESOS EN TODO EL PAIS

COLECCION
TIERRA
55



VIGILAMOS
EL
BIENESTAR
CAMPESINO.



FEDERACION COLOMBIANA DE GANADEROS

DNACION - ACCION CULTURAL A 1081324

POPULAR

B.L.A

m
7

Oiga Radio Sutatenza
LEA EL PERIODICO EL CAMPESINO
ESCRIBA A ACPO

Dirección: Calle 20 No. 9-45 - Tel. 42 05 43

Carrera 39-A No. 15-11 - Tel. 47 21 00

Apartado Aéreo 7170 - Nacional 3262

CARLOS VARGAS VANEGAS
Dr. JORGE MATIZ FLOREZ
Asesor Técnico — Médico Veterinario

636.2
V17V
41

LA VACA DEL CAMPESINO

ACCION CULTURAL POPULAR
BIBLIOTECA DEL CAMPESINO

OCTAVA EDICION

COLECCION TIERRA

EDITORIAL ANDES — BOGOTA

Blea
nr 200003-12

1681324

La vaca del pobre

Amigo campesino:

Con cariño de hermanos te entregamos estas páginas sobre la vaca de leche.

¡La vaca de leche! Tú sabes lo que ella significa; lo sabes y por esto la aprecias, si la tienes, o suspiras por tenerla si no posees este bien. Tú aprecias tu vaquita criolla, tu vaquita rústica, tu vaquita amarilla, negra o pintada; y si no puedes proporcionarle los lujos de un potrero, procuras que no le falte hierba por las orillas de la manga donde la mantienes a sogá. Tú aprecias como un tesoro a tu vaquita y este aprecio lo comparten tu esposa y tus hijos. Tú la quieres por lo que ella significa en orden a la alimentación de tu familia, al mejoramiento de tu tierra, a la seguridad de tu economía. Tú comprendes esto a tu manera.

Y nosotros queremos confirmarte en la razón que tienes para apreciar tu vaca como un tesoro. No decimos nada sobre el valor comercial de la producción de leche porque tú lo conoces; tú sabes muy bien cuánta leche produce la vaca y en cuánto se puede vender. Y también sabes que la leche es un alimento. ¿Pero sabes qué clase de

alimento es la leche? La leche es el alimento por excelencia; el más completo, el más nutritivo, el más saludable de los alimentos. Los pueblos más fuertes y vigorosos de la tierra son los que más leche consumen. La leche es una fuente de salud; lástima que entre nosotros esto no se comprenda. Por esto será que el consumo de cervezas y otras bebidas embriagantes es inmensamente más grande que el consumo de leche. Miles y miles de niños de nuestros campos y ciudades no prueban un vaso de leche. ¿Así cómo podemos ser un pueblo fuerte?

Pero con ser la leche lo que es, no es, sin embargo, la producción más valiosa de la vaca. ¿Sabes cuál es, en orden a la economía, la producción más valiosa de la vaca? Es el abono, es el estiércol que ella produce. No te sorprendas ni creas que exageramos; te estamos diciendo una pura realidad; la producción más valiosa de la vaca es el abono, porque el abono, bien aprovechado y aplicado al suelo, significa más pan, más abundancia, más vida.

El estiércol de la vaca, y de los animales en general, no es solamente un abono; es también un fermento, una fuente de bacterias, de esas bacterias que son las que transforman la materia orgánica en humus, en humus, que es la sangre del suelo. Sí, amigo campesino: del abono de la vaquita, así como del abono del caballo y del cerdo y de la oveja y de la gallina, unido a las hierbas y a los residuos de las cosechas y a los desperdicios de la finca, depende la fertilidad y la vida del suelo. De tu suelo. Recuerda que el suelo es un cuerpo viviente que necesita alimento y que el mejor alimento para él es el abono de los animales. ¿Cómo luchar contra el agotamiento de la capa

vegetal y cómo hacer que recobre su fertilidad? Echándole abono. Este es el mejor reconstituyente para la anemia de la tierra.

La vaca de leche es símbolo de salud, de riqueza, de prosperidad. Por esto la vaca de leche debe estar asociada al hogar campesino, cerca a la casa, formando parte no solo de los bienes, sino aún de la vida de la familia del labriego. Esa vaquita en establo aliviaría la escasez y alegraría la vida de muchos miles de hogares campesinos nuestros ¿Por qué ha de estar la vaca de leche únicamente en las zonas ganaderas, en los potreros de latifundios, distante de los hogares campesinos, sin que sus beneficios lleguen a tantos miles de familias de trabajadores, a tantos miles de niños que languidecen entre la escasez y el hambre?

Por esto, amigo campesino, en este libro tratamos de la vaquita del pobre, de la vaquita con su establo, con su enramada o cobertizo y su cama de pajas o cañas para encerrarla por las noches a fin de resguardarla de las inclemencias del tiempo y recogerle el estiércol, todo el estiércol, tanto sólido como líquido, (los orines de la vaca son un abono tan rico como la boñiga) para aplicarlos a la tierra junto con la cama del establo. Por esto te indicamos la manera cómo puedes hacer uso del crédito que concede la Caja Agraria para que compres tu vaca. Por esto, en fin, te damos las instrucciones más importantes para que adquieras, cuides y explotes tu vaquita de modo que le obtengas el mayor beneficio para tu familia, tu tierra y tu economía.

Acción Cultural Popular, como obra de la Iglesia, se preocupa por tu instrucción religiosa, moral y cívica a la

par que por tu salud y economía. Que te capacites más en la manera de manejar tu pequeña hacienda para que aumentes tu producción y logres así un mejor estar con tu familia y te vincules más a tu parcela y te hagas un agricultor más consciente de tu puesto, más ufano de la dignidad de tu vida y de tu misión.

LA VACA EN LA FINCA

Una finca bien administrada debe tener pastos además de la sementera. Con los pastos se aprovechan lugares no apropiados para los cultivos como son las cañadas húmedas y las pendientes que la erosión destruiría al cultivarlas. La vaca de leche aprovecha ventajosamente estos lugares.

Las cosechas dejan residuos que la vaca aprovecha y que se perderían al no tenerla. El tamo de la cebada y del trigo, el tamo de la alverja, la caña de maíz, la hoja y el vástago del plátano, el cogollo de caña, los residuos del trapiche, como cachaza, miel de purga o melaza, los rastrojos de los cultivos, etc., son cosas que se desperdician cuando la vaca no las aprovecha.

Los terrenos de cultivo se agotan y hay necesidad de abonarlos; la aplicación del abono orgánico del foso es la mejor solución y para prepararlo se necesita estiércol, que lo da la vaca.

Una vaca produce al año entre cinco y siete toneladas de estiércol, además del ternero y la leche.

APROVECHE EL CREDITO DE LA CAJA AGRARIA PARA LA VACA DE LECHE

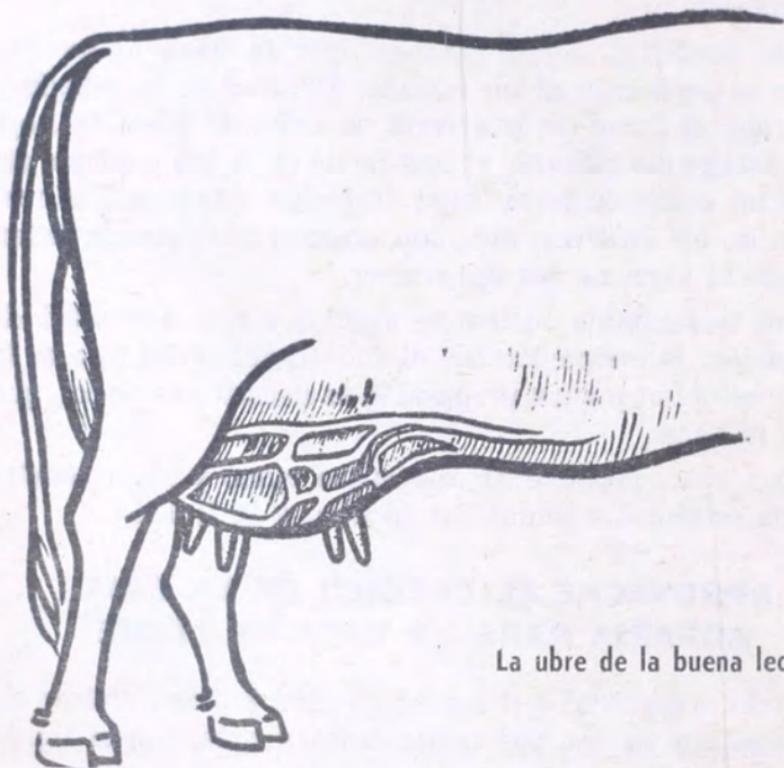
Todo campesino que no tenga vaca puede solicitar este préstamo ya sea que tenga finca propia, o que figure como aparcerero o arrendatario de una finca.

La Caja concede préstamos para la compra de una y hasta dos vacas. Las mismas vacas quedan como prenda agraria o garantía del préstamo.

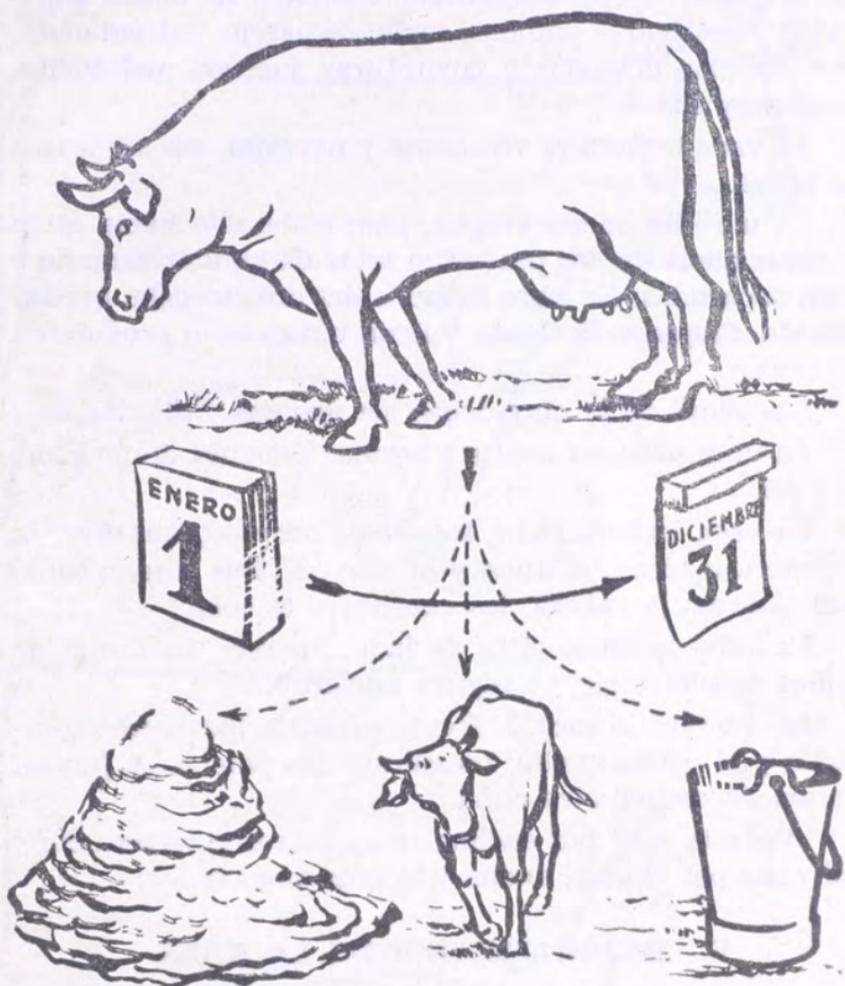
El plazo es hasta de cinco años con un interés del 7 por ciento anual.

El pago de esta deuda se hace por cuotas mensuales trimestrales o semestrales.

La vaca la puede escoger el agricultor mismo. Si después no le gusta, la puede vender para comprar otra, pero con el permiso de la Caja.



La ubre de la buena lechera



CARACTERISTICAS DE LA VACA LECHERA

La buena vaca lechera presenta las siguientes características: cara de expresión femenina y no toruna; cue-

llo delgado, cuerpo descarnado, abdomen de buena capacidad y costillares amplios, espinazo parejo, extremidades con canillas delgadas y coyunturas fuertes, piel suelta, delgada y suave.

La vaca lechera es vivaracha y nerviosa, sin ser arisca ni brava.

La ubre ha de ser amplia, bien extendida hacia atrás y hacia adelante, los pezones o tetas de regular tamaño y bien separadas. La ubre después del ordeño debe quedar flácida. Si queda abultada y llena indica baja producción lechera.

Las venas de la ubre deben ser gruesas y abultadas.

La ubre debe ser suelta y formar pliegues después del ordeño.

La vaca lechera tiene tres cosas amplias, que son: la cinchera o tórax, el anca y la ubre. Y tres cosas pequeñas o finas: la cabeza, los cuernos y la cola.

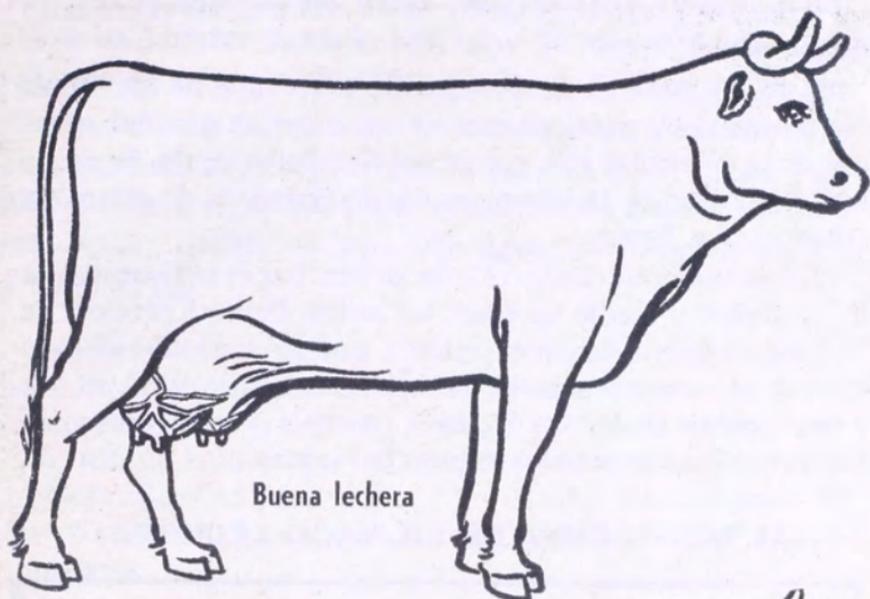
La vaca lechera, vista de lado, aparece en forma de cuña: amplia atrás y angosta adelante.

Al observar la vaca de frente presenta las manos apartadas y el pecho ancho; en cambio las paletas se juntan arriba, formando otra cuña.

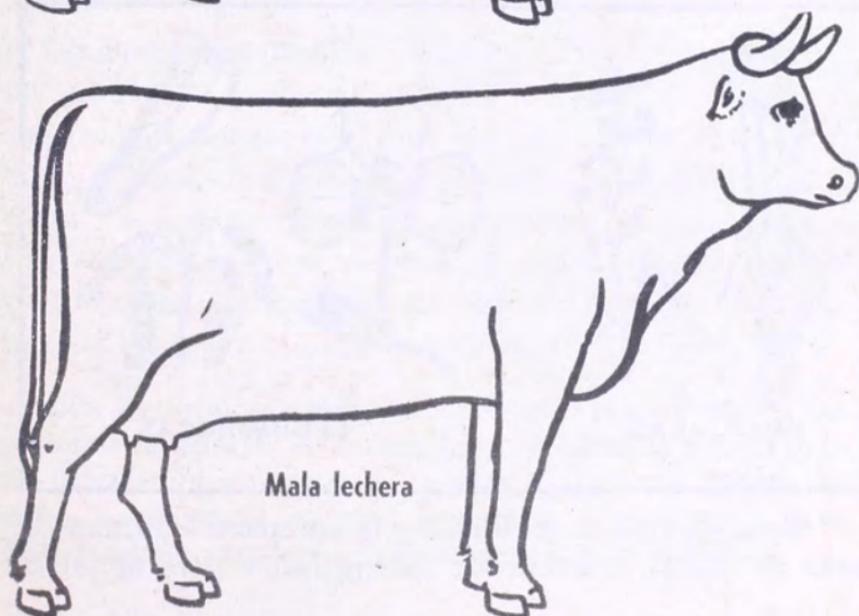
Vista la vaca por encima se aprecia una tercera cuña formada por el anca ancha y la cruz angosta.

EL MEJORAMIENTO DE LA RAZA

Es de gran importancia procurar el mejoramiento de la raza eligiendo bien la clase y el tipo de reproductor que ha de fecundar la novilla o vaca, a fin de obtener una cría de mejor calidad. La buena calidad del reproduc-



Buena lechera



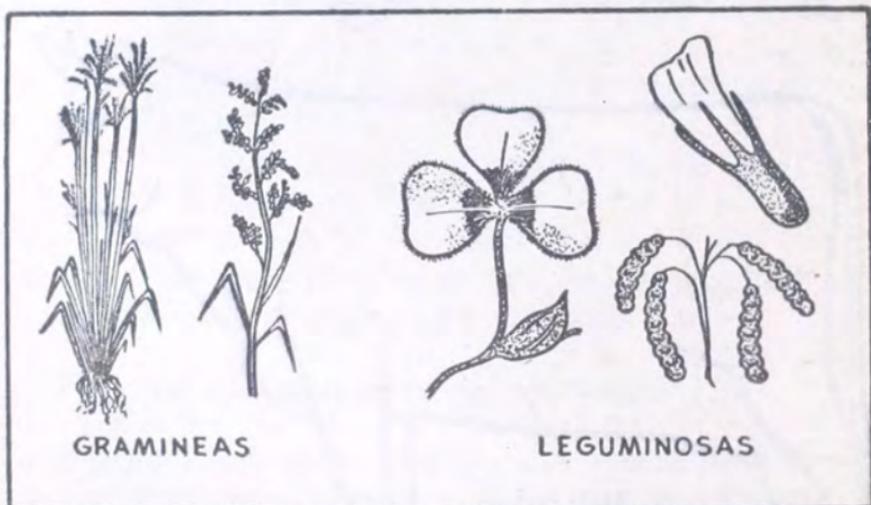
Mala lechera

tor tiene un oficio muy importante sobre el mejoramiento de las crías.

En lo posible debe aprovecharse el servicio de los "Puestos de Monta", para obtener el cruce de las novillas o vacas de raza criolla con reproductores finos, ojalá de razas lecheras como la Holstein, la Pardo Suizo, la Ayrshire, la Guernesey o Jersey.

Las novillas de raza criolla deben hacerse fecundar a los dos años y medio de edad, no antes. Para el servicio de la vaca es bueno tener en cuenta que los períodos de celo o calor se presentan cada 24 ó 26 días, y les dura un día o día y medio cada vez. La vaca parida vuelve a presentar celo a las 7 u 8 semanas después del parto.

ALIMENTACION DE LA VACA LECHERA



Agua. — La buena calidad y la adecuada cantidad de agua de bebida es un factor indispensable para la salud

y la buena producción de la vaca lechera. Una vaca lechera de regular tamaño consume alrededor de 40 a 50 botellas de agua por día. El agua para la vaca ha de ser limpia, fresca y en cantidad suficiente. Para esto último, lo más indicado es procurar que la vaca siempre tenga a su disposición el agua para que beba cuando quiera. Cuando esto no sea posible es necesario llevarla a beber unas 3 o 4 veces al día.

Pastos. — Son de dos clases principales: unos son de hoja larga y angosta en forma de cinta, como el pasto azul, el imperial y el pasto india, y se llaman **gramíneas**; otros son de hoja corta y ancha, dan las semillas en vaina o cáscaras, como los frijoles, y se llaman **leguminosas**. El carretón, el amorseco o pega-pega y los frijolillos, son leguminosas.

Las gramíneas más conocidas son: el poa, el pasto azul, las gramas, la yerba caballo, las festucas o cañuelas, el ray-grass, la avena, el alpiste, el kikuyo, el vallico, el gordura o yaraguá gordura, el imperial, el guatemala, el pasto maíz, el puntero o yaraguá uribe, la india o pajarito, el pasto elefante, el pará, el hatico, el argentina, el pasto rhodes, el micay, el pangola, etc. También son gramíneas el maíz y la caña de azúcar.

Las leguminosas más comunes son: los tréboles o carretones la alfalfa, el kudzú, los frijolillos, la mermelada de caballo, el amorseco o pega-pega la veza vellosa, el caupí la lespedeza, el frijol terciopelo, el guandul o gandul; también son leguminosas la alverja y el haba.

La vaca debe comer leguminosas y gramíneas

Para que una ración de pastos sea completa, debe tener una parte de leguminosas por dos o tres partes de gramíneas.

Las gramíneas son la base de la alimentación y sirven para engorde. Las leguminosas aumentan la producción de leche y ayudan al crecimiento de los animales.

El buen potrero para la vaca debe tener gramíneas y leguminosas mezcladas. Esta mezcla, además de proporcionar alimento completo a la vaca, mejora la producción del potrero toda vez que las leguminosas hacen producir más a las gramíneas.

Formación de los potreros en clima frío

Una de las maneras más fáciles de hacer un potrero es aprovechando el terreno suelto y abonado que dejan los cultivos de papa.

Algunos siembran las semillas de pastos con una cosecha de trigo o de cebada, y después de la siega queda hecho el potrero.

Una buena mezcla de pastos para clima frío podría ser la siguiente:

- 10 libras de azul orchoro.
- 5 libras de Red-canary.
- 5 libras de carretón blanco.

Estas cantidades están calculadas para una fanegada.

El carretón es una leguminosa de rico valor nutritivo que da muy bien en mezcla con las gramíneas.

Manera de regar la semilla - Para hacer la siembra se procede así:

Se mezclan las semillas de azul orchoro y red-canary y se siembran al voleo.

Después se riegan las semillas de carretón, procurando que queden bien distribuídas.

Luego de regar todas las semillas se tapan a poca profundidad, para lo cual puede emplearse un rastrillo.

Formación de los potreros en clima medio

En terrenos húmedos pueden sembrarse 25 libras de pasto rhodes por fanegada. Esta gramínea crece rápidamente y ofrece una gran capacidad de sostenimiento.

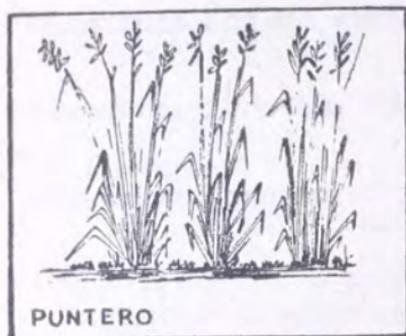
En terrenos de loma puede sembrarse el pasto gordura a razón de 20 libras por fanegada; crece bien, resiste el pastoreo y se adapta a los terrenos pobres.

Para hacer la siembra de pastos se riegan las semillas al darle la última desyerba a un cultivo de maíz; después de la cosecha la pastada principia a producir. También se pueden sembrar los pastos al mismo tiempo que se hace la siembra de la alverja.

Después conviene proteger y propagar las leguminosas nativas tales como los frijolillos y los amorsecos o pega-pegas.

Formación de los potreros en climas calientes

Se pueden sembrar 45 libras de semilla de pasto **puntero**, o 30 libras de semilla de pasto **india** por fanegada.



PUNTERO



INDIA O GUINEA

Ambas son gramíneas de buen desarrollo, muy resistentes a la sequía y al pisoteo.

La siembra puede hacerse entre el cultivo de maíz cuando se hace la desyerba, o regando las semillas en las rozas.

Después se protegen y propagan las leguminosas nativas, tales como frijolillos y amorsecos o pega-pegas, que también crecen en los climas calientes.

PASTO PANGOLA

El pangola es uno de los pastos de potrero de más alto rendimiento. El mejor rendimiento lo produce en los climas calientes. Un potrero de pangola mantenido sin cuidados especiales puede sostener dos cabezas por fanegada. Pero si se abona, se riega y se establece un buen manejo en el pastoreo, puede sostener hasta 6 y aún 8 cabezas por fanegada.

El pangola es un pasto parecido al kikuyo, y como éste, se extiende rápidamente. Las raíces del pangola se

profundizan lo que hace que el pasto sea resistente a la sequía, al pisoteo y también bueno para combatir la erosión.

En qué forma debe sembrarse el pangola

A un potrero recién formado con pangola puede ponerse ganado solamente cuando haya empradizado por completo. Si el pangola se siembra al comienzo del invierno el potrero estará cubierto en unos cinco meses. El pangola debe aprovecharse en su estado tierno, pues si se deja crecer demasiado se pone duro y fibroso, siendo entonces de inferior calidad alimenticia.

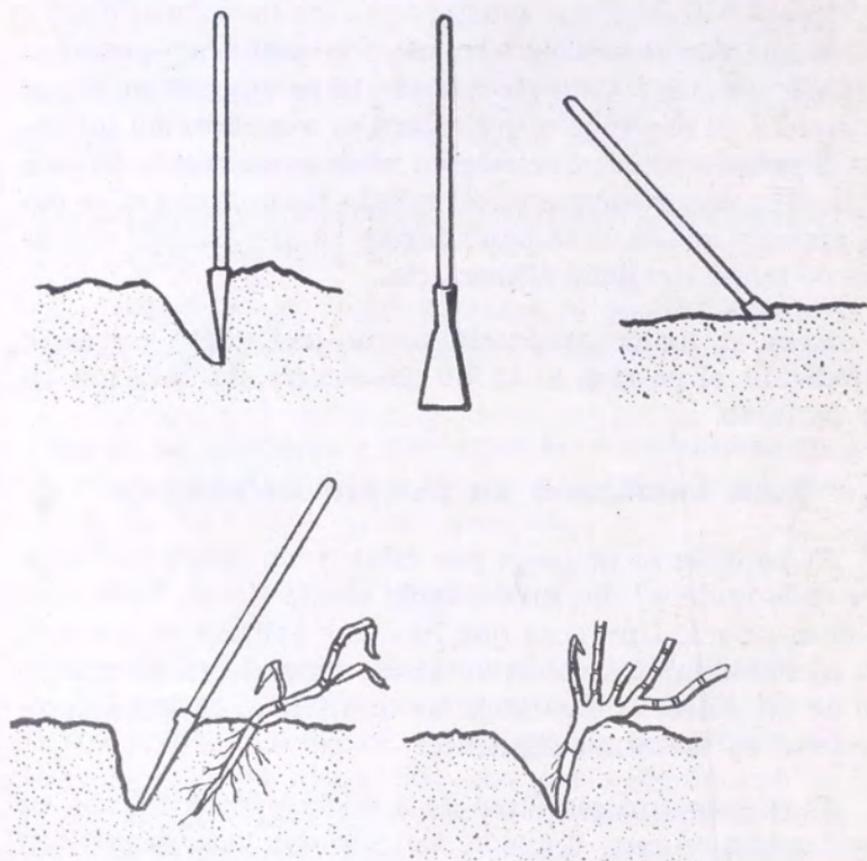
Para el mejor aprovechamiento del pasto conviene subdividir el potrero a fin de establecer una rotación en el pastoreo.

Para establecer un potrero de pangola

El pangola se propaga por estolones o tallos rastreros. De cada nudo o tallo, en contacto con la tierra, brota una planta nueva. Una cosa que hay que evitarle al pangola es el encharcamiento o inundación. Para el establecimiento de un potrero de pangola de una fanegada puede procederse en la forma siguiente:

1º Se hace un semillero de 6 metros por 6 metros en un terreno no muy húmedo. En este semillero se plantan los estolones o tallos. Cada estolón o tallo (que puede ser de unos 20 centímetros de largo) debe tener 5 o más nudos. Se plantan a una profundidad de 15 centímetros y a una distancia de 50 centímetros uno de otro.

2º Aproximadamente a los seis meses de plantado el semillero se puede sacar el material suficiente para sembrar una fanegada de potrero en la misma forma que indica para la siembra del semillero.



Tanto para hacer el semillero como para formar el potrero se debe preparar el terreno con anticipación a fin de combatir las hierbas y malezas. La preparación

debe hacerse con una buena arada y luego desterronar hasta que la tierra quede completamente desmenuzada.

PARA MEJORAR EL POTRERO

Siembre árboles por el pie de las cercas para tener con el tiempo postes permanentes. Esto también se puede conseguir con el empleo de postes nacederos, como los sauces, matarratones y madreaguas que retoñan fácilmente.

Los potreros grandes divídalos en varios pequeños para establecer rotación y aprovechar mejor los pastos.

Las malezas en los potreros no dejan crecer los pastos y favorecen el desarrollo de las plagas, como la garrapata y el nucho, que atacan al ganado. Cada año hay que rozar las malezas con machete y descepar las que retoñan sin destruir las leguminosas nativas ni los arbolitos que sirven para sombrío.

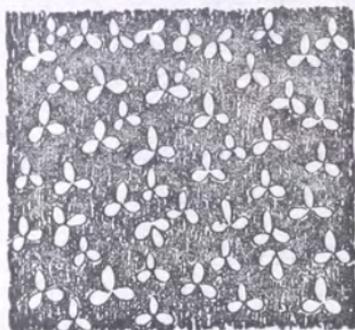
Cuando en los potreros hay pocas leguminosas deben sembrarse regando las semillas en los sitios donde se cavó para arrancar las malezas y entre las boñigas secas.

Es indispensable tener en los potreros bebederos de agua corriente alrededor de los cuales debe evitarse la formación de barro que constituye un peligro para el ganado. Los sabañones, hormiguillos, mazamorras y otras enfermedades de los cascos se propagan con el barro.

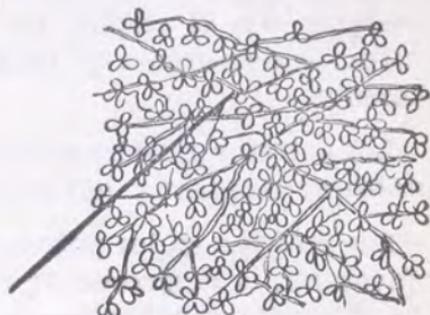
Desagüe los pantanos para que salga mejor pasto y para evitar que los animales beban aguas estancadas. En los pantanos se desarrollan gran número de parásitos, como las lombrices, los gusanos y la mariposa del hígado,

que con los pastos y el agua penetran al estómago del animal y lo enferman de las llamadas "asoleaduras", que no son otra cosa que parasitismo.

Tréboles o carretones



CARRETON BLANCO

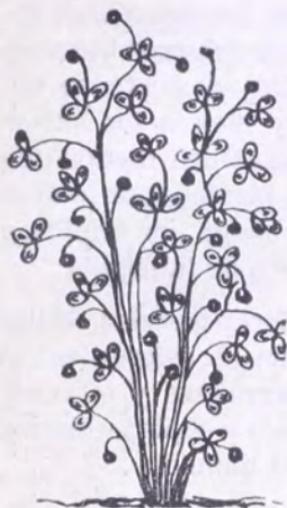


CARRETON CADILLO

En climas fríos, y aun en los templados, los carretones son las leguminosas más apropiadas para sembrar en los potreros.

Los carretones deben sembrarse siempre en mezcla con las gramíneas. Cuando se cultivan los carretones con otras leguminosas para darlos como pasto de corte a los animales, es indispensable, una vez cortados, **dejarlos orear a la sombra durante unas 12 ó 24 horas antes de darlos en la ración.** En esta forma se evita el torzón o meteorismo.

Las variedades de carretones más productivas son: el carreton blanco, el carreton rojo gigante, el carreton híbrido y el carreton cadillo.



CARRETON GIGANTE



CARRETON HIBRIDO

EL CARRETON BLANCO es de poca altura y da flores blancas. Es el mejor de los carretones para nuestros potreros. Cuando está en mezcla con gramíneas de crecimiento alto no se debe permitir a éstas que alcancen su mayor desarrollo porque entonces puede desaparecer el carreton. Prospera mejor en climas fríos y suelos húmedos; resiste muy bien el pastoreo y dura mucho tiempo.

EL CARRETON CADILLO, crece rastrero y tupido, es de hojas pequeñas y con semillas en vainas retorcidas y espinosas. Se da bien en los climas fríos y templados; es apropiado para el pastoreo y se le debe echar los animales cuando haya formado la semilla.

EL TREBOL ROJO GIGANTE es de tallos levantados y de buen crecimiento; las flores son rojas, las hojas tienen

una mancha verde clara en forma de herradura, y los tallos no son vellosos ni huecos como los del carretón rojo común. Produce bien en los climas fríos, en terrenos pobres y faltos de cal, adaptándose muy bien a los suelos de papa. Vive bien con gramíneas altas. Dura menos que el carretón blanco y no es resistente al pisoteo, por lo cual debe dejarse como pasto de corte. Se propaga por semilla y pueden emplearse 4 libras para un cuarto de fanegada.

EL CARRETON HIBRIDO es de flores rosadas, tallos levantados y buen desarrollo; crece bien en diferentes clases de suelos, hasta en tierras muy húmedas y terrenos pobres en el cal. Resiste climas muy fríos y soporta bien el pisoteo, aunque no tanto como el trebol blanco.

Pastos de corte

Para poderle suministrar a la vaca lechera una buena alimentación, tanto en invierno como en verano, se hacen necesarios los pastos de corte.

En el lote o manga de pastoreo que sostiene una vaca de leche se puede producir el pasto suficiente para sostener dos vacas, si se cultiva con pastos de corte.

La siembra de pastos de corte en la finca disminuye muy poco el área de cultivo porque se pueden aprovechar las lomas, los terrenos agotados y los rincones no utilizables para la labranza. También pueden plantarse como barreras vivas entre los cultivos.

Los pastos de corte recompensan muy bien los costos de la siembra con su alta producción de forraje.

Los pastos de corte tienen la ventaja de aprovecharse en su totalidad porque no se ponen los animales al cultivo, sino que se suministran en la canoa del establo donde no los pisotean ni se desperdician.

La alfalfa

La alfalfa es el mejor pasto de corte que se le puede suministrar a la vaca de leche. Es propia de los climas fríos pero también produce en los templados y cálidos siempre que sean secos.

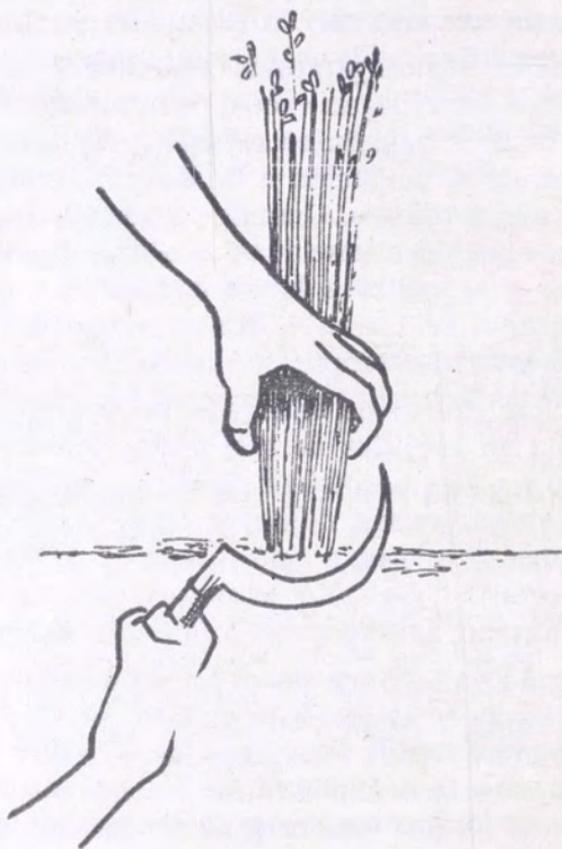
Necesita suelos profundos, fértiles y calcáreos, que sean sueltos y no tengan exceso de humedad. Para cultivar un cuarto de fanegada se esparce sobre el terreno, con dos meses de anticipación a la siembra, una tonelada de cal y se ara profundo. Cuando se va a hacer la siembra se riegan unas doce toneladas de abono orgánico, se vuelve a arar y se rastrilla hasta que queden por completo desmenuzados los terrones. El abono orgánico que se aplique debe estar descompuesto.

Para un cuarto de fanegada se siembran seis libras de semilla en zanjillas de uno a dos centímetros de profundidad y a 25 centímetros de distancia; luego se cubren con una delgada capa de tierra. También se puede hacer la siembra con cepas, a una distancia de 40 centímetros en todo sentido. Del lote sembrado por semillas se pueden entresacar matas para aumentar el cultivo.

Cuando en la finca no se ha sembrado antes alfalfa, ni crece silvestre el carretón cadillo, en este caso, al hacer la siembra deben mezclarse las semillas con un poco de tierra sacada de un alfalfar o usar **nitrocultivo para alfalfa**, que se puede conseguir en los almacenes donde

venden productos para la agricultura. Este nitrocultivo se disuelve en un poco de agua, o de suero de leche, de acuerdo con las instrucciones que trae el empaque, y en esa solución se echan las semillas y se dejan durante un cuarto de hora y luego se sacan y se dejan orear antes de hacer la siembra.

La alfalfa necesita desyerbos y riego.



El corte se hace cuando una cuarta parte del alfalfar está floreciendo, y cuando asoman retoños en la cepa.

La alfalfa produce unos seis cortes al año y dura más de diez años en producción.

Todos los años se debe abonar con abono del foso o con abono químico rico en fósforo y potasa.

Importante. — La alfalfa fresca, recién cortada, les produce torzón a los animales. Por esto es indispensable, después de cortada, dejarla orear a la sombra durante 12 ó 24 horas antes de darla a los animales.

Gramíneas de corte

Entre las gramíneas más cultivadas como pastos de corte, figuran: la avena, el pasto elefante, el imperial y el guatemala.

La AVENA forrajera se produce en los climas fríos; tiene hojas parecidas a las del trigo y crece hasta una altura de metro y medio; se produce hasta en terrenos pobres y secos. Se siembra en forma semejante al trigo y el corte se hace en verde, cuando la mayor parte del cultivo haya espigado. Da forraje abundante y de buena calidad.

EL PASTO ELEFANTE se produce en los climas templados y cálidos. Es de hoja angosta y tallo levantado que llega a una altura aproximada de un metro con cincuenta centímetros. Se multiplica por estacas o por cepas; la siembra se hace a una distancia de 80 centímetros entre matas por un metro con veinte centímetros entre hileras.



AVENA



ELEFANTE

Los cortes deben hacerse antes de que el pasto llegue a su completa madurez y en esta forma se obtienen unas cinco cosechas al año.

EL PASTO IMPERIAL crece bien en los climas templados y en los cálidos; es especial para los terrenos de ladera y para aprovechar lotes agotados por cultivos limpios. Es muy macollador. Alcanza una altura media de un metro con veinte centímetros; es de hojas cortas, pero más anchas que las del elefante. Se propaga por estacas o por división de las cepas, y se siembra a una distancia



IMPERIAL

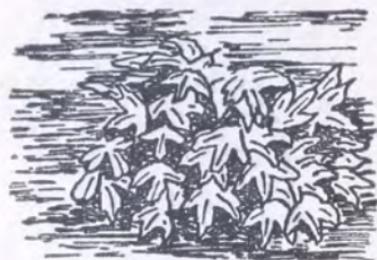


GUATEMALA

de 80 centímetros entre matas y entre hileras. Produce hasta cuatro cortes al año. Debe cortarse tierno.

EL PASTO GUATEMALA o pasto maíz es de climas medios y cálidos; se distingue por sus hojas anchas, semejantes a las del maíz; el tallo alcanza una altura hasta de tres metros cuando se deja pasar de corte. Se propaga por estacas, que deben sembrarse a una distancia de 80 centímetros entre matas por un metro con veinte centímetros entre hileras. Produce de tres a cuatro cortes al año.

Leguminosas forrajeras de climas medios y calientes



KUDZU



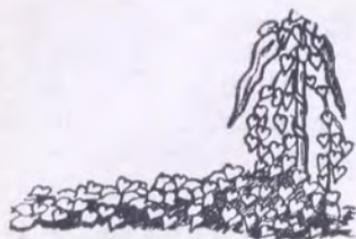
GANDUL

Con frecuencia en los climas medios y calientes la vaca se raciona solamente con gramíneas y su baja producción de leche se debe en buena parte a la falta de leguminosas en la alimentación.

Entre las leguminosas propias para estos climas tenemos: el kudzú, el gandul, el frijol terciopelo y el caupí.

El kudzú es una leguminosa de tallo rastrero y hojas semejantes a las del frijol. Se propaga por semilla, por cepas o por pedazos de tallos que han echado raíces. Es una planta de larga duración que forma un colchón hasta de 80 centímetros de grueso; también puede desarrollarse como enredadera vigorosa cuando encuentra soporte. Es una planta muy buena para refrenar la erosión y devolver la fertilidad al suelo. Produce un forraje abundante y nutritivo y da varios cortes al año después de estar bien establecido.

EL GANDUL o guandul es un frijol de arbolito que da frijoles comestibles y follaje abundante que se emplea



FRIJOL TERCIOPELO



CAUPI

en la alimentación del ganado. La siembra se hace por semilla a una distancia de un metro entre hileras y en surco continuo. Los cortes se hacen por mitad de la mata cuando se aproxima al metro de altura; luego retoña con rapidez.

EL FRIJOL TERCIOPELO forma colchón o enreda en las matas que encuentra; las vainas son cortas y cubiertas de pelos. Se siembran dos arrobas de semilla por fanegada, casi siempre a bordón. Puede sembrarse en mezcla con maíz dedicado a forraje para que enrede en él y formen los dos un alimento completo.

EL CAUPI es otro frijól rastrero cuya rama se utiliza como pasto. Se siembra al voleo a razón de dos arrobas de semilla por fanegada. En la misma forma se pueden aprovechar como forraje muchos otros frijoles que abundan en cada región.

Mezclas minerales

Todos los animales necesitan para su salud y buen desarrollo de ciertas sustancias minerales en la alimentación.

En el caso de la vaca de leche estas sustancias minerales son indispensables tanto para la salud como para la buena producción del animal. Entre estas sustancias se encuentran: el calcio, el fósforo, el hierro, el sodio o sal de cocina y el yodo. Cada una de estas sales cumple una función determinada en el organismo. Cuando faltan, sobrevienen las enfermedades.

Así por ejemplo: la falta de calcio y de fósforo se manifiesta por la mala conformación del esqueleto: espinazo arqueado, patas torcidas, coyunturas muy gruesas, etc.

La falta de vigor y la poca resistencia a las enfermedades indica falta de fósforo y de hierro.

El coto en los terneros, así como su poco desarrollo, señalan falta de yodo.

La piel poco suave y el pelo sin brillo indican falta de azufre y otros minerales.

La hematuria u orina de sangre, que ataca de preferencia a las vacas, es enfermedad incurable, muy frecuente en varias regiones, especialmente en los terrenos nuevos recién desmontados. Parece que es originada por la falta de sustancias minerales en la alimentación del ganado.

Es pues necesario administrar al ganado, además de su ración de pastos, mezclas minerales que completen su alimentación. Tanto más cuanto que casi la totalidad de nuestros potreros son pobres en sales minerales.

No debemos contentarnos con dar sal únicamente. La sal la necesitan los ganados, y debemos dársela. Pero además de la sal, el ganado necesita otras sustancias minerales. Por esta razón debemos administrar una mezcla mineral, o una sal mineralizada.

El Fosfosal que vende la Caja Agraria, es precisamente, una sal mineralizada. Contiene, además de la sal común o de cocina, las siguientes sustancias: calcio, fósforo, yodo y concentrado mineral "Trace".

El Fosfosal se vende en dos formas: en bloque y en polvo.

Los bloques tienen un hueco para colocarlos en un palo en el potrero o dentro del establo.

El Fosfosal en polvo se puede dar a los animales echándolo en las canoas o saladeros, teniendo en cuenta que cada res necesita una y media onzas por día, aproximadamente. Debe tenerse el cuidado de no echarle agua.

Para que el ganado se acostumbre a comer el Fosfosal en bloque, conviene, durante los primeros días, espolvorearle un puñado de sal de cocina. El Fosfosal no debe suministrarse de tiempo en tiempo, como la sal, sino en forma permanente, dejándolo siempre al alcance de los animales, ya sea en el potrero o en el establo.

Por la composición tan completa que tiene el Fosfosal se pueden deducir las grandes ventajas de su administración. Por otra parte, es mucho más barato que la sal común.

En el comercio venden también mezclas minerales para el ganado, tales como el **Fostram**, el **Sunshine**, etc. El **Fostram** se suministra a los animales revuelto con sal en la proporción de 1 por 1. El **Sunshine** en la proporción de 1 por 1. Ambos se dan a los animales en canoa y se les deja comer a voluntad.

Hematuria esencial

Es la enfermedad llamada comúnmente **Orina de Sangre**, **Maturria** o simplemente **Hematuria**. Se presenta

solamente en el ganado vacuno, de preferencia en las vacas; rara vez en las novillas y en los machos. No es una enfermedad contagiosa.

El animal enfermo presenta orina sanguinolenta, casi de pura sangre al terminar la micción, y puede llegar a perder hasta un litro de sangre por día. A veces la orina sanguinolenta desaparece por algún tiempo pero vuelve después a presentarse con mayor violencia. En la Hematuria no hay fiebre ni pérdida del apetito y la orina recogida en un vaso puede formar coágulo, en todo lo cual se diferencia fácilmente de la Ranilla. La res con hematuria muere al cabo de uno o dos años a causa de una intensa anemia.

La Hematuria se presenta principalmente en tierras nuevas recién desmontadas, ordinariamente pobres en calcio y con exceso de nitrógeno.

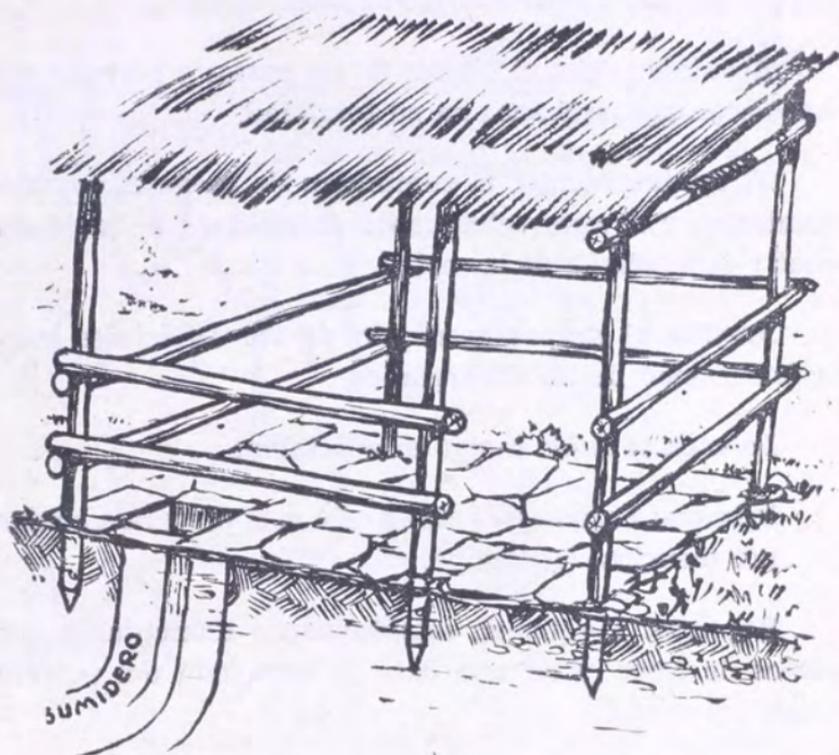
Se pueden disminuir los casos de Hematuria con el suministro permanente de Fosfosal o mezclas minerales al ganado para suplir así las sustancias que faltan en los pastos y cuya carencia en el organismo puede ser la causa de la enfermedad.

Cuando la Hematuria principia se aconseja un tratamiento con Gluconato de Calcio, así:

Gluconato de Calcio: aplicar 4 inyecciones de 50 a 100 centímetros cúbicos en cada dosis, día de por medio, por vía intramuscular; agregando en la misma jeringa 5 c.c. de Vigantol o Vitamina D.

También puede aplicarse Gluconato de Calcio: 100 a 250 c.c. diarios para adultos, por vía subcutánea, durante 8 a 10 días; se puede repetir después de 10 ó 15 días.

En los casos crónicos no curables lo mejor es engordar la res y venderla para el matadero.



Ventajas del establo

La vaca del pobre necesita de un establo para su mejor explotación.

El establo protege la vaca contra los fuertes soles y las lluvias.

La vaca en establo ocupa poco espacio en la finca porque se puede alimentar con pastos de corte.

El establo evita el pisoteo de los pastos y permite que estos sean aprovechados en su totalidad.

El establo facilita el suministro de raciones complementarias y el aprovechamiento de residuos de las cosechas y desperdicios de la cocina.

Facilita el aprovechamiento de los estiércoles para la fabricación de abono orgánico.

La vaca se cuida mejor en el establo:

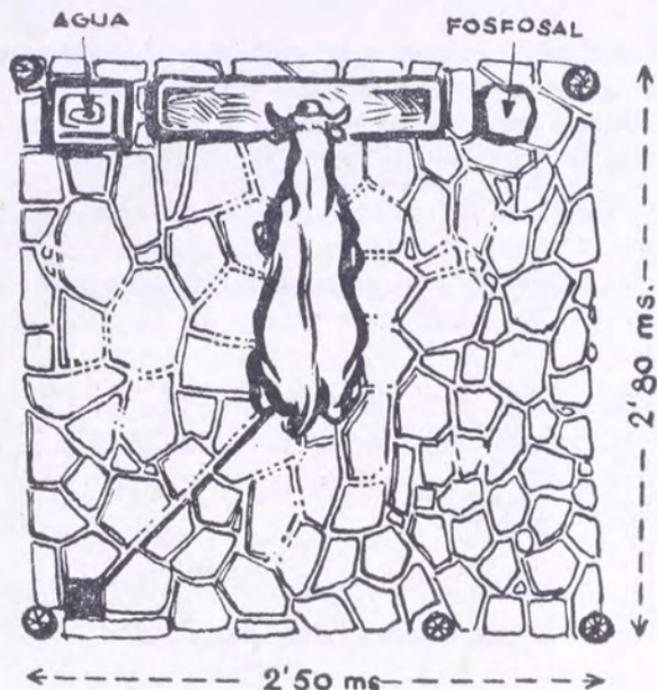
Primero: Porque en establo está más protegida contra las inclemencias del tiempo.

Segundo: Porque en establo puede alimentarse con pastos de corte, y en este caso la extensión del potrero puede ser menor.

Tercero: Porque el establo facilita el suministro de raciones complementarias y el aprovechamiento de residuos de las cosechas y de los desperdicios de cocina.

Cuarto: Porque el establo facilita el aprovechamiento completo del estiércol que, bien aprovechado, vale tanto como la producción de leche.

Construcción del establo



Un establo barato se puede construir en la finca de la siguiente manera:

Se clavan cuatro estantillos de madera rolliza para recibir el techo y las varas que encierran el establo. Sobre ellos se construye el techo que bien puede ser de paja, orillos de aserío o teja.

El piso cubierto se empareja y se hace allí un empedrado corriente, dejándole un pequeño desnivel para

facilitar el aseo. Las grietas entre las piedras se rellenan con una mezcla de cuatro paladas de arena por una de cemento. En esta forma un bulto de cemento es suficiente.

El comedero o canoa se coloca en la orilla más alta con el borde a unos cuarenta centímetros del piso. La canoa puede ser de madera o de cemento; lo importante es que su interior sea liso para facilitar el aseo.

Dimensiones del establo para una vaca con su ternero: largo, 2 metros con 80; ancho, 2 metros con 50; altura del techo, 2 metros y 2 metros con 50; altura de la cerca, 1 metro con 50; mínimo del ancho de la puerta, 1 metro con 20.

Al lado de la canoa se construye una pila de piedra o de cemento para mantenerla llena de agua fresca. Y en uno cualquiera de los extremos de la canoa se coloca el bloque de FOSFOSAL.

La cama del establo

sobre el piso del establo se extiende tamo, hierbas o pasto seco para hacerlo más blando y proporcionarle abrigo o cama a la vaca a la vez que para aprovechar el estiércol.

La cama del establo absorbe la orina, que es también abono, y recoge la boñiga.

La cama del establo es el mejor material para cargar el foso y producir un abono excelente para todos los cultivos de la finca.

Quienes han logrado grandes rendimientos en las cosechas con el abono del foso, consideran que la producción más valiosa de la vaca es el estiércol, y por esto construyen el establo para recogerlo con esmero.

La cama del establo debe renovarse por lo menos cada tres días. Tan pronto se recoge el abono es necesario barrer el piso y lavarlo.

Desinfección del establo

La desinfección del establo puede hacerse con creolina disuelta en agua en la proporción de una cucharada de creolina para 3 litros de agua. Con esta solución se rocían el piso y las paredes del establo. Así se eliminan infecciones y plagas.

Para matar las moscas y otras plagas se fumiga el establo con D.D.T., Clordano o Acotox, en la proporción de una cucharada por litro de agua.

Al aplicar cualquiera de estos productos debe tenerse el cuidado de retirar antes las vasijas y utensilios del ordeño, pues debemos tener en cuenta que los insecticidas son sustancias venenosas.

Conviene evitar la humedad en el establo. La humedad, especialmente para los terneros, es el enemigo número uno.

APROVECHAMIENTO DE LOS ESTIERCOLES POR EL SISTEMA INDORE

Con el sistema "indore", multiplicamos el estiércol y obtenemos 10 veces más.

El valor del estiércol de la vaca, bien aprovechado en la preparación de abono para el mejoramiento de la tierra, es tan importante en el orden económico como el valor de la producción de leche. En efecto, las cinco o siete toneladas de estiércol que la vaca produce al año, bien aprovechadas, representan un valor económico igual o mayor al de la producción de leche en el mismo tiempo.

Ya hemos visto las ventajas que para la recolección del estiércol ofrece el establitto. Pero no se trata solamente de recoger el estiércol; es necesario aprender a utilizarlo por un sistema que facilite el más alto rendimiento. Y este sistema es el sistema Indore.

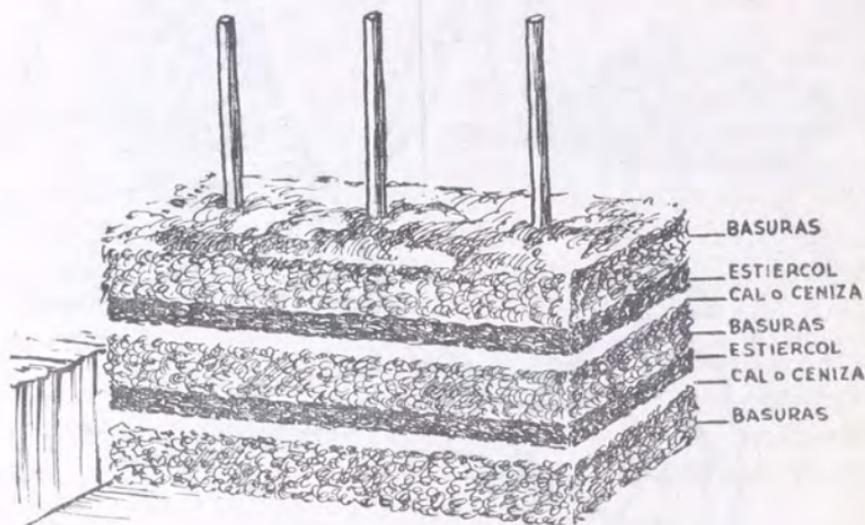
En el sistema Indore se aprovecha el estiércol no solamente como abono, sino también como fuente de bacterias, de esas bacterias que llevan a cabo la descomposición de la materia orgánica y su transformación en humus. Y ya sabemos que el humus es el componente vital del suelo, y que es el que más se consume con la producción de la tierra.

SIN "INDORE"



CON "INDORE"

La misma naturaleza se encarga de preparar el humus que el suelo necesita. Pero el proceso natural del humus es lento y solo se realiza en la cantidad necesaria en aquellos lugares donde la naturaleza está en su estado primitivo, digamos en las selvas, en los bosques, en los montes. En los terrenos de cultivo, donde se remueve el suelo y se arrancan las hierbas y se obtienen cosechas, la producción natural de humus no es suficiente y el suelo se va empobreciendo y agotando si no se le agrega este elemento vital.



El sistema Indore nos facilita un procedimiento para producir humus en corto tiempo, casi sin costo alguno, mediante la correcta utilización del estiércol de los animales.

Los materiales para la producción de humus por el sistema Indore, además del estiércol, son todos los residuos

vegetales que ordinariamente se desperdician en la finca, tales como malezas, yerbas, ramas, cáscaras, frutos dañados, desperdicios de cocina, etc., etc. También se necesita un poquito de cal agrícola, o cal apagada (nunca cal viva) y un poco de ceniza de leña o de tierra orinada del establo.

Lo primero que debe hacerse es recolectar y alistar los materiales que se van a emplear. En primer lugar todos los residuos vegetales que se puedan recoger en la finca: tamo del trigo, cebada y alverja, rastrojos de cultivos, toda clase de yerbas (entre ellas el kikuyo), la hoja de la caña de azúcar, la hoja de la caña del maíz, la pulpa del café después de dejarla escurrir, el tamo del arroz, los tallos de tabaco y de ajonjolí bien picados, las basuras de la casa, etc. De todo esto debe recogerse la mayor cantidad posible.

En montón aparte debe reunirse todo el estiércol que se pueda conseguir, de vacas, caballos, ovejas, gallinas, cerdos, etc. El estiércol fresco es el mejor; el seco también sirve pero hay que desmenuzarlo.

Junto con esos materiales se alistan unas dos arrobas de cal y si hay posibilidades un poquito de ceniza de leña o de tierra del establo impregnada de orines.

Con estos materiales se hace el montón de abono en la siguiente forma: primero se extiende una capa de residuos vegetales, de unos quince o veinte centímetros de altura.

Esta capa se rocía con agua y se espolvorea con cal agrícola o cal apagada (no debe emplearse cal viva).

Sobre la capa de residuos vegetales se extiende luego una capa de estiércol de unos tres a cinco centímetros de



espesor, de modo que cubra toda la superficie de la capa de yerbas.

Si hay ceniza de leña se le da una espolvoreada con ceniza ojalá mezclada con tierra orinada del establo o de la corraleja, a la capa de estiércol.

En este orden y en la forma indicada se irán colocando, unas sobre otras, las capas de residuos vegetales y de estiércol hasta levantar el montón de abono a una altura de un metro con cincuenta centímetros, más o menos.

Pero el montón de abono necesita huecos o ventiladeros por donde penetre el aire que las bacterias necesitan para llevar a cabo su trabajo. Para este fin, al empezar a colocar los materiales y formar el montón, deben pararse tres o cuatro palos de unos dos metros de largo y tan gruesos como los que se usan para las cercas de alambre, en la forma que indican los dibujos. Tan pronto como se termine de hacer el montón deben sacarse estos palos para que en su lugar queden los correspondientes ventiladeros.

Otra cosa que necesita el montón de abono, es humedad permanente. Es aconsejable por tanto rociar con agua las capas de residuos vegetales a medida que se vayan extendiendo, y una vez que el montón esté terminado darle una buena rociada general. Luego, si el tiempo es de verano, debe rociarse el montón siquiera cada ocho días.

Al hacer el montón de abono debe evitarse el pisoteo.

Para obtener una descomposición uniforme de los materiales conviene darle un volteo al montón más o menos a las tres semanas. Al darle este volteo ya no es necesario que los materiales queden por capas como al principio. En esta ocasión ya puede quedar todo revuelto. Pero sí hay que tener el cuidado de volver a colocar los

palos y retirarlos nuevamente para que al montón le queden los huecos o ventiladeros.

A los tres meses estarán todos los materiales ya descompuestos y el abono listo para aplicar a la tierra.

El montón conviene hacerlo en un hoyo o foso. — Para evitar el resecamiento de los materiales conviene hacer el montón de abono en un hoyo o foso. El hoyo puede hacerse en cualquier lugar de la finca, escogiendo eso sí una parte seca del terreno, donde no haya filtraciones de agua. El hoyo o foso debe hacerse en un terreno en declive, dejando la boca hacia la parte de abajo para facilitar la entrada de los materiales y después la sacada del abono.

Las dimensiones del hoyo o foso pueden variar según las circunstancias, aunque lo aconsejado es hacer un foso grande para poder utilizar la mayor cantidad de materia orgánica. Para fincas de dos a tres fanegadas se aconseja hacer un foso de seis metros de largo por cuatro metros de ancho y noventa centímetros de profundidad. La profundidad del hoyo no conviene que sea mayor de un metro.

Una experiencia que enseña otra forma de utilizar los abonos del establo

El cultivo del Pasto Imperial o Gramalote es el cultivo básico en el municipio antioqueño de Donmatías; se ve en los valles y hondonadas, en las faldas de los cerros de “Caperro”, “Morrón”, “La Guzmaná” y “Matasano”. Miradas desde lejos parecen sementeras de papa esas manchas de pastos que resaltan por su verdura.

Pero como las tierras de Donmatías son pobres por naturaleza, los donmatieños han tenido que empezar por mejorar la capa vegetal. Para esto cada propietario ha empezado por instalar, en la parte alta de la finca, un establo que, según el aprovechamiento que le dan, es como si dijéramos una fuente de abono instalada en la cabecera. Es curioso ver, al lado de cada establitto, cómo verdeguean y crecen exuberantes los pastos de corte. Y es que hay que ver cómo aprovechan allí el abono para mejorar la tierra.

Al instalar el establo en la parte alta de las fincas tienen el cuidado de llevar el agua hasta allí, ya sea aprovechando las fuentes que corren por más arriba, dirigiendo el agua hasta el establo por acequias, o ya sea elevándola por medio de arietes cuando el agua corre por más abajo de donde el establo está instalado.

Los establos son construcciones sencillas pero sólidas, con pisos comederos y bebederos de cemento y con capacidad para 5, 10 y hasta 20 vacas. Y vacas no de cualquier clase, sino enrazadas de Holstein, con una producción media de 10 litros por día.

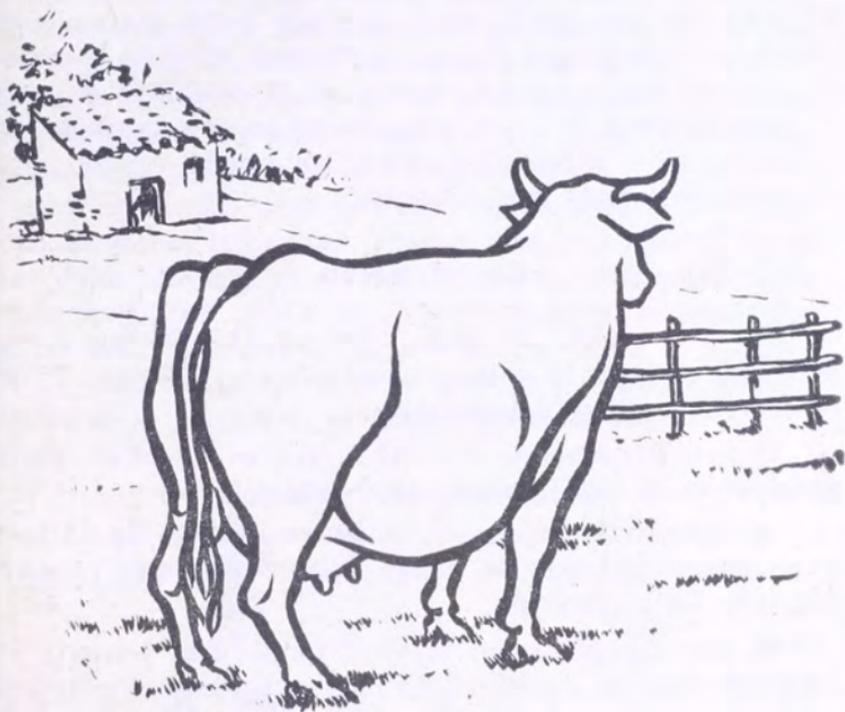
Y ahora veamos cómo aprovechan el abono del establo. Todos los días lavan el establo. El agua corre por las canales o desagües donde se acumula el abono. Este abono, diluido, sale del establo y empieza a correr por las zanjitas o acequias especialmente trazadas en curvas de nivel a través de la pendiente donde están los cultivos de pasto, de modo que esa agüita abonada va pasando por el pie de las hileras de imperial o Gramalote. Pero el agua no corre sola: va siempre acompañada de un fontanero, o un encargado de dirigir este abono líquido a medida que corre. Esta persona, armada de un azadón y moviénd-

dose hacia atrás dando azadonazos al terreno, va como abriéndole la boca a la tierra para facilitar la mayor absorción o filtración. Es un trabajo lento y laborioso, ¡pero hay que ver los resultados! En esas parcelas así abonadas crecen exhuberantes cultivos de Gramalote y sementeras de maíz cuajado de hermosas mazorcas. En contraste, allí mismo, al lado de la productividad de esas parcelas abonadas, el terreno estéril, casi sin vegetación, que está como esperando la corriente vivificante. El contraste es violento; de un lado, fecundidad abundancia del otro. esterilidad y pobreza. ¿No nos enseña esta experiencia cuál es el camino a seguir para el aumento de nuestra producción agrícola?

Un ejemplo del aumento de esta productividad nos lo da la finca de los Yepes, La finca de los Yepes tiene 30 cuadras de tierras pobres, como son la mayoría de los terrenos de Donmatías. Allí sostenían antes un promedio de 45 reses de la raza Blanco Orejinegra, de las cuales, 10 vacas, con una producción media de dos litros de leche por vaca. Empezaron los Yepes por instalar el establo en una parte alta y por abonar las tierras aledañas para iniciar el cultivo de pastos de corte. Ya cuando tuvieron los primeros cortes de Gramalote se decidieron a comprar la primera vaca enrazada de Holstein. Esta vaquita les dio una producción de 10 litros diarios durante 7 meses. Al año siguiente compraron la segunda vaca de raza que les dio una producción sostenida de 10 litros diarios durante 14 meses. Hoy sostienen 32 reses Holstein, de las cuales 12 vacas con una producción diaria de 120 litros de leche, es decir, que hoy esa finca, solamente en leche, produce seis veces más de lo que antes producía, pues antes producía 20 litros de leche al día y hoy produce 120. Esta misma

transformación se ha llevado a cabo en no menos de 200 pequeñas y medianas fincas de ese municipio.

CUIDADOS CON LA VACA DE CRIA DURANTE LA PREÑEZ



La preñez de la vaca dura 284 días, es decir, 9 meses y medio. Durante este tiempo la vaca necesita cuidados especiales, como los siguientes:

1º Alimentación suficiente y de buena calidad: pastos

frescos, jugosos y abundantes, agua fresca y limpia, y Fosfosal.

- 2º Cuando ya lleva varios meses de preñez no deben dársele purgantes, vermífugos, tomas ni bebidas, porque la pueden hacer abortar.
- 3º Debe evitarse que la vaca preñada sufra golpes, cornadas, alambradas u otros accidentes. Cuando se aproxima el parto debe tenérsela en el establo o en una manga cerca de la casa donde no haya despeñaderos, pantanos o zanjones y donde se pueda vigilar para prestarle ayuda si la necesita.

En el parto

En el momento del parto debe vigilarse la vaca desde lejos, sin que ella lo note, procurando no intervenir si no es completamente indispensable.

Si se mantiene en el establo, que es lo mejor, se le proporcionará una cama seca de paja o tamo.

Al ternero recién nacido deben revisársele las narices para comprobar que no tenga membranas que puedan dificultar la respiración.

Si por algún motivo la vaca no seca al ternero, se hará esto con un costal o saco para activar la circulación de la sangre.

Cuando el parto es difícil

Cuando el parto es un poco demorado y la vaca se observa desalentada, puede dársele unas dos botellas de café tinto amargo que la tonifique.

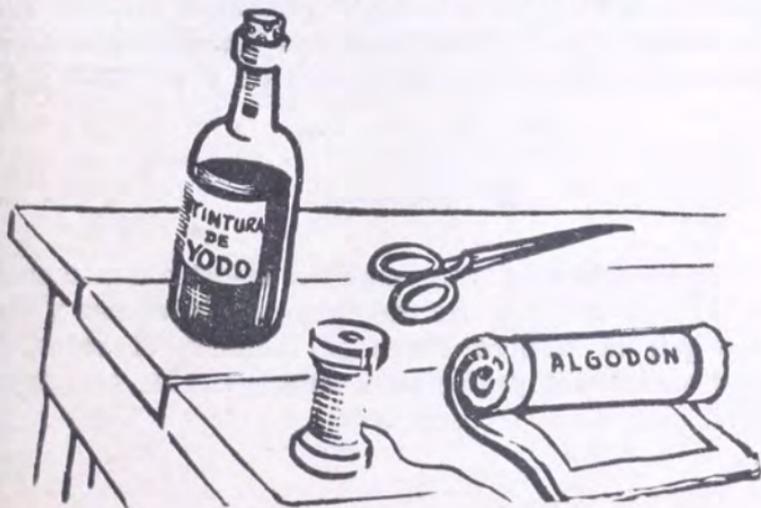
Si por cualquier causa la vaca no puede dar a la y ya va perdiendo totalmente las fuerzas, no hay más remedio que ayudarle a sacar el ternero. Si el ternero viene de manos se le amarran con un rejo y se tira con fuerza, pero lentamente, haciendo la fuerza al compás con los esfuerzos de la vaca. Si salen las manos pero no asoma la cabeza, entonces se empuja hacia adentro, se mete la mano y se le arregla la cabeza entre los brazos para tirarlo de nuevo.

La intervención en el parto debe hacerse con mucho aseo, lavándose las manos con agua y jabón y desinfectándolas con agua creolina o alcohol.

En las buenas vacas lecheras especialmente de primer parto, se puede presentar una inflamación natural de la ubre. Para aliviarla es suficiente hacer un masaje suave con **aceite Porter**, aceite de oliva o manteca; también son buenas las compresas de agua caliente.

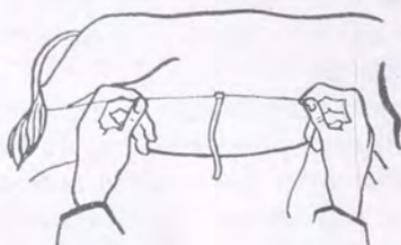
La práctica de quebrar la ubre con masajes fuertes, además de ser inútil, es perjudicial para la vaca.

Curación del ombligo

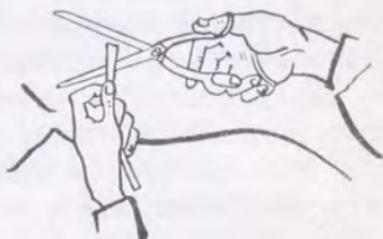


La cura del ombligo es una práctica indispensable para evitar la entrada de infecciones. Para esta operación pueden emplearse los siguientes materiales:

Unas tijeras o una navaja de buen corte, bien desinfectada con alcohol. Una pita delgada o hilo fuerte, también desinfectado con alcohol. Tintura de yodo y algodón esterilizado.



SE AMARRA FUERTEMENTE



SE CORTA

La operación se hace así:

Se desinfecta la región del ombligo con tintura de yodo; con la pita se amarra el ombligo a dos dedos de distancia de la barriga; se corta el pedazo de ombligo sobrante; finalmente se aplica yodo y en los días siguientes se repiten las aplicaciones de tintura de yodo hasta que sane.

El calostro

Al ternero debe dejársele mamar el calostro o primeras leches, pues es un alimento muy rico en sustancias y vitaminas que el ternero necesita; además, el calostro contiene sustancias protectoras contra ciertas enfermedades.

Si la vaca es buena lechera se dejará comer al ternero hasta donde quiera y el resto debe ordeñarse para evitar el recargo de la ubre.

No deben revolverse los calostros con el resto de la leche, porque ésta se daña.

Durante los 4 primeros meses es necesario dejarle al ternero una buena cantidad de leche para que la tome en iguales cantidades y a las mismas horas todos los días. Las variaciones en las horas de las comidas y en la cantidad de leche ocasionan indigestiones que se manifiestan por diarreas que debilitan el ternero y lo predisponen a otras enfermedades.

En caso de diarreas por indigestión se le da al ternero, en ayunas, 2 a 4 cucharadas de aceite de ricino crudo, y las mamadas se dejan más cortas mientras se corrige este malestar.

Retención de la placenta

La vaca arroja la placenta, pares o secundinas, normalmente después de un día. Si no lo hace hay necesidad de actuar pronto porque la retención de la placenta infecta gravemente la vaca.

Cuando la vaca está demorada en arrojarla, y tiene algo colgante, en este caso se cuelga de este pedazo una piedra de una a dos libras.

Se puede ayudar a la expulsión de la placenta con la aplicación de una de las siguientes drogas veterinarias: "Estilbestrol", "Foliestrol" u "Hormofisina".

Para la aplicación de cualquiera de estas drogas deben seguirse las instrucciones que vienen en su empaque.

Si a pesar de todo esto la vaca no arroja la placenta hay que sacarla a mano cuanto antes. Para esto es necesario meter el brazo, lavándolo antes con agua y jabón y desinfectándolo con agua creolina. Conviene también untarse un poquito de grasa. Debe operarse con lentitud y suavidad y tener en cuenta estas precauciones:

Sujetar bien la vaca y cuidar de que no se vaya a caer cuando se esté actuando, pues se puede lastimar.

Después de la operación desinfectarse muy bien con bastante alcohol para evitar el peligro de una infección grave en el brazo.

Infección de la matriz

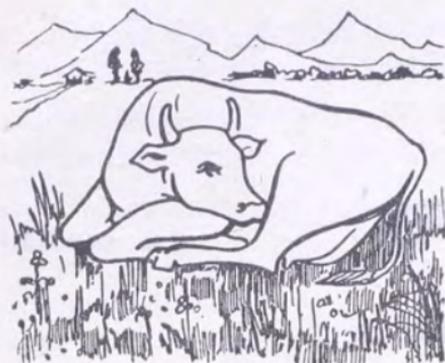
Después del parto puede sobrevenir una infección en la matriz, muy fácil de reconocer por el malestar de la vaca y por el olor fétido.

En este caso debe hacerse un baño desinfectante en la siguiente forma:

Se hierven cuatro botellas o puchas de agua y se dejan tibia; se agrega media cucharadita de permanganato de potasio. Con esta solución se hacen lavados de la matriz con la ayuda de un boj o fuente, o con un tubo de caucho bien limpio en el cual se echa el agua con un embudo.

Además, deben dársele a la vaca 20 pastillas de Sulfatiazol de medio gramo, tres veces al día, por tres o cuatro días. Para esto se muelen las pastillas y al polvo se le agregan dos cucharadas de bicarbonato de soda y se disuelve todo en una botella de agua. El sulfatiazol y el bicarbonato se pueden conseguir en la botica.

Para estos casos, en las droguerías veterinarias venden también “óvulos” desinfectantes para colocarlos dentro de la matriz de la vaca enferma.



La fiebre de leche

Se presenta antes del parto o inmediatamente después en las vacas muy buenas lecheras y cuando son de varios partos.

La fiebre de leche se conoce porque la vaca se cae y no se puede parar debido a que no puede hacer la fuerza en las patas traseras, que están paralizadas; la vaca tiene menos de la temperatura normal y los cuernos y las patas están muy fríos; generalmente la vaca se echa en una posición como se ve en la figura.

Si no se trata rápidamente, la muerte se produce después de unas horas. El tratamiento se hace aplicando una de las siguientes drogas en inyección intravenosa:

Cal Dextro N^o 2, aplicando de 500 a 700 c.c.

Boro Gluconato de Calcio, de 100 a 220 c.c.

Calcio Gluconato, de 120 a 220 c.c.

En caso de fiebre de leche no deben darse bebidas.

Cuando las vacas comen Fosfosal u otra mezcla mineral es menos probable que se presente esta enfermedad.



La mastitis

CUARTO DE
LA UBRE
INFLAMADO

Manifestaciones.—Mamitis o mastitis se llama la inflamación de la ubre ocasionada por una infección. Se presenta especialmente en las mejoras vacas lecheras y deja daños permanentes que inutilizan uno o más cuartos de la ubre para la producción de leche. Los síntomas más comunes de esta enfermedad son: ubre inflamada, enrojecida y caliente; leche cortada o sanguinolenta.

Causas.—Una de las causas más frecuentes de la mastitis es la retención prolongada de la leche por demoras en el ordeño, o porque no se hace el ordeño de la tarde cuando son buenas lecheras. También puede provenir de lesiones externas, como las producidas por la viruela, la aftosa, el mal de tierra y las heridas. La enfermedad es causada por gérmenes infecciosos.

Vacunas.—La enfermedad se puede prevenir mediante la vacuna, que debe aplicarse a las vacas más propensas, que son las buenas lecheras recién paridas, sin olvidar las demás prácticas de higiene en el ordeño.

Las vacunas más corrientes son: la **Bacterina Mixta Contra la Mastitis**, y la **Mastibacterina "A"**.

Tratamiento curativo.—Cuando se presenta la enfermedad, las mismas bacterinas que sirven como vacuna tienen acción curativa, aplicándolas en la forma como indican las instrucciones que van con los frascos.

El tratamiento se refuerza con **sulfanilamida**, dando en bebido diariamente 20 pastillas molidas por una semana; o en su reemplazo puede administrarse sulfatiazol, como se indicó para la infección de la matriz.

Para aplicaciones locales puede emplearse el **Ungüento de Aureomicina**, que viene en tubos provistos de cánula apropiada para aplicar la droga dentro del orificio del pezón.

La aplicación de penicilina o estreptomycin en inyecciones, también ayuda al tratamiento de ciertas clases de mastitis.

Para desinflamar la ubre pueden aplicarse pomadas como el **Sanubrol**, el **Yodosol** o la **Mamitolina**.

En caso de ampollas en la ubre se puede aplicar tintura de yodo o azul de metileno.

La vaca enferma de mastitis debe ordeñarse, pero la leche debe arrojarse a un hoyo o sifón. Después del ordeño es necesario desinfectarse las manos con alcohol para evitar llevar el contagio a otra vaca.

EL ORDEÑO



MAL



BIEN

La ubre es la fábrica de la leche y uno de los órganos más delicados de la vaca.

Para la producción de leche la ubre tiene tres órganos principales: la **glándula mamaria**, que es la que elabora la leche utilizando las sustancias que le lleva la sangre; **las cisternas de la leche**, que son depósitos amplios, y **los pezones o tetas**, que son los conductos de salida.

Cuando la cisterna se llena hace presión sobre las glándulas mamarias y entonces estas disminuyen la producción de leche. El excesivo ensanche de la cisterna, cuando se prolonga demasiado tiempo, predispone a la mastitis. Por esta razón es indispensable hacer dos ordeños a las vacas buenas lecheras para estimular así la producción y evitar el recargo de leche.

Como ya sabemos, la vaca de leche es de temperamento nervioso; por consiguiente se le debe evitar todo aquello que la moleste en el momento del ordeño, como por ejemplo, la presencia de perros o de personas extrañas.

Los ordeños deben hacerse a las mismas horas todos los días; el primero en las horas de la mañana y el segundo en las horas de la tarde.

Se puede ordeñar en forma cruzada o sea cogiendo al mismo tiempo un pezón delantero de un lado y uno trasero del lado opuesto. También se puede ordeñar cogiendo primero los dos pezones delanteros para ordeñar de último los dos de atrás.

La higiene del ordeño

El valor de la leche, desde el punto de vista de la alimentación humana, depende en gran parte de la higiene del ordeño.

Para el ordeño las vasijas de metal son las mejores porque duran más y son fáciles de lavar.

Deben fregarse con estropajo y arena, enjuagarse muy bien y pringarse con agua caliente.

El ordeñador debe cortarse las uñas y lavarse las manos con agua y jabón.

Cepillada de la vaca. — Antes de iniciar el ordeño, con un cepillo se le frota el pelaje, suavemente, para limpiarla, eliminar parásitos y darle mansedumbre y quietud para el ordeño. Es aconsejable que la vaca esté comiendo su ración mientras se ordeña para que esté tranquila y no esconda la leche.

Lavado de la ubre.—Antes del ordeño debe lavarse la ubre, ojalá con agua tibia, y luego secarse con un trapo limpio. Debe evitarse que a la leche le caigan pelos o mugres durante el ordeño.

Para mayor seguridad, después del ordeño se cuela la leche en un cedazo limpio para echarla en las cantinas.

Enfriamiento de la leche.—La leche destinada a la venta debe enfriarse tan pronto como se ordeña, poniendo las vasijas con la leche entre agua corriente; en esta forma se evita que se agrie o se corte.

Para conservar la leche del consumo debe hervirse inmediatamente después del ordeño.

Cuando se destina a queso debe cuajarse tan pronto se ordeña.

PARASITOS EXTERNOS DEL GANADO

Llamamos parásitos a todos aquellos animales que viven alimentándose de la sangre de otros animales. El animal de que se alimenta el parásito se llama huésped; de este modo, la vaca es huésped de la garrapata.

Son parásitos del ganado, entre otros, la garrapata, el nuche, la mosca de los cuernos y el piojo.

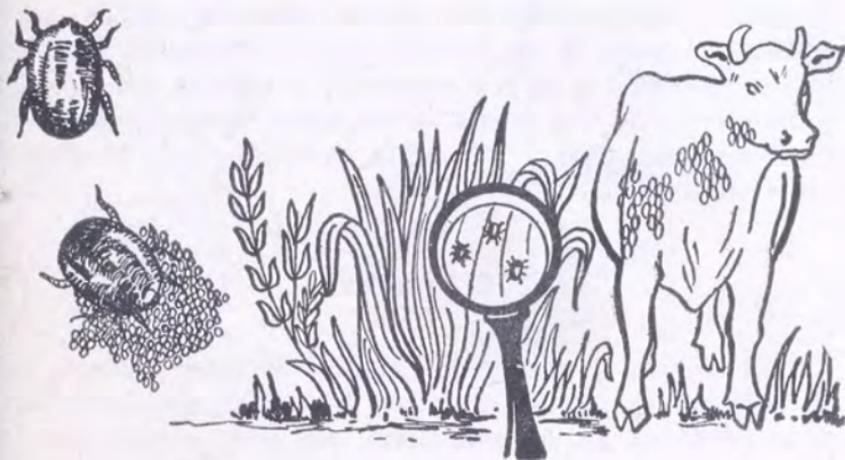
Los parásitos incomodan, fastidian y quitan al animal la calma para comer y dormir; ocasionan en esta forma su atraso, a la vez que dificultan la aclimatación del ganado fino.

Todo animal parasitado está débil porque las plagas le roban la sangre. El animal débil está más propenso a las enfermedades y produce menos rendimiento. Los parásitos pueden transmitir al ganado enfermedades tan graves como la ranilla.

Nuestros climas son favorables a los parásitos; así que si queremos progresar en ganadería tenemos que luchar contra ellos hasta destruirlos por completo en todas las fincas.

Existen en muchos campesinos ideas erróneas acerca de la vida de los parásitos del ganado. Algunos creen que las garrapatas las produce el mismo ganado, o que determinadas matas del potrero producen la garrapata o el nucho. Otros creen que los gusanos de las heridas se pueden matar "rezándolos" lo cual, además de constituir pecado de superstición y usos de hechicería, es absolutamente inexacto.

Vida de la garrapata



Conviene pues, que el campesino conozca la vida de los parásitos del ganado para que así los pueda combatir en forma efectiva.

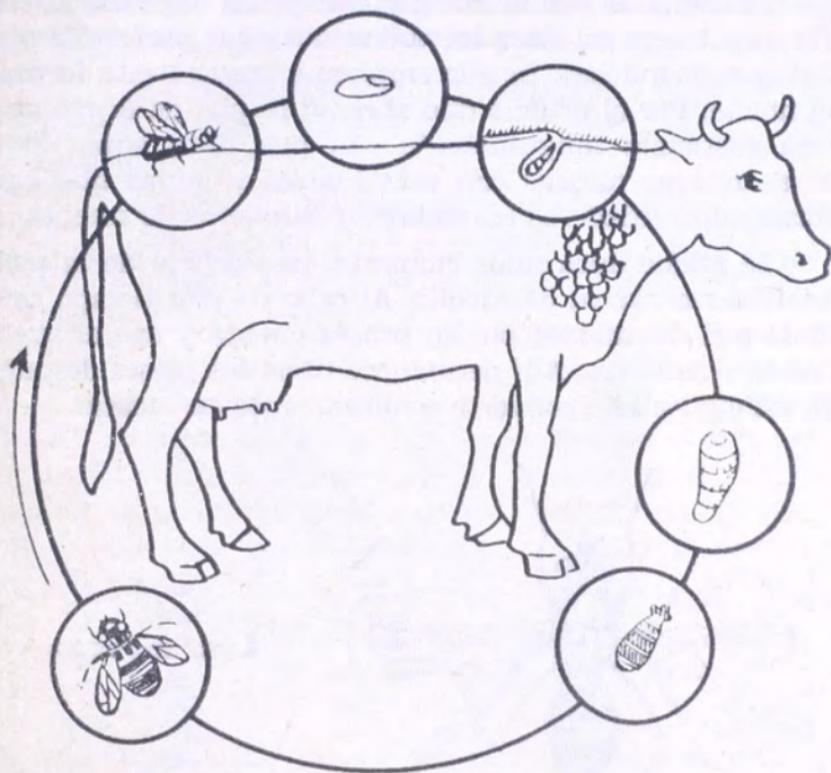
La garrapata es el parásito quizá más extendido en nuestros campos. Ataca por igual a vacunos, bestias, cerdos, ovejas, y aún al hombre. Los climas preferidos por este parásito son los templados y calientes.

Los daños producidos por esta plaga son muy graves; llegan a sacarle, mensualmente, de siete a diez litros de sangre a una res. Pero el más grave daño lo producen al transmitir al ganado la grave enfermedad conocida con el nombre de Ranilla.

La vida de este parásito se desarrolla así: cuando la garrapata está grande, llena de sangre y fecundada, es decir, próxima a poner sus huevos, se desprende de la piel del animal y cae al suelo. En las hierbas del suelo pone hasta cinco mil huevos. De cada huevo sale una garrapatica diminuta llamada "mismis", "naibí", "puca" o "mostacilla". Estas garrapaticas se suben a los pastos y allí esperan el paso de un animal para prendérsele. Una vez que se prenden a la res empiezan a sacarle sangre. Allí permanecen de tres a cuatro semanas; luego se desprenden, caen al suelo y siguen la evolución que ya hemos descrito.

El nuche

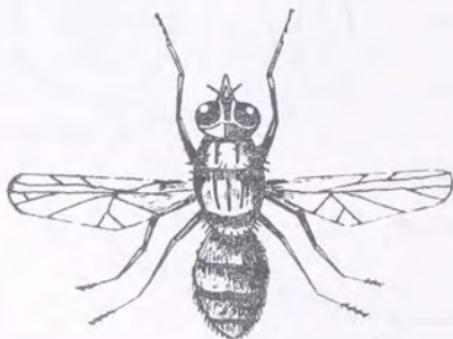
El nuche, o gusano de monte, es otro parásito del ganado en las tierras de clima templado. Ocasiona muchas pérdidas en la ganadería, no solo porque con el desasosiego y malestar que produce a la res no le permite comer ni engordar normalmente, sino también porque inutiliza las pieles, perforándolas y dejándolas sin valor comercial.



El nuche es la larva de una mosca que después de algún tiempo vuelve a convertirse en mosca. La mosca del nuche es de color azul grisáceo con alas de color pardo; vive en los matorrales y al borde de los montes.

La mosca del nuche persigue a los zancudos y a otras moscas y sobre ellos pone sus huevos para que los transporten y los dejen sobre la piel del ganado; a veces también la misma mosca del nuche pone los huevos sobre la res. La vida de la mosca es corta; dura apenas unos ocho días. De cada huevo sale una larva diminuta que perfora la piel del ganado y debajo de ella empieza a crecer hasta formar el nuche. Por el orificio que abre en la piel de la res sale una sustancia sanguinolenta con pus. Esta supuración atrae nuevas moscas con más huevos y larvas que van formando verdaderos enjambres o panaleras de nuches.

El nuche dura unos cuarenta días debajo de la piel, hasta terminar su desarrollo. Al cabo de este tiempo sale de la piel del animal por su propia cuenta y cae al suelo donde se entierra. Allí permanece unos dos meses después de los cuales sale convertido nuevamente en mosca.



Las moscas

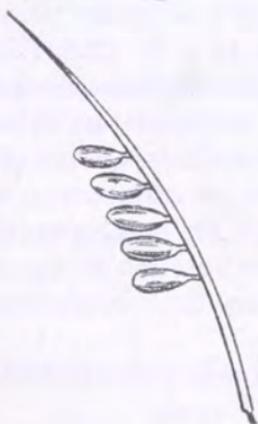
El ganado en general es atacado por la mosca brava, la mosca de los cuernos y la mosca del establo.

Es importante saber que las moscas ponen los huevos en las inmundicias, en el estiércol, en los montones de

basuras. De los huevos salen las larvas que luego se vuelven moscas. Por este motivo no deben dejarse las basuras y estiércoles abandonados, sino que hay que emplear estos materiales para cargar el foso de abono. En el foso bien cargado por el sistema Indore no se crían moscas porque el calor de la fermentación las mata.

Las moscas producen un desasosiego muy perjudicial para el ganado, además de que lo debilitan al chuparle la sangre.

La mosca de los cuernos produce extensas peladuras en la espalda y en otras regiones del cuerpo del ganado. Pero el daño más grave lo ocasiona al transmitir la ranilla blanca o "huequera".



Los piojos

Los terneros atacados por piojos no se desarrollan y se quedan "sutes".

Los piojos también pueden transmitir al ganado la ranilla blanca y el carate infeccioso.

La vida del piojo es así: la hembra pone unos 40 huevos; estos huevos, que son las llamadas **liendres**, son de forma alargada y permanecen prendidos al pelo. De las liendres nacen los piojos.

Hay dos clases de piojos: unos que se alimentan con las escamas, pelos y sudor de la piel y producen una intensa rasquiña; otros que se alimentan con la sangre del animal y se les llama "piojos chupadores".

Lucha contra las plagas del ganado

Un aspecto muy importante en la lucha contra las plagas del ganado es la limpieza de los potreros eliminando los matorrales y malezas donde viven las moscas y las garrapatas.

Pero el medio más eficaz para mantener los ganados libres de plagas es el de la aplicación de baños con sustancias parasiticidas cada 15 o 20 días. Existen en el comercio varios productos parasiticidas de acción múltiple, es decir, que sirven para combatir al mismo tiempo los piojos, los nuches, las garrapatas y las moscas del ganado. Entre los principales se encuentran los siguientes:

COOPERTOX.—Se usa en la proporción de una cucharada sopera para cuatro botellas de agua.

ACOTOX.—Se emplean dos cucharadas para diez botellas de agua.

GAMATOX.—Se usa en la proporción de una cucharada para cinco botellas de agua.

TOXAFENO.—Se aplica en la proporción de una cucharada para una botella de agua.

CLORDANO EN POLVO DEL 40%.—Se aplica en la proporción de tres cucharadas soperas para seis botellas de agua.

Modo de bañar el ganado contra los parásitos

Sea cual fuere el parasiticida que se use, el baño debe aplicarse cada 15 o 20 días con una aspersora o fumigadora, o también con un trapo humedecido en el preparado.

Cuando se usa el trapo debe fregarse la piel del animal a contrapelo y en forma que el líquido llegue a la piel del animal sin dejar ningún sitio sin bañar como puede suceder con las orejas, el rabo y las patas.

El baño debe repetirse cada 15 o 20 días para asegurar al ganado una protección permanente contra los parásitos externos.

El baño debe aplicarse en la corraleja o en otro lugar donde no haya pasto, toda vez que las sustancias parasiticidas son venenosas.

Los animales que se bañen deben estar reposados y haber bebido antes para evitar en esta forma que se laman la piel humedecida. Después del baño debe dejárselos en reposo una media hora.

Las vacas en producción de leche no deben bañarse con Clordano.

Extracción de los nuches

Los nuches se pueden extraer con nuchicidas como el Anestrol, el Benzorón, el Estricida o el Nuchex. Estos productos se aplican después de limpiar bien las nucheras o panaleras. También pueden extraerse los nuches a mano, pero teniendo el cuidado de matarlos, pues si no,



al caer al suelo pueden seguir su desarrollo y transformarse nuevamente en moscas. Tengamos en cuenta que lo importante no es sacar los nuches, sino prevenir los ganados contra esta plaga, aplicando los baños parasiticidas cada 15 o 20 días; y, además, que es preciso no utilizar en la extracción del nuচে cuchillos que pueden hacer cortes que dañen el cuero.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS PARASITOS EXTERNOS

Ranillas

Así como el zancudo anofeles es el agente portador o vector del paludismo al hombre, del mismo modo la garrapata, la mosca de los cuernos y el piojo son los agentes portadores o vectores de las ranillas al ganado.

Así como el paludismo se evita destruyendo el zancudo anofeles, así también las Ranillas se evitan con la destrucción de las plagas portadoras; por esto hay que mantener los potreros limpios y frecuentar los baños antiparasitarios.

Ranilla roja

Es llamada también "Fiebrón", "Orina de Sangre" o "Fiebre de garrapata"; el nombre técnico de la enfermedad es "Piroplasmosis". Se presenta con orina rojiza o color vino tinto, que no forma coágulos al echarla en un vaso; fiebre alta, acompañada de inapetencia, falta de la rumia y disminución de la leche; el animal se puede poner duro de estómago y por ratos con diarrea; los párpados por dentro se observan pálidos; hay debilitamiento general y el animal muere por extenuación.

Se evita la Ranilla Roja con la destrucción de la garrapata. El tratamiento curativo de la Ranilla Roja es difícil y costoso; comprende tres cosas principales, a saber:

- 1º Administrar en forma de bebido un purgante de sulfato de soda (una libra para animales grandes y media libra para los pequeños).
- 2º Aplicar por vía subcutánea Ranicaprina o Acaprina, de acuerdo con las instrucciones que trae el producto.
- 3º Administrar un reconstituyente como Robacyl, Fosfarsán o Aricil.

Ranilla blanca

Se designa también con los nombres de "huequera" o "secadera", su verdadera denominación es **Anaplasmosis**. Se presenta con fiebre alta y con respiración acelerada; unas veces con dificultad para defecar, y en otras con diarrea; el interior de los párpados se observa pálido o amarillo; el animal enflaquece rápidamente. La res presenta a veces accesos de furor, embiste o mueve anormalmente la cabeza debido a la intensa fiebre; por esta manifestación algunos campesinos creen que la enfermedad está en los cuernos y tratan de curarla recortando los cachos de las reses, lo cual no tiene otro efecto que martirizar al animal sin ningún resultado positivo. La muerte puede presentarse a los dos o tres días.

Esta enfermedad es transmitida al ganado principalmente por la garrapata y la mosca de los cuernos. Por consiguiente, el medio preventivo más seguro contra esta enfermedad consiste en la destrucción de estas plagas. La curación de la Ranilla Blanca no es segura y vale mu-

cho dinero. Por esto lo mejor es evitarla manteniendo el ganado libre de garrapatas, moscas y piojos.

Para tratar una res enferma de Ranilla Blanca, se procede así:

- 1º Se le administra un purgante de sulfato de soda (una libra para animales grandes y media para pequeños).
- 2º Se le aplican inyecciones subcutáneas de Anamar o de Anaplasmol, de acuerdo con las instrucciones que traen estas drogas.
- 3º Se administra un reconstituyente como el Robacyl, el Fosfarsán o el Aricil.

Renguera o mal de caderas

Se conoce esta enfermedad con los nombres de "se cadera" y "huequera", pero su verdadero nombre es el de **Tripanosomiasis**. Es una enfermedad muy frecuente en los climas calientes. Se presenta con un decaimiento general, rápido enflaquecimiento, fiebre, pérdida del apetito, moco, lagrimeo, pelo erizado, babeo y ligeras hinchazones en el vientre. Pero el síntoma más característico es el tambaleo del animal por parálisis de la cadera; el animal cae al suelo y no se puede levantar o lo hace con dificultad. La muerte puede sobrevenir a los pocos días.

La Renguera es producida por un microbio que se desarrolla en la sangre y es transmitido de la res enferma a la sana por las moscas y los tábanos.

Para evitar la Renguera se deben combatir las plagas del ganado con los baños antiparasitarios que atrás se enseñaron a preparar.

Como tratamiento curativo se puede usar:

“NAGANOL”, un frasco de 2 gramos disuelto en 20 c. c. de agua destilada por vía intramuscular profunda.

“CONGAMON”, 40 a 50 c. c. por vía intramuscular.

“NEO-PANATRIN”, 20 a 40 c. c. intramuscularmente, con un día de por medio.

Pérdidas ocasionadas por los parásitos externos

Conviene repetir que los animales afectados por la garrapata, el nuচে y otros parásitos externos pierden peso, y por consiguiente al tener menos carne desmerece su valor; las vacas producen menos leche; quedan más expuestas a otras enfermedades porque se debilitan y por este motivo no las resisten bien, o mueren prematuramente.

PARASITOS INTERNOS

Ya hemos tratado de los parásitos externos, es decir, de la garrapata, el piojo, el nuচে y las moscas que atacan los ganados.

Pero además de éstos, hay otros que se alojan dentro del cuerpo del ganado, en el estómago, los intestinos, los pulmones, el hígado; a estos los llamamos **parásitos internos**.

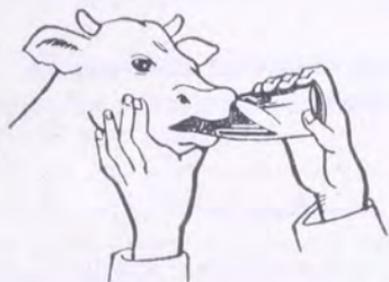
Entre los parásitos internos más comunes podemos contar: las lombrices o gusanos intestinales, las lombrices de los pulmones y la mariposa del hígado.

Lombrices intestinales

Estos parásitos se alojan a lo largo del intestino de la res; son de tamaño pequeño y forma redonda. No debe

confundirse esta clase de lombrices con otras que son largas y de forma plana, como la "solitaria".

Las lombrices intestinales atacan preferentemente al ganado joven, aunque no dejan de presentarse casos de lombrices en animales adultos. Los animales enfermos de lombrices se ponen flacos, tienen diarreas o "cursos", el vientre abultado (barrigones) el pelo erizado, los ojos lagañosos; beben en abundancia y no pierden el apetito. Cuando los animales están en este estado se dice que están "asoleados".



Lucha contra las lombrices intestinales

Las lombrices intestinales entran al animal por medio del pasto que come, especialmente el de los pantanos, y con las aguas estancadas (aguas asoleadas) que bebe. Por estas razones deben secarse o rodearse con cercas los pantanos y charcos de los potreros, o evitar de alguna manera que los animales coman o beban en esos lugares.

En caso de animales atacados por esta clase de parásitos internos pueden tratarse con Fenotiacina o con Terlosis en las siguientes dosis:

FENOTIACINA.—Para ganado grande 2 cucharadas con una botella de agua-miel. Para terneros 1 cucharada con una botella de agua-miel.

La Fenotiacina puede darse mezclada con sal, con salvado o con otro alimento que le guste al animal. Aunque no necesita dieta especial, siempre es mejor dar este remedio en ayunas.

TERLOSIS.—Para ganado grande 3 cucharadas con un litro de agua de linaza. Para ganado mediano 2 cucharadas con medio litro de agua de linaza. Para terneros una cucharada con un cuarto de litro de agua de linaza.

Las tomas de Terlosis deben darse en ayunas; prolongando el ayuno unas tres horas después de dar el remedio.

NOTA — A las vacas es aconsejable hacerles el tratamiento en la época en que **no estén preñadas ni en producción de leche.**

Bronquitis verminosa

Esta enfermedad, que es ocasionada por parásitos que se alojan en los pulmones, se presenta generalmente en los terneros mal alimentados o mantenidos en potreros húmedos, cenagosos, o en corrales sucios, o cuando beben agua contaminada.

Para contrarrestar este parasitismo deben mantenerse los terneros en condiciones higiénicas: en el potrero, evitando los charcos y pantanos resumideros; en el establo, evitando la suciedad, el barro y especialmente la humedad; en la alimentación, dando a los terneros pasto suficiente y limpio. Algunos remedios para tratar esta enfermedad son: Alvermin, Feremin, u otros, que se aplican en inyecciones intraqueales. Estas inyecciones deben ser aplicadas por personas expertas en veterinaria.

Mariposa del hígado o papera

Esta enfermedad es causada por un parásito que se localiza en el hígado. El animal enfermo, se va enflaqueciendo y debilitando, presenta diarrea o "cursos" y en la mayoría de los casos se forma una especie de hinchazón debajo de la quijada, que es lo que se denomina "papera". El animal va perdiendo el apetito y al cabo muere.

Lucha contra la mariposa del hígado

El parásito de la mariposa del hígado vive principalmente en los pastos de los pantanos y de las aguas estancadas o asoleadas y por eso los animales más atacados son los que comen en aquellos lugares. La mejor medida es pues la de desaguar o cercar los pantanos y charcos para impedir que los animales tomen esas aguas o coman pastos allí.

Cuando se sospeche que un animal tiene mariposa del hígado puede tratarse con **Hexa-Cloro-Etano** o con **Terlosis** en las siguientes dosis:

HEXACLOROETANO.—Para vacunos grandes, 4 medidas. (Cada tarro trae una medida o cucharita de lata). Para vacunos medianos, 3 medidas. Para terneros de seis meses a un año de edad, 1 medida.

El Hexacloroetano se da al animal enfermo con un cuarto de botella de agua limpia, en ayunas.

TERLOSIS.—Esta droga se da al animal en la misma forma que se indicó para el tratamiento contra lombrices intestinales.

Diarrea de sangre o coccidiosis

Esta es una enfermedad muy frecuente en el ganado ocasionada por pequeños parásitos que se localizan en el intestino. Los animales atacados presentan postración, inapetencia, mucha sed, ojos hundidos, pelaje erizado, cólicos y una diarrea negra o sanguinolenta con coágulos de sangre, estrías de moco y olor fétido. La mortandad puede ser alta en las zonas afectadas.

Como tratamiento preventivo debe tenerse especial limpieza en los establos, comederos, bebederos y corrales.

Se deben secar los pantanos de los potreros y aislar los animales enfermos para que no contaminen los pastos, aguas y criaderos en general.

Para la curación se puede emplear una de las siguientes drogas:

“SULFAMETHAZINA”, 40 a 80 c.c. disueltos en una botella de agua para administrar en bebido.

“SULFAGUANDINA”, “CURSONAL” o “PIROFLAVINA” y luego “FOSFARSAN”, de acuerdo con las recetas que acompañan a los empaques.

“SULFANTIPESTINA” y “ZURNIOL”, de acuerdo con las instrucciones que trae cada producto.

“COCCIDINA”, 1 a 2 papeletas cada día disueltas en agua aromática.

Las diarreas pueden ser provocadas por diversas causas. Se presenta en los terneros con Peste Boba, y en el ganado con lombrices y gusanos intestinales, mariposa del hígado, coccidiosis, ranillas, septicemia hemorrágica, etc. En consecuencia, es necesario determinar la enfer-

medad que sufre el animal para hacer el tratamiento que corresponda.

Como muchas enfermedades tienen síntomas semejantes, y fácilmente se pueden confundir, en caso de duda lo mejor es consultar a un Veterinario.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA VACUNACION

En esto de las enfermedades infecciosas del ganado conviene tener en cuenta y aplicar ese sabio principio de la higiene: **ES MEJOR PREVENIR QUE CURAR.** Y la mejor prevención consiste en la vacunación oportuna.

Las vacunas son únicamente preventivas y por esto deben aplicarse a los animales sanos. Cuando el animal ya está infectado, la vacuna en vez de prevenirlo apresura la enfermedad. Los residuos de vacunas y los frascos donde se contienen deben quemarse para evitar focos de infección.

Las vacunas que llevan el nombre de **BACTERINAS**, además de servir para prevenir las enfermedades, algunas veces vienen indicadas también como curativas. Para hacer uso correcto de ellas es indispensable leer cuidadosamente las instrucciones que acompañan al producto y obrar de acuerdo.

Tanto las **VACUNAS** como las **BACTERINAS** y los **SUEROS** son productos que "se pasan"; por esto en el empaque viene indicada la fecha de vencimiento, que es necesario tener en cuenta al comprar y al aplicar estos productos.

Aborto contagioso

Cuando son frecuentes los abortos en las vacas es de sospechar la presencia del Aborto Contagioso. Se presenta esta enfermedad especialmente del 4º al 7º mes de preñez; los terneros pueden nacer vivos, pero raquíticos y con diarreas; mueren a los pocos días.

El microbio del aborto es sumamente contagioso y puede ser transmitido por el agua, los pastos o también por contacto con animales enfermos. Al presentarse un caso de Aborto Contagioso se deben tomar rigurosas medidas de desinfección, así como aislar el animal enfermo y enterrar con cal o quemar los terneros muertos y las pares o placentas.

Contra el Aborto Contagioso se vacunan las terneras y los terneros destinados a la reproducción, de los 4 a los 8 meses de edad, y las vacas no preñadas, aplicando por vía subcutánea una vacuna cepa 19 contra el aborto infeccioso.

El hombre puede ser afectado por el agente productor de esta enfermedad.

La leche de las vacas afectadas de aborto infeccioso debe consumirse previamente hervida.

Peste boba

También se llama "Peste Sonsa" o "Tontina"; ataca a los terneros en los primeros cuatro meses de edad. El animal enfermo de ordinario presenta fiebre, inapetencia, respiración acelerada, diarrea de mal olor, tambaleo al andar, cabeza agachada con los ojos llorosos y postración general.

Para evitar esta peste se deben vacunar los terneros durante los 5 primeros días de nacidos, por vía subcutánea, con uno de los siguientes productos:

“POLIBACTERINA”. Dosis: 2 c.c.

“BACTERINA MIXTA” contra la Peste Boba. Dosis: 2 c.c.

“NEUMOBACTERINA”. Dosis: 2 c.c.

En las fincas muy infectadas conviene repetir la dosis ocho días después.

Nunca debe esperarse a que se presente la enfermedad porque el tratamiento es difícil y costoso. Si por descuido del ganadero resulta algún ternero enfermo, se le puede aplicar por vía intramuscular una de las siguientes drogas:

- a) “SULFAMETHAZINA”, una inyección diaria de 20 a 40 c.c. durante 3 días.
- b) “SUERO CONTRA LA PESTE BOBA”, de 30 a 50 c.c. una o dos veces diarias hasta obtener la mejoría.
- c) “SUERO ANTINEUMOENTERICO MIXTO”, de 60 a 120 c.c. diarios hasta obtener la curación.

Septicemia hemorrágica

Esta enfermedad mata repentinamente a los animales de cualquier edad. Puede presentarse con fiebre, diarrea sanguinolenta, respiración fatigosa, inflamaciones blandas y calientes en las patas, en las piernas y en el pecho.

Contra esta enfermedad debe vacunarse el ganado cada año, a partir de los dos meses de edad, con una de

las siguientes drogas que se aplican en inyección subcutánea:

- a) "VACUNA CONTRA LA SEPTICEMIA HEMORRÁGICA". Dosis: 2 c.c. y se repite a los 8 días.
- b) "BACTERINA POLIVALENTE". Contra la Septicemia Hemorrágica. Dosis: 2 c.c.
- c) "BACTERINA ANTIPASTEURELICA". Dosis: 2 c.c.

Las dosis anteriores son para animales de cualquier edad.

Para tratar de salvar un animal enfermo puede emplearse "Suero Contra la Septicemia Hemorrágica" en dosis de 100 c.c. en inyección intramuscular, una o dos veces diarias hasta obtener la mejoría.

Carbón sintomático

Es el mismo que llaman "Vejigón", "Manquera", "Cojera", "Mancha" o "Pierna Negra", que mata principalmente reses jóvenes, (de 4 meses a 3 años), en el espacio de 12 a 24 horas. Se manifiesta con fiebre, cojera, hinchazones externas en las regiones carnosas, inapetencia y decaimiento general.

Para evitar el Carbón Sintomático debe vacunarse el ganado a los 4, los 14 y los 24 meses de edad, aplicando en inyección subcutánea una de las siguientes bacterinas que se encuentran en el comercio:

"SINTOBACTERINA". Dosis: 2 c.c.

"BACTERINA CONTRA EL CARBON SINTOMATICO". Dosis: 2 c.c.

"SINTOCARBONAL". Dosis: 5 c.c.

Cuando principia la enfermedad, cosa casi imposible de determinar, algunos emplean como último recurso "Sulfamethazina", 40 a 80 c.c. por vía subcutánea o intramuscular. Otros aconsejan "Bacterina Contra el Carbón Sintomático" o grandes dosis de "Rapidocilina".

Carbón bacteridiano

También recibe los nombres de "Rayo", "Antrax" o "Roncha". Ataca al ganado de un año de edad en adelante. Comúnmente no hay síntomas, sino que resultan repentinamente una o varias reses muertas; los cadáveres aparecen muy hinchados, frecuentemente con sangre en las narices y en el ano; la sangre aparece muy negra y no se coagula y el cadáver se descompone con gran rapidez.

Contra el Carbón Bacteridiano debe vacunarse el ganado cada año, desde el año de edad en adelante, con una de las siguientes vacunas:

"RAYOBACTERINA". Dosis: 1 c.c.

"ESPOROVACUNA". Dosis: 1 c.c.

"VACUNA UNICA CONTRA EL CARBON BACTERIDIANO". Dosis: 1 c.c.

La aplicación de una cualquiera de estas vacunas debe hacerse en inyección subcutánea. Debe tenerse especial cuidado en no untar con el producto y de quemar los frascos de la vacuna.

Cuando en la finca ha muerto un animal de Carbón Bacteridiano, a los animales restantes que tengan fiebre debe aplicárseles uno de estos sueros: "Suero Contra el Carbón Bacteridiano", 50 c. c. diarios, o "Suero Especí-

fico Bacteridiano", 100 a 200 c.c. diarios, en inyección intramuscular. A los animales con temperatura normal se les hace una serovacuna consistente en aplicar la dosis de vacuna por un lado del cuello y de 10 a 30 c.c. de suero por el otro.

Los animales muertos de Carbón Bacteridiano deben enterrarse, sin abrirlos, a dos metros de profundidad y con una buena capa de cal.

El hombre puede contraer el Carbón Bacteridiano; en este caso la enfermedad se manifiesta con "úlceras", "roncha" o "antrax" acompañada de fiebre. (1)

Fiebre aftosa

Esta enfermedad ataca solamente a los animales de pezuña hendida, como son los vacunos, las ovejas, las cabras, los cerdos, venados, etc. Se presenta en un principio con fiebre alta y luego aparecen ampollas que se transforman en llagas localizadas en la lengua, encías, labios, ubre, pezuñas y partes del cuerpo donde la piel es muy fina; el animal permanece con una intensa salivación.

Aunque la enfermedad no es siempre mortal, sí causa grandes pérdidas económicas porque los animales que parecen mejorados interrumpen su desarrollo y engorde, las vacas disminuyen notablemente la producción de leche y abortan con frecuencia y los animales siguen portadores de la enfermedad y sobrevienen complicaciones graves como mastitis, metritis, esterilidad, etc.

(1) En este caso debe acudir al médico inmediatamente.

Contra la Fiebre Aftosa se debe vacunar cada seis meses con **Vacuna Antiaftosa** que se aplica por vía subcutánea en el pliegue de la papada. En Colombia la vacunación contra esta enfermedad la adelanta la Dirección de la Campaña Antiaftosa del Ministerio de Agricultura, las vacunas se adquieren por medio de los Almacenes de Provisión Agrícola de la Caja de Crédito Agrario.

Cuando se sospeche que un animal esté atacado de Aftosa, debe informarse inmediatamente a las autoridades locales, para que soliciten los servicios de la Jefatura de la Campaña Antiaftosa, a fin de adelantar la vacunación y tomar las medidas sanitarias y de control dictadas por las autoridades del ramo.

No hay sueros ni drogas curativas para esta enfermedad. Los animales enfermos se deben inmovilizar y desinfectar rigurosamente todo lo que esté en contacto con ellos, para lo cual se recomienda el carbonato de soda al 4%.

Mal de tierra

También se llama esta enfermedad "Mazamorra del Ganado", "Sabañones", "Suin" y "Pezuñera"; pero su propio nombre es "Estomatitis Vesiculosa". Los síntomas son muy semejantes a los de la Fiebre Aftosa: fiebre ligera, inflamación, ampollas, y luego úlceras en la boca, cascós y ubre, junto con abundante salivación. Para saber con precisión si se trata del Mal de Tierra o de Aftosa se necesita el concepto del Veterinario.

Al animal enfermo de Mal de Tierra debe practicársele limpieza y desinfección de las partes afectadas, con

Azul de Metileno al 1% o Cloramina al 1%. En seguida deben aplicarse unturas como Eterol, Bálsamo Terebene o Tintura de Yodo, y al mismo tiempo una de estas inyecciones:

- a) "SEPTICEMIL" de 30 a 40 c.c. diarios, por 4 días, por vía subcutánea.
- b) "BACTERINA ANTIPIOGENA MIXTA" o "LIVANAL" de acuerdo con las recetas que vienen en el empaque.

OTRAS ENFERMEDADES

Espundias



También se les llama "verrugas", aunque su propio nombre es el de "Papilomas". Se presentan en diferentes regiones del cuerpo del ganado en forma de nudos protuberantes de tamaño variable.

Para evitar las espundias deben administrarse al ganado mezclas minerales, como el Fosfosal.

Para curar las espundias se puede hacer lo siguiente: si son pequeñas, aplicar diariamente desinfectantes fuertes, como Tintura de Yodo o Azul de Metileno. Cuando son grandes y salientes se pueden amarrar en su base

desprender con un hierro al rojo que se pasa por la base de las espundias, sin dañar la piel luego se aplican desinfectantes.

El tratamiento se completa con la aplicación de Gluconato de Calcio, 60 c.c. diarios para adultos y 10 c.c. diarios para terneros, por vía intramuscular. Gluconato de Calcio, 50 c.c. para adultos 3 inyecciones por semana durante tres o cuatro semanas, por vía intramuscular.

Tiña o carate

Es una enfermedad de la piel que se manifiesta con costras y peladuras. Es muy frecuente en los terneros mal atendidos. Los animales enfermos se deben aislar y tratar con aplicaciones de manteca creolinada, que se prepara con una cucharadita de creolina y tres cucharadas de manteca. Dos días después se bañan muy bien las partes afectadas con agua y jabón y se les unta tintura de yodo; las aplicaciones se repiten diariamente. En el comercio se encuentran productos como el Tricolif que se usa en reemplazo del yodo.

El torzón

Se le llama también "Aventamiento", "Meteorismo" o "Timpanitis". Consiste en una acumulación de gases en la panza, cuyo volumen crece en forma exagerada; la res enferma muestra inquietud, se pateo el vientre por el dolor intenso y se va inflando del lado izquierdo del estómago. Si no se trata rápidamente la res puede morir.

El Torzón se presenta cuando el ganado come alimentos fermentados, pastos muy tiernos o leguminosas sin orear, como en el caso de la alfalfa y el carretón.

Para casos de torzón se pueden hacer los siguientes remedios:

Poner el animal a que camine o corra, ojalá por una pendiente arriba, y sobarle la panza con un palo liso.

Suministrarle un bebido preparado con 3 tragos de aguardiente y una cucharada de amoníaco en una botella de agua. Si hay necesidad, se repite esta aplicación con media hora de intervalo.

A cambio del bebido anterior se puede dar "Gaslif", 2 cucharadas para animales grandes o una para medianos, disuelto en agua de manzanilla, dos o tres veces por día.

También se puede aplicar en algunos casos, por vía subcutánea, una ampolleta de purgante rápido como el "Colisán", u otro, siempre que no se trate de una vaca en estado de preñez.

HERIDAS

Son muy frecuentes las heridas en los animales, ya sea por golpes, alambradas, cortaduras u otros accidentes.

Cuando las heridas sangran abundantemente lo primero es evitar la hemorragia.

En primer lugar se inmoviliza el animal, si la hemorragia se produce en una extremidad, se liga provisionalmente del lado de donde sale la sangre. En cualquier parte del cuerpo se puede hacer un taponamiento con algodón o gasa, tomando una buena cantidad de uno de estos materiales para introducir en la herida y mantenerlo allí con bastante presión. También puede aplicarse café bien molido. En la herida se puede aplicar agua oxi-

genada para contener la hemorragia. Para estos casos hay también inyecciones de Vitamina K y de Coaguleno, que vienen en ampolletas para ser aplicadas por vía intramuscular.

Cuando no hay hemorragia se lava muy bien la herida con agua hervida, a la cual se añade un desinfectante como Permanganato de Potasio, de modo que quede el agua de un color rosado pálido; también sirven unas gotas de creolina hasta que el agua quede lechosa.

Una vez limpia la herida se puede aplicar un desinfectante activo como Tintura de Yodo, Mercurio Cromo o Bálsamo Terebene.

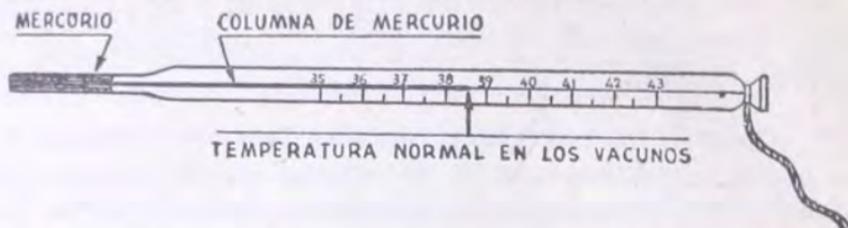
A las heridas abiertas se les deben coser los bordes con un hilo de seda bien hervido y empapado en un desinfectante; cada puntada debe hacerse con su nudo independiente.

Al terminar la curación conviene aplicar un poco de sulfatiazol en polvo y luego cubrir con un vendaje de gasa.

Conviene al campesino no solo aprender a curar las heridas de su ganado sino también evitar en lo posible que los animales sufran rayones contra las cercas de alambres de púa mal tendidas, por las cornadas que mutuamente se infieren en corrales estrechos imprudentemente sobre-cargados de cabezas, y por el uso de agujones y otros objetos agudos que, a veces, con igual imprudencia se utilizan en el pastoreo sin necesidad alguna.

ES MEJOR PREVENIR QUE CURAR

TEMPERATURA DEL GANADO



Para saber si la vaca, el toro o el ternero tienen fiebre, es necesario conocer las temperaturas normales de estos animales, que son las siguientes:

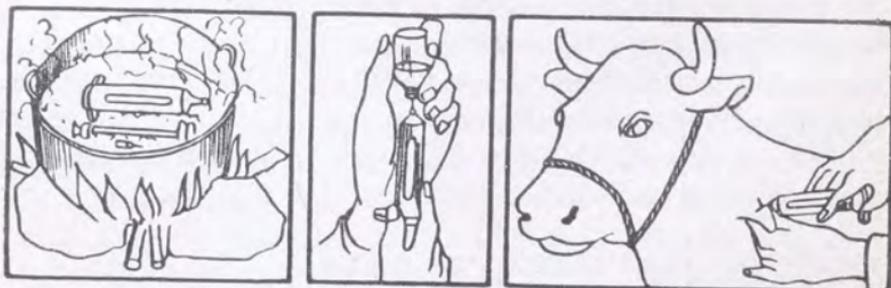
Vaca y toro. Desde 38 hasta 39 grados C. — promedio $38\frac{1}{2}$ grados.

Terneros. Desde 39 hasta 40 grados C. — promedio $39\frac{1}{2}$ grados.

La temperatura se mide con el termómetro. En ganadería se emplea el termómetro clínico veterinario en la siguiente forma:

El termómetro se aplica a los animales en el recto; hay que tener la precaución de sacudirlo cuando se vaya a usar, para bajar el mercurio. La temperatura se le toma a los animales cuando están en reposo y ojalá en las horas menos calurosas del día.

MANEJO DE LA JERINGA



Para aplicar las inyecciones se pone a hervir la jeringa desarmada en agua durante 5 a 10 minutos. Después de hervida se arma con las manos bien limpias y desinfectadas; se saca la poca agua que le pueda quedar dentro y se comprueba que no haya escapes de aire.

El frasco del producto se agita, y si tiene tapa metálica se le quita. El tapón de caucho debe desinfectarse con alcohol para luego perforarlo con la misma aguja de la jeringa a fin de sacar el líquido.

Las inyecciones subcutáneas van entre cuero y carne y se aplican en la tabla del cuello. Las inyecciones intramusculares, van profundas, entre la carne pulpa, y se aplican en el centro pulpo de la cadera, un poco atrás del hueso saliente, o también en la nalga.

BOTIQUIN DEL GANADERO

Para el cuidado de la ganadería, el campesino debe estar provisto de varios elementos que con mucha frecuencia necesita para defender la salud de sus animales. Como más importantes se enumeran los siguientes:

Bomba para lavar el ganado.	Hexacloroetano.
Jeringa de uso veterinario.	Rapidocilina.
Termómetro clínico veterinario.	Livanal.
Tintura de Yodo.	Sulfato de soda.
Creolina.	Colisán.
Azul de Metileno.	Fordoplasmina.
Pastillas de Sulfatiazol.	Aricil.
Algodón esterilizado.	Fosfarsán.
Gasa.	Gluconato de Calcio.
Percloruro de hierro.	Estilbestrol.
Coopertox.	Aceite de Ricino crudo.
Fenotiacina.	

Los productos biológicos, como las vacunas, bacterinas y sueros, deben aplicarse lo más pronto posible toda vez que son productos que se pasan.

Téngase muy en cuenta que las vacunas, las bacterinas, el Coopertox y la Fenotiacina, son las drogas de mayor importancia en la ganadería; con ellas se evitan las enfermedades del ganado, sin interrumpir la producción. En cambio, si el campesino, por ignorancia o por pereza, espera a que se presenten las enfermedades para curarlas, gasta en medicamentos grandes sumas de dinero y termina, en la mayoría de los casos, por perder sus animales.

MARCAS DEL GANADO

El ganado debe tener una marca; así en caso de pérdida puede el propietario comunicar a las autoridades y recobrar las reses.

De acuerdo con el Decreto 1.372 de 1933 sobre marcas del ganado, se han de tener en cuenta los siguientes puntos:

1º El hierro o herrete de marcar debe tener un tamaño que no pase de 9 centímetros de largo por 7 centímetros de ancho.

2º Las regiones del cuerpo del animal donde se debe aplicar la marca son: las mejillas o cachetes. La parte superior del cuello, hasta 20 centímetros atrás de la mandíbula. En los brazos o patas delanteras, hasta 20 centímetros arriba de la rodilla. En las piernas o patas traseras, hasta 20 centímetros arriba de la corva o corvejón.

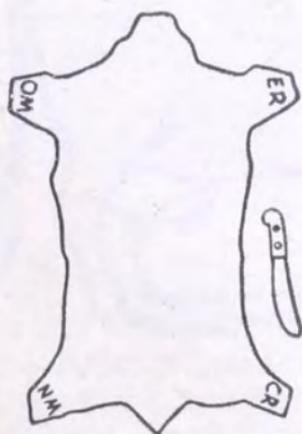
3º Dicho hierro debe llevarse a la Alcaldía Municipal y hacerse registrar con el fin de autenticar a su propietario. El interesado debe recibir el comprobante correspondiente.

4º Los ganados que llevan determinada marca se consideran de propiedad de quien hizo registrar el hierro ante las autoridades correspondientes.

Marcando el ganado en las partes indicadas, la parte útil de la piel puede emplearse íntegramente para los trabajos de talabartería, y tiene un buen valor comercial.

Para obtener una piel en perfectas condiciones, además de la buena colocación de la marca se debe proteger al ganado contra los nuches y garrapatas, y al hacer el desollado se debe desprender la piel con un cuchillo que tenga el extremo curvo y sin punta, para no cortar ni punzar la piel.

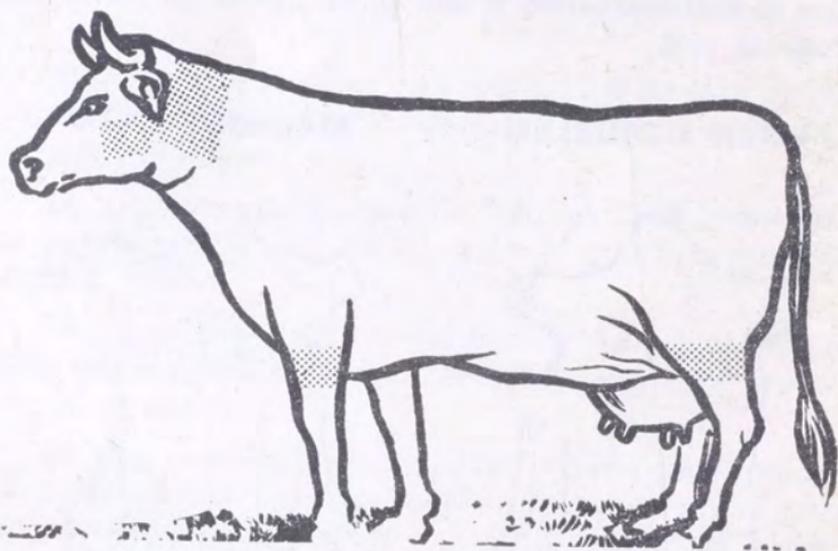
BUEN DESUELLO

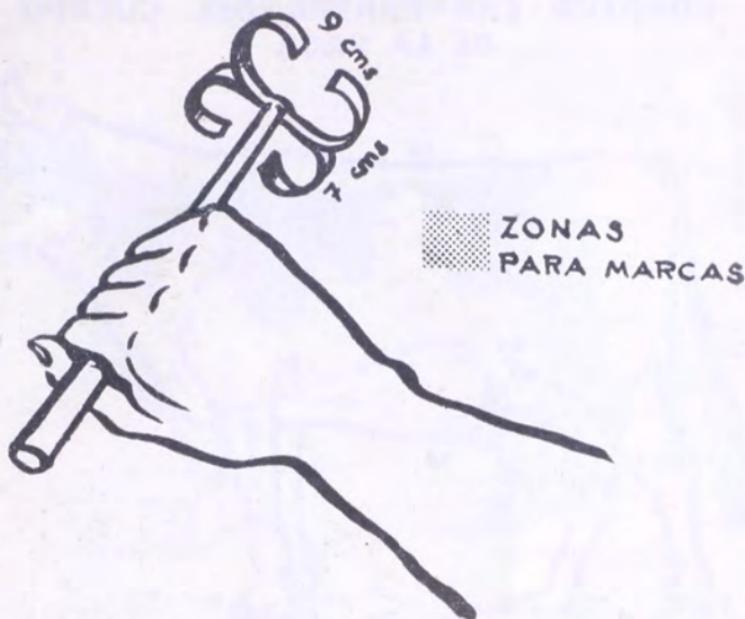


MAL DESUELLO



Un mal desuello destroza la piel y produce pérdidas en dinero. Además, si al desollar no se limpia la piel inmediatamente de sangre, estiércol y mugre, o si se utiliza sal de mala calidad, o en proporción inadecuada se pudre rápidamente. También se corrompe, si una vez curada con sal, queda expuesta al agua, al sol o al sereno. La piel no debe dejarse a la intemperie.

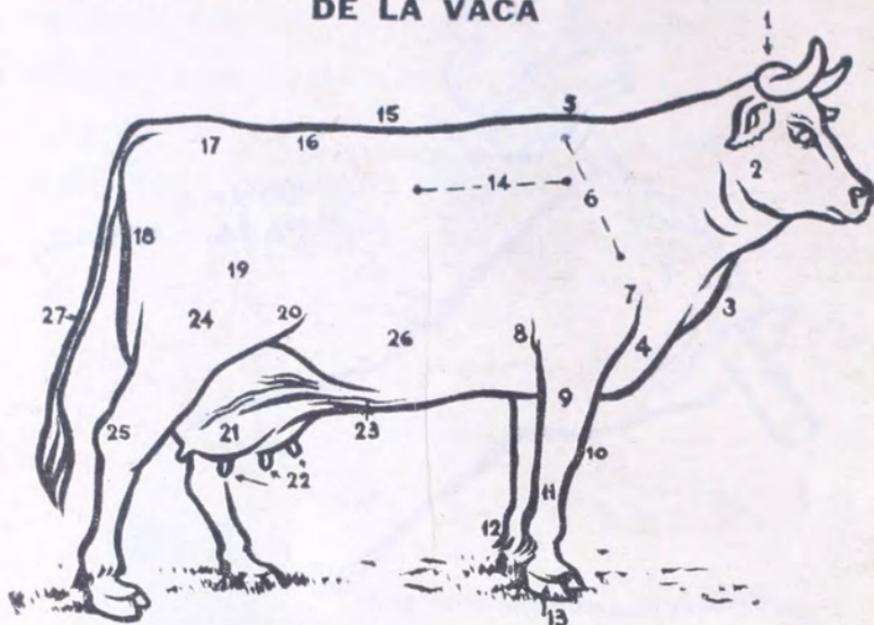




La ley, pues, prohíbe poner marcas de fuego en partes inadecuadas del animal, no solo porque lo expone a que en el sitio de la marcación prosperen infecciones y parásitos, sino porque tales marcas dañan completamente las pieles, y las inutilizan total o parcialmente para ser aprovechadas industrialmente.

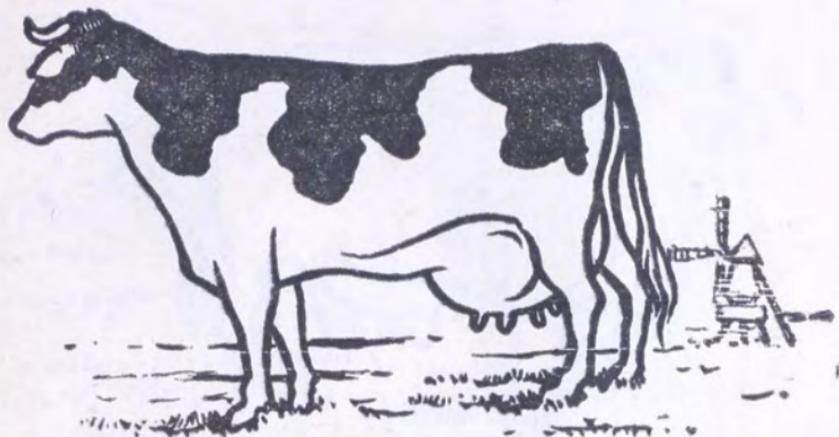
La economía del país pierde millones de pesos anuales por marcación indebida; y el campesino, por consiguiente, también pierde dinero, aun cuando no sea propietario sino de una sola res.

CONOZCA LAS PARTES DEL CUERPO DE LA VACA



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Testuz | 15. Espinazo |
| 2. Quijada | 16. Lomo |
| 3. Papada | 17. Cadera |
| 4. Pecho | 18. Nalga |
| 5. Cruz | 19. Rodilla (Babilla) |
| 6. Espalda | 20. Ijar |
| 7. Hombro | 21. Ubre |
| 8. Codo | 22. Tetas o pezones. |
| 9. Antebrazo | 23. Vena Mamaria |
| 10. Rodilla delantera | 24. Muslo |
| 11. Canilla | 25. Corva |
| 12. Espolón | 26. Abdomen (barriga) |
| 13. Pezuña | 27. Cola |
| 14. Costillar | |

RAZAS FINAS



HOLSTEIN

Origen: Holanda y Alemania.

Especialidad: Producción de leche.

Características: Color blanco y negro en manchas bien definidas. Talla grande, constitución fuerte y robusta. Punta de la cola, extremos de las patas, blancos. Cabeza ancha y medianamente larga; cuernos cortos que se adelgazan hacia el extremo, arqueados hacia adelante y adentro. Ubre grande y bien sentada hacia adelante del estómago y hacia atrás entre las nalgas. Carácter de la vaca: dócil y calmado. De los machos: nervioso e irritable. Esta raza da su mayor rendimiento en los climas fríos o ligeramente templados.

CEBU

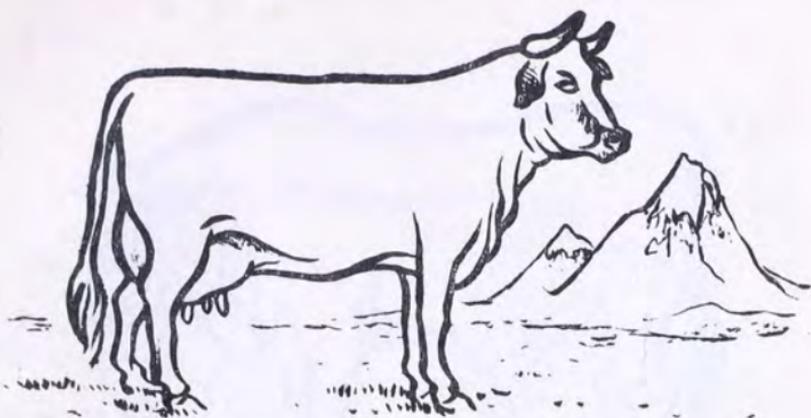


Origen: Esta especie de ganado es originario de la India.

Especialidad: Para la producción de carne en las tierras de clima cálido.

Características: Temperamento vivo pero dócil de talla grande, cuerpo macizo, largo y recto; frente ancha, orejas largas, puntiagudas e inclinadas hacia abajo y adelante; tiene jiba, comúnmente llamada "mango", de forma y tamaño variables, bien colocada sobre el dorso; la papada es grande y con pliegues; piel delgada y suave; el color del pelaje varía desde el gris oscuro al blanco; la punta de la cola, el hocico y las pezuñas son negras.

El cruce con Cebú mejora el ganado criollo calentano dándole más vigor, mayor peso y tamaño y más resistencia a las condiciones del medio.



PARDO SUIZO

Origen: Suiza.

Especialidad: Producción de leche y carne.

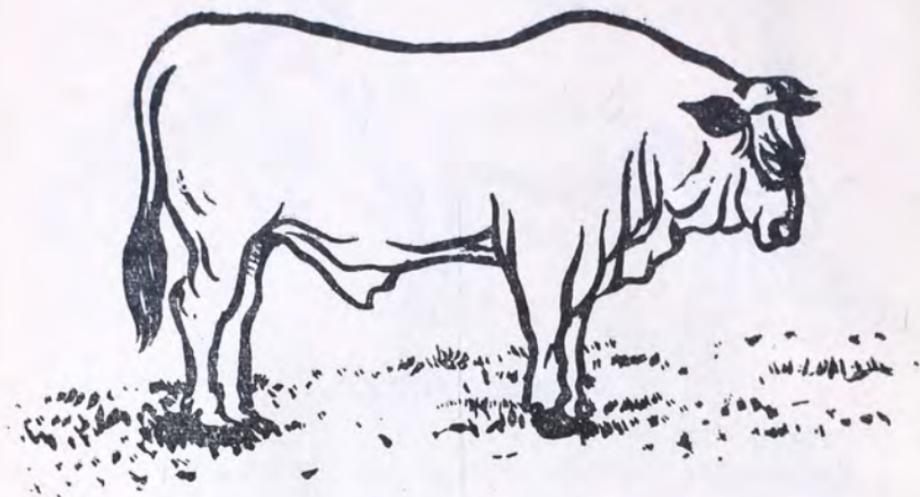
Características: Color pardo más o menos oscuro, con pelos de color cremoso alrededor de la trompa y lado interno de las piernas. Lengua, narices, orejas de color oscuro, casi negro. Talla grande, de buena constitución. Cabeza ancha y corta; cuernos cortos, blancos en su base y oscuros hacia el extremo. Ubre de tamaño mediano, muy bien sentada. **Carácter:** dócil y calmado. Esta raza se ha adaptado bien a distintos climas del país.

Además de las mencionadas existen en Colombia otras razas finas de ganado: Normando, Red-Poll, Shorthorn, Aberdeen-Agnus, Jersey, Ayshire, Guernsey, Devon, Dexter, Santa Gertrudis.

RAZAS CRIOLLAS

Una raza nativa o criolla la forman los individuos que han fijado características propias después de muchas generaciones en el medio en que les ha tocado vivir.

Ejemplos de estas clases de razas tenemos:

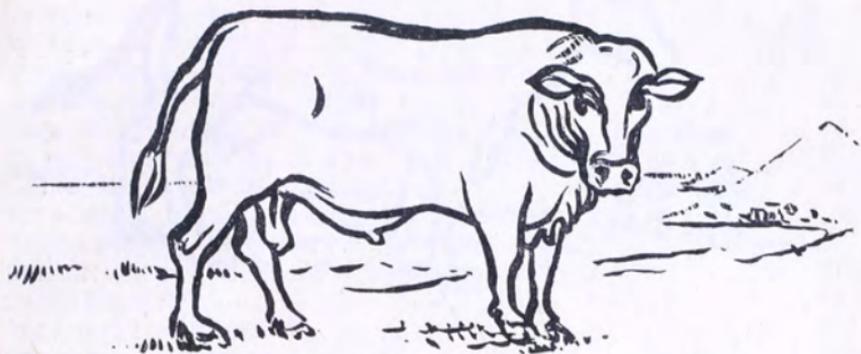


BLANCO OREJINEGRO

Origen: Antioquia y Caldas.

Es una raza propia de los climas medios, que se adapta fácilmente a las regiones muy accidentadas. El pelaje es de color blanco, con el hocico, el rodete de los ojos, las orejas, las pezuñas y la punta de la cola, negros. Es de talla mediana. Los cuernos, más o menos gruesos, tienen la punta negra y son algo arqueados hacia adelante. Los animales de esta raza son muy rústicos y resistentes al ataque del nuche.

En la Granja del Nus, Antioquia, el Gobierno Nacional —Ministerio de Agricultura— adelanta los trabajos de selección de esta importante raza.



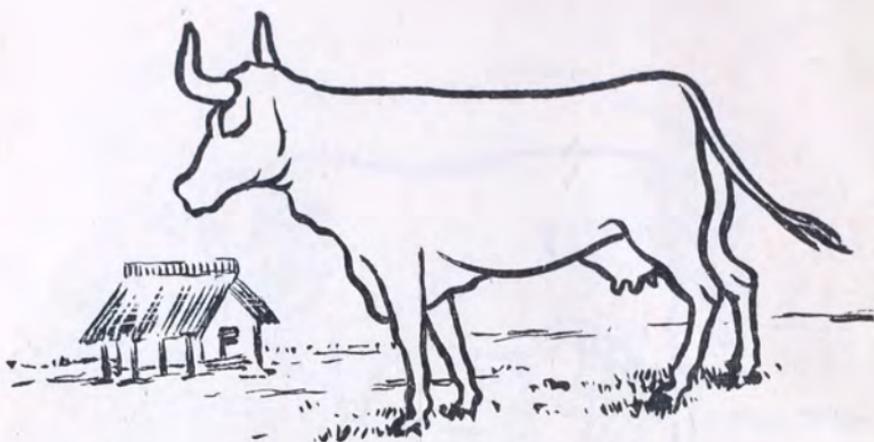
ROMO SINUANO

Origen: Región del Sinú (Departamento de Córdoba).

Especialidad: Carne.

Características: Sin cuernos, de talla mediana, de color rojo cereza o bayo. Es una raza propia para los climas cálidos y bajos.

En la granja de Montería (Córdoba) el Ministerio de Agricultura adelanta los trabajos de selección de esta raza de ganado.



COSTEÑO CON CUERNOS

Origen: Nativa de los Departamentos de Córdoba, Bolívar, Magdalena y Atlántico.

Especialidad: Carne.

Características: Rústico, propio para tierras de clima cálido. Es de talla grande; tiene cabeza relativamente pequeña; los cuernos son grandes y abiertos; el pelaje es de color rojo o bayo; la piel es fina; la trompa oscura y las pezuñas negras.

La selección de esta raza se adelanta en la Granja Ganadera de Toluviejo (Bolívar).

Otras razas criollas: San Martinero, Criollo Vallecaucano, Chino Santandereano, Patiano, Campuzano, Casanareño.

INDICE

	Págs.
La vaca del pobre	5
La vaca en la finca	9
Aproveche el crédito de la Caja Agraria	9
La ubre de la buena lechera	10
Características de la vaca lechera	11
El mejoramiento de la raza	12
Alimentación de la vaca lechera	14
Formación de los potreros en clima frio	16
Formación de los potreros en clima medio	17
Formación de los potreros en climas calientes	17
Pasto Pangola	18
Para mejorar el potrero	21
Tréboles o carretones	22
Pastos de corte	24
La alfalfa	25
Gramíneas de corte	27
Leguminosas forrajeras de climas medios y calientes	30
Mezclas minerales	31
Hematuria esencial	33
Ventajas del establo	35
Construcción del establo	37
La cama del establo	38
Desinfección del establo	39
Aprovechamiento de los estiércoles por el sistema Indore ..	40
Una experiencia que enseña otra forma de utilizar los abo- nos del establo	46
Cuidados con la vaca de cría durante la preñez	49
Cuidados en el parto de la vaca	50
Cuando el parto es difícil	50
Curación del ombligo	51
El calostro	52
Retención de la placenta	53
Infección de la matriz	54
La fiebre de leche	55
La mastitis	56
El ordeño	58
La higiene del ordeño	59
Parásitos externos del ganado	60
Vida de la garrapata	61

El nuche	62
Las moscas	64
Los piojos	65
Lucha contra las plagas del ganado	66
Modo de bañar el ganado contra los parásitos	67
Extracción de los nuches	67
Enfermedades transmitidas por los parásitos externos	69
Ranillas	69
Ranilla roja	69
Ranilla blanca	70
Renguera o mal de caderas	71
Parásitos internos	72
Lombrices intestinales	72
Lucha contra las lombrices intestinales	73
Bronquitis verminosa	74
Mariposa del hígado o papera	75
Lucha contra la mariposa del hígado	75
Diarrea de sangre o coccidiosis	76
Enfermedades infecciosas y la vacunación	77
Aborto contagioso	78
Peste boba	78
Septicemia hemorrágica	79
Carbón sintomático	80
Carbón bacteridiano	81
Fiebre aftosa	82
Mal de tierra	83
Otras enfermedades	84
Espundias	84
Tiña o carate	85
El torzón	85
Heridas	86
Temperatura del ganado	88
Manejo de la jeringa	88
Botiquín del ganadero	89
Marcas del ganado	90
Conozca las partes del cuerpo de la vaca	93
Razas finas	94
Holstein	94
Cebú	95
Pardo suizo	96
Razas criollas	96
Blanco orejinegro	97
Romo sinuano	98
Costeño con cuernos	99

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.

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.

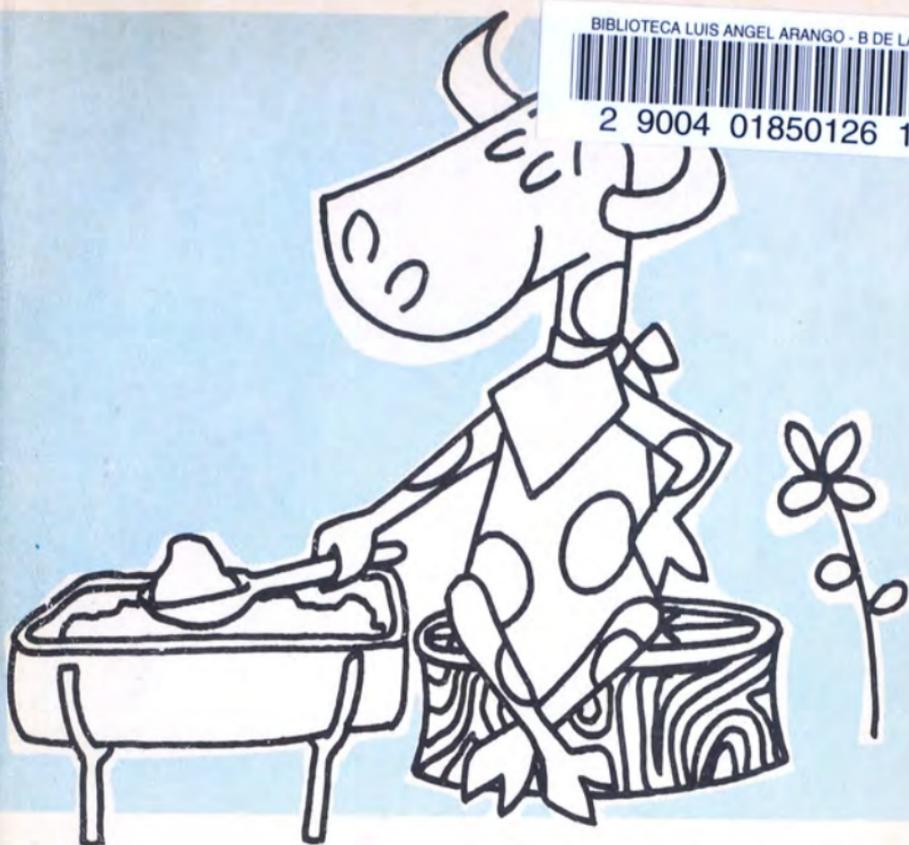
Los poderes públicos deben favorecer y ayudar a la iniciativa privada.

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

BIBLIOTECA LUIS ANGEL ARANGO - B DE LA R



2 9004 01850126 1



ECONOMICE!
Gánese el 20o/o
Compre en nuestros
Almacenes y utilice
nuestra sal
mineralizada



FEDERACION COLOMBIANA DE GANADEROS



**HAGAMOS
UNA SOLA
FUERZA**



FEDERACION COLOMBIANA DE GANADEROS