

ORDEÑO DE CABRAS

Un manejo bien hecho, es el primer paso para producir leche de buena clase y en consecuencia quesos de óptima calidad.

Raúl Meneses R.
Juan E. López M.

En la Subestación Experimental Los Vilos se está evaluando un sistema de producción caprina, destinado a producir leche para elaborar quesos. Con ese objetivo se implementó una pequeña planta de elaboración de quesos y se puso en práctica un manejo de ordeño mejorado, en relación al sistema tradicional utilizado por los comuneros de la región.

¿POR QUE PREOCUPARSE DE HACER UN BUEN ORDEÑO?

En la producción caprina gran parte del resultado del año agrícola depende del ordeño. De su calidad, buena o mala, depende la calidad de la leche y por consecuencia de los quesos que con ella se elaboran.

Se entiende por leche de buena calidad, el producto de la secreción mamaria normal de cabras sanas, bien alimentadas y en reposo, exenta de calostro; que cumpla con los requisitos y características que exige el Ministerio de Salud.

Lo habitual en la comercialización de la leche de cabra es hacerla en forma de queso. Los quesos de calidad superior se obtienen siempre con leche de buena calidad. Un buen queso de cabra obtiene los más altos precios en supermercados y establecimientos especializados. Los consumidores de queso de cabra que pagan buenos precios, exigen que el queso sea de óptima calidad.

El mayor ingreso económico se produce por la venta de quesos y no de los cabritos, por lo tanto es necesario criarlos aparte de las madres y no gastar leche en su crianza. Para esto existen sistemas de probada eficacia.

CAUSAS QUE AFECTAN LA CALIDAD DE LA LECHE

Para obtener leche apta para quesos de calidad superior, hay que cuidar tres aspectos en su producción:

1. Que la leche de la ubre antes de ser ordeñada sea de buena calidad (Figura 1). Para lo cual los animales deben mantenerse libre de enfermedades, en especial de la brucelosis, alimentadas con productos que no contaminen la leche con olores y sabores extraños, como mas adelante se explica.
2. Que las cabras sean ordeñadas sin contaminar la leche y
3. Que la manipulación de la leche desde el ordeño hasta su utilización definitiva, se haga en forma que no pierda su calidad.

ANIMALES TRANQUILOS RELAJADOS Y ESTIMULADOS

La hormona OXITOCINA ayuda a bajar la leche

ANIMALES ASUSTADOS MALTRATADOS

La hormona ADRENALINA disminuye la bajada de la leche

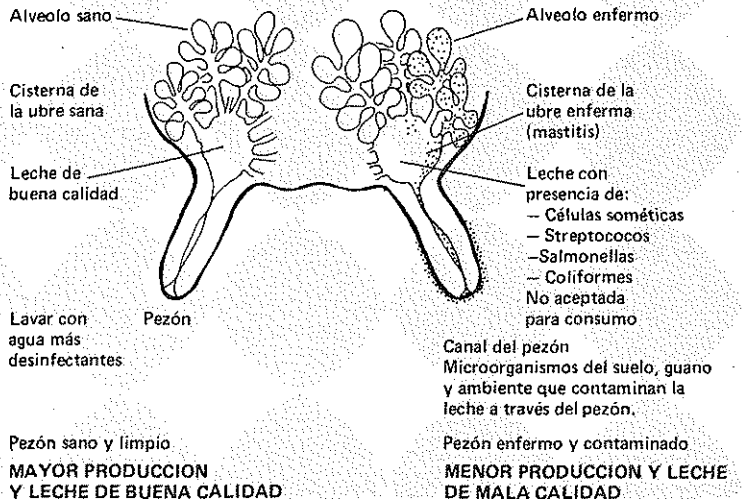
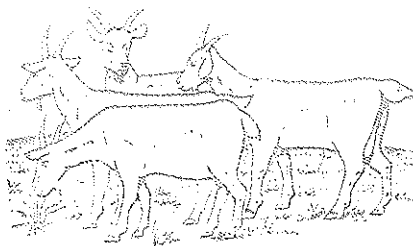


Figura 1. Condiciones de la ubre que produce leche de buena o mala calidad.



Desde el momento que la leche es sacada de la ubre, existe contaminación con microorganismos que permanecen en el canal del pezón y en su área externa. Esta contaminación es producida por los microorganismos del ambiente, especialmente aquellos que permanecen en los corrales, formando parte del material del piso, constituido por tierra, orina y materias fecales (Foto 1).



Foto 1. El piso de los corrales constituido por tierra, guano y orina, es fuente de contaminación de la leche.

Existe la costumbre de ordeñar las cabras en los mismos corrales, sobre el material que se acumula en el suelo. El ordeñador toma a la cabra de una pata trasera (Foto 2) colocándosela detrás de la rodilla y al encucillarse la aprieta entre el muslo y la pantorrilla, para ordeñar (Foto 3). Esta posición no es la más cómoda para el animal, como tampoco para el ordeñador, por lo que es muy fácil que el jarro de ordeña se vuelque, o se ensucie con guano, orina, pelos y especialmente con el polvo que levanta el viento o el movimiento de personas y



Foto 2. Forma habitual de captura de la cabra , para el ordeño.

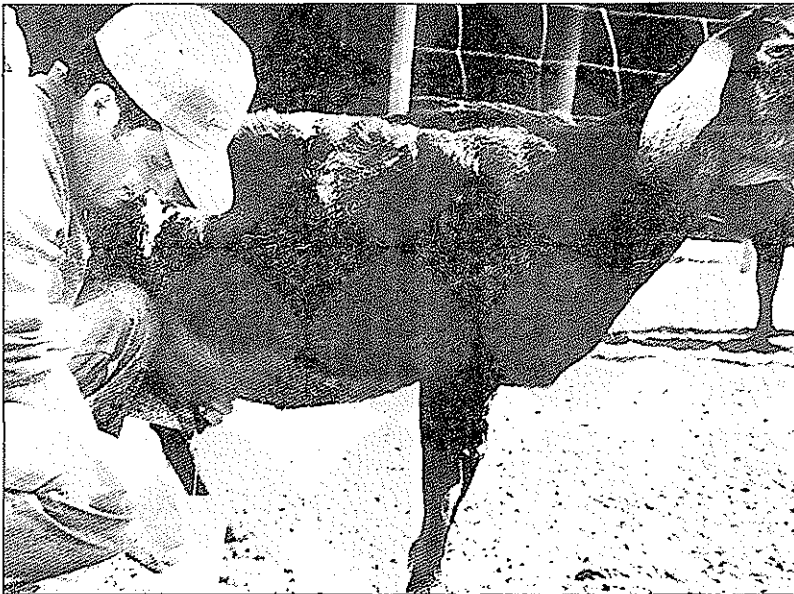


Foto 3. Forma habitual de ordeñar en corral.

animales, desde el suelo del corral. Este polvo, mezcla de tierra y guano, está contaminado en forma extrema. Así la leche que va a ser utilizada en la elaboración de quesos estará muy contaminada con

microorganismos del ambiente, entre los que se encuentran con mayor frecuencia: estreptococos, salmonelas, coliformes y otros que también dañan la ubre, deterioran la leche y afectan la salud humana.

Los quesos elaborados con esta leche siempre producen problemas de salud, a veces muy graves, en aquellas personas que no están habitadas al consumo de quesos contaminados. Este problema es uno de los que desprestigia a los quesos de cabra.

SALA DE ORDEÑO

El primer paso para lograr un correcto manejo del ordeño, es la construcción de una sala con una manga de ordeño, inversión que será retribuida con creces por la obtención de leche higiénica y productos finales de alto valor comercial.

Esta sala debe ser cerrada y orientada de tal forma que los accesos a ella no se ubiquen en la dirección del viento predominante, como se muestra en la Figura 2. De esta manera se evita la contaminación y molestias que provocan las corrientes de viento. Sin embargo, la sala debe ser fácil de ventilar y asear.

En la Foto 4 se aprecia una sala de bajo valor comercial, abundantes en el norte chico. la construida con materiales

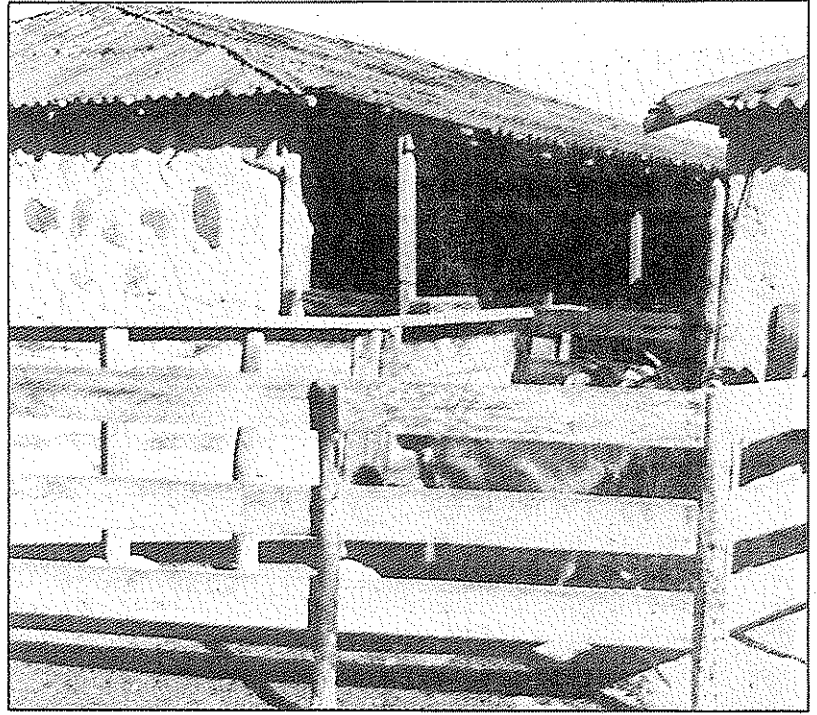


Foto 4. Construcciones en piedras, frecuentes en la zona, también puede construirse en adobes, lo que es más barato.

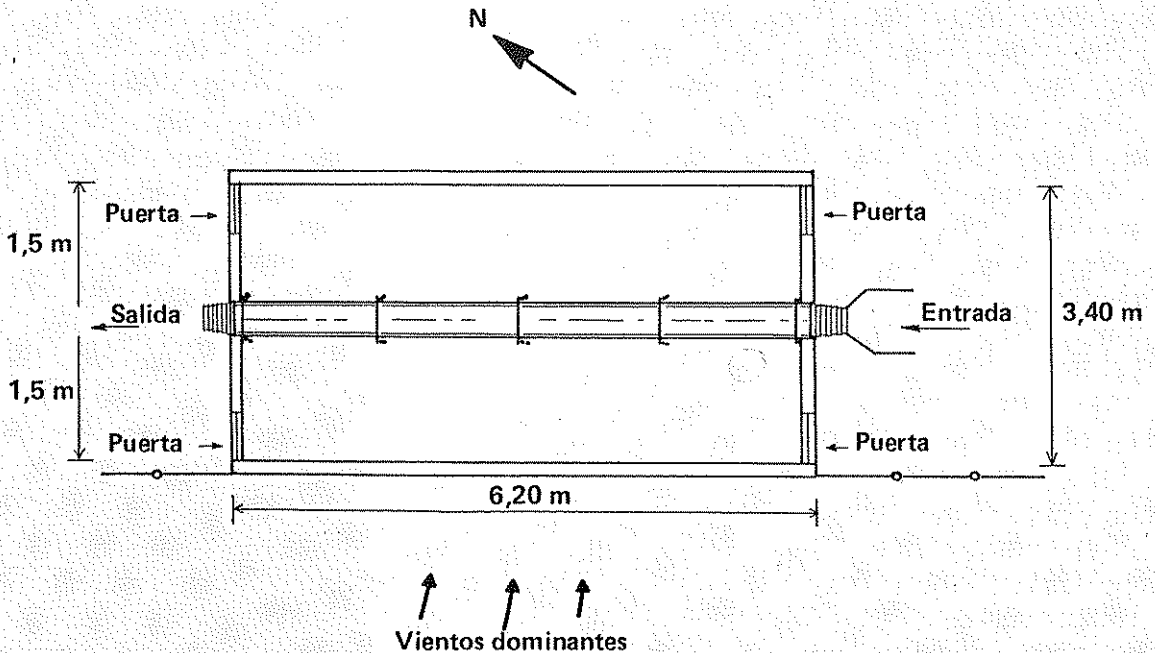


Figura 2. Ubicación de la sala de ordeño con respecto al viento dominante.

En la Figura 3 se indican las medidas de una manga de ordeña que permite que los animales se encuentren cómodos y que facilita la labor del ordeñador, al trabajar de pie y en forma descansada. Por otra parte, esta manga debe ser construida en un lugar cerrado con suelo de cemento para mantener la higiene del lugar.

La manga de ordeño se puede construir con varas de eucaliptos de 2 y 3 pulgadas de diámetro (detalles en Figura 3) y 2 tablas de pino de 1 x 6,5 pulgadas puestas en el piso de la manga. Como alternativa, si los recursos lo permiten, también es posible hacer la misma manga, con madera de pino de las medidas equivalente, pero el costo será más alto. En la entrada a la manga de ordeño se debe confeccionar una manga en forma de embudo para facilitar la conducción de los animales a la sala de ordeño. Adicionalmente, a la entrada y a la salida es necesario hacer una escala que permita el fácil acceso y posterior bajada de los animales.

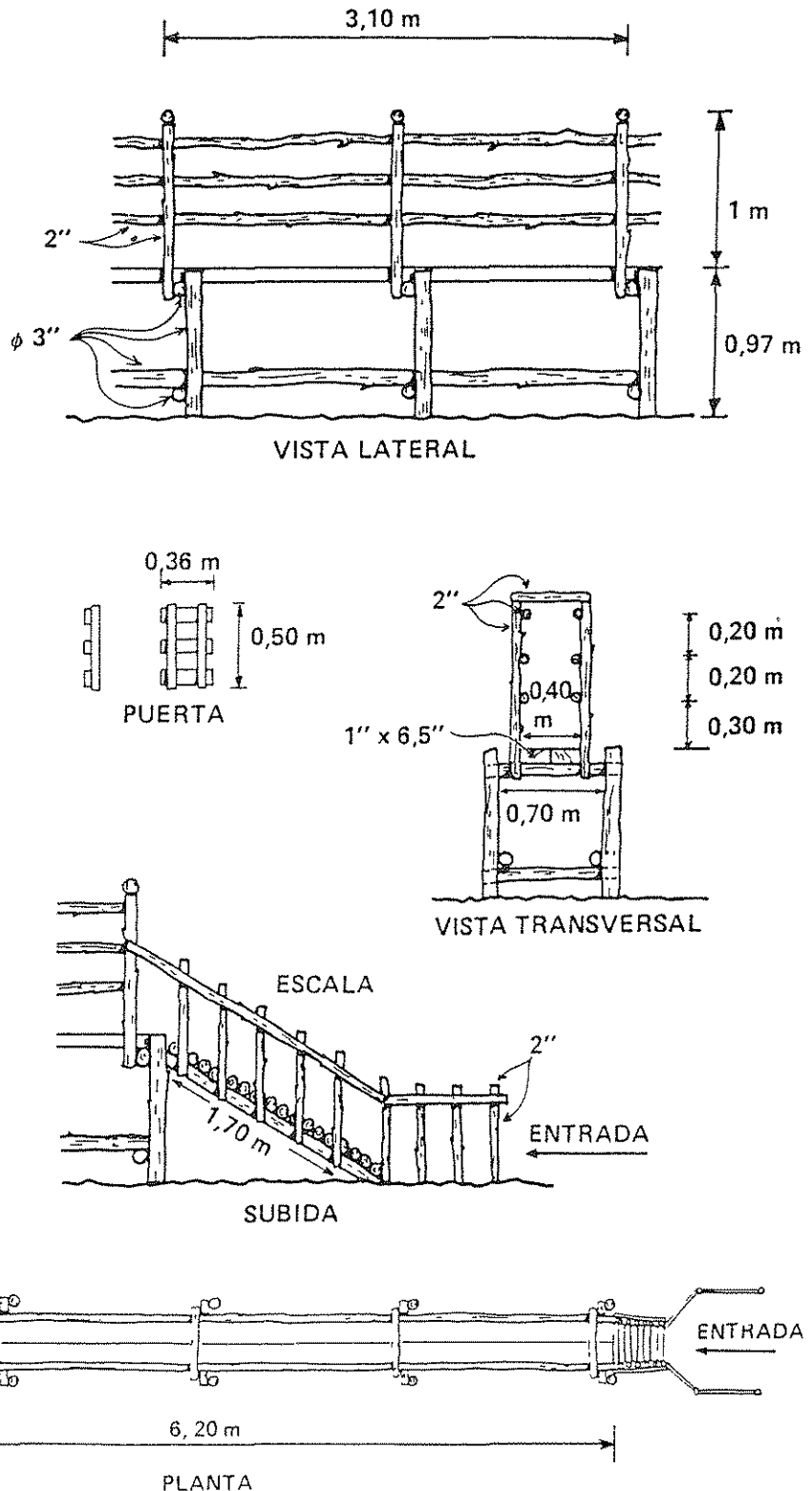


Figura 3 Manga de Ordeño.

En la manga de ordeño tanto al principio como al final es necesario poner una puerta para impedir que los animales se salgan durante el proceso de ordeño. Estas puertas son abiertas solamente para permitir el acceso o el abandono de la manga.

En una manga de las dimensiones que aparecen en la Figura 3, caben 10 a 12 cabras de una vez; para ordeñar 50 cabras, dos personas se demoran 1 hora. Al comienzo los animales deben acostumbrarse a la nueva modalidad. Una vez que se habitúan es muy fácil su manejo, debido a que suben y bajan solas dócilmente y durante la ordeña son muy mansas. Este comportamiento se debe al buen trato que reciben.

PROCESO DE ORDEÑO

El ordeño de cabras en una sala como la descrita, es un gran paso para lograr una leche de óptima calidad higiénica. Sin embargo, esto no lo es todo. Es necesario realizar un manejo del ordeño que permita mantener una ubre sana sin sacrificar la producción de leche y el estado del animal, y sin contaminar la leche que se obtiene.

El primer paso, que siempre es necesario considerar, se refiere al traslado de las cabras al establo de ordeño. Este procedimiento debe ser lento, al paso de los animales, sin apuro, para evitar que corran y se golpeen. Generalmente es

aquí donde se producen algunos traumatismos que afectan a las ubres, especialmente cuando están llenas de leche, lo que puede provocar mastitis y por consecuencia leche de mala calidad higiénica y disminución de la producción. Es muy común observar que los pezones son arreados o acasados por perros, lo que es necesario eliminar.

Una vez en la manga de ordeño, con los animales tranquilos y relajados, se comienza con el procedimiento de limpieza de pezones (Foto 5). Esta limpieza consiste en lavar solamente los pezones, con

agua limpia, en lo posible tibia, mezclada con yodo al 1,5 por ciento (5 lt de agua más 75 cc de yodo). Si se lava la ubre completa se aplica un exceso de agua que al escurrir puede contaminar los pezones y posteriormente gotear al tarro de la leche. El secado de los pezones debe realizarse con papel absorbente que se desecha después de secar cada cabra. Sin embargo, es posible utilizar paños para secar varias cabras, pero deben mantenerse limpios, lavándolos rigurosamente después de cada ordeño, y así impedir la contaminación de una ubre a otra.

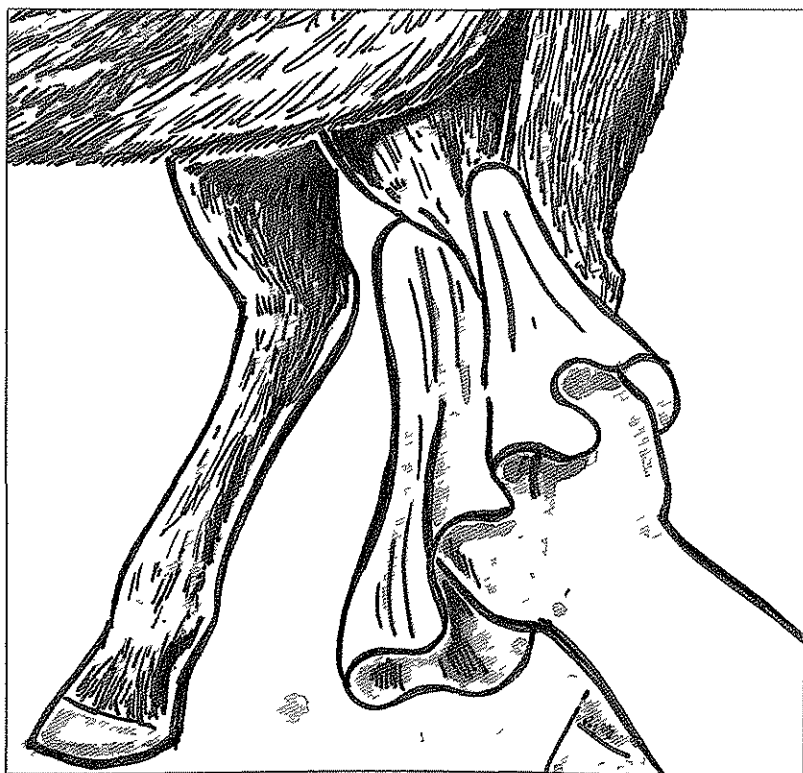
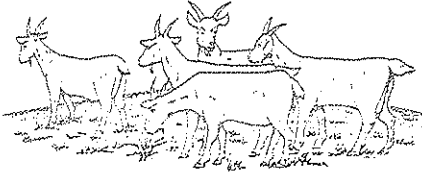


Foto 5 Limpieza de pezones previo al ordeño



Generalmente en el canal del pezón se acumulan microbios que ensucian la leche. Botar los dos primeros chorros hacia el suelo es una buena práctica en el procedimiento de ordeño (Foto 6). Por otra parte esta misma leche puede ser utilizada para verificar mastitis. La leche con grumos, coloración amarillenta y anormal son signos de animales con ubres enfermas. Estas cabras deben ser curadas y su leche eliminada.

Es muy importante que los animales estén tranquilos, relajados y que el procedimiento del ordeño sea una rutina agradable. Así, los animales van a soltar la leche por efecto de la oxitocina y el ordeño será más productivo. En este sentido, el ordeñador debe estimular la bajada de la leche masajeando la ubre en el momento de secar los pezones. La eliminación de los primeros chorros, como los masajes a la ubre imitando la acción del cabrito mamando, estimulan la bajada de leche.

Los animales mal tratados, excitados, asustados, disminuyen la bajada de la leche como consecuencia de la producción de adrenalina que elimina la acción de la oxitocina, lo que provoca un ordeño con menor producción de leche (Foto 7).

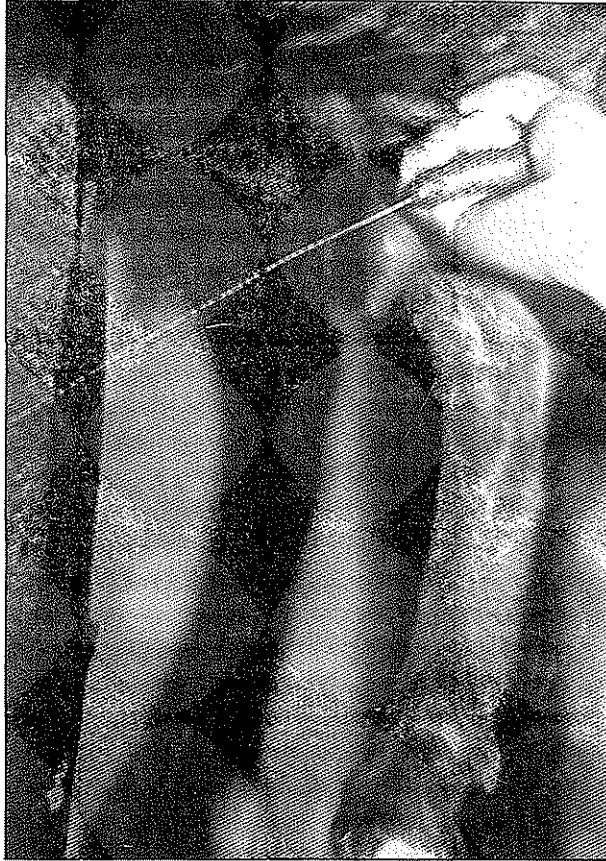


Foto 6. Los dos primeros chorros de leche deben ser eliminados para limpiar el canal del pezón.

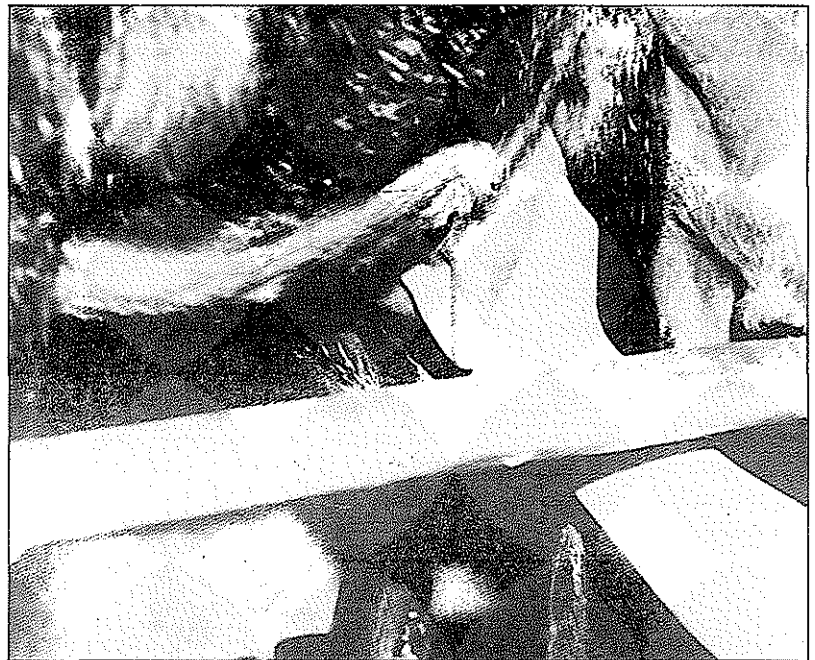


Foto 7. La ubre debe ser masajeada para estimular la acción de la oxitocina y así mejorar el rendimiento de ordeño y evitar enfermedades de la ubre.

Es importante que entre la estimulación y el ordeño exista el menor tiempo posible para no perder el efecto de la estimulación. Es recomendable estimular pocas cabras (cuatro a cinco) y ordeñarlas de inmediato, evitando lo que es muy frecuente, estimular muchos animales y después ordeñarlos.

El ordeño debe ser hecho a fondo, es decir, en forma de dejar la ubre completamente vacía, por cuanto, además de obtener menor producción, la leche residual en la ubre facilita las enfermedades.

Otra técnica que tiende a mantener la ubre sana, es desinfectar los pezones después de cada ordeño. Esta práctica se conoce con el nombre de "dipping". Consiste en sumergir cada pezón en un tiesto que contenga vaselina y un desinfectante (yodo, cloro, amoníaco) disueltos en agua. Las dosis de cada componente deben ser las recomendadas en las etiquetas respectivas dadas por el fabricante. El dipping, además de desinfectar, sirve para "sellar" el canal del pezón.

Después de la ordeña es conveniente mantener a los animales tranquilos y comiendo, para estimular el cierre del canal del pezón.

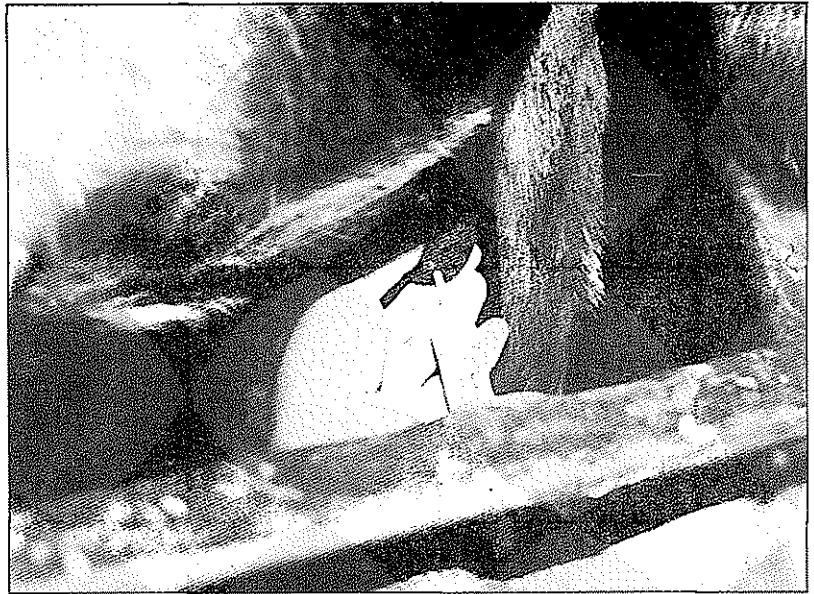
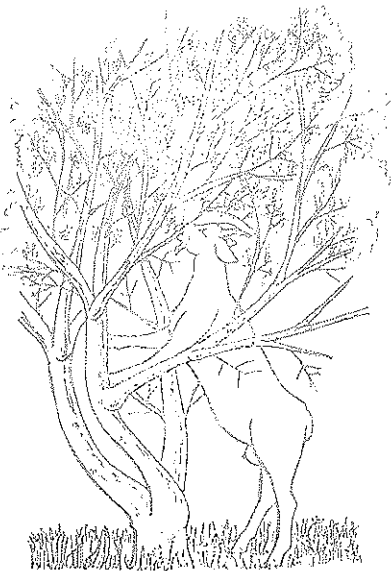


Foto 8. La terapia de secado realizada al terminar la lactancia ayuda a mantener la ubre en buenas condiciones.



Una vez que la cabra termina su período de lactancia, para mantener las ubres en buenas condiciones de salud, también es recomendable hacer la terapia de secado (Foto 8).

En definitiva el ordeño es una actividad que requiere de la mayor dedicación y los resultados así lo demuestran. En el próximo número se publicará un artículo que explica el proceso de elaboración de queso. ●