



Revista de capacitación

ZONACA PRINA

Lechería

FUNDAPAZ



FUNDAPAZ
FUNDACIÓN PARA
EL DESARROLLO
EN JUSTICIA Y PAZ





Revista de capacitación

ZONACA PRINA
Lechería

Introducción

Presentamos hoy un nuevo número de Zona Caprina que busca responder a la necesidad de capacitación permanente que demandan las familias campesinas.

Elas evolucionan en sus predios cuando incorporan conocimientos, técnicas e infraestructura a sus saberes tradicionales y FUNDAPAZ acompaña ese camino con asesorías y documentos de apoyo.

Así como al principio trabajamos con los botiquines veterinarios comunitarios, hoy se logran notables avances al abordar temas más complicados como la reproducción, la selección genética y la mejora en la calidad de la leche.

Con este trabajo apuntalamos el esfuerzo que día a día realizan las mujeres para asegurarse el alimento familiar y aumentar los ingresos al sumarse al mercado de una forma más equitativa y justa.

Esperamos que este nuevo paso en el trabajo conjunto para alcanzar la soberanía alimentaria, dé sus frutos para fortalecer la economía familiar y la calidad de vida de los pequeños productores.



Publicación de



FUNDAPAZ

FUNDACION PARA
EL DESARROLLO
EN JUSTICIA Y PAZ

La Fundación tiene por objeto la promoción humana y el desarrollo solidario de las comunidades rurales pobres del Norte argentino. La promoción que se propone alentar se fundamenta en una visión evangélica del hombre adecuada a los tiempos históricos.

Argentina
Julio de 2008 1° edición
Número 10

Moreno 1958 - (3550) Vera - Santa Fe
Tel/fax: (54-3483) 421037
santafe@fundapaz.org.ar

Belgrano s/n, Forres (4312)
Santiago del Estero
Tel/fax: (54-385) 4902011
sgodelestero@fundapaz.org.ar

España 1587 - (4400) - Salta
Tel/fax (54-387) 4213064
salta@fundapaz.org.ar

(4554) Los Blancos - Salta

20 de febrero 649 - (4550)
Embarcación - Salta
Tel/fax: (54-3878) 471712
bermejo@fundapaz.org.ar

Calle Belgrano s/n. (4561)
Santa Victoria Este- Salta
Tel/fax: (54-3875) 490105
pilcomayo@fundapaz.org.ar

Castelli 12 - 2° A (1031)- Buenos Aires
Tel/fax (54-11) 4864-8587 y 4861-6509
buenosaires@fundapaz.org.ar

Autores:

Veterinario Pablo Frere.

Ing. Agrónomo Gabriel Seghezso.

Director responsable:

Juan Luis Díaz.

Fotos:

Raquel Bordelois.

Diseño y compaginación:

Daniela Peña.

Impreso en Stampa Impresiones.
Pueyrredón 692. Salta.
Tel: 0387- 4223570
Tirada: 1000 ejemplares.



ZONACA PRINA

Lechería

Índice

Reproducción caprina

1. ¿Sabemos por qué los animales se reproducen?	1
2. Tenemos que observar bien...	1
3. ¿Seguimos mirando?	2
4. Aprendamos a manejar.	5
5. Comentarios finales.	7

Calidad de leche

1. La leche de cabra.	7
2. Acidez.	7
3. CM T.	9
4. Algunas prácticas para obtener una leche de buena calidad.	10
5. Conclusiones.	12

Selección caprina

1. La cabra lechera.	13
2. Comentarios finales.	16



Reproducción caprina

1. ¿Sabemos por qué los animales se reproducen?

Todos los animales tienen crías: a esto llamamos reproducción. Y esto es muy importante porque con sus crías los animales aseguran la sobrevivencia de su especie. Los animales saben cómo criar a sus hijos y lo hacen sin que nadie les enseñe. Aunque las cabras se reproducen sin nuestra ayuda, si queremos darles una mano, lo primero que debemos conocer son los órganos del cuerpo de la cabra que le permiten tener crías. A estos órganos se los llama órganos reproductivos.

Los animales saben, desde que nacen, cómo reproducirse y cómo criar a sus hijos.

2. Tenemos que observar bien...

Para conocer los órganos reproductivos, hay que mirar el interior del cuerpo de las cabras. Si pudiéramos hacerlo, nos encontraríamos con lo que nos muestra el dibujo.

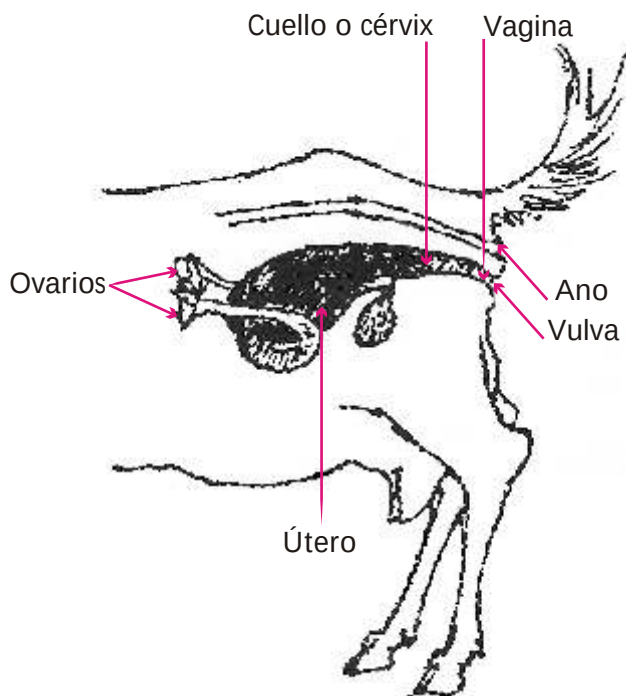
¿Y qué hemos descubierto viendo el interior de una hembra?

Que las hembras caprinas tienen: ovarios, matriz o útero, cuello de matriz o cérvix, vagina y vulva. Ahora veamos para qué sirve cada uno de éstos órganos.

El ovario produce los óvulos. Cada óvulo es como un huevo que espera ser fecundado. Por eso, cuando están maduros, salen del ovario para encontrarse con los espermatozoides del macho; esto ocurre durante la cópula o unión entre macho y hembra.

La matriz o útero es el lugar donde crecerá el feto del futuro cabrito, allí se quedará hasta el momento del parto.

El cuello de matriz o cérvix sirve para separar la vagina del útero; por eso, gracias al cuello o cérvix no llegan hasta el útero microbios o materias extrañas.



Si el óvulo de la hembra y el espermatozoide del macho se unen, se formará un cabrito.



Cabritos

En la vagina se produce la cópula o sea la unión de la hembra con el macho. Por la vagina sale el cabrito cuando nace.

La vulva es el lugar por donde orina el animal y por donde será fecundado; se puede ver a simple vista.

¿Y si miramos el cuerpo de un macho, qué comprobamos? Que los reproductores caprinos tienen:

- pene,
- escroto,
- testículos.

El pene es el órgano externo que le sirve al macho para unirse a la hembra; llama la atención porque en la punta tiene una prolongación llamada apéndice filiforme, que sirve para distribuir el semen en la vagina de la hembra.

El escroto es la piel que envuelve los testículos. Los testículos producen los espermatozoides. Los espermatozoides están en el semen. En el momento de unión con la hembra, los espermatozoides se unen a los óvulos y gestan los cabritos.

Existen otras glándulas en el interior del aparato reproductivo del macho que ayudan a producir el semen.

Lo mejor es revisar antes del servicio a los machos y a las hembras.

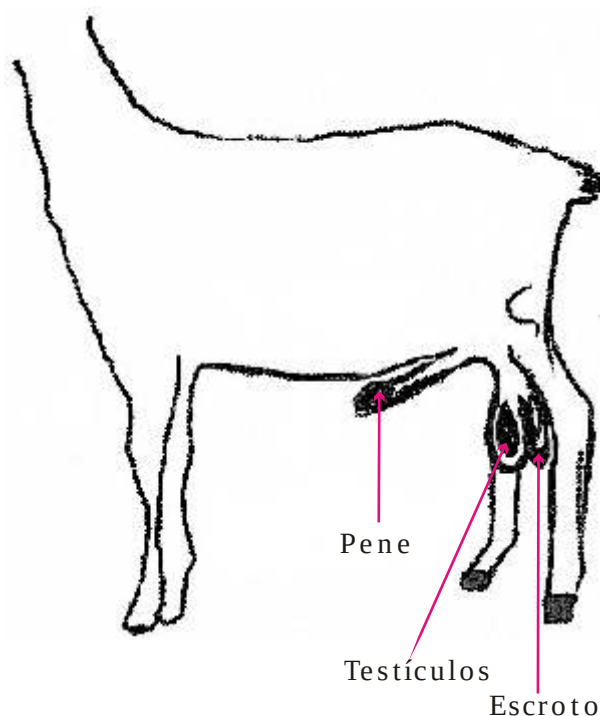
¿Y qué revisamos?

A las hembras:

- los dientes, que nos dan idea de la edad para saber si podrá alimentarse durante la gestación y la lactancia.
- el estado general aparente: pelo, ojos, actitud, etc.
- la vulva no debe tener deformaciones o aspecto diferente al normal.

A los machos:

- el estado general: pelo, ojos, actitud, etc.
- Las ganas de saltar, o sea que esté atento a la hembra en celo.
- Los testículos que no tengan adherencias; las



detectamos cuando al deslizar los testículos con la piel del escroto, quedan pegados a ella; también hay que verificar que el pene salga bien del forro.

- Las patas: no debe estar rengo de ninguna pata pues va a impedir un buen salto.

3. ¿Seguimos mirando?

Ahora nos tenemos que asegurar que nuestros animales están preparados para tener crías y para eso hay que repasar un poco la vida de la majada.

Es importante tener en cuenta:

- en qué época se cruzan naturalmente,
- cuánto les dura el celo,
- cómo muestran que están en celo y
- cuándo están listas las cabrillas.

Veamos esto con detalle. La naturaleza tiene sus tiempos.

¿De qué depende la aparición de los celos?

De la relación entre la luz del día y la oscuridad.

Todos percibimos que a medida que se acerca el invierno (21 de junio), el día se acorta y se alarga la noche: durante el día, hay menos horas con luz.

Hacia el verano (21 de diciembre) ocurre lo contrario, el día se alarga y la noche se acorta: durante el día, hay más horas con luz.

Las cabras también perciben esta diferencia y son muy sensibles a los cambios de luz porque la luz influye en su actividad sexual.

¿Y cómo es esto?

A mayor luz, menor actividad sexual.

Al aumentar la luz del día, los animales tenderán a disminuir su actividad sexual. Por eso a partir del 21 de junio habrá menos celos hasta septiembre. A partir de ahí y hasta el 21 de diciembre, los cruzamientos son pocos, período al que se llama anestro.

Muy importante:

Si alguno de los órganos reproductivos está enfermo o es anormal, será imposible que se gaste un cabrito normal.

Antes de los servicios:
Revisemos a los machos y a las hembras.



Santa Fe



21 de diciembre

Aumenta la actividad sexual hasta el 21 de junio.



21 de junio

Disminuye la actividad sexual hasta el 21 de diciembre.

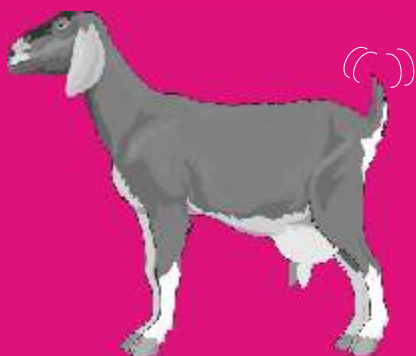


Cabrillas

No preñarlas
antes de tiempo.



Las cabrillas alcanzan la madurez a partir de los 7 meses, cuando pesan entre 27 y 30 kilos.



La cabra que está en celo:

- Mueve la cola continuamente.
- No deja de orinar.
- Tiene poca leche.
- Se monta en otras cabras.
- Tiene la vulva hinchada, colorada y con moco.
- Sus balidos son más fuertes.

A menor luz, mayor actividad sexual.

La actividad sexual va en aumento en la medida en que haya menos luz y nos acerquemos al 21 de junio.

La primera vez

Si tenemos cabrillas nuevas, debemos saber cuándo estarán listas para recibir servicio de un macho.

No olvidemos que:

- las cabrillas tienen que tener más de 7 meses. No todas alcanzan la madurez sexual al mismo tiempo, depende de las razas, de la época del año en que nació, de la alimentación recibida y del manejo de la majada. Generalmente están listas para procrear entre los 7 y los 10 meses de edad.
- Las cabrillas tienen que pesar de 27 a 30 kilogramos.

El momento justo

El momento del celo es fundamental.

Llamamos celo al momento en que la hembra acepta al macho para la cópula. Y para detectarlo tenemos que ser observadores de la majada.

¿Y cuánto dura el celo?

Generalmente 36 horas, es decir, un día y medio. Pero la cabra ovula hacia el final del celo. Quiere decir que cuando comienza el celo, la cabra todavía no ovuló. Su ovulación empieza 24 horas después de empezado el celo.

Esto quiere decir que ella va a estar lista para recibir los espermatozoides del chivo, después de un día de iniciado el celo, hacia el final del mismo.

Naturalmente el macho servirá a las hembras reiteradas veces durante el celo. Si los óvulos se encuentran con los espermatozoides vivos, quedarán preñadas.



4. Aprendamos a manejar

Las cabras y los machos se unen y tienen sus crías de manera natural sin que nadie intervenga.

Pero es posible que los dueños o criadores de cabras quieran decidir cuándo paren o cuando las sirven los machos. A esto se llama hacer un manejo reproductivo de la majada.

Pasos para un manejo reproductivo de la majada

1° paso. Ajustemos el momento del celo.

-El momento en el cual nosotros descubrimos el celo no es siempre el momento de comienzo del celo.

-Las cabras tienen un día y medio de celo y no entran todas juntas en celo.

-El espermatozoide vive sólo 24 horas.

2° paso. Conozcamos las formas de control del celo.

Existen formas de controlar el celo de las cabras. Estas formas pueden ser naturales y artificiales.

Forma o método natural: sin aplicación de hormonas.

Forma o método artificial: con aplicación de hormonas.

En este caso las hormonas son sustancias que introducidas en el animal producen cambios en su cuerpo.

Formas naturales de controlar el celo

Efecto macho

Separe al macho de la majada por lo menos 3 o 4 semanas en un corral aparte o atado.

Pasadas las semanas, largue al macho junto

La cabra entra en celo, pero no ovula en ese mismo momento.

Si hoy
comenzó
el celo...



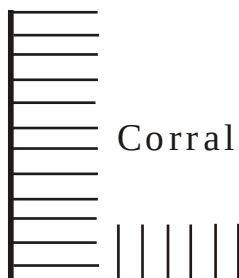
Mañana la
ovulación.



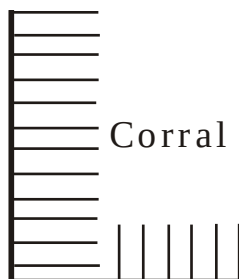
Santiago del Estero



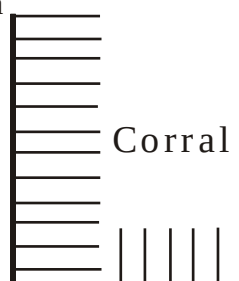
Efecto macho



Efecto hembra



Efecto macho hembra



con las hembras.

Ante la presencia sorpresiva del macho, las cabras entrarán en celo todas juntas.

El efecto macho es útil en el comienzo de la temporada de montas (nov-dic) para lograr que se acorten los tiempos de aparición de los celos.

Efecto hembra

Haga ingresar una hembra en celo en la majada. Las otras cabras se excitarán y entrarán en celo.

Efecto macho - hembra

Saque al macho de la majada durante 4 semanas.

Después de esas semanas, haga ingresar en la majada el macho y a una hembra en celo. El resto de las hembras entrarán en celo al mismo tiempo.

Formas artificiales de controlar el celo

Efecto esponja

Coloque en la vagina de una hembra una esponja impregnada con hormonas (progesterona) que detienen el celo.

Luego de 9 a 16 días (según el plan usado), sáquele la esponja.

Coloque a la cabra una inyección de hormonas (Gonadotrofina) para hacerla entrar en celo.

A los dos días la cabra entrará en celo.



5. Comentarios finales

Durante miles de años las cabras se han reproducido naturalmente de acuerdo con las condiciones del lugar en que vivían. Hoy convivimos con ellas.

El manejo reproductivo no quiere alterar la naturaleza de los cruzamientos, sino lograr un encuentro entre nuestras necesidades y las de las cabras. Los métodos descriptos son inofensivos y no traen ninguna consecuencia para el cuerpo de los animales.



Santa Fe

Calidad de leche

1. La leche de cabra

Los productores caprinolecheros de la cuenca santiagueña producen leche para ser elaborada por una fábrica de quesos. Esto implica que la calidad de leche es fundamental para fabricar el queso, ya que no se puede lograr un producto bueno, si partimos de una materia prima de mala calidad.

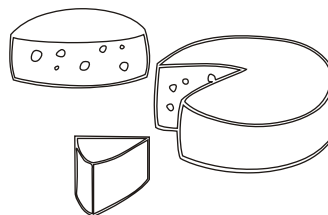
Para evaluar la calidad de leche se realizan los siguientes análisis: CMT, ACIDEZ, REDUCTASA. También se hacen análisis de grasa butirosa.

Estos son los análisis que en las capacitaciones se han practicado con los tamberos y son importantes porque inciden en el precio de la leche.

2. Acidez

La leche es ácida porque tiene ácido láctico. La cantidad de ácido láctico la medimos en grados Dornic.

Para la cuenca santiagueña, la acidez normal de una leche fresca es de 14 a 17° Dornic.



Leche de buena calidad
=
Queso de buena calidad



Es importante conocer los grados de acidez de la leche en quesería porque de la acidez dependen todos los pasos de la elaboración de un queso.



Acidímetro

Recordemos

Acidez normal
=
mejor calidad de leche

Acidez elevada
=
peor calidad de leche

¿Y cómo medimos la acidez?

A través de un análisis que llamamos de titulación.

Es importante conocer los grados de acidez de la leche en quesería porque de ella dependen todos los pasos de la elaboración de un queso.

¿Qué necesitamos?

10 cc de leche.

1 pipeta de 10 cc.

1 vaso.

1 acidímetro.

Reactivo: Hidróxido de sodio (Na OH 0,11 normal).

Indicador: Fenolftaleína al 2%.

¿Cuáles son los pasos que debemos seguir?

1- Mezclamos bien la leche del tacho.

2- Sacamos 10 cc de leche con la pipeta y la colocamos en el vaso.

3- Agregamos en el vaso con leche tres gotas de Fenolftaleína.

4- Agregamos con el acidímetro el hidróxido de sodio (el acidímetro tiene que estar en cero) gota a gota, hasta que veamos que el color blanco de la leche cambia a un rosado muy pálido.

5- Nos fijamos cuánto hidróxido de sodio se gastó.

¿Cómo reconocemos el resultado?

Multiplicamos los cc de hidróxido de sodio gastados por los 10 cc de leche utilizados.

Si gasté 1,7 cc quiere decir que la leche tiene 17°Dornic.

Para obtener este resultado multiplico
 $1,7 \times 10 = 17$

Si gasté 2,1 cc quiere decir que la leche tiene 21°Dornic.

Para obtener este resultado multiplico
 $2,1 \times 10 = 21$

Si gasté 3 cc quiere decir que la leche tiene 30°Dornic.



Para obtener este resultado multiplico
 $3 \times 10 = 30$

3. CMT

En el tambo para evaluar la calidad de leche se realiza el análisis CMT que quiere decir *California Mastitis Test*. Este análisis es una prueba para descubrir si la leche tiene mastitis.

En fábrica, se realiza el test de acidez y se mide el nivel de proteínas, sólidos totales y densidad de agua en la leche, a través de una máquina que trabaja con datos definidos por el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

Una leche con mastitis trae graves problemas durante la elaboración de queso:

- cuajada quebradiza;
- pérdida de masa;
- quesos deformados.

Y en consecuencia, la calidad del queso no será la mejor.

No olvidemos, una cabra con mastitis en su leche está enferma y hay que curarla por sanidad, no sólo porque su leche sea buena para hacer quesos.

¿Qué necesitamos?

- 2 pipetas de 1cc.
- 1 paleta o tapa redonda y plana.
- 1 cc reactivo CMT.
- 1 cc de leche.

Podemos usar más de 1 cc de leche (2cc) y de reactivo (2cc), pero siempre deben ser cantidades iguales de leche y reactivo.

¿Cuáles son los pasos que debemos seguir?

- Sacamos con la pipeta 1 cc de reactivo.
- Lo colocamos en la paleta o tapita.

Si hacemos muestras de distintas leches, la pipeta que utilizamos para la leche debe ser enjuagada siempre después de cada muestra.

CMT significa
California
Mastitis
Test,

que es una prueba
para descubrir si la
leche tiene mastitis.



Santiago del Estero



Enjuague la
pipeta cada vez
que cambie la
muestra de
leche.



Cuando la mastitis es grave, también pueden aparecer hilos de sangre.

c) Con otra pipeta, sacamos 1 cc de leche y la colocamos en la paleta o tapita sobre el reactivo.

d) Movemos la tapita o paleta durante unos segundos para mezclar el reactivo con la leche.

e) Inmediatamente observamos qué ocurre (ahora es importante mover la mezcla para mirar bien el fondo de la tapita):

-si la mezcla permanece líquida, no hay mastitis;

-si observamos hilos en el fondo, quiere decir que puede aparecer una mastitis.

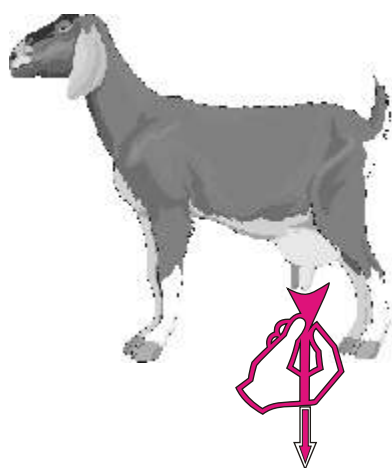
A esto se llama trazas. Es una especie de advertencia de enfermedad. Si observamos que:

-la mezcla ya no está líquida y

-aparecen coágulos (tipo gel o yogurt),

-estamos seguros de que hay mastitis; por lo tanto, debemos hacerle un tratamiento a nuestras cabras.

4. Algunas prácticas para obtener una leche de buena calidad



Sellapezones

Sellado de pezones

La leche sale de la ubre cuando se ordeña o cuando mama el cabrito a través de un conducto que atraviesa el pezón. Por lo tanto es también a través de él que las bacterias ingresan desde el exterior al interior de la ubre donde se encuentra la leche, que en una cabra sana no tiene ninguna contaminación.

Por ejemplo, cuando una cabra se acuesta en el corral pone su ubre en contacto con el piso de tierra, donde hay estiércol, agua sucia, orina y otras cosas que tienen cargas bacterianas altas que ingresan al interior de la ubre y contaminan la leche.

Por esto es fundamental utilizar *sellapezones* después del ordeño. El *sellapezones* es un líquido bactericida que no sólo mata las bacterias que intentan ingresar a la ubre sino también hace de tapón que impide su ingreso. La limpieza de los corrales ayuda a evitar este tipo de contaminaciones.



Eliminación del primer chorro de leche

Esta práctica es complementaria al uso del sellapezón. Es simplemente tirar afuera del tarro del ordeño el primer chorro de leche, antes de empezar el ordeño. De esta forma la contaminación que pueda tener el conducto del pezón es eliminada y los siguientes chorros ya son de leche del interior de la ubre no contaminada.

Enfriado de la leche

Esta práctica es fundamental para mantener la calidad de leche. La leche sale de la ubre a unos 36 grados centígrados y con una cierta cantidad de bacterias propias de la leche, muchas de ellas benéficas que nos permiten por ejemplo, hacer el queso. Pero también existe alguna contaminación externa durante todo el proceso de ordeño (o por alguna enfermedad como la mastitis) que hace que la leche tenga bacterias que no son benéficas, que descomponen la leche y producen acidez como síntoma principal. Es importante saber que la cantidad de bacterias de una leche se duplica cada 20 minutos a temperaturas por encima de los 4 grados centígrados.

El aumento de la carga bacteriana es exponencial. Si cuando ordeño tengo 100 bacterias a los 20 minutos tengo 200, a los 40 minutos 400 y a la hora 800. En una hora se multiplicó por 8. Por lo tanto es fundamental frenar este crecimiento y lo principal será producir leche de calidad, es decir leche que tenga la menor cantidad posible de contaminación; en segundo lugar, habrá que enfriarla para que las bacterias no se multipliquen.

Recordemos las siguientes recomendaciones:

1.- Extremar los cuidados higiénicos sanitarios para obtener un nivel mínimo de contaminación.

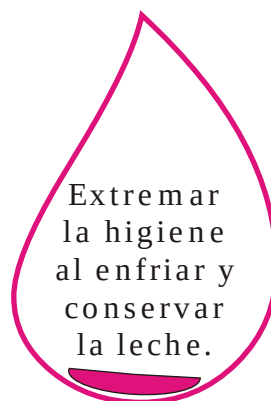
2.- A medida que se ordeña, enfriar la leche rápidamente ya sea en pileta con agua y si se puede, con botellas de hielo para bajar la



Santiago del Estero



La leche debe conservarse entre 1 y 4 grados centígrados.





Santiago del Estero

temperatura o llevando directamente a un equipo de frío o freezer.

3.- Si se enfría en pileta de agua, una vez terminado el ordeño, llevar inmediatamente a equipo de frío o freezer. Si el agua es de pozo, se recomienda agregarle cloro para disminuir la contaminación propia del agua. Lo ideal es hacer un análisis de agua y un tratamiento en función de los resultados del mismo.

4.- Cuando la recolección no es diaria, nunca agregar a la leche ya fría del día anterior la leche caliente del día de hoy. Antes de mezclar las leches, primero enfriarla. Si se mezcla la leche fría con leche caliente, nuevamente sube de temperatura y las bacterias se “despiertan” iniciando nuevamente la reproducción.

5.- Regular la temperatura final de la leche. NO se debe congelar porque esto disminuye la calidad de la misma y bajan los rendimientos de producción del queso lo que afecta a la fábrica. La leche debe mantenerse entre 1 y 4 grados centígrados.

5. Conclusiones

El cumplimiento de estas prácticas, entre otras, es lo que determina una cultura tambera. Un tambo caprino que se considere “tambo”, debe tener incorporada la idea de producir gran cantidad de leche de muy buena calidad. El tambo es un eslabón fundamental de toda una cadena de producción, que junto con la fábrica y el mercado definen la existencia o no de una cuenca lechera.

No existe cuenca lechera si no hay una articulación de fondo entre la producción primaria, la industria y el mercado. Cada uno tiene que cumplir su rol y si alguno no realiza o realiza mal sus prácticas, esto afectará al conjunto y por lo tanto, “juega en contra de todos”.

Santiago del Estero tiene hoy una cuenca de leche de cabras, todavía la única del país. Pero para consolidarse tiene que trabajar en todos los niveles el concepto de calidad total y de buenas prácticas de manejo que generarán un capital social de identificación con una actividad que requiere una conciencia colectiva común para poder desarrollarse plenamente.



Selección caprina

Los productores caprinos eligen a sus animales, cuando van a comprarlos o venderlos y cuando dejan las crías de reposición de sus majadas. A este acto de elegir lo llamamos selección.

Selección caprina es elegir cabras o chivos. Aparentemente cualquiera podría hacerlo pero ¿sabemos cómo elegirlos? ¿qué mirar? ¿para qué nos van a ser útiles? ¿qué características físicas hay que tener en cuenta?

A continuación veamos lo que están necesitando saber los productores lecheros.

1. La cabra lechera

Si seleccionamos una cabra para que se convierta en una buena productora de leche, tenemos que tener en cuenta:

- su aspecto general.
- Su capacidad para respirar.
- Su capacidad para alimentarse. Porque cuanto mejor pueda aprovechar el alimento, más posibilidades tendrá de producir leche.
- Su capacidad para producir leche.

¿Y en qué nos tenemos que fijar?

A. La primera impresión es lo que vale.

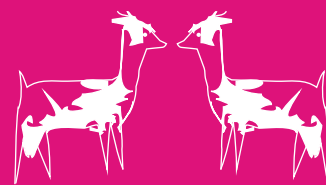
Una cabra no debe ser desproporcionada en ninguna de sus partes: cabezona, patas largas, cuello muy largo o que al caminar se mueva con movimientos torpes.

B. Su aspecto debe ser saludable.

- ☒ Ojos brillantes.
- ☒ Atenta a lo que sucede alrededor (que no parezca cansada).
- ☒ Pelo con brillo (si está en ordeño puede tener pelo opaco).
- ☒ No muy flaca.

C. Que pueda respirar bien.

- ☒ Narices bien abiertas.
- ☒ Pecho ancho, largo, amplio, que seguramente encierra pulmones grandes.
- ☒ Costillar arqueado.
- ☒ Espaldas y lomo rectos y anchos.

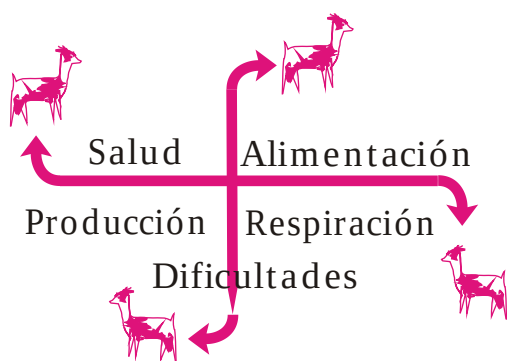


Cruzar lo
mejor con lo
mejor



Santiago del Estero





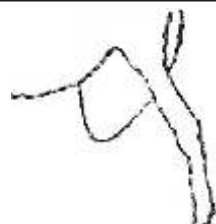
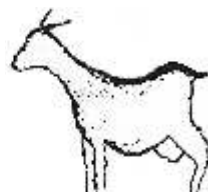
D. Que se alimente sin problemas.

- ⊗ Boca grande.
- ⊗ Buenos dientes (que no estén gastados).
- ⊗ Mandíbula fuerte y musculosa para masticar mejor.
- ⊗ Panza grande que le permita comer más alimento.
- ⊗ Patas derechas sin chuequeras que le impedirían caminar en busca de comida.

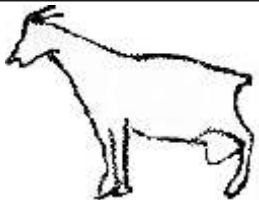
Debemos evitar

Nombre

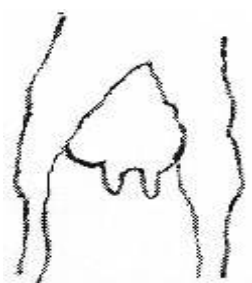
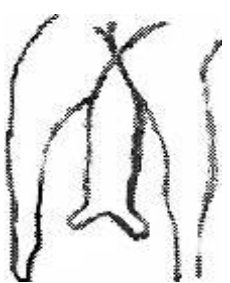
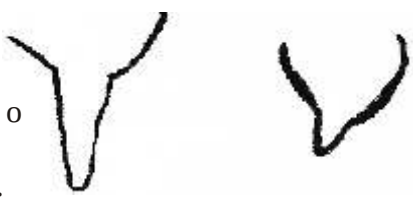
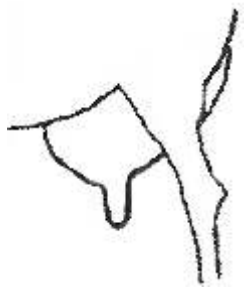
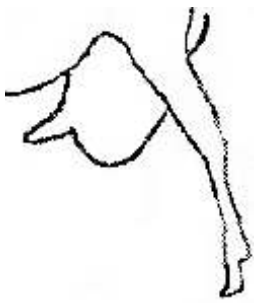
Dificultades

Ubres	Palilludas. 	Pezones hacia adelante y hacia afuera. La leche queda en el fondo. El cabrito no puede mamar.
Ubres	Chatas. 	Descolgadas de la panza. Al llenarse, se alargan. Facilidad de lastimarse con ramas.
Ubres	Embudo. 	No hay diferencia entre ubre y pezón. Difícil de ordeñar. Difícil de amamantar.
Ubres	Falsa o grasuda.	Parece grande. Poca leche. Mucho pelo.
Ubres	Con pezones duros.	Agujeros chicos. Difícil de ordeñar. El cabrito queda cansado y hambriento.
Ubres	De vaca.	Cuatro pezones. Poca leche. Dificultad para mamar de las crías. Defecto que heredan las hijas.
Lomo	Sillón. 	Arqueado y hundido hacia abajo. Debilidad para soportar el peso de las ubres. Menor capacidad de respiración.
Lomo	Encorvado. 	Con aspecto de joroba. Patitas delanteras cortas. El animal pisa mal.

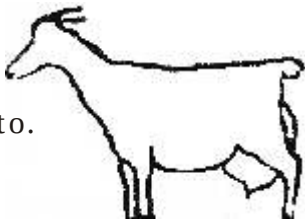
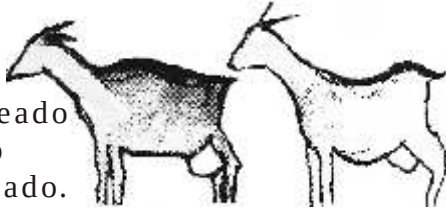
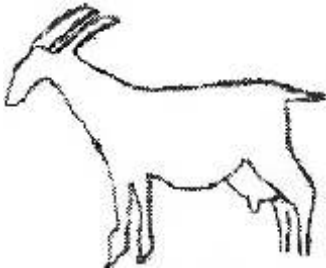
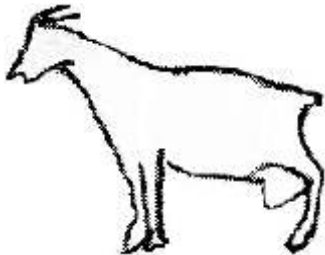


	Nombre	Dificultades
Patas	Chuecas. 	Pecho estrecho: produce patas que nacen juntas y terminan abiertas hacia afuera. El animal camina mal. Defecto que heredan las crías.
Patas	Cerradas de atrás. 	Anca caída. Caderas débiles. No permiten la presencia de ubres grandes.

E. Que pueda producir mucha leche.

	Sí	No
Ubres	Grandes y anchas. 	Chicas y largas. 
Ubres	Agarradas a la panza. 	Descolgadas de la panza. 
Pezones	Abiertos.	Cerrados.
Pezones	Redondos. 	Muy largos o muy cortos. 
Pezones	Rectos y paralelos a las patas traseras. 	Dirigidos hacia la panza. 



	Sí	No
Pezones	Fáciles de ordeñar.	Duros.
Lomo	Ancho y recto. 	Arqueado o jorobado. 
Ancas	Fuertes y rectas para que aguanten el peso de las ubres. 	Caídas y débiles. 
Patas traseras	Abiertas. 	Cerradas: aprietan las ubres.

2. Comentarios finales



Santa Fe

Sencillamente se trata de cruzarlo mejor con lo mejor. Pero ¿qué es lo mejor para nuestra actividad t a m b e r a ? A l g u n a s recomendaciones a tener en cuenta figuran en esta revista pero no olvidemos el aspecto productivo al elegir un animal:

☑ Hay que medir la cantidad de leche que nos da cada cabra desde que pare hasta que se seca, o sea, hay que hacer un controllechero.

☑ Es importante la fertilidad de una hembra, es decir la cantidad de veces que se preña, que pare sin problemas y que amamanta a sus cabritos.





ZONACA PRINA



FUNDAPAZ

FUNDACION PARA
EL DESARROLLO
EN JUSTICIA Y PAZ

www.fundapaz.org.ar