

# Manejo reproductivo caprino

Méd. Vet. Miguel Raso - Ing. Agr. Hugo Bottaro  
Técnicos INTA Esquel

La obtención de altos rindes reproductivos es una meta de gran interés para todos los productores caprinos patagónicos. Por un lado esto garantiza contar con la reposición necesaria que permita descartar los animales viejos y recuperar las pérdidas por mortandad. Por otro lado se fortalece la economía del productor porque le permite tener ingresos por venta de chivitos.



En la mayoría de los casos, los productores obtienen ingresos de dos fuentes: los generados por la venta de fibra mohair y los provenientes de ventas de chivitos, siendo estos últimos un componente importante de los ingresos de la actividad cuando las tasas reproductivas son buenas. Aún los productores que valoran más la producción de mohair, tienen también un marcado interés en tener la mayor cantidad de crías posibles debido a que los vellones de las categorías juveniles son los de mejor calidad.

En el mismo sentido, aquellos productores que se encuentran implementando programas de mejoramiento genético deben procurar obtener buenos índices reproductivos para poder realizar una buena selección o simplemente un reemplazo más rápido de los animales viejos o de baja calidad.

La cabra muestra una mayor o más fuerte relación que el ovino entre las condiciones ambientales y su fertilidad, lo que hace posible que las diferencias de chivitos nacidos y destetados puedan ser muy importantes entre años buenos y malos, o si se incorporan prácticas de manejo adecuadas.

Precisamente en este fascículo se tratará de hacer un repaso de las principales tecnologías disponibles para mejorar estos índices. Las mismas pueden ordenarse a partir de tres líneas:

- Manejo nutricional y su influencia en el desempeño reproductivo
- Manejo reproductivo propiamente dicho
- Atención en la parición

Espacio Publicitario

## Manejo nutricional

El manejo nutricional es, sin duda, el aspecto más importante de los tres señalados. La producción de los espermatozoides es un proceso que lleva alrededor de 60 días y bajos niveles nutricionales en los machos durante este período puede provocar deficiencias en la calidad de su semen. Estos requerimientos se intensifican al comenzar el período de servicio. Por lo tanto es necesario que los castrones lleguen en buen estado al inicio de la temporada de servicio.

La actividad sexual de los castrones está en relación al estado corporal. Es sabido que aquellos castrones que están flacos o en mal estado servirán menos chivas y más cantidad de éstas no quedarán preñadas. En este mismo sentido la madurez sexual de los castroncitos tiene que ver con su desarrollo y peso corporal.

En cuanto a las hembras existen dos períodos de importancia central. Durante el servicio su estado corporal debe ser bueno lo que facilita la implantación del embrión, fijación del feto a la placenta y ofrece un buen punto de partida para transitar las restricciones invernales. El último tercio de la gestación y el inicio de la lactancia es el otro período crítico. Un buen estado nutricional asegura el nacimiento de una cría fuerte y que la madre cuente con leche en cantidad y calidad su-

ficiente. Es de destacar que la cabra, a diferencia de la oveja, tiende a abortar ante restricciones nutricionales fuertes durante la gestación. Debido a esta circunstancia, problemas nutricionales en esta etapa puede dar menor número de nacimientos.

Para lograr estas metas debe lograrse que la chiva llegue al servicio en la mejor condición corporal posible y puede también reservarse un buen potrero para uso exclusivo durante el servicio y la parición y, eventualmente, pensar en una suplementación. En ese potrero deberían estar presentes especies de buena calidad forrajera como son las poas (coirón poa, pasto hebra), cebadilla, y cola de zorro, entre otras. Durante el servicio la hacienda puede aprovechar el crecimiento de la temporada anterior de estos pastos y durante la parición los primeros rebrotes de primavera.

## Manejo reproductivo propiamente dicho

Debe realizarse la revisión de castrones con la suficiente anticipación (2 meses antes del servicio) para permitir el proveerse de animales de reemplazo ante la detección de problemas. Por otra parte los castrones no deberían estar más de dos años en el establecimiento para no correr el riesgo que den servicio a sus hijas y, de esta manera, aumentar la consaguinidad la que puede estar asociada a malformaciones o enfermedades congénitas.

El servicio se puede realizar a campo o a corral. En el primer caso es conveniente utilizar 3 a 4 castrones cada 100 chivas pudiendo aumentarse esta cifra en caso de ser de dos dientes y con poco desarrollo corporal. Sin embargo debe tenerse cuidado que el conjunto de castrones forme un lote más o menos parejo, porque si no se corre el riesgo que haya una diferenciación muy marcada entre animales más dominantes y los más tímidos.

### ASOCIACIÓN COOPERADORA



VENTA DE:

- PLANTINES FORESTALES  
*(ornamentales, para forestaciones comerciales y restauración de bosque nativo)*
- BARBADOS DE ÁLAMOS Y SAUCES
- MADERA
- CORDEROS CRUZA (Texel x Merino)
- REPRODUCTORES (Texel y cruza)

**CAMPO EXPERIMENTAL INTA** Aldea Escolar  
Tel. (02945) 478319 - E-mail: intatrev@ar.inter.net

Espacio Publicitario

Hay que tener cuidado también cuando se introducen castrones nuevos. Debe hacerse con tiempo de manera que el animal se adapte y además sea aceptado por el resto de los reproductores.

El servicio a corral se organiza juntando en el corral dos o tres veces por días a las hembras con



los castrones. Se deben controlar esos momentos y las hembras que son servidas se marcan con tiza o pintura para lana y se apartan para evitar que el castrón monte repetidamente a la misma chiva. Si se tiene los animales caravaneados, sería conveniente registrar el día de servicio y el número de caravana, para controlar si se repite el celo. Una sola cópula por hembra sería suficiente para dejarla preñada cosa que puede controlarse en estas condiciones, pero no en las de campo.

Si la monta a corral se hace detectando celo natural, puede utilizarse una menor cantidad de castrones que en el servicio a campo, pero si se hace sincronizando celos debe utilizarse mayor cantidad.

Con celo natural se alcanzan por día unas 5 o 6 de cada 100 chivas, aunque esto se altera cuando han

estado separadas de los machos durante varios meses, como ocurre con el sistema de castrero o talaje que se utiliza en nuestra región por lo que 2 semanas después de soltados los castrones tendremos una mayor cantidad de chivas alzadas.

En cuanto a la edad de las hembras para el primer servicio, es deseable, que tengan al menos un año y medio, aunque es más determinante el desarrollo corporal que la edad en la madurez reproductiva.

Se observa en muchos establecimientos que, por no poder separar a las chivitas, muchas reciben servicio y se preñan, lo cual afecta su desarrollo. Los chivitos que nacen son más débiles y la mayoría de ellos mueren. Por lo tanto, es importante poder separar las chivitas y que reciban servicio sólo las que han desarrollado bien.

### Sincronización de celos

La sincronización de celos consiste en lograr que un alto porcentaje de las hembras de un hato presenten celo simultáneamente. De esta manera se pueden utilizar machos mejoradores en un período más breve. Esto es particularmente útil cuando se dispone castrones por poco tiempo o bien cuando se desea realizar inseminación artificial o también para concentrar la parición a fin de intensificar su atención u obtener lotes homogéneos de crías.



## Laboratorio de Lanas Rawson

**Fundación ARGENTINTA**

ACREDITADO POR:

	Laboratorio "calibrado por" <b>INTERWOOLLABS</b> Air Flow Microscopio de Proyección
	Acreditado bajo norma ISO 17025/99 IRAM 301/00 por el <b>Organismo Argentino de Acreditación (OAA)</b>
	Acreditado bajo norma ISO 17025/99 por <b>Entidad Nacional de Acreditación de España</b>
	Licenciado por <b>IWTO</b> Para realizar Certificados IWTO de análisis de lanas

Avda. 25 de Mayo 87  
 (9103) Rawson - Chubut  
 Tel/Fax: (02965) 481736-485162  
 E-mail: labraw@cpsarg.com




Convenio Pcia. del Chubut - INTA

## Los métodos pueden ser naturales o artificiales

Como método natural se utiliza el llamado "efecto macho". Se trata de tener las hembras sin contacto con machos enteros durante al menos 60 días antes del inicio del servicio. La incorporación al hato de machos en forma súbita, estimula la entrada en celo, pudiendo encontrarse cerca de un 60 % de hembras en este estado a los 8-10 días, aunque existirá un porcentaje variable de celos infértiles, según el estado nutricional, edad de las hembras, cantidad de machos y otros factores. El celo siguiente a éste, o sea, alrededor de 19 días después, presentará una mayor fertilidad.

Este método si bien, no tiene la precisión de otros que usan hormonas, se utiliza en forma natural, dado que en la mayoría de los sistemas caprinos de Patagonia, los machos son alejados de las hembras durante el verano y enviados a "talaje", y cuidados por los castroneros en lugares distantes. Por esto es que se produce el llamado golpe de parición, que implica que se concentren en unos pocos días una gran cantidad de partos.

Otro método para agrupar celos, consiste en la colocación de esponjas durante 17 días en la vagina de las cabras. Las esponjas contienen hormonas sintéticas similares a la progesterona que es la hormona que bloquea el ciclo y mantiene la preñez.

El fundamento de este método es producir en los animales un efecto similar al producido naturalmente por la progesterona, esto es, una inhibición del ciclo estral, como si la chiva estuviera preñada. Al retirarse las esponjas se anula la inhibición y las cabras se sincronizan en un estado similar de su ciclo, entrando la mayoría de las ellas en celo, en un período corto de tiempo (85-90%, en 48 horas).

Estos tratamientos se combinan con la administración al momento de retirar las esponjas, de PMSG, una hormona extraída del suero de yegua preñada que mejora la sincronización y la ovulación.

Es conveniente que estos trabajos sean supervisados por profesionales.

Una alternativa que utilizan los productores que se encuentran trabajando en programas de mejoramiento genético como el que desarrolla el Programa Mohair, es la inseminación artificial. En caprinos, a diferencia del ovino, es posible realizar inseminación por vía vaginal con semen congelado, ya que en la cabra, debido a la anatomía del cuello del útero, es posible depositar el semen dentro del útero.

Este tipo de inseminación nos permite obtener alrededor de un 40 % de preñez, aunque estos índices varían con numerosos factores.

La sincronización de celos implica también una mayor concentración de nacimientos en la parición para lo cual se debe estar preparado a fin de poder atender los nacimientos con problemas.

## Atención en la parición

La gestación de la cabra dura 149 días con una variación de hasta 5 días en más o en menos.

Como se explicó anteriormente la concentración de celo y servicio ya sea en forma natural o artifi-

**a todo INTA**

*Por AM Radio Nacional Esquel  
en directo todos los Jueves de 18,05 a 19 hs.*

*Y en diferido a través de las siguientes emisoras:*

FM Alpina (Trevelin)	<b>Dom.</b>	<b>13 hs.</b>
FM Del Valle (Trevelin)	<b>Lun.</b>	<b>20 hs.</b>
FM Cumbre (Cholila)	<b>Lun.</b>	<b>19 hs.</b>
FM Focus (Epuén)	<b>Lun.</b>	<b>12 hs.</b>
FM Impacto (Gdor. Costa)	<b>Sáb.</b>	<b>13,30 hs.</b>
FM Lihuén (José de San Martín)	<b>Mar.</b>	<b>9 hs.</b>
FM Medipro (Río Pico)	<b>Sáb.</b>	<b>14 hs.</b>
FM Calafate (Tecka)	<b>Mar. y Jue.</b>	<b>10 y 19 hs.</b>
FM Río Encuentro (Carrenleufú)	<b>Lun.</b>	<b>11 hs.</b>
FM Cushamen (Cushamen)	<b>Mar</b>	<b>18 hs.</b>



Espacio Publicitario

cial, hace que la parición también esté concentrada. En la Patagonia, las cabras paren generalmente en condiciones climáticas difíciles por el frío, lluvia e inclusive nevadas en plena primavera por lo cual debe atenderse la parición tratando de proteger a las crías del estrés térmico (golpe de frío) al transcurrir los primeros momentos de vida mojado y expuesto a las inclemencias del ambiente. Para esto son muy útiles los refugios de parición donde pueden permanecer las crías en los primeros días de vida, mientras las madres salen a pastorear. Una alternativa es adosarle sobre la pared norte de este refugio un pequeño invernáculo de polietileno al que puedan acceder las crías para calentarse.

Los refugios deben ser construcciones ubicadas junto al potrero de parición. Es conveniente que los lados Sur y Oeste sean cerrados y tener una buena entrada de sol hacia el Norte. La caída del techo debe ser hacia atrás y adelante tener un corral para el trabajo con la hacienda. Es necesario que tengan al menos una división interior con lienzos móviles, pasteras para un mejor aprovechamiento del heno suministrado y algunos bretes para poner alguna hembra recién parida que rechace a la cría. Durante el día las hembras saldrán a pastorear y los chivitos se quedarán en el refugio. Como los productores bien saben, a diferencia de los corderos, los chivitos no se aguachan cuando son separados temporalmente de sus madres.

Puede también, construirse un pequeño invernáculo túnel sobre la pared norte donde pueden quedar abrigadas las crías.

La utilización de un potrero para parición permite, además, tener mayor control sobre la hacienda. Se pueden hacer recorridas a pie varias veces en el día a fin de atender a posibles hembras con problemas de parto o chivitos muy débi-

les. En zona con daño de zorro o puma la presencia humana ahuyenta a estos predadores. Para este mismo fin se han obtenido buenos resultados con alambrados eléctricos ubicando 3 líneas vivas a 25, 50 y 75 centímetros y una de retorno a 60 centímetros.

En condiciones normales, no será necesario la intervención del hombre para ayudar en el parto. Sin embargo, en caso que el mismo tenga una duración excesiva o se detecte una animal mal presentado puede ser necesario prestar ayuda. A tal fin deben usarse guantes descartables, porque pueden transmitirse enfermedades al hombre.

La implementación de estas sencillas prácticas, se logran en general con la organización del trabajo y la implementación de prácticas de manejo, más que la realización de costosas inversiones. Si bien la construcción de reparos puede resultar onerosa debe tratarse de construir instalaciones prácticas con los materiales disponibles. Tanto los adobes, como piedras e incluso una barranca sobre la que se recueste la construcción pueden ser interesantes alternativas. Además estos mismos refugios pueden utilizarse en otras épocas del año para la parición de las ovejas, esquila, depósito de fardos, etc.

## Conclusiones

Si bien muchos productores orientan su producción a la obtención de Mohair, los ingresos por venta de chivitos resultan sumamente interesantes, siempre que las tasas de reproducción sean altas y haya chivitos para vender. En este sentido, la cabra muestra una fuerte relación entre las condiciones ambientales y su fertilidad, lo que hace posible que la cantidad de chivitos nacidos y destetados puedan ser muy importantes en los años buenos o si se incorpora tecnología apropiada.

Espacio Publicitario

Las principales tecnologías disponibles para mejorar estos índices están vinculadas al manejo nutricional, al manejo reproductivo y a la atención durante la parición. En primer lugar debe lograrse que la chiva llegue al servicio en la mejor condición corporal posible y pueda también reservarse un buen potrero para uso exclusivo durante el servicio y la parición y, eventualmente, pensar en suplementar. Por otra parte es necesario realizar la revisión de castrones 2 meses antes del servicio. Éste se puede realizar a campo o a corral

pero en ambos casos hay que seguir procedimientos cuidadosos para lograr un buen índice de preñez. Cuando llega la parición es importante la atención de los partos y en tal sentido son muy útiles los refugios donde pueden permanecer las crías en los primeros días de vida, mientras las madres salen a pastorear. Aplicando estos procedimientos se lograrán resultados técnicos y económicos más acordes al nivel de conocimientos actuales que le permitirán al productor mejorar sustancialmente sus ingresos.

## BREVES

### Preparados vegetales para control de plagas y enfermedades a escala familiar

Seguidamente brindaremos información sobre 5 preparados que pueden utilizarse para prevenir, controlar o mitigar los efectos negativos de plagas y enfermedades que afectan los cultivos a escala familiar.

#### Purín de Ortiga

Se sumerge en agua la parte aérea de la planta durante dos semanas. Si se usan plantas frescas, 1 kg de ortiga en 10 litros de agua. Si se usan plantas secas, 200 gramos de ortiga en 10 litros de agua. Se aplica diluido a razón de una parte de purín en 20 partes de agua rociando las verduras y el suelo.

Estimula el crecimiento, previene enfermedades (mildiu de la papa), repele pulgones, arañuelas y orugas.

#### Purín de Lavanda

Se colocan 200 gramos de hojas y flores frescas de lavanda en 1 litro de agua durante 12 días. Se aplica sobre las plantas atacadas diluido a razón de una parte de purín en 5 partes de agua.

Repele pulgones y otros insectos y quizás ayude a prevenir enfermedades.

#### Infusión de Ajo

Se machacan 50 gramos de dientes de ajo y se cubren con un litro de agua hirviendo, dejándolo reposar un día. Se pulveriza sobre suelo y plantas diluido a razón de una parte de infusión en 5 partes de agua durante 3 días seguidos.

Actúa como preventivo de enfermedades. También repele pulgones y arañuelas.

#### Infusión de Ajenjo

Se cubren 300 gramos de plantas frescas o 30 gramos de plantas secas con un litro de agua hirviendo. Se deja reposar un día. Se aplica puro sobre plantas y suelo.

Previene enfermedades (esclerotinia, mildiu, roya, etc). Repele arañuelas, orugas, gorgojos y pulgones.

#### Infusión de Ajenjo Verde (también llamado Tanaceto o Palma Imperial)

Se cubren hojas, tallos y flores frescas con un litro de agua hirviendo, 30 gramos si son frescos o 3 gramos si están secos. Dejar reposar un día. Se aplica sin diluir sobre las plantas.

Repele pulgones, arañuelas y hormigas.

Espacio Publicitario