

CAPÍTULO 2

LA MAJADA DE CRIA

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Manual del ovejero mesopotámico](#)

PRINCIPIOS DE REPRODUCCIÓN

El factor clave de una ovejería rentable es una persistentemente alta fertilidad. Ello permite mantener una fuerte presión de selección que acelera el progreso genético acortando el intervalo entre generaciones. Asimismo hay más animales para vender.

Aún hoy persiste el error conceptual en el sentido de darles prioridad a los factores estéticos (moda pistera, preciosismo, standard racial, etc.), en vez de aplicar la selección por eficiencia que busca cantidad y calidad de producto.

Nuestro medio ambiente dista mucho de ser el ideal para una producción ovina eficiente. De ahí que es necesario implementar las recomendaciones siguientes:

- 1.- Usar razas o biotipos especialmente adaptados al medio, caso contrario la productividad se resiente.
- 2.- Ubicar el servicio en la época más adecuada; su correcta elección potencia la eficiencia reproductiva de la majada.
- 3.- Contar con machos y hembras geníticamente sanos y funcionales.
- 4.- Aparear animales en buen estado que no hayan sufrido stress antes y durante el servicio.
- 5.- Aplicar en todo momento un manejo cuidadoso y racional.

FECUNDACIÓN

El carnero eyacula depositando el semen en el fondo de la vagina alrededor del cervix (cuello del útero) mediante "latigazos" del apéndice vermiforme del pene. La naturaleza es muy generosa, pues normalmente un carnero puede depositar hasta 3 mil millones de espermatozoides por servicio.

La primera barrera en su ruta ascendente para fusionarse con el o los óvulos en la parte superior (ampolla) de la trompa de Falopio, es el cervix. El cuello del útero sólo permite el paso de alrededor de 1 millón de espermatozoides a la matriz. Pero el obstáculo principal es la unión trompa-uterina, la que se cierra completamente luego de dejar pasar (a la trompa) unos pocos cientos de espermatozoides.

Sólo un espermatozoo fecunda a un óvulo. Si hubiera fecundación múltiple, el óvulo perece. De ahí la acción defensiva o "protectora" de la unión trompa-uterina restringiendo el acceso espermático. Después del celo el excedente de zoospermos son fagocitados (englobados y digeridos) y desaparecen a las pocas horas.

El ascenso al oviducto es rápido. Algunos espermatozoides llegan a la parte superior de la trompa en unos 20 minutos, pero la mayoría tardan dos a tres horas para alcanzar la zona de fecundación. El movimiento propio de los espermatozoides (motilidad) no es suficiente para su rápido desplazamiento, determinado preponderantemente por las contracciones musculares del útero y del oviducto.

Inversamente, un repentino stress (perros o mal trato) en el momento de servicio natural o inseminación artificial, paraliza las fibras del útero, dificultando el transporte de esperma.

CAPACITACIÓN

Los espermatozoides deben permanecer 3 a 4 horas en la trompa a los efectos de capacitarse para penetrar en el óvulo. Recientes investigaciones indican que la capacitación consiste en la eliminación de una sustancia que recubre a los espermatozoides. Como ya se ha dicho, normalmente sólo puede entrar un espermatozoo en cada óvulo. La supervivencia de los espermatozoides en el tracto femenino va de 30 a un máximo de 48 horas en el cervix.

TRANSPORTE DEL ÓVULO

La abertura ovárica del oviducto tiene forma de embudo con bordes desflecados. La entrada de la trompa se llama ampolla, lugar donde se verifica la fecundación. Una vez expulsado del folículo, el o los óvulos son captados por las trompas mediante la movilidad de las franjas que rodean el pabellón (embudo), pero más aún por un auténtico fenómeno de aspiración. El óvulo no tiene movilidad propia y desciende al tubo de Falopio, un poco por gravedad pero más por la acción de las cilias que tapizan la mucosa de las trompas. Fuera del folículo el óvulo puede permanecer vivo unas 24 horas o menos. Luego la fecundación es imposible.

Los óvulos liberados tardan alrededor de cuatro horas en atravesar la parte superior de las trompas. Es durante este lapso que la fecundación -la fusión con el espermatozoide- suele ocurrir. El semen pierde su capacidad fecundante luego de permanecer unas 30 horas en el tracto femenino. Los óvulos, a su vez, difícilmente pueden ser penetrados por los espermatozoides después de 12 horas. Fecundados o no los óvulos siguen descendiendo lentamente hacia el útero tras una permanencia de 50 horas en el medio y las regiones inferiores de las trompas. Los óvulos no fecundados degeneran y son reabsorbidos a nivel del oviducto o del útero; asimismo hay eliminación vía vagina.

La oveja suele liberar dos o cuatro óvulos a la vez, aunque normalmente sólo uno o dos son fecundados; sucesivamente completan su desarrollo y llegan a corderos. El cigoto resultante pasa al útero, donde su implantación o nidación en la pared uterina ocurre alrededor de tres semanas (22 días) tras su fecundación.

Cuando un cigoto llega al útero se alimenta del líquido en que está sumergido. Este es la llamada leche uterina formada por sangre y células en descomposición de la pared uterina. Sobre fecundado el cigote comienza inmediatamente a dividirse y al tiempo que el embrión queda adherido a la mucosa del útero, ya es una masa ovalada de células. Gradualmente es rodeado por la membrana placentaria, la cual también forma una conexión íntima con la mucosa de la matriz.

Un plexo múltiple formado por finos vasos sanguíneos se desarrolla en la pared uterina y en la placenta. El alimento y el oxígeno que necesita el feto, y los productos de desecho que evacua, pasan a través de las paredes de estos vasos capilares, pero las arteriolas forman una barrera impidiendo la entrada (al feto) de bacterias y hormonas.

Al principio la placenta crece más rápidamente que el feto. Pero al final de los dos primeros meses de preñez, la placenta representa alrededor de la mitad del peso total del contenido uterino.

CICLO ESTRUAL

Las ovejas sólo se aparean durante los períodos de celo o estro. En las ovejas adultas tales períodos duran normalmente de 19 a 24 horas (en casos extremos hasta 36 horas), pero en las borregas o primerizas sólo duran de 9 a 12 horas (a veces menos). Durante la estación sexual ciclan cada 17 días promedio con una oscilación de 16 a 20 días. Las ovejas de la mayoría de las razas no muestran actividad sexual alguna durante varios meses del año -están en anestro.

En cuanto al estro las hormonas reguladoras son secretadas en parte por la glándula pituitaria anterior situada en la base del cerebro, y en parte por los ovarios.

Una de las hormonas pituitarias, conocida como la hormona estimulante del folículo (F.S.H.), incita a los ovarios a formar folículos. Las células que tapizan los folículos producen a su vez como respuesta una hormona llamada estrógeno, que provoca el deseo sexual y las manifestaciones de celo. Cuando la concentración de estrógeno ha alcanzado su pico, la glándula pituitaria empieza a segregar la hormona luteinizante (L.H.) en vez de la F.S.H.

La presencia de la L.H. provoca la ovulación. Cuando el óvulo ha sido expulsado estimula simultáneamente las paredes del folículo roto para formar una nueva glándula llamada cuerpo lúteo (cuerpo amarillo), la cual segrega otra hormona llamada progesterona. Es ésta la hormona que prepara el útero para recibir los óvulos fecundado tiene además un efecto inhibitorio sobre la secreción de la F.S.H. para que no se desarrollen nuevos folículos, mientras existe un cuerpo lúteo activo.

Si la ovulación es seguida por fecundación y preñez, el cuerpo lúteo persiste hasta el parto. Pero si no hay fecundación, el cuerpo lúteo disminuye gradualmente (o entra en regresión sucesiva) y se desarrolla otro folículo ovárico. De este modo el ciclo estrual -con sus complejas interacciones hormonales-, comienza de nuevo.

FACTORES QUE INFLUENCIAN LA FERTILIDAD

En la oveja

El stress térmico puede causar anomalías en la forma y estructura de los óvulos. Son críticas las temperaturas elevadas en los períodos antes e inmediatamente después del apareamiento. Una serie de investigaciones confirman que son la causal principal de las muertes embrionarias.

Exponiendo ovejas seis días antes de la cópula a una temperatura continua de 32,5 °C y 60 % de humedad relativa, el porcentaje de fecundación bajó a 52 %. En las ovejas sacrificadas tres días después de servidas hubo un número elevado de óvulos fragmentados. En el grupo testigo la fecundación fue del 93 %.

Ovejas sometidas a un tratamiento similar, pero a partir del octavo día después de la monta, resultaron relativamente menos afectadas. Por lo tanto, los investigadores infieren que los óvulos en su descenso por las trompas de Falopio son particularmente sensibles al calor. Por otra parte, las temperaturas críticas también afectan adversamente la viabilidad de los espermatozoides en esa región del tracto femenino.

La mortalidad embrionaria suele ser mayor en las primerizas, en el orden del 30 a 40 %. Se postula como factor principal la insuficiencia de estrógeno en las borregas. Tal déficit provoca la apertura prematura de la válvula

trompa-uterina y el paso del óvulo al útero, aún no preparado para la implantación por insuficiencia de progesterona. He aquí la causa más importante de las muertes embrionarias.

Estas pérdidas pueden ser mitigadas en gran parte haciendo servir vientres funcionales en buen estado fines de verano/principios de otoño. En las primerizas hay que lograr el mayor peso corporal posible a los 2 dientes (18 - 20 meses de edad) y darles un servicio tardío (marzo-abril) de 60 días de duración (ver capítulo 1). No hay que perder de vista que las primigestas sólo ciclan durante 2 1/2 meses, de ahí la gran importancia de aparearlas en la época correcta, que es el otoño.

Es importante saber que la cantidad de óvulos anormales es mucho mayor (40 %) en la primera y segunda semana de la época de servicio que durante el resto del período (ca. 10 %). Se trata de un fenómeno fisiológico-hormonal no patológico. El problema se soluciona en gran parte descartando vientres in o subfértiles. Si no presentan aberraciones anatómicas congénitas o adquiridas, quiere decir que poseen pobre adaptabilidad al medio (factor calor).

El mecanismo térmico responsable de la reabsorción embrionaria (o enanismo del feto) es bastante oscuro. Generalmente la muerte, sea del óvulo o del embrión, va seguida de reabsorción de los productos de la concepción. Cuando ya se ha llegado al estado fetal, puede haber reabsorción, aborto o momificación. Los dos últimos casos implican una retención prolongada de tejidos placentarios durante cuyo lapso la oveja no tiene estro.

El calor actúa indirectamente sobre el feto al causar trastornos fisiológicos en la madre. Es sabido que exposiciones muy cortas a un calor intenso producen una aguda reacción de stress en ovejas no aclimatadas. La hiperactividad adrenal es probablemente la causa de la reabsorción fetal en estos casos. Nuevamente, el único remedio está en seleccionar y trabajar con animales bien adaptados al calor (de eficiente termorregulación).

En el carnero

El calor excesivo es nocivo para la espermatogénesis (formación de semen). La temperatura normal de los testículos es considerablemente inferior a la del cuerpo; el gradiente abdómino-testicular ronda los 5 - 7 °C. El escroto puede compararse con un termostato. Mantiene los testículos pegados al cuerpo cuando la temperatura del aire es menos de 6 °C; a los 24 °C descienden con un alejamiento máximo a los 30 °C.

La función termorreguladora del escroto (bolsa) es como sigue: En tiempo caluroso los testículos descienden alejándose del cuerpo para perder calor por convección y radiación. Simultáneamente aumenta el área de superficie escrotal y comienza la sudoración; esta combinación hace el enfriamiento de la superficie del escroto. Mediante el intercambio de calor entre los testículos y el escroto, se produce el enfriamiento de todo el tejido testicular, merced a la disposición perfecta del sistema vascular.

La sudoración del escroto comienza alrededor de los 30 °C. A partir de este umbral el enfriamiento por evaporación supera en importancia a otros mecanismos (radiación, conducción). Una humedad elevada en un ambiente cálido puede inhibir dicha evaporación.

Si la temperatura corporal aumenta demasiado, puede haber degeneración de espermatozoides por una elevación proporcional de la temperatura en el aparato genital. En estos casos el gradiente térmico entre el cuerpo y el escroto sufre una disminución. Un aumento de la temperatura testicular por encima de los 36 °C, resulta nocivo para la espermatogénesis. Los daños pueden ser permanentes: la degeneración del epitelio germinal va acompañada de necrosis y edema con atrofia de los tubos seminíferos.

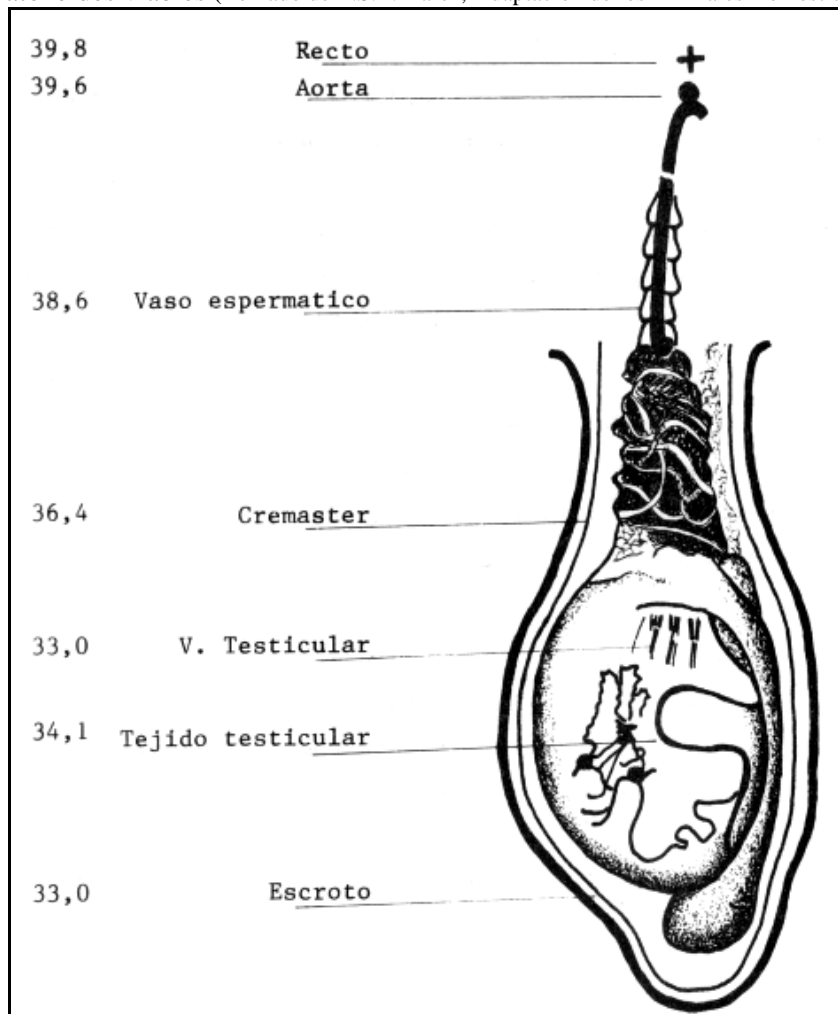
El exceso de lana en el escroto es contraproducente, pues impide o retarda el enfriamiento por evaporación del sudor. En regiones cálidas los escrotos recubiertos con mechas largas interfieren con la espermatogénesis y pueden causar infertilidad temporaria o permanente. La ubicación ventral del escroto da suficiente resguardo contra las radiaciones solares directas; aquí la lana no ofrece protección alguna, como lo hace en el lomo.

El escroto muy lanudo tiende a alargarse excesivamente y ponerse flácido. Algunos experimentadores interpretan esto como un signo de incapacidad fecundante derivada de una deficiente termorregulación, basándose en la buena performance de carneros con escroto tirando a corto (penduleo moderado) y con poca cobertura de lana. Además, es notorio que los escrotos muy largos están más expuestos a traumas en un terreno accidentado (piedras y troncos), como asimismo adherencias de ramas con espinas, cuya secuela suele ser las bicheras.

Resumiendo

- 1.- Evitar los escrotos muy largos con testículos flácidos.
- 2.- Esquilar con mucho cuidado escrotos demasiado lanudos dejando alrededor de 1 cm de mecha para facilitar y prolongar el enfriamiento por evaporación del sudor.
- 3.- En campos con poca o sin sombra, dejar 3 a 5 cm de lana en el lomo, respectivamente. Tal capa aislante contra los rayos solares permite conservar el equilibrio térmico del carnero tan necesario para asegurar una buena espermatogénesis (calidad de semen). Es muy importante tener en cuenta que las altas temperaturas ambientales (salvo las extremas) no afectan la libido o impulso sexual, pero sí la viabilidad de los espermatozoides (carneros que sirven, pero no sirven!).

Figura N° 2.- ESPERMATOGENESIS Y TEMPERATURA DEL ESCROTO
 Gradientes térmicos en un testículo normal. Si aumenta su temperatura 3-4 °C disminuye la elaboración de espermatozoides viables (Tomado de E.S.E. Hafez, Adaptación de los Animales Domésticos, 1973).



LA LIBIDO

El impulso sexual es un factor genético-hormonal que normalmente se manifiesta a edad temprana. Es muy importante saber que el aparato genital anatómicamente normal, no siempre coincide con una alta capacidad de servicio. La disminución o falta de libido en los carneros es un factor limitante para la fertilidad de las majadas.

Los carneros varían mucho en su capacidad de servicio. Pruebas de libido realizadas en bretes por periodos de 20 minutos a 2 horas, predicen con bastante exactitud su performance posterior en la majada.

En el macho la actividad sexual y la capacidad de servicio no sólo influyen en la cantidad de hembras que pueden ser cubiertas, sino que también tienen relación con importantes características reproductoras de su progenie. Las hijas de carneros de fuerte libido tienen una tasa ovulatoria significativamente más alta que las de machos de pobre libido.

LA CAPACIDAD FECUNDANTE

Los carneros usados en la inseminación artificial normalmente producen volúmenes de semen y cantidades de espermatozoides muy en exceso de los requeridos para la siembra de una hembra individual. Esta es probablemente la razón por la cual se han hecho pocos trabajos sobre la importancia del comportamiento del macho en la distribución de espermatozoides en servicio natural entre los vientres de majadas comerciales.

El examen del número de espermatozoides depositados en la vagina de ovejas en servicio natural, ha demostrado que, trabajando constantemente, los carneros producen volúmenes de semen y cantidades de zoospermos por eyaculado bien por debajo de los niveles considerados adecuados para la inseminación artificial. De ahí que la oveja en servicio natural debe acumular suficiente semen de varias cópulas -con el mismo carnero u otros- para tener una probabilidad razonable de quedar preñada. Esto ha sido demostrado en la práctica: ovejas servidas más de una vez por los mismos carneros, tenían mayor posibilidad de concebir que las servidas una sola vez.

PREFERENCIAS

En situaciones con varias ovejas en celo al mismo tiempo, carneros individuales suelen aparearse preferentemente con ciertas ovejas excluyendo a otras. El efecto es una distribución desequilibrada de esperma entre las ovejas, factor crítico cuando más de cuatro ovejas en estro deben ser fecundadas en el mismo día. Las ovejas "desairadas" no recibieron espermatozoides algunos o tan pocos que su posibilidad de quedar preñada era muy escasa.

Es probable que los gustos o preferencias por ciertas ovejas de carneros en libido, no sean iguales. De ahí que la incorporación de un porcentaje adecuado de machos a una majada, puede superar el problema de distribución de semen desuniforme. Reproductores con tamaño testicular similar producen cantidades similares de esperma por día; empero, su rendimiento en espermatozoides viables no necesariamente sea tan parejo. Ello depende de su actividad y del estímulo a que están sujetos.

Las ovejas avezadas muchas veces toman la iniciativa en establecer el primer contacto entre los sexos en majadas de manejo extensivo. Eligen los carneros y forman "harenes" en torno de muchos de ellos. Una oveja dominante en un harén puede ocupar exclusivamente a un carnero de baja capacidad sexual, pero un carnero con alta capacidad de servicio tiene menor probabilidad de ser monopolizado de esta manera y, por ende, estará en mejores condiciones para repartir su semen en varias ovejas.

En efecto, existen interacciones entre la dominancia tanto de machos como hembras, capacidad de monta, atractivo de hembras y competencia y dominancia en ambos sexos.

LA PRUEBA DE LIBIDO

La palpación clínica y el análisis de semen no constituyen garantía suficiente en cuanto a la capacidad de servicio. Conocemos casos de 5 a 20 corderos logrados en 50 ovejas funcionales (plantel) con un padre geníticamente normal a la palpación. En la majada general con dotaciones del 3 a 4 %, los carneros activos enmascaran la ineficiencia de los apáticos. Sin embargo, estos inhibidos constituyen factor limitante.

Ensayos:

Con el fin de medir el efecto de los carneros apáticos o inactivos sobre la fertilidad de una majada, se realizaron las pruebas siguientes:

- ◆ Procedentes de cuatro cabañas, 75 carneros Corriedale de 28 meses de edad (2 dientes) fueron examinados y aprobados como geníticamente normales.
- ◆ Primero se puso cada carnero en un brete durante 20 minutos con 4 a 5 ovejas en celo en tres oportunidades, registrando su desempeño en la monta y el acoplamiento.
- ◆ Luego cada carnero fue llevado a un piquete de 1,5 ha con 40 ovejas permaneciendo con ellas durante 48 horas.
- ◆ Una proporción de los carneros -12 de 45 y 5 de 30-, no montaron oveja alguna, ni en los bretes ni en las pruebas de 48 horas a campo.
- ◆ Estos (17) fueron marcados con una I por inactivos y los otros fueron identificados con una A por activos. Este segundo grupo A incluía carneros de actividad sexual muy variable, desde los más fogosos hasta los flemáticos, que montaron una sola vez en las pruebas preliminares.
- ◆ Tras esta identificación, se formaron pares de machos en las tres combinaciones posibles: AA, AI e II que fueron a servir lotes de ovejas por espacio de 5 semanas. Su performance en el apareamiento fue observada durante dos períodos de 3 horas diariamente. También se les colocaron chalecos marcadores para registrar las montas fuera de los períodos de observación.
- ◆ Todos los carneros activos de inmediato comenzaron a buscar y montar ovejas en celo. En marcado contraste ninguno de los carneros inactivos montó una oveja en los primeros dos días y tres de los 12 arriba mencionados, no marcaron oveja alguna durante las cinco semanas que duró el servicio. Los 9 carneros restantes tardaron desde dos hasta 33 días antes de empezar a montar (promedio 13 días).
- ◆ La destreza -medida por la relación de montas a cópulas efectivas-, difería notablemente entre los machos activos e inactivos, 2,7:1 y 9:1 respectivamente. Por lo visto, los carneros apáticos no convierten muchas montas en servicios positivos.
- ◆ Ejemplos de dominancia se manifestaron muy rápidamente entre los pares AA, pero con mayor lentitud en los AI e II. Sin embargo, el predominio tenía poco o nada que ver con el pobre desempeño de los pares AI. Ese comportamiento parece estar asociado más bien con una agresividad general que con la libido. Es importante remarcar que el semen de los carneros inactivos era en todos los aspectos tan bueno como el de los activos.

El cuadro siguiente indica claramente el efecto de baja libido sobre el servicio y la fertilidad de la majada.

Adaptado de: Rural Research in CSIRO N° 83

Tipo de pares de carneros	AA	A1	II
Ovejas marcadas a:			
los 18 días (%)	95	90	60
las 5 semanas (%)	99	100	75
Repeticiones (%)	10	21	29
Ovejas marcadas por ambos carneros (%)	84	23	9
Ovejas paridas:			
Como % de ovejas marcadas	95	85	76
Como % de ovejas encarneradas	94	85	57
A - Activo I - Inactivo			

Interpretación:

El 100 % de ovejas marcadas en el grupo AI, se debe a que el carnero activo reemplazó al inactivo. Esto es lo que sucede en la práctica: los carneros de baja capacidad fecundante pasan desapercibidos.

Comparando las repeticiones, como asimismo ovejas marcadas por ambos machos de los tres pares, resulta muy indicativo.

Donde el manejo es deficiente o cuando, debido a baja fertilidad, las ovejas requieren muchos servicios durante el estro para concebir, los carneros apáticos podrían ser causales de porcentajes de señalada tan bajos que resulten antieconómicos.

Aún cuando los carneros inhibidos pueden producir semen de buena calidad, está demostrado que los carneros de libido fuerte generan semen más rico en espermatozoides que los flemáticos sirviendo en la misma majada. A los efectos prácticos ello significa que los machos vigorosos cubren más ovejas positivamente en menos tiempo.

El temperamento sexual y su variabilidad se manifiestan a edad temprana originados por factores genético-hormonales. La heredabilidad para este carácter es alta "de tal palo tal astilla", un borrego apático de hecho será un carnero de poco vigor en el servicio.

Se han hecho ensayos para mejorar la libido con dietas ricas en proteínas y terapia hormonal con testosterona o gonadotropina. Ninguno de estos tratamientos dio resultados positivos. Si bien la libido a todas luces depende la presencia de testosterona, el tratamiento hormonal de carneros adultos no aumentó su libido. Cabe acotar que los carneros apáticos tienden a tener niveles de plasma más bajos en testosterona.

Como ya se ha dicho, existe un componente genético altamente correlacionado. Comparaciones entre padres de cabaña y sus hijos demuestran que carneros de fuerte libido producen hijos con el mismo temperamento. De ahí que las pruebas de libido son indispensables en la selección de reproductores de cualquier nivel.

La edad indicada para estas pruebas es de 18 meses. A título de orientación, para merecer la calificación de "Activo", se requieren 18 servicios en total realizados durante tres pruebas de 20 minutos cada una. Los que no hacen salto alguno deben ser descartados. Los carneros faltos en destreza para el acoplamiento, también son detectados en las pruebas. Algunos de estos "chambones" pueden mejorar su desempeño con la experiencia, pero generalmente tienden a rezagarse en el servicio.

CONCLUSIONES

Estimamos que existe actualmente una acumulación de un 25 % de carneros de baja o nula capacidad fecundante y un 15 % de vientres in o subfértiles en la población del área.

Resulta evidente la necesidad de usar carneros mejoradores ACTIVOS para aumentar la fertilidad y el progreso genético cuanti y cualitativo en la prole.

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Un lento progreso genético-productivo es lo común en cualquier tipo de cría o producción animal. Sin embargo, el criador siempre abraza la esperanza de dar con alguna tecla mágica que acelere dicho proceso. Muchos piensan que la inseminación artificial es la gran solución. Veamos los pros y contras.

Ventajas

- 1) Con pocos carneros comprobadamente mejoradores se logran rápidos progresos genéticos y uniformidad en deficientes majadas generales (acelera y aumenta la selección diferencial).
- 2) La I.A. es recomendable para cruzamientos absorbentes.
- 3) Difusión rápida de un gen específico (v.g., "mocho").
- 4) Buen recurso experimental para investigar problemas de fertilidad tanto en machos como hembras.

Desventajas

- 1) En majadas con menos de 1.000 vientres, los efectos adversos de la consanguinidad superan las ventajas de usar mejores carneros. En efecto, el progreso es más lento que el logrado con servicio natural.
- 2) En majadas con más de 3.000 vientres, la I.A. permite lograr un avance inicial más rápido. Pero este progreso va declinando sucesivamente con cada generación, principalmente por el factor consanguinidad. Aún en majadas más numerosas, la I.A. probablemente no agregue más de 18 gramos de lana a la tasa anual del mejoramiento obtenido mediante servicio natural.
- 3) En cabañas un padre no debe ser usado masivamente (la I.A. es contraproducente). Aparte de deprimir la producción por efectos consanguíneos, el uso excesivo quebraría la estructura de categorías o familias en el plantel.
- 4) La I.A. implica un manejo intensivo bastante delicado, donde hay que sopesar detenidamente factores como:
 - a) Cierta stress nutricional en campo natural por el hacinamiento, alternado con movimientos continuos de las majadas.
 - b) Más problemas podales en tiempo lluvioso por el trájín en corrales y sobre terreno húmedo.
 - c) Más parásitos internos (factor hacinamiento).

Hacemos constar que no nos oponemos a la I.A., pero sí a que se haga sin una previa evaluación realista de sus probables aportes al mejoramiento, antes de embarcarse en un plan o proyecto costoso (atención profesional, instrumental y personal auxiliar).

Para los interesados en el tema recomendamos la lectura del excelente trabajo del Dr. Aníbal Durán del Campo "Inseminación Artificial en Lanares" (publicado en MANEJO DE LANARES, Editorial Hemisferio Sur de Juan Ángel Peri).

CONSANGUINIDAD

En buenas manos la consanguinidad puede conceptuarse como un estudio "radiográfico" de los genotipos existentes en una majada o un rodeo de cría. Tales estudios han demostrado que la consanguinidad no controlada causa deterioros en la mayoría de los caracteres de producción. Es clásica una mengua en el vigor, tamaño corporal, la fertilidad y una mayor susceptibilidad a enfermedades.

Ahora bien, la consanguinidad controlada provoca la rápida manifestación de defectos o genes recesivos. Una rígida selección permite eliminarlos estableciendo así líneas de reproductores genéticamente más puros y de fuerte constitución, ventajas éstas que transmiten con prepotencia a los descendientes.

¿Dónde comienza el peligro de la consanguinidad?. Graficando la situación sería como establecer una velocidad límite para los automóviles, que no puede ser rebasada sin peligro. Tal regla es inconsistente, pues no tiene en cuenta el estado de la ruta, la conservación del coche y la pericia del conductor.

Resulta claro que el éxito depende de la pericia del criador para detectar y refugar rápidamente los animales portadores de los genes indeseables.

Volver a: [Manual del ovejero mesopotámico](#)