

# CAPITULO 1

## MANEJO RACIONAL

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

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

El empresario rural dirige una "fábrica sin techo", por así decirlo, hecho que le obliga a interpretar las vicisitudes ambientales con la mayor precisión posible.

El productor avisado viene a ser un "ecólogo práctico" acrisolado por la experiencia y la observación.

La palabra ecología viene del griego OIKOS, que significa hogar o patrimonio. La voz ecología es, pues, el estudio de la "residencia" o de qué manera se mantiene el orden en la "casa" de la Naturaleza. Dicho de otro modo: La ecología nos hace comprender las relaciones mutuas entre los organismos y sus ambientes respectivos bajo condiciones naturales.

La rentabilidad en producción animal depende fundamentalmente de una alta y persistente fertilidad. Su logro reporta un doble beneficio: rápido progreso genético resultado de una mayor presión de selección, y más animales para vender. En suma: el éxito comercial depende de la mejor conjugación de los factores ambientales, biológicos y climáticos a favor del proceso reproductivo.

### EPOCA DE ENCARNERADA

Una oveja es fértil si puede producir un cordero, pero no es fecunda si no produce varias crías. El productor puede influir tanto en la fertilidad como en la fecundidad de su majada mediante sistemas de apareamiento, alimentación y sanidad.

Una herramienta gratuita a disposición del criador es la correcta elección de la época para el servicio. El OTOÑO es la estación más propicia para el apareamiento. Esto es válido para todas las razas ovinas en todo el mundo. Desde el punto de vista fisiológico, ABRIL es el mes más positivo: mayor cantidad de ovejas en celo con un 10 a 20 % de ovulaciones dobles (melliceras). Asimismo, la libido de los carneros y la calidad del semen alcanzan su máxima expresión; la mortalidad embrionaria es mínima.

El origen de las razas tiene mucho que ver con su actividad sexual y en qué momentos se producen los picos de celo. Como veremos en mayor detalle en el capítulo 2, la relación luz-oscuridad gobierna la intensidad de las secreciones hormonales a tal efecto. A medida que la duración del día disminuye, aumentan el estro y la ovulación; la oveja cicla cada 17 días término medio.

Es importante tener en cuenta que la duración de la temporada sexual en las primerizas es sólo un tercio de la de las adultas. Las borregas aceptan el carnero a partir de mediados de marzo, cuando los estros les duran 9 a 12 horas.

Es sabido que las razas británicas tienen una temporada más corta y definida, su apareamiento se circunscribe a los meses de otoño. En cambio, las Merinos y afines -por su origen mediterráneo de luz constante (día y noche de igual duración)-, son de comportamiento errático: comienzan a ciclar en primavera, siguen durante el verano alcanzando la máxima intensidad estrual-ovulatoria en otoño.

Resumiendo, en orden descendente, abril, marzo y febrero son los meses más apropiados para el servicio en nuestra área.

Idealmente el cordero debe nacer cuando la oveja tiene suficiente pasto de buena calidad para asegurar una buena sincronización de ingesta-parto -descenso calostro, seguido por una abundante lactación durando 3 a 4 meses. En estas condiciones la ganancia de peso diaria es casi el doble de la del cordero nacido "a contramano". El cordero "en órbita" se desteta a los 4 meses de edad con 25 kilos (o más) y ronda el 50 % de rinde en el gancho.

En el Sur de Corrientes virtualmente el único recurso forrajero de la ovejería extensiva es la pradera natural. En un año normal hay rebrote a partir de mediados de agosto. En el norte de Entre Ríos es factible implantar algunas pasturas de invierno.

El servicio fines de verano-principios de otoño es la mejor opción para Corrientes. La parición se produce (el grueso) en la segunda quincena de julio y la primera de agosto, concluyendo con un 20 % que ocurre entre fines de agosto y los primeros días de septiembre.

En cambio, Entre Ríos puede optar por un servicio de primavera-verano con parición fines de otoño. Generalmente se tratan de planteles que venden reproductores (más edad y desarrollo) y productores comerciales que obtienen un mejor precio por sus corderos tempranos. Ahora bien, esta época de servicio (con razas tradicionales) significa un 20 a 30 % menos corderos comparado con el servicio de otoño. Cada cual sacará su cuenta y verá lo que más le conviene, pero cabe acotar que los estudios al respecto indican que el servicio de otoño resulta más

rentable por la significativamente mayor cantidad de corderos logrados, la cual compensa un menor precio (en diciembre y enero).

### **Material genético:**

Se limita a las razas Corriedale, Romney Marsh, Ideal (Polwarth) y sus cruizas, en su mayoría resultantes de cruzamientos empíricos al azar. En estos últimos años se han introducido algunos carneros Texel (de origen holandés), los cuales en cruzamientos dirigidos con Corriedale y/o Polwarth, generan un marcado aumento en la fertilidad (hembras multiovulatorias).

### **Comentarios y recomendaciones:**

Naturalmente una eficiente performance reproductiva sólo se logra con machos y hembras genítalmente aptos, sanos y en buen estado fisiológico o nutricional. El servicio de otoño en años normales es favorecido por un "flushing" natural al mejorar la calidad de la pradera a partir de mediados de febrero. Vale decir que el servicio de otoño trae consigo una mejora notable de la alimentación dos a tres semanas antes del comienzo del servicio y durante el mismo, satisfaciendo así los requerimientos críticos.

La duración del servicio en ovejas adultas es de 45 días y en las primerizas 60 días. En éstas es más importante la "edad fisiológica" que la cronológica. Las borregas pueden encarnarse con buen resultado a los 2 dientes (18 - 20 meses de edad), siempre que su peso corporal alcance 35 a 40 kilos según raza.

Si durante el apareamiento ocurren lapsos excesivamente calurosos y húmedos (tiempo bochornoso), conviene compensarlos alargando el servicio proporcionalmente. En tales condiciones climáticas no hay fecundación, ello se debe a la degeneración de los espermatozoides y la fragmentación de los óvulos. El stress térmico (penuria) comienza a los 33 °C y 80 % de humedad relativa. Las altas temperaturas y desequilibrios hormonales pueden causar hasta un 30 % de mortalidad embrionaria.

Es sabido que existen grandes diferencias raciales en la adaptabilidad y tolerancia al calor. Las ovejas merinas poseen una excelente termorregulación, considerada superior a la de algunas razas peludas del desierto. De ahí que las ovejas Polwarth o Ideal (3/4 Merino y 1/4 Lincoln) pueden dar una respuesta satisfactoria a un servicio de pleno verano; la parición tendrá lugar durante abril y mayo.

Los corderos nacerán con buen peso, porque las madres han gozado de un buen nivel nutricional (aún en pradera natural) durante los últimos 40 días críticos de la preñez. Ahora bien, en campo natural la lactación puede resentirse en el segundo mes de amamante (junio) por una dieta deficiente en cantidad y calidad. Las paridas recurren entonces a sus reservas orgánicas o tejidos para criar su cordero. El drenaje fisiológico para la oveja que cría durante el invierno suele traducirse en un 10 a 20 % menos lana y 4 a 7 kilos menor peso corporal (según el año). En casos extremos también sufre la calidad del vellón (fibras quebradizas).

Una ventaja del servicio de verano es que los corderos pueden ser destetados antes o durante la esquila (Septiembre - Octubre). no son tan carnudos como los criados con amamante de primavera: pueden ser de buen tamaño pero "huesudos".

Si el desideratum es máxima fecundidad, la época ideal para el servicio es: Del 1 de marzo hasta el 15 de abril para adultas, y del 1 de marzo hasta el 30 de abril para primerizas.

### **Carneros:**

Teniendo en cuenta que hasta un 20 % de los carneros nuevos (2 dientes) pueden ser apáticos -de baja o nula capacidad fecundante-, es necesario usar un 3 % de carneros sin anomalías genitales en las adultas y un 4 % en las primerizas. Estos últimos deben ser jóvenes con un servicio anterior en su haber. La sanidad genital debe ser controlada por el veterinario.

### **Manejo irracional:**

Muchos productores desafiando factores hormonales, climáticos y genéticos, encarnaran sus majadas desde noviembre hasta marzo, un servicio de 4-5 meses. Resultados: Particiones dilatadas, corderada despereja, mayor stress en ovejas y carneros, más insumos (lombricidas), manejo complicado, menor precio por corderos de peso muy variable.

Otro error que se comete con ovejas Corriedale y Romney Marsh o sus cruizas, consiste en aparearlas durante enero y febrero. Como consecuencia de la mortalidad embrionaria, un alto porcentaje de vientres vuelven a ciclar en marzo, pero ya no hay carneros para cubrirlos. Así es como el productor pierde de ganar un 20 a 30 % de señalada.

Los mentores del servicio "anticipado" argumentan que no se puede hacer en el otoño en este medio ambiente por las bicheras en la señalada y corderos muy chicos en la esquila. Ambos argumentos son inconsistentes, pues si los problemas fuesen reales se solucionarían con un buen antiparasitario sistémico y un manejo prolijo, respectivamente.

Cuadro N° 1.- Efecto de la Época de Servicio sobre el porcentaje de señalada.  
(Adaptado de Tribe & Coles: Prime Lamb Production, 1966)

Época de Servicio					
Diciembre 15 a Enero 25		Enero 25 a Marzo 7		Marzo 7 a Abril 17	
Corderos	Ovejas	Corderos	Ovejas	Corderos	Ovejas
Señalados	Secas	Señalados	Secas	Señalados	Secas
73 %	16 %	90 %	8 %	108 %	2 %
Promedios de 6 años. Valores expresados como porcentajes de ovejas encarneradas. Cruzas doble propósito.					

Saltan a la vista las marcadas diferencias entre el servicio de verano y el de otoño: 35 % más corderos y 14 % menos de ovejas secas como resultado de 42 días de apareamiento en marzo-abril.

### Manejo del servicio:

Es muy importante que los vientres hagan el apareamiento en sus "querencias" (potreros conocidos), así hay menos riesgo de toxemia de la preñez.

En marzo y abril las ovejas adultas tienen celos masivos y concentrados que duran 25 a 35 horas. Solas buscan el carnero. Consecuentemente el 70 a 80 % se preñan en las tres primeras semanas del servicio.

Es suficiente hacer repuntes suaves y mantener una distribución uniforme de carneros entre las ovejas. En días muy calurosos no hay que mover las majadas; la elevación excesiva de la temperatura corporal aumenta el riesgo de mortalidad embrionaria.

Entre el 20 y 25 de marzo -en días frescos-, puede ser conveniente hacer algunos encierros nocturnos (a última hora) para ver cómo anda el servicio. A esta altura se puede reducir la dotación de carneros a la mitad dejando los más vigorosos para cubrir el 20 a 30 % de ovejas restantes. De aquí en adelante es recomendable encerrar cada tanto para tener la certeza de que no queden ovejas sin servicio al 15 de abril, fecha final en un otoño normal.

Las primerizas requieren más atención por su inexperiencia. Si bien deben manejarse aparte en potreros de tamaño adecuado con buena sombra y aguadas de fácil acceso, es conveniente entreverarles un 10 % de ovejas avezadas. Estas contribuyen con su ejemplo a un comportamiento más positivo para con el carnero y más tranquilo en el parto.

Las borregas tienen celos más intensos a partir de mediados de marzo: aceptan el carnero durante estros más prolongados. Conviene hacer dos repuntes diarios, a primera y última hora del día. Los mismos pueden ser reemplazados ventajosamente con encierros nocturnos en tiempo fresco día de por medio. No haga ningún movimiento en tiempo bochornoso. El grueso de la fecundación de las primerizas ocurre durante la primera quincena de abril; para la última quincena es suficiente la mitad de la dotación de carneros reteniendo naturalmente los más vigorosos y de mejor estado.

Es necesario comprender que en los animales también existe el stress emocional o psíquico. El susto causado por perros puede interferir con la ovulación y la espermatogénesis. El cambio repentino de potrero (hábitat) también es contraproducente. En suma: la circulación hormonal durante el apareamiento es muy sensible a cualquier tipo de stress -tanto físico como psíquico- trato brusco, gritos y ruidos excesivos, etc.

La mortalidad embrionaria generalmente se produce tres a cuatro semanas después de la fecundación del óvulo. Constituye momento crítico por la implantación del embrión en la pared uterina. De ahí que se debe evitar todo manejo violento durante las dos semanas siguientes a la culminación del servicio.

Por su importancia, el tema de la viabilidad de óvulos y espermatozoides, como asimismo la mortalidad embrionaria, es tratado en profundidad en el Capítulo 2.

## GESTACIÓN

Se han servido ovejas y borregas (primigestas) en muy buen estado a gordas, premisa de una buena señalada. Para que la misma no se malogre, es necesario cumplir con las siguientes pautas:

- 1.- Una vez asegurada la implantación del embrión conviene adelgazar moderadamente las ovejas, las primerizas no, durante los primeros 100 días de la preñez. Se puede hacer mediante aumento de carga o campo inferior, pero evitando siempre el stress nutricional. Las borregas deben idealmente ir en continuo aumento de peso para asegurar su buen desarrollo e instinto materno.
- 2.- En cuanto a las ovejas avezadas, tal manejo procura compensar la caída de la pradera natural con el objeto de conseguir un leve aumento de peso en los vientres durante los últimos 40-50 días críticos de la gestación. Tal logro asegura un cordero sano de casi 4 kilos y obvia el riesgo de toxemia de la preñez.
- 3.- Si la pradera natural es el único recurso forrajero, hay que reservar potreros para la parición a partir de marzo. Los mismos pueden seguir con carga vacuna adecuada (sin lanares).
- 4.- El 20 de junio hay que desparasitar a fondo y descascarriar todos los vientres para que entren "limpios" a los potreros reservados y virtualmente descontaminados de larvas infectantes, merced a casi cuatro meses sin lana-

res y la "acción aspiradora" de los vacunos. Puntualizamos que en estas condiciones una dosificación con un antihelmíntico atóxico y de amplio espectro, es sumamente eficaz y de efecto prolongado (por el predio descontaminado).

- 5.- El rápido crecimiento fetal en el último mes y pico de la preñez, sumado al volumen de los fluidos maternos, da una falsa impresión de peso corporal. Para determinar su evolución, lo ideal sería pesajes periódicos al azar. Si ello no es posible, la palpación de la cobertura de algunos espinazos dará una buena idea del verdadero estado de los vientres. Como orientación apuntamos que durante los últimos 40 días de la gestación, la oveja con mellizos debería aumentar 6 kilos y la con cordero único 3 kg para obviar todo riesgo de toxemia de la preñez.
- 6.- La segunda esquila de otoño implica algo de stress y riesgo de mortalidad embrionaria. El apetito de las recién esquiladas aumenta en un 40-50 % durante las seis semanas subsiguientes y la piel comienza a engrosar a las dos horas de expuesta al frío. El grosor máximo se produce a las dos semanas. La piel se mantiene así hasta que cese el frío o que la lana haya crecido 1,5 a 2 cm. El mayor apetito aumenta el peso corporal (ver recaudos punto 1).
- 7.- La demanda fetal de nutrientes durante las últimas 6 semanas de la preñez, aumenta en un 50 % con cordero único y un 75 % con gemelos. Ello da una buena idea de la singular importancia de la calidad de la dieta de las madres durante aquel período crítico.
- 8.- Del manejo nutricional y cuidado que se les brinden a los vientres durante ese lapso, dependerán:
  - a) Las reservas de grasa que tendrá el cordero al nacer y las posibilidades de sobrevivir en tiempo ineluctablemente, como asimismo las de desarrollarse bien.
  - b) el desarrollo de la ubre de la madre que asegura:
    - I) Sincronización entre nacimiento y descenso de calostro.
    - II) Buena lactación subsiguiente.
  - c) Cantidad y viabilidad de folículos lanosos. Vale decir, densidad o peso del futuro vellón.
- 9.- Finalmente, las ovejas preñadas -en particular las primígestas-, deben ser tratadas con mucho cuidado en todo momento para minimizar los efectos perniciosos de cualquier tipo de stress. Nunca usar perros durante el servicio y la gestación.

## PARICIÓN

Antes de comenzar la parición es buena práctica intensificar las recorridas (sin perros!) para que las ovejas se vayan acostumbrando a la presencia de las personas encargadas de su cuidado. Si amenaza mal tiempo, conviene repuntar a última hora las majadas hacia las partes más abrigadas de los potreros (montes, pajonales) teniendo en cuenta la dirección del viento.

Las peores condiciones climáticas están dadas por baja temperatura con lluvia agravadas por el viento. Es importante comprender que el viento constituye el factor crítico, el mero hecho de reducir drásticamente su velocidad -mediante reparos naturales o artificiales, atenúa la pérdida de corderos en un 50 %.

Una vez comenzada la parición, el recorridor debe moverse silenciosa y tranquilamente entre las parturientas, especialmente de madrugada y a última hora de la tarde. Las primerizas requieren preferente atención. Es bastante común encontrar "mal caídas" o "trancadas"; algunos partos difíciles (distocia) y corderos abandonados.

Es importante que el "partero" tenga experiencia, paciencia y mano suave no muy grande. Lleva en el recado un "botiquín" compuesto de un frasco de desinfectante no irritante, otro de vaselina líquida, algunas tabletas antibióticas, cuerdas finas y tientos.

La oveja parturienta se ve a la distancia y recién se debe intervenir cuando es obvio que no puede parir sin ayuda, la cual acepta por agotamiento sin ofrecer resistencia.

En la mayoría de los casos el problema consiste en un cordero demasiado grande y/o malas presentaciones del feto. Insertando una mano en la vagina es posible determinar la causa de la complicación. Cualquier manipuleo necesario resulta más fácil y menos doloroso dentro del útero, donde no hay hueso que restrinja el movimiento. Las presentaciones anormales pueden ser:

- 1.- Uno o dos miembros (manos, patas) escondidos bajo el cuerpo.
- 2.- El cordero está de espaldas (boca arriba).
- 3.- Dos fetos emergen juntos, uno con la cabeza doblada hacia atrás.
- 4.- El caso más difícil: el cordero está de espaldas en ángulo recto y atravesado al tubo.

Previo desinfección y lubricación de la mano y antebrazo, en todos los casos hay que retornar suavemente el feto al útero, y ahí manipular con cuidado su lomo, miembros y cabeza hasta lograr una presentación normal (la cabeza entre las manos). Para posicionar la cabeza se introduce un dedo en la boca del feto, pero antes es necesario asegurar la posición de las manos o patas con la cuerda fina. Cabe aclarar que parteando por las patas con la cola metida entre ambas, no presenta problema alguno.

Una vez en posición adecuada se logra el alumbramiento mediante una tracción sostenida, sin tirones, de las manos (o patas) hacía afuera y abajo. Facilita la operación procurando sincronizar las contracciones de la madre

mediante presión suave y movimientos leves hacia arriba del cuarto libre. Se sobreentiende que la parturienta asistida está echada en el costado derecho o izquierdo. Conviene identificar para refugar las que repiten.

Después del parto se puede colocar una tableta antibiótica en el útero para prevenir eventuales infecciones. Si las perras no han salido, es mejor dejarlas para su normal expulsión posterior.

Luego de asegurarse de que el cordero respira y que la madre tiene calostro disponible (a veces tarda en bajar), es mejor dejarlos solos en un lugar abrigado para su recuperación. Más adelante damos algunas recomendaciones para facilitar el amamante del hijo propio o adoptivo.

### **Corderos abandonados:**

Su incidencia es mayor que la de los partos difíciles en la ovejería extensiva. Existen tres opciones: Dejar que las ovejas se las arreglen solas, salvar algunos corderos o empeñarse en rescatar la mayor parte posible.

La decisión dependerá de una posible avenencia entre costos y valor producto. En muchas estancias grandes el costo de personal (recorredores extra) supera el valor de los corderos que se puedan salvar.

Ahora bien, en el caso del pequeño y mediano productor que trabajan en familia, un control intensivo de la parición por cierto vale la pena. Cada cordero salvado es una ayuda para la economía familiar.

En las empresas o explotaciones grandes, los buenos resultados sólo se logran mediante un manejo nutricional bien calibrado que satisfaga los requerimientos críticos de pre y posparto. Tal manejo "preventivo" tiende a potenciar el peso al nacer y la habilidad materna -especialmente en las primíparas-, cuyo logro reduce substancialmente la mortandad neonatal.

Nada se puede hacer para impedir temporales fríos durante la parición, pero es muy factible minimizar sus graves efectos. Considerando la relación entre el tiempo y el control de la temperatura (termorregulación) del recién nacido, la provisión de REPAROS es de vital importancia. Como ya se ha dicho, las pérdidas de corderos pueden reducirse a la mitad mediante reparos y alimentación adecuados durante los tres primeros días críticos del nuevo ser.

## **LA SEÑALADA**

Un servicio corto "en órbita" -entre otras ventajas- trae consigo una parición concentrada, que facilita las operaciones de señalada. Conviene señalar el grueso de los corderos cuando tengan entre una a tres semanas de edad. Son entonces bastante dóciles y se recuperan rápidamente del choque quirúrgico. Por otra parte, un cordero de pocos días, fuerte y nacido con buen peso (ca. 4 kilos), también puede ser señalado, pero naturalmente con mayor riesgo de desmadre.

La señalada incluye tres operaciones: 1) Una marca identificatoria en una o ambas orejas (horqueta, muesca, etc.) como señal de propiedad; 2) Castración de los corderos machos y 3) Amputación de la cola.

Implica alto riesgo de pérdida de corderos por tétano y septicemia haciendo la señalada en las instalaciones permanentes, en particular si son viejas. El piso y la polvareda están fuertemente contaminados con una gama de gérmenes nocivos.

El trabajo se debe hacer en corrales portátiles (ver diseño y método) y cada majada es atendida eficientemente en su potrero o "querencia". Ello evita infecciones y facilita el reencuentro de madre e hijo. Las operaciones deben terminar con suficiente luz para que las ovejas se tranquilicen y amamenten bien a sus crías antes de caer la noche.

Es muy importante que los corderos no se agiten y se acaloren antes, durante y después de la señalada para obviar el peligro de hemorragias. En fin, un manejo cuidadoso de todo el proceso y un pastoreo prolongado, sin amontonar las ovejas, para que encuentren sus corderos tranquilamente, tiene como recompensa muy contados "guachos".

En un año normal se puede señalar sin mayor riesgo de bicheras, hasta fines de agosto. Corderos nacidos en los últimos días de este mes o los primeros de septiembre, pueden ser señalados, pero no conviene descolar las hembras hasta mayo del año siguiente. Los machos (nacidos tarde) se venden coludos y enteros sobre destete (con 4-5 meses de edad). Los nuevos antimiasmicos sistémicos son recomendables para los campos montuosos, donde cunden las moscas.

### **Largo de cola:**

En las corderas el corte de cola debe dejar un largo suficiente como para cubrir la punta de la vulva (clítoris). Esta medida es muy importante e implica una doble ventaja: defensa mecánica contra las moscas y protección de la vulva contra cortes de esquila. La amputación de la cola en su base es contraproducente y muy cruenta. Los corderos machos llevan media cola.

### **Corte de cola:**

Asiéndola con la mano izquierda se empuja la piel con el pulgar e índice hacia la base y con la uña del pulgar izquierdo se ubica el cartílago entre la segunda y tercera coyuntura (cubrir punta vulva) atravesándola acto segui-

do con el cuchillo hacia abajo del operador. Este método deja una "yapa" de piel que cubre el hueso del muñón facilitando una rápida cicatrización sin complicaciones.

### **Castración:**

El agarrador presenta el cordero sentado sobre una tabla a una altura conveniente (ver diseño). Lo inmoviliza sujetando firmemente la pata y mano correspondientes y lo apoya contra su pecho.

El operador despunta o rasga la parte inferior del escroto con un cuchillo de hoja corta y filosa. Con los dedos de la mano izquierda presiona los testículos hacia abajo y afuera (del corte), acto seguido los extrae.

La extirpación se puede hacer de varias maneras: 1) Con los dedos (de la mano derecha); 2) con pinzas especiales o 3) Con los dientes. En todos los casos hay que evitar la tracción brusca, la cual puede causar hemorragia interna por cortar el cordón espermático (binza) muy arriba.

Si bien la castración a dientes es un método antiguo y para algunos hasta folklórico, su gran ventaja está en que deja ambas manos libres para sujetar firmemente las "binzas" con los pulgares y dedos índices durante la extracción. De este modo los vasos espermáticos se cortan cerca de los testículos con ínfimas pérdidas de sangre. Lógicamente los métodos "mecánicos" no poseen la sensibilidad o fineza del "biológico" el cual reduce el choque al mínimo.

Tratándose de corderos muy grandes, conviene hacer una extirpación lenta sin tirones mediante un raspado con un cuchillo filoso de los cordones espermáticos (binzas) cerca de los testículos.

### **Castración incruenta:**

Existen métodos sin efusión de sangre, no obstante, algunos son bastante dolorosos. En primer término podemos nombrar la **pinza o castrador Burdizzo**. Este instrumento aplasta los cordones espermáticos dejando el animal estéril, sin causar herida alguna en el escroto. Es necesario aplastar una "binza" a la vez y con la precaución de que no se escape de las mordazas de la pinza. En corderos grandes conviene comprimir cada cordón dos veces. No hace falta ningún tratamiento posterior.

Los testículos y el escroto se mantienen hinchados por unos días, pero luego desaparece la hinchazón y los testículos se "secan" (se atrofian). Esta forma de capar tiene sus ventajas en estancias con problemas de tétano y septicemia (infección general del organismo). Además obvia el riesgo de bicheras.

Por lo común se usa el Burdizzo para castrar carneros viejos. Ahora bien, el instrumento debe estar en perfectas condiciones y el operario debe ser idóneo para evitar fallas en la castración.

**Método "Elastrator":** Es un método para capar y descolar sin sangre. Con una pinza especial se abren fuertes anillos de goma; uno se coloca alrededor de la cola a la altura que se quiere cortar. El otro se pone en el escroto entre los testículos y el cuerpo. Es muy importante dejar un poco de piel suelta contra el abdomen para evitar hernias, como asimismo recortar la lanita en la parte de la cola donde va el anillo.

El sistema impide la circulación sanguínea de las partes bloqueadas; la cola y los testículos con la parte inferior del escroto se atrofian y luego se desprenden. Ahora bien, el desprendimiento suele dejar bordes necrosados (con tejido muerto) que atraen las moscas. Los corderos están bastante doloridos hasta que cede el efecto de la obstrucción, especialmente a los testículos.

Todo considerado -incluyendo eficiencia (rapidez), costo, tiempo de regeneración e incidencia de enfermedades-, no parece que la elastración aventaja al método del cuchillo en condiciones de asepsia y pericia adecuadas.

**Cauterización:** Un buen cuchillo filoso sigue siendo la mejor herramienta para acortar la cola del cordero. Experimentos con el hierro candente (palita caliente) han demostrado que el método no es del todo satisfactorio: los muñones chamuscados tardan más en cicatrizar que los cortados con cuchillo. En muchos casos seguían supurando seis semanas después del cauterio, con su corolario de bicheras.

### **Curación de las heridas:**

Si la señalada se ha realizado en condiciones higiénicas y los corderos han sido colocados sobre pasto limpio inmediatamente después de operados, las heridas cicatrizan mejor y más rápido sin medicamento alguno. Los fármacos en uso a menudo irritan las heridas y retardan la regeneración de los tejidos.

Si hay moscas es necesario aplicar un buen repelente en la cola y en el escroto CERCA DEL CORTE, pero no en la herida misma. Naturalmente, si se usan los nuevos antimiasmicos sistémicos (closantel, ivermectina), los recaudos mencionados quedan sin efecto.

## **RECOMENDACIONES PRÁCTICAS**

- ◆ Cada majada debe ser atendida en su potrero.
- ◆ No conviene señalar en tiempo bochornoso o muy frío y ventoso, pues conlleva alto riesgo de bicheras o "pasma" de las heridas, respectivamente.

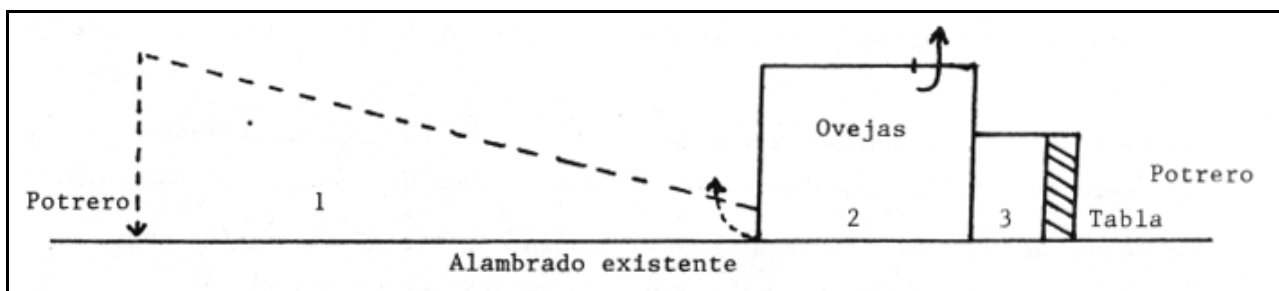
- ◆ En un invierno húmedo y templado conviene proteger los operados con los sistémicos de amplio espectro contra las miasis; en particular los corderos nacidos tarde (septiembre).
- ◆ Hervir durante cinco minutos todo el instrumental antes de comenzar los trabajos. Durante las operaciones desinfectarlo frecuentemente, especialmente los cuchillos, en una buena solución antiséptica contenida en una lata clavada bajo la "mesa" de operar.
- ◆ Hacer un pastoreo suelto y prolongado asegurando así el reencuentro de madres e hijos, especialmente de algunos corderos doloridos que por tal motivo quedaron echados cerca de los corrales.
- ◆ Por último, tenga siempre presente que el tiempo de cicatrización de las heridas está en proporción directa a la magnitud del daño de los tejidos (ej.: corte de cola).
- ◆ Lo correcto es calcular el porcentaje de corderos señalados en base a la cantidad de ovejas encarneradas.
- ◆ Sacando el porcentaje en base al número de ovejas presentes en el momento de la señalada, indica la mortandad y faltantes por distintos motivos entre el servicio y la señalada.

### Corrales temporarios:

Su principio de funcionamiento es el siguiente:

- 1.- Un corral de encierro, preferentemente en forma de embudo (de mayor a menor), medidas según la majada.
- 2.- Un brete amplio para ovejas y corderos (o de aparte).
- 3.- Un brete chico para corderos a señalarse. En el bastidor de punta clavar una tabla de 15 cm de ancho y 2 - 3 m de largo para "mesa de operaciones".

Materiales: Bastidores de madera o caños livianos con alambre tejido (chanchero) de 0,90 a 1,20 m de altura y redes pesqueras (usadas) de la misma altura con los estacones de hierro correspondientes. Un lado fijo contra alambrado.



### ESQUILA

Hasta pocos años atrás la costumbre era hacer una sola esquila al año en la primavera (Septiembre a Diciembre). El vellón de "lana entera" tiene 12 meses de crecimiento.

Últimamente la "media lana" se ha hecho muy popular, ante todo por razones financieras. La segunda esquila se efectúa en el otoño (Marzo a Mayo) con 5 - 6 meses de crecimiento y cuenta con buena demanda. Sus ventajas son un mejor desarrollo de las borregas (destete) y un mejor comportamiento de las ovejas que buscan reparo para parir corderos de buen peso; además hay menos "malcaídas" o "trancadas".

La industria textil elabora dos tipos principales de hilado: CARDADO y PEINADO. El primero se hila con lanas cortas (3 a 5 cm, media lana) y el segundo con lanas largas (7 a 12 cm, lana entera). Por lo general la manufactura de hilado peinado sólo procesa fibras más largas de 5 cm.

Es muy conveniente hacer segunda esquila donde el énfasis está en la carne y el desarrollo (cabañas). Asimismo, los tipos preferidos son las cruza medianas y gruesas de buena mecha (30 a 40 micras 5 cm afuera). Estas generalmente tienen un crecimiento extra (200 - 300 g) por el aumento apetito-ingesta inducido por una doble esquila. Es contraproducente hacer segunda esquila en las lanas finas por la gran pérdida en su valor textil, como veremos en el capítulo 10.

En suma: superada la crisis actual (mayo 1986) recomendamos volver a la esquila única (lana entera) en primas cruza de superior calidad. La excepción sería la recria: como ya se ha dicho, una segunda esquila de las borreguitas (destete) en otoño y primavera en el año siguiente al nacimiento, favorece su desarrollo y permitirá encarnerarlas a los 2 dientes con 35 a 40 kg (o más) según raza. En lo sucesivo las primíparas vuelven a la esquila única en primavera.

### Esquila Preparto

En países ovejeros y nuestra Patagonia se han hecho ensayos que demostraron lo siguiente:

- 1) Ovejas esquiladas 4 semanas antes del parto, en un 80 % buscaban reparo para parir en tiempo inclemente y hasta cuatro semanas después de comenzar la parición.

- 2) Sus corderos nacieron con mayor peso, pues la ingesta de las madres aumentó en un 20 a 50 % manteniéndose así por 4 a 6 semanas después de esquiladas.
- 3) La mortandad neonatal se redujo en un 10 % término medio (factor reparo y fácil acceso a pezones sin lana).
- 4) Donde las ovejas sufren un gran stress nutricional en el invierno (ej. Patagonia), la esquila preparto hace el corte en o muy cerca del punto de estrangulamiento en las mechas (break o fractura de las fibras). De resultas hay poco desperdicio o borra (fibras cortas) y consecuentemente mayor rinde al peine (de lana lavada y procesada), coadyuvado por un menor flujo de suarda en el invierno.
- 5) Facilita notablemente el manejo esquilar ovejas sin corderos al pie.

Hasta aquí las ventajas o pro, veamos ahora los contras. Es una falencia considerar esta práctica una panacea o solución universal para todas las áreas ovejeras, por algunas de las razones siguientes:

- ◆ En la zona mesopotámica el stress nutricional de invierno no llega al extremo de causar fibras quebradizas en años normales con un manejo racional de la majada.
- ◆ La esquila preparto en un medio caluroso-húmedo, significa que las ovejas sufren un serlo stress térmico por tener un exceso de lana durante la época cálida (noviembre a marzo). Tal malestar afecta la performance reproductiva; además las decoloraciones de los vellones aumentan notablemente por aquellas causas.
- ◆ La flechilla es otro problema serio para animales lanudos. Aparte de depreciar la lana, causa gran irritación y dolor al llegar a la piel, que luego penetra. Los animales afectados viven en stress continuo y pierden estado.
- ◆ Implican alto riesgo de toxemia de preñez los encierros prolongados (más de 8 horas) en particular sí las ovejas están delgadas; lo mismo arreos largos, trato brusco y desparasitación deficiente.
- ◆ La esquila preparto debe ser suelta ("Tally-Hi"), pues los vientres sufren mucho menos (factor stress). El método tradicional (maneado) es peligroso en preñez avanzada; puede causar abortos y a veces daños permanentes en el aparato reproductivo.

## Rendimiento y Movimiento de majadas

Hay opiniones encontradas con respecto al rendimiento óptimo y número de animales esquilados por día. La mayoría de los productores prefieren una esquila rápida -máquinas de 8 a 12 manijas-, sin prestar mucha atención al acondicionamiento de los vellones. Ello se debe al anacronismo comercial ya mencionado. Asimismo, un ritmo de esquila demasiado veloz perjudica a los lanares (stress por juntas y arreos forzados y aguachamiento de corderos).

Donde se hace un prolijo desborde y preclasificación de los vellones separando debidamente barrigas, garras y demás pedacería, se estima que una máquina de 4 manijas con esquiladores eficientes determinan un ritmo de trabajo ideal para un stock de 5.000 lanares, tanto para una correcta preparación de la zafra como para el movimiento adecuado de las majadas. Teóricamente la esquila duraría 10 días en este caso calculando un rendimiento diario de 500 animales.

- ◆ Una esquila lenta significa término medio un costo por cabeza 20 % mayor comparada con una rápida (e.g. 500 vs. 1.000 animales por día). Sin embargo, tal costo extra puede ser ampliamente compensado por:
  - a) Menor riesgo de pérdidas de recién esquilados por tormentas repentinas (la menor cantidad diaria facilita el salvamento).
  - b) Una mejor supervisión en la playa y los corrales. De resultas menos animales lastimados y segundos cortes de mechas. Los repasos deben prohibirse estrictamente: los recortes reducen notablemente el rinde al peine.
  - c) Un mayor ingreso para el productor esmerado que vende su zafra en una comercialización moderna (e.g. COPROLAN).
- ◆ Una esquila rápida por regla general implica corridas, desmanejo y stress para los animales. Estos inconvenientes pueden obviarse hasta cierto punto reforzando el personal de campo y de playa. Si se practica el desborde de vellones, etc., es necesario tener dos a tres mesas de "envellonar" (las hay giratorias para un sólo operario).

La realidad es que lamentablemente la mayoría de los productores consideran la esquila un trabajo oneroso o un mal necesario. De ahí el afán de terminarla cuanto antes, aún a expensas de lanares maltratados y pérdidas considerables de corderos por desmadre.

Esta actitud cambiará a favor de una mejor esquila en la medida que vaya penetrando el concepto de la clasificación y venta objetivas de las lanas.

## Recaudos y Recomendaciones

Lo más importante para que una esquila se realice sin inconvenientes, es una cuidadosa organización de los movimientos de las majadas, sincronizados con la capacidad diaria de los esquiladores.



El buen manejo procura que:

- 1) Los corderos no estén separados de sus madres más de un día (factor desmadre).
- 2) Los recién esquilados puedan pastorear un par de horas antes que anochezca, especialmente si hay riesgo de mal tiempo.
- 3) Nunca se esquilen lanares húmeros, encerrando bajo techo la noche anterior cantidad suficiente para el primer "cuarto" (o más).

En cuanto a cortes y tajos algunos son inevitables (animales muy flacos, vellones apelmazados), pero en la gran mayoría de los casos son causados por esquiladores descuidados o incompetentes (aprendices) y/o falta de supervisión. Es una perogrullada decir que al esquilador le interesa la cantidad (o latas) y al patrón la calidad del trabajo.

Si bien no es posible curar todas las heridas, las más grandes hay que atenderlas para salvar el animal. Pueden ser necesarias algunas puntadas previa desinfección con agua oxigenada (hemorragia) completando la curación con un polvo de sulfamidas.

Como ya se ha dicho, las instalaciones dejan mucho que desear; de ahí que el agarrador debe levantar los animales esquilados, uno por uno, y tirarlos sobre el "colchón" del "médico". Este "cura" los tajos con una mezcla de aceite de motor usado y un antimiasmico (fosforado) aplicándola con una brocha o hisopo casero hecho con arpillera usada.

Dejando de lado el esfuerzo extra y el stress innecesario para el hombre y el animal, respectivamente, es obvio que este hisopo contaminado carece totalmente de poder antiséptico. Puede ser que este método tradicional tenga algún valor antimiasmico; como es sabido las bicheras en las heridas constituyen la mayor preocupación en nuestra área.

Anticipando un poco el capítulo 9, proponemos un método menos violento y más eficaz: los recién esquilados pasan despacio por una manga donde son rociados con una solución acuosa en base a un buen antiséptico y antimiasmico. La aplicación puede hacerse con un pulverizador casero y mejor con una pistola a presión alimentada por una mochila de fumigar. Los lanares así tratados no llaman las moscas. La alternativa son los nuevos antiparasitarios sistémicos (closantel, ivermectina): tienen buena acción contra las bicheras y los parásitos internos.

### **Pérdidas por frío:**

Siempre existe el riesgo de temporales fríos durante la esquila de primavera (Septiembre - Noviembre) y la segunda esquila en otoño (Marzo - Mayo).

En ocasiones las pérdidas pueden ser considerables. La mayor mortandad suele ocurrir dentro de los 5 días o menos de esquilados (hasta un 12 %), comparado con un escaso 1 % en lanares que llevan 8 a 12 días de esquilados. Pueden morir animales de cualquier edad, pero generalmente son más susceptibles los flacos que los lanares en buen estado a gordos.

Algunos opinan que una oveja recién esquilada es más sensible al frío que un hombre desnudo. Otros sostienen que no es para tanto: una esquila normal (a máquina) deja 4 - 5 mm de lana, cuyo efecto aislante o protector sería como si la oveja llevara un uniforme de campaña sin ropa interior abajo!. En cambio, el peine alto (de nieve) o la tijera manual deja 12 - 13 mm de lana aportando así la "ropa interior" necesaria para obviar el enfriamiento y/o la muerte.

## **REACCIONES A LA ESQUILA**

Los estudios de campo sobre las respuestas metabólicas y de comportamiento que provoca la esquila, revelan que un lanar precisa varios días para adaptarse totalmente a la brusca pérdida de su vellón. Asimismo, algunas de sus reacciones no concuerdan con lo que era razonable prever.

En tiempo bueno los esquilados aumentan su ingesta en más del 50 %. Es importante destacar que en tiempo frío los lanares tienden a comer menos durante los primeros días. Para compensar la pérdida del "poncho" la piel comienza a engrosar un par de horas después de la exposición a la baja temperatura alcanzando su máximo grosor a las dos semanas. Mientras tanto las ovejas van aumentando su ingesta para satisfacer su mayor necesidad de energía calórica.

El incremento del apetito se mantiene por unas 6 semanas. En este lapso la lana habrá crecido alrededor de 1,5 cm, protección o aislamiento suficiente como para que la alimentación y la piel vuelvan a su estado normal.

### **Temperatura crítica:**

El vellón se compone de nueve partes de aire y una parte de lana. El aire le confiere su baja conductividad térmica: el vellón protege el animal tanto del calor como del frío; la esquila le priva bruscamente de este efecto aislante.

Por temperatura crítica entendemos la temperatura ambiente -por debajo o por encima de la cual-, la oveja debe producir calor (metabólico) adicional para mantener su temperatura corporal dentro de los límites normales

(38,3 a 39,9 °C). Por debajo de la temperatura crítica el animal "quema" sus reservas de grasa, inversamente, si se eleva sobre ella, recurre a sus reservas proteicas para mantener constante la temperatura del cuerpo.

En este contexto nos ocuparemos de la regulación contra el enfriamiento. Veamos la importancia de la longitud de la lana y cómo determina los límites para algunas:

#### Temperaturas Críticas

Recién esquilado, 4 - 5 milímetros	26 °C
Mecha de 2,5 centímetros	13 °C
Mecha de 12	0,3 °C

Asimismo, los lanares con mayores reservas orgánicas (grasa) resisten mejor las bajas temperaturas.

### Tiempo Inclemente

La peor condición climática se da cuando concurren baja temperatura, lluvia y viento. La exposición al frío provoca tres reacciones fisiológicas muy complejas en los recién esquilados:

- 1) Malestar general o stress de frío.
- 2) Agotamiento de las reservas energéticas.
- 3) Hipotermia (temperatura inferior a la normal).

En tiempo frío el viento causará un descenso mayor que la lluvia. Un viento de 11 km por hora reduce la temperatura atmosférica en 11 °C. En cambio, 25 mm de lluvia caída durante 3 horas, la baja sólo a razón de 2,8 °C.

La esquila con peine normal deja 4 - 5 mm de lana en los animales que quedan muy vulnerables al frío. Expuestos a un viento de 17 km por hora y una temperatura de 1 °C bajo cero, pierden calor casi dos veces más rápidamente que los con 12 - 13 mm de lana dejada por el peine alto.

Basándose en pruebas en cámaras de clima controlado y a campo, el consenso de los experimentadores es que el frío sólo difícilmente cause mortandad. En cambio, cuando hay superposición de lluvia y viento, los recién esquilados corren peligro de muerte. De estos dos elementos la lluvia parece ser el más funesto. Sin embargo, la drástica reducción de la velocidad del viento mediante reparos o rompevientos adecuados, puede reducir las pérdidas a la mitad (menor evaporación).

### Defensa contra el frío

Como ya se ha dicho, la baja temperatura, movimiento del aire y la lluvia enfrían peligrosamente al animal, pues aceleran la pérdida de calor por radiación, convección y evaporación, respectivamente.

El aislamiento total del cuerpo es la suma de: los aislantes de los tejidos periféricos, la lana (o pelaje) y el aire. La lana aprisiona una capa delgada de aire inmóvil, cuyo espesor guarda estrecha relación con el largo de fibras dejado por la esquila: a mayor longitud, más aire quieto y abrigado. Esta unión de fibra y aire constituye el aislamiento externo más importante para la conservación del calor.

Ahora bien, el viento y la lluvia -según su intensidad- destruyen en mayor o menor grado esta protección o defensa. Lógicamente, a mayor densidad de la cubierta lanosa (o pilosa), menor es el efecto destructor del viento.

### Respuestas al Stress

Para combatir el frío el animal recurre a dos mecanismos:

- 1) La regulación física.
- 2) La regulación química.

El primero trata inicialmente de reducir la pérdida de calor mediante la vasoconstricción cutánea. Si ella no da abasto, entran en juego el escalofrío y contracciones musculares rápidas; entre ambos proporcionan el incremento metabólico de emergencia. El hígado -debido a su activo metabolismo y gran tamaño-, les sigue en importancia en la producción de calor. (Metabolismo es el conjunto de cambios químicos y biológicos que ocurren continuamente en las células vivas del organismo).

El segundo mecanismo entra en acción motivada por la exposición prolongada al frío. La glándula pituitaria o hipófisis es la primera en reaccionar aumentando la secreción de hormonas, las que -a su vez- excitan la corteza adrenal para que intensifique su producción de corticosterona.

La necropsia de lanares que sucumbieron al frío revela daños al hígado y a las glándulas adrenales. Estas están hipertrofiadas (hinchadas) y presentan anomalías estructurales bajo el microscopio. La capa exterior o corteza que elabora las vitales hormonas corticoides, muestra hemorragias y profundas infiltraciones grasas.

### Como paliar las pérdidas

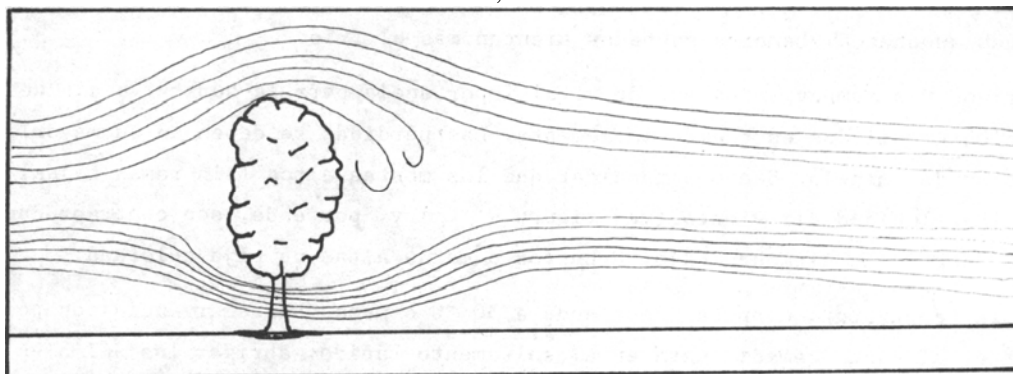
- ♦ Nunca esquilar lanares que están perdiendo peso. Las ovejas paridas saliendo del invierno son muy susceptibles. El stress de preñez - parto - lactación demora su recuperación. Pueden ser esquiladas con poco riesgo de

mortandad tres (3) semanas después que empezaron a ganar peso (determinar el momento de estabilización mediante pesajes al azar). Puntualizamos que la consideración fundamental no es el peso corporal en el momento de esquila, sino el ritmo con que perdía peso antes de la esquila.

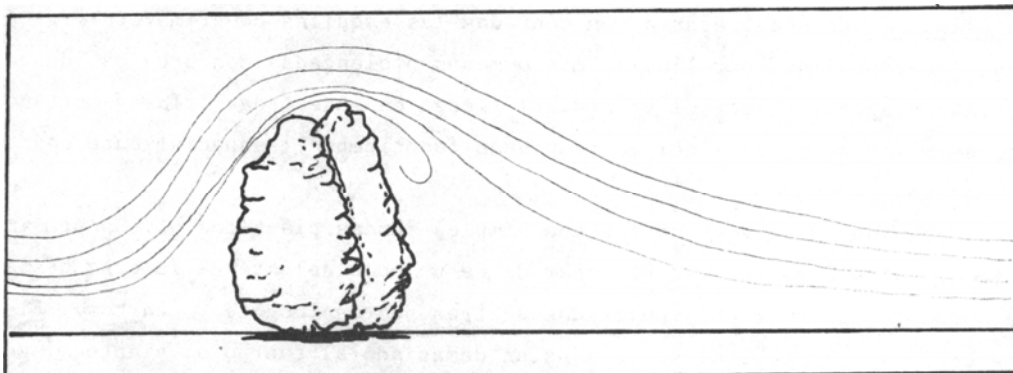
- ◆ Es una falencia suponer que "duchando" o bañando lanares recién esquilados, los hará "inmunes" contra las lluvias y el frío.
- ◆ En lo posible terminar la majada de cría con tiempo (luz) suficiente como para que puedan volver a un potrero conocido (querencia) con buenos reparos de monte y/o pajonal. Ello facilita el reencuentro de madres e hijos y la reanudación del pastoreo antes que anochezca. Lanares ayunados sienten más el frío.
- ◆ Los abrigos y/o rompevientos son de vital importancia para la supervivencia de lanares recién esquilados en tiempo inclemente. Las pérdidas se deben en su mayoría a negligencias del manejo. Hacemos resaltar que los montes altos (sin ramas bajas) aumentan la velocidad del viento (ver figura N° 1 ) y, por ende, son contraproducentes. El mejor reparo es el monte bajo, arbustos o matas altas de paja colorada.
- ◆ Cuando la temperatura corporal desciende a 30 °C o menos hay emergencia con peligro de muerte. El santo remedio está en el salvamento rápido: abrigar los animales con bolsones y llevarlos a un galpón con una buena hoguera. Existe un punto de no retorno o umbral de dos horas después del colapso: pasado este plazo no hay salvación.
- ◆ La capa plástica: En nuestra área son contadas las esquilas de primavera y otoño que no sufran interrupciones por lluvias más o menos prolongadas con bruscos descensos de temperatura agravados por el viento. El riesgo de sudestadas frías y mortandades elevadas es mayor para las esquilas tempranas (septiembre); especialmente con campos sin abrigos adecuados.
- ◆ Las pérdidas se pueden obviar con simples fundas plásticas o de papel impermeabilizado. Estas deben cubrir el lanar desde un poco delante de la cruz hasta el anca bajando por los cuartos y sujetadas en tres puntos (cogote y cuartos). El diseño es sencillo y algo suelto; si se ajustan demasiado al cuerpo el viento tiende a embolsarse y arrancarlas. La ventaja del papel impermeabilizado es que se cae sólo después de dos semanas (período de riesgo) evitando así encierros y personal parare moverlas.
- ◆ La idea básica de este "impermeable" (polietileno de 1/2 mm) es mantener las ovejas relativamente secas. Las mediciones de pérdida de calor en la cámara climatizada confirmaron que la capa proporciona un aislamiento satisfactorio. Su efecto fue equivalente a una elevación de la temperatura ambiente de 9 °C colocando la manta sobre ovejas secas; en el caso de ovejas mojadas la ventaja fue de 6 °C. Ahora bien, en condiciones de campo más extremas, se estima que el aumento de la sensación térmica será bastante mayor.

Figura N° 1

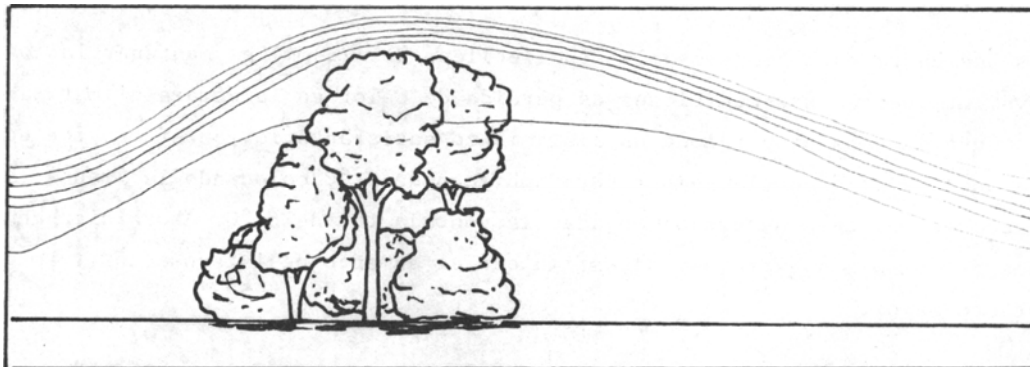
MAYOR VELOCIDAD DE VIENTO, BAJO ÁRBOLES SIN RAMAS BAJAS



POMPEVIENTO DENSO BRINDA MENOR ÁREA DE ABRIGO



## ROMPEVIENTO IDEAL COMBINA ÁRBOLES DENSOS Y PERMEABLES



## DESTETE Y RECRÍA

Otra de las ventajas de un servicio corto y concentrado es que hay poca diferencia de edad entre los corderos, hecho que permite un destete masivo a los cuatro meses de edad promedio (rango 3 a 5 meses). Aquí termina virtualmente la lactación en las ovejas. La prolongación de la convivencia es contraproducente por las razones siguientes:

- 1.- Los corderos grandes pueden dañar pezones y ubres, mediante cabezazos y mordiscos en procura de más leche tras el cese de la lactación.
- 2.- En años malos las ovejas compiten con los corderos por el pasto aumentando al mismo tiempo la infestación de la cría (muy susceptible) con parásitos internos.
- 3.- El destete tardío atrasa la recuperación o "puesta a punto" de los vientres para el próximo servicio.
- 4.- Es conveniente anticipar el destete un mes o dos en pradera baja por los motivos consignados en el punto 2. Con 2 meses de vida destetando los corderos a un potrero reservado de pasto corto y tierno, evolucionan satisfactoriamente. Conviene entreverar un 10 % de ovejas viejas como "guías", todos desparasitados a fondo con un antihelmíntico seguro.
- 5.- El destete precoz favorece a las madres en cantidad y calidad de vellón. Otra ventaja está en una mejor recuperación para el próximo servicio.

Sobre destete y con un mercado más o menos normal, la costumbre es vender todos los machos junto con un refugio primario de las corderas (con defectos groseros de vellón y conformación). Según el campo y el manejo el rango de peso vivo va desde 20 a 27 kg con ca. 4 meses de edad (en pradera natural).

Un buen manejo de las majadas antes del destete, tendrá un efecto más profundo sobre el desarrollo posterior de la recría, que una abundante alimentación en corderas que llegan mal desarrollados al destete. Dicho de otro modo: Las corderas bien desarrolladas al destete pueden soportar un atraso en la nutrición y el crecimiento y luego recuperar lo perdido.

Ahora bien, el desiderátum debe ser un desarrollo continuo de la cordera desde su vida uterina, un buen peso al nacer, al destete y sin perder peso durante su primer invierno de vida. De esta manera la borrega llega más rápido a la pubertad y comenzará su vida reproductiva a los 2 dientes con 35 a 40 kg (o más) según la raza. En el cuadro siguiente se puede apreciar la relación del peso al encarnerar con los resultados de la parición.

Peso Corporal al Servicio kg	Mellizos Nacidos %	Ovejas Secas %	Corderos Nacidos %
Menos de 32	0	25	75
De 32 a 40	5	14	92
Mas de 41	22	5	117
Nota: Primerizas Merino de 2 1/2 años de edad. Fuente: Victorian Department of Agriculture, Australia.			

## Baños y otros tratamientos

Lamentablemente falta mucho para erradicar la sarna en el país. SENASA DISPONE que habiendo sarna son obligatorios tres o más baños. Si no la hay, recomienda dos baños precaucionales entre marzo y mayo. En ambos casos con 9 días de intervalo entre uno y otro.

En caso de piojos y/o dermatitis micótica (lana de palo) conviene bañar sobre esquila. En particular si hay dermatitis (inflamación de la piel), es necesario limpiar y desinfectar bien el bañadero primero. La solución órgano-fosforado requiere a los efectos bactericidas la incorporación o el agregado de pentaclorofenato de sodio al 3 por

mil, siguiendo las indicaciones del laboratorio. Los ácaros y garrapaticidas modernos son muy eficaces como tales, pero no poseen acción antiséptica. De ahí que pueden hacer las veces de vehículo transmisor de algunas infecciones, que se evitan como ya indicado.

Pero la ciencia avanza: Existen hoy modernos sistémicos que controlan satisfactoriamente la sarna, bicheras y la mayoría de los parásitos internos sin efectos teratógenos (fetos monstruos) en base a ivermectina (o closantel, bicheras). Asimismo hay productos de aplicación externa (pour-on) en la cruz. Son absorbidos por la piel y ahuyenta o mata los piojos, mascaradores o chupadores, respectivamente. Reportan una serie de ventajas para el manejo y evitan mucho stress para los animales (v.g.; arreos y baños en preñez avanzadas, etc.).

## VIDA ÚTIL Y DENTICIÓN

En el área mesopotámica la vida útil o reproductiva de la oveja oscila entre 5 y 7 años según la nutrición y el manejo. Salvo casos especiales de cabaña o plantel suplementados por su alto valor genético, conviene refugar vientres de majadas comerciales a los 5 - 6 años de edad (medio diente en el último destete).

Como es sabido, la ovejería extensiva depende de la pradera natural y la vida útil de los lanares principalmente del estado de su dentadura. Ante la duda durante el "boqueo" rechace los vientres con visible desgaste dentario: puede "venir mal el año" (invierno riguroso) y el productor pierde tanto la oveja como el cordero, en vez de salvar la primera para el consumo de la estancia.

En cuanto a lana es necesario tener en cuenta que en el quinto año empieza a mermar el vellón en cantidad y calidad. Su rendimiento máximo está entre los tres y cuatro años de edad.

En la jerga ovejera se dice borregas de dos y cuatro dientes, porque antaño la mayoría encarnaban las primizas recién a los 4 dientes (ca. 30 meses de edad). En la actualidad muchos productores encarnaban las borregas a los dos dientes, logrando así un año más de vida útil o un cordero más. Comprenden que la "edad fisiológica" es más importante que la cronológica, pues la primera se basa en el peso corporal como indicador de la pubertad.

Como orientación a tal efecto consignamos como peso umbral para borregas Ideal 35 kg, para Corriedale 38 y para borregas Romney Marsh 40 kg. El buen manejo logra estos pesos a los dos dientes con 18 meses de edad a la primera encarnada. Cada kg adicional sobre estos valores, reporta 1 a 3 % más corderos señalados; cálculo en base a primizas puestas en servicio.

## Carneros

La vida útil de los carneros a campo ronda los 3 - 4 años (o servicios), según comiencen a trabajar a los 2 o 4 dientes. La experiencia indica que -en condiciones de buen manejo-, la máxima capacidad fecundante es a los 4-6 dientes o 2 a 3 años de edad. A partir de los 8 dientes o boca llena la misma comienza a mermar. Asimismo el desgaste dentario a campo natural se acentúa después de los 4 años de edad.

En cuanto al porcentaje efectivo en servicio es más seguro conceptualizar los "boca llena a 3/4 dientes" como "medios carneros". A partir de los 4 - 5 años la calidad del semen (espermatogénesis) baja notablemente; asimismo aumentan los problemas genitales (epididimitis, etc.) con la edad.

## DENTICION DE LOS LANARES

Incisivos Temporarios (de leche)	Edad cuando aparecen	Muelas Temporarios (de leche)	Edad cuando aparecen
Centrales Intermedios	Al nacer o poco después	las 2as y 3as.	Al nacer o pocas semanas después.
Laterales Extremos	A las 3 o 4 semanas		
Incisivos permanentes	Edad cuando aparecen	Muelas permanentes	Edad cuando aparecen
Centrales	1 a 1 1/2 año	Cuartas	3 a 5 meses
Intermedios	1 1/2 a 2 años	Quintas	9 a 12 meses
Laterales	2 1/2 a 3 años	Sextas	18 a 24 meses
Extremos	3 1/2 a 4 años	Primeras, Segunda y Terceras	18 a 24 meses

El animal adulto posee 8 incisivos y 24 muelas, en total 32 dientes. Como indica el cuadro, la edad aproximada de los lanares es referida a los incisivos (de leche o permanentes). Las muelas están convenientemente ubicadas para el proceso de la masticación, formando superficies trituradoras en ambos lados de los maxilares superiores e inferiores.

Los incisivos, situados en la punta de la mandíbula inferior, tienen forma de cincel y hacen tope con el rodete dentario de la quijada superior. Esta disposición junto con el labio superior hendido (leporino), permite que el lanar pueda hacer pastoreo rasante, si hay sobrecarga y poco pasto.

## **Prognatismo**

Es la proyección más o menos notable de la mandíbula superior (boca de chanco) o inferior (boca de mono). Este defecto maxilar es de mediana heredabilidad, lo más recomendable es refugar los animales que lo tienen. Se dan casos de prognatismo inferior en lanares a galpón racionados con una dieta de granos, debido a una deficiencia de calcio en los cereales.

## **Mascadores**

Es una anomalía que interfiere con la rumia y produce un baboseo verdoso/negro de la ingesta que mancha el labio y maxilar inferiores. Estos lanares no medran y conviene eliminarlos. Las causas pueden ser:

- 1) Ausencia de la punta libre de la lengua.
- 2) Deformación dental - las superficies trituradoras de las muelas no coinciden.
- 3) Quistes en la garganta.
- 4) Fracturas viejas de la quijada.
- 5) Desconocidas.

Nota: La causa de la deformación de la lengua es desconocida, pero algunos criadores opinan que se tratan de mordeduras de zorro en los primeros días de vida del animal.

## **RESUMIENDO**

El manejo racional logra buenos porcentajes de señalada encarnando borregas de 2 dientes con los pesos corporales adecuados. Deben ser eficientes de entrada y a los 5 años y 4 meses habrán parido cuatro corderos. Esta edad permite, si fuera necesario, un servicio más o un quinto cordero. En cambio, encarnando a los 4 dientes, la oveja tendría 6 años y 4 meses al cuarto cordero; su edad ya no permite más reproducción (sistema extensivo a campo natural).

El progreso genético es más rápido si las ovejas son descartadas a los 5 años de edad; lo cual presupone una persistentemente alta fertilidad para tener suficientes borregas de reemplazo. Las mismas no sólo deben reunir "peso fértil", sino también cantidad y calidad de vellón (ver capítulo 2 y 8).

Algunos productores sostienen que las borregas servidas a los dos dientes sufren un atraso permanente. Esto puede ocurrir si son encarnadas con peso insuficiente, si no se les da buen campo durante la gestación, la lactancia y sobre destete, amén de una desparasitación deficiente. Las primerizas requieren un tratamiento preferencial (igual que las vaquillas) hasta que haya completado su desarrollo.

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