

## SANIDAD OVINA EN LA PATAGONIA

El lector, luego de leer las secciones de este manual, habrá comprendido que no es aconsejable abordar este capítulo como lo haría un bombero desesperado por agua para apagar un incendio. El concepto de sanidad ovina debe inexorablemente integrarse al manejo general de las majadas y del establecimiento todo.

En tal sentido, el criador, debe conocer qué tipos de problemas sanitarios serían esperables en función del clima, de su campo y sus animales, si no toma precaución alguna con sus ovejas.

Si tomamos un mapa de la Patagonia, podremos visualizar con cierta aproximación, las regiones de incidencia permanente, esporádica o simplemente hallazgo de enfermedades del ovino. La benignidad o gravedad con que se afecta la productividad debe ser siempre diagnosticado haciendo concordar la apreciación subjetiva con el informe técnico.

Se podrá asegurar que, a excepción de la sarna ovina, que es endémica y de mayor incidencia en las provincias que colindan con la Pampa Húmeda, y del melófago, que en áreas saneadas de sarna irrumpe esporádicamente, el cuadro sanitario ovino y caprino no presenta gran dramatismo ni situaciones de extrema gravedad.

La franja cordillerana y la precordillera exigen un monitoreo anual de afecciones parasitarias -distomatosis principalmente- y ocasionales dosificaciones contra parásitos redondos, curaciones contra queratoconjuntivitis y en algunos campos "problema", las clostridiosis se mantienen al acecho. El cuadro general "benigno", no es captado por muchos productores, que incentivados por firmas comerciales que bonifican sobre la compra de remedios, vacunas o reconstituyentes "de amplio espectro" y seguridad máxima, curan o dosifican por costumbre (ver anexo parasitosis).

La incidencia de afecciones como la brucelosis ovina, la boquera, el tétano, la hepatitis infecciosa necrosante es esporádica y circunscripta.

Debe el ganadero conocer su existencia, pero no desvelarse si sus registros de producción son satisfactorios. En cambio el descubrimiento de pérdidas a cuentagotas "por causas desconocidas" parece ser un factor de importancia en el balance de la explotación. Estas pérdidas ocasionalmente resultan de un quebranto sanitario o con frecuencia se pueden atribuir a la depredación faunística o a los malos vecinos y transeúntes.

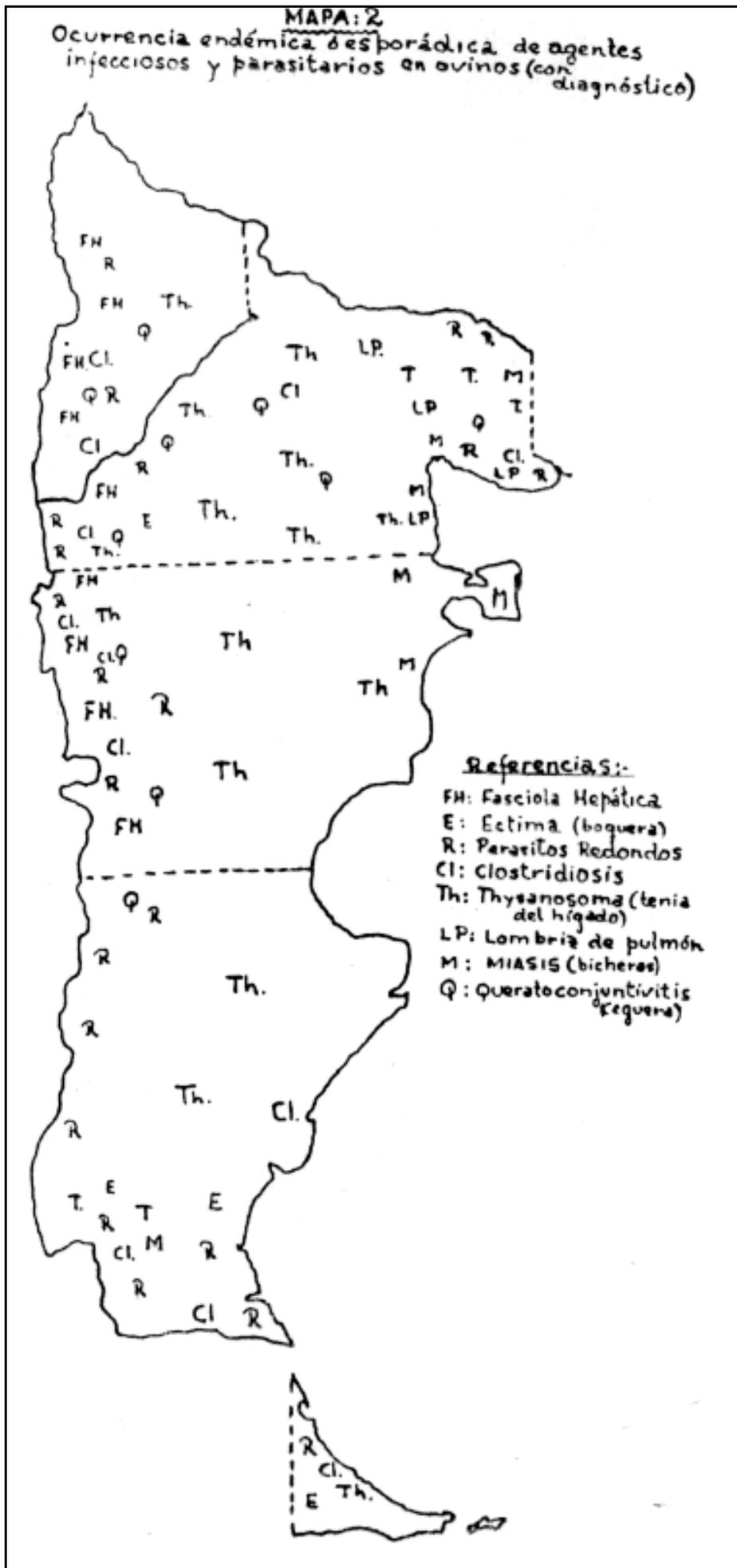
Existen afecciones del lanar que son típicamente patagónicas y que aparentemente no inciden sobre la producción pero tienen otras connotaciones; son ellas: la hidatidosis, la tenia del hígado; la seudotuberculosis. La primera, notoria entre las explotaciones minifundistas, está estrechamente ligada a la salud humana del poblador rural, su convivencia con el perro y de éste con las ovejas, de cuyas achuras crudas obtiene su principal sustento.

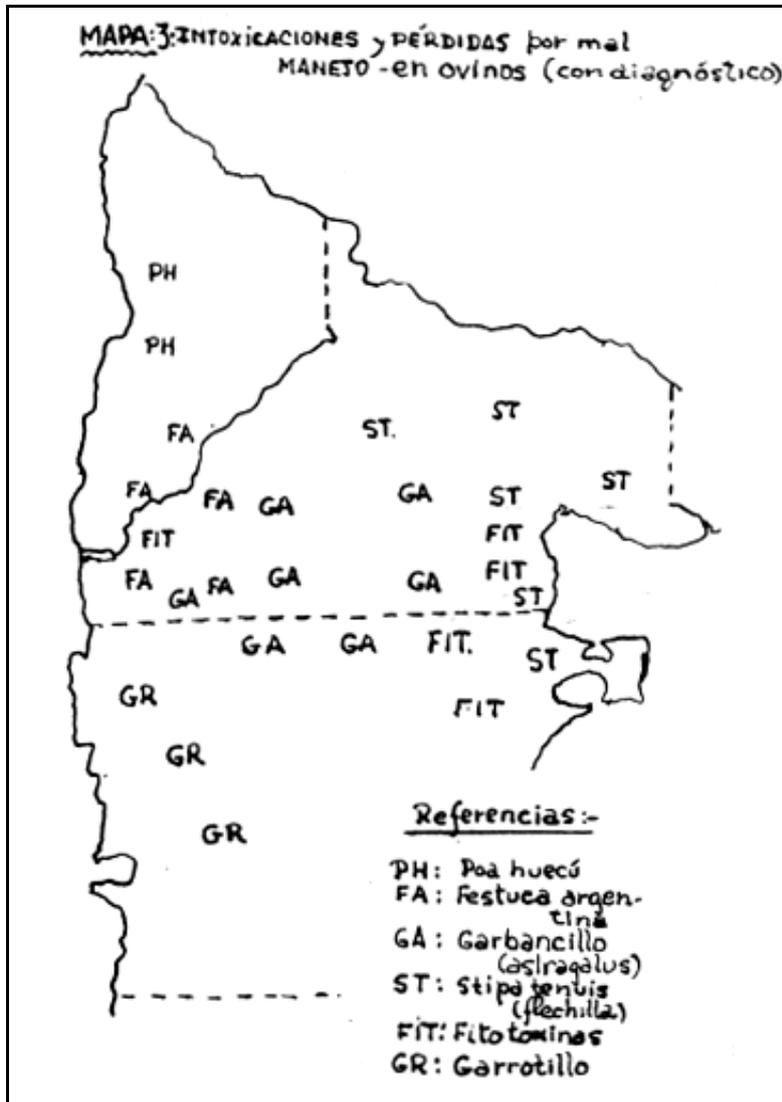
Las pérdidas directas de relativa importancia global son la de los órganos decomisados en los mataderos. La tenia del hígado (*Thysanosoma*) es un huésped constante en los ovinos de secano; infestaciones moderadas podrían sinergizar las pérdidas de estado provocadas primariamente por un mal año (causas nutricionales). No se ha comprobado su rol (atribuido) en los cuadros enterotoxémicos que se producen en concomitancia con los cambios climáticos estacionales.

La seudotuberculosis, con puertas de ingreso creadas por los cortes de la piel en las esquilas y las lesiones de corraleada y baños, parece ser un mal tolerable en las majadas patagónicas. Su erradicación no parece ser un objetivo de prioridad, no obstante es posible reducir su incidencia mediante sencillos recaudos de asepsia durante la esquila y cuidados en el manipuleo de los lanares durante trabajos de señalada, baños antisépticos, dosificaciones y encierres.

Se podría agrupar por analogía a las enfermedades metabólicas y las intoxicaciones de los ovinos en la región patagónica. Entre las primeras se incluyen las pérdidas por decisiones de manejo que enfrentan a las leyes naturales, como aquellas que se producen como resultado de cambios climáticos que alteran la fenología de las plantas y su interacción con el medio (garrotillo, micotoxicosis, flechilla...). Finalmente, se debe mencionar a las especies vegetales que producen cuadros de intoxicación cuando la hacienda, por cambios de comportamiento, las consumen: huecú, garbancillo....

En los mapas 2 y 3 se resume la información disponible, intentándose una aproximación, por área de incidencia, de las enfermedades y afecciones más comunes.





El tema de la sarna ovina no puede obviarse en un capítulo de sanidad regional. Tratar de señalar "los porqué" de la persistencia de la sarna psoróptica en la Patagonia sigue siendo el principal azote económico de sus explotaciones es arriesgar opiniones que pueden ser resistidas por muchos lectores; intentaré un planteo personal...

- El productor, agobiado por la escasa -a menudo nula rentabilidad- no prioriza medidas preventivas/curativas, más vale, restringe gastos en inversiones y personal. La política fiscal/cambiaria ha sido la principal responsable, desde hace 35 años del cercenamiento de sus ingresos.
- La mano de obra es cada año menos calificada y predispuesta al "sacrificio rural" como consecuencia del criterio anterior; el productor dueño delega decisiones de manejo en su personal, aceptando su escasa calificación como "regla de juego" inevitable.
- El organismo de contralor remunera mal a sus agentes; estos son poco creativos y propensos a evitar el rol de policía sanitaria... no quieren problemas.
- No se ha optado por asignar un rol participativo al productor y sus asociaciones en el control, entendiéndose que este criterio no es viable o conflictivo.
- Parece existir en el medio rural patagónico poco interés en la propuesta de erradicar definitivamente a la sarna; he observado por lo menos un agente de Selsa recto, justo caer en desgracia con su comunidad rural por actuar como corresponde a su rol de contralor.

#### **ANEXO: PARASITOSIS; INFORME ESPECIAL PREPARADO POR LOS SRES. FERMIN OLAECHEA Y MARCELO SUAREZ**

Para el productor rural, la parasitosis es un tema de amplia difusión por los distintos medios con fines de incentivarlo a utilizar los antiparasitarios más eficientes y sofisticados, sin tener en cuenta el tipo de parásito presente, ni la época más adecuada para su control.

Si bien en ciertas zonas de la Patagonia los nematodos gastrointestinales no parecen ser un factor relevante en detrimento de la producción, la creciente necesidad de tecnificación y eficiencia obliga a evaluar el problema en su real magnitud. Es así que se ha estimado para la zona de Pilcaniyeu y Ñorquinco (Río Negro), un costo

aproximado en antiparasitario equivalente a 51.109 kg de lana, que de acuerdo a ensayos realizados, no produjo beneficio alguno (Olachea y Suárez, 1982).



El primer trabajo de envergadura en Patagonia fue realizado por Johnstone (Proyecto FAO-INTA, 1968). Se destaca la confección de un mapa donde se divide la Patagonia en zonas ecológicas para la endoparasitosis ovina, definidas por el régimen de lluvias anuales y las especies de parásitos presentes. Para estas zonas ecológicas se diseñó un programa de control, pero haciendo la salvedad de que el año fue muy pobre en lluvias y los datos obtenidos eran relativos.

En el año 1970, con el objeto de convalidar los resultados obtenidos, se procuró obtener datos que por lugar y fecha fueran comparables con los anteriores; los resultados no confirmaron la suposición de que había incrementado la población parasitaria por mayor índice de precipitaciones. Surge una conclusión importante: las especies de Nematodos presentes en la Patagonia poseen en general un bajo potencial biótico, insuficiente para aumentar bruscamente el nivel de población ante condiciones climáticas repentinamente favorables.

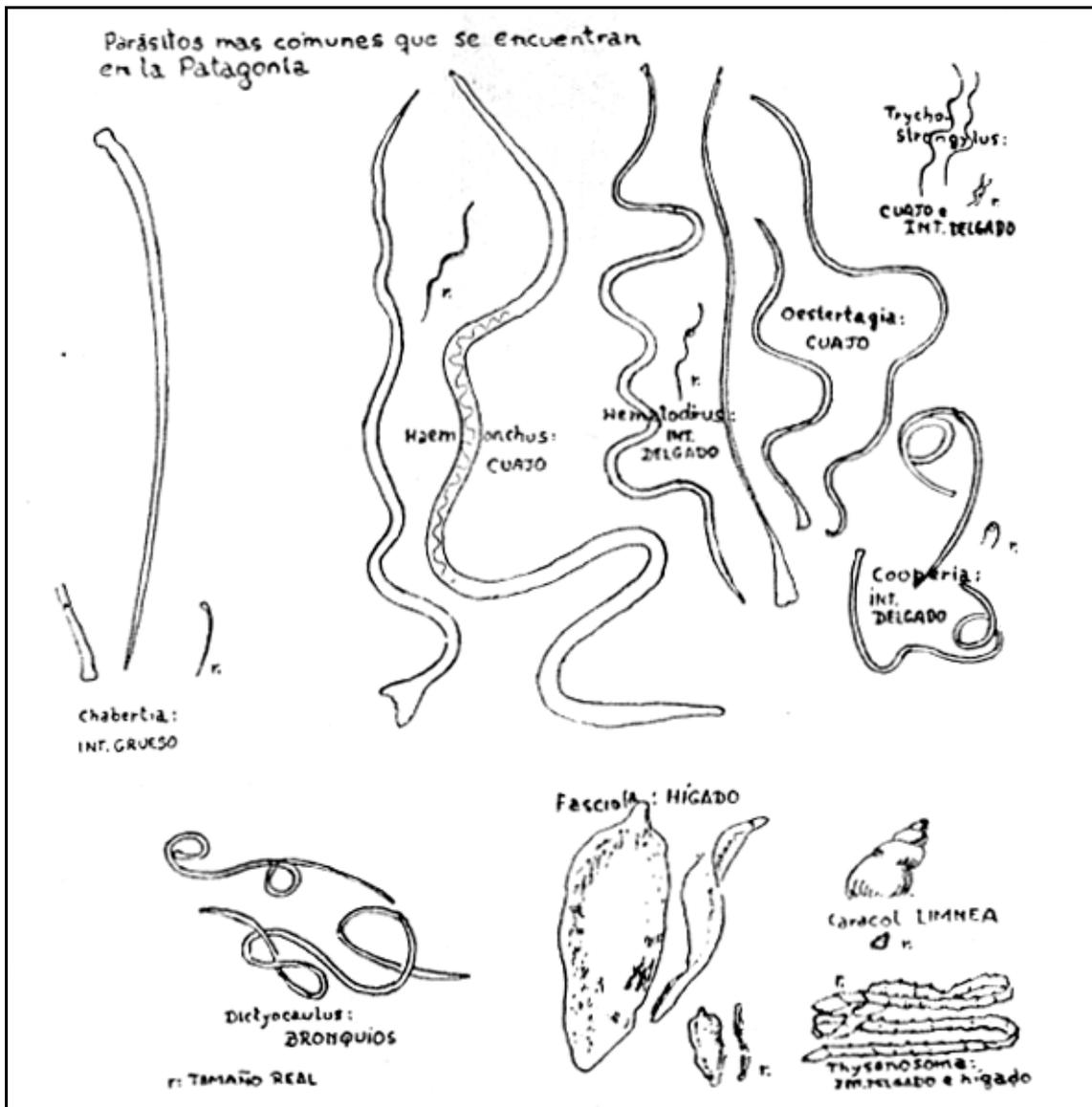
A partir del año 1978 se inician trabajos de evaluación de las pérdidas de producción causadas por endoparasitosis en el área cordillerana sur, Prov. de Río Negro, en el Valle Inferior del Río Manso, con una precipitación anual de 2.100 mm.

Se seleccionaron dos establecimientos representativos, utilizando borregos Corriedale, de las cuales el 82 % reveló estar parasitario por *Fasciola hepática*. La información recogida incluyó: temperaturas ambientales y lluvias; evolución de pesos corporales de las borregas; peso de vellón sucio y rinde de lana limpia; análisis individual mensual para determinar huevos de parásitos por gramo de heces (hpg) gastrointestinales; presencia de huevos de saguaypé; y necropsia y análisis parasitológico de los animales destinados al consumo del establecimiento. Las observaciones en ambos campos marcaron las mismas tendencias en cuanto a la época de mayor (alrededor de setiembre) y de menor (a partir de diciembre) eliminación de hpg. Esas épocas son coincidentes con las mayores y menores precipitaciones anuales y con los menores y mayores pesos corporales. En los análisis de saguaypé, llama la atención que los conteos de más de 100 huevos por muestra fueron efectuados en agosto - setiembre; esto marca una semejanza en relación al comportamiento de hpg, que lo asociamos estrechamente con una baja respuesta inmune por la restricción nutricional del invierno.

Con los registros promedio de temperaturas máximas - media y precipitaciones mensuales, se confeccionaron gráficos bioclimáticos. Siguiendo el criterio de Gordon (1948), los meses de octubre a abril se muestran favorables para el desarrollo y conservación de larvas infestantes. Con las temperaturas medias mensuales se nota que la época propicia (10 grados centígrados) para el desarrollo de los estados intermedios de saguaypé y del caracol huésped es de noviembre a marzo. Es por esto que se sugirió que posterior a la dosificación de otoño (son pocos los remedios eficaces contra formas inmaduras) se efectúe una segunda dosificación que elimine estos parásitos cuando son adultos. Luego de la segunda dosificación en setiembre, los primeros hallazgos de huevos fueron en abril.

En cuanto a las diferencias de producción (peso corporal y peso de vellón), llegaron al 5 y 10 % a favor de los tratados, según sean estos dosificados contra *Fasciola hepática*, nematodos gastrointestinales o ambos; esto

indicaría que se está produciendo un daño de efectos acumulativos y aditivos independientes por *F. hepática* y *Oestertagia* sp. y no un sinergismo de ambas especies.



En el gráfico se representan las especies más comunes a las cuales se hace referencia en el presente informe.

La recomendación para la zona contempla dos dosificaciones de rutina: una al destete (abril - mayo) y otra en agosto - setiembre. contra nematodos gastrointestinales y saguaypé (*F. hepática*).

Se ha complementado el trabajo de Johnstone del N.O y N.E. de Chubut con un extenso relevamiento en la zona sur de esta provincia, donde no se contaba con información confiable y donde los productores, a través de las asociaciones rurales han mostrado interés por el tema. Este estudio se realizó en establecimientos representativos de las regiones de costa (Comodoro Rivadavia), meseta (Río Mayo y Nueva Lubeka) y cordillera (Alto Río Mayo). La información recogida fue corroborada por medio de muestreos en establecimiento cercanos y mataderos. En este trabajo se utilizó la metodología que considerarnos óptima para realizar ensayos a campo en Patagonia:

- Elección de establecimientos que por manejo y características tic campo son representativos de grandes áreas.
- Elección de borregas de destete para los controles de producción, por ser las más sensibles a los problemas parasitarios.
- Incorporación a los grupos en estudio (tratados y testigos), de un grupo de animales que se necropsia mensualmente para realizar cuentas totales diferenciales de helmintos.
- Limitación a 15 muestras de materia fecal por grupo para realizar análisis coproparasitológicos, debido a la escasa variación observada.
- Utilización de las técnicas y recomendaciones del Laboratorio de endoparasitología del C.I.C.V. del INTA Castelar.

f) Aplicación del método multivariado de curvas de crecimiento (Potthoff - Royk, 1964) para el análisis estadístico de los pesos corporales.

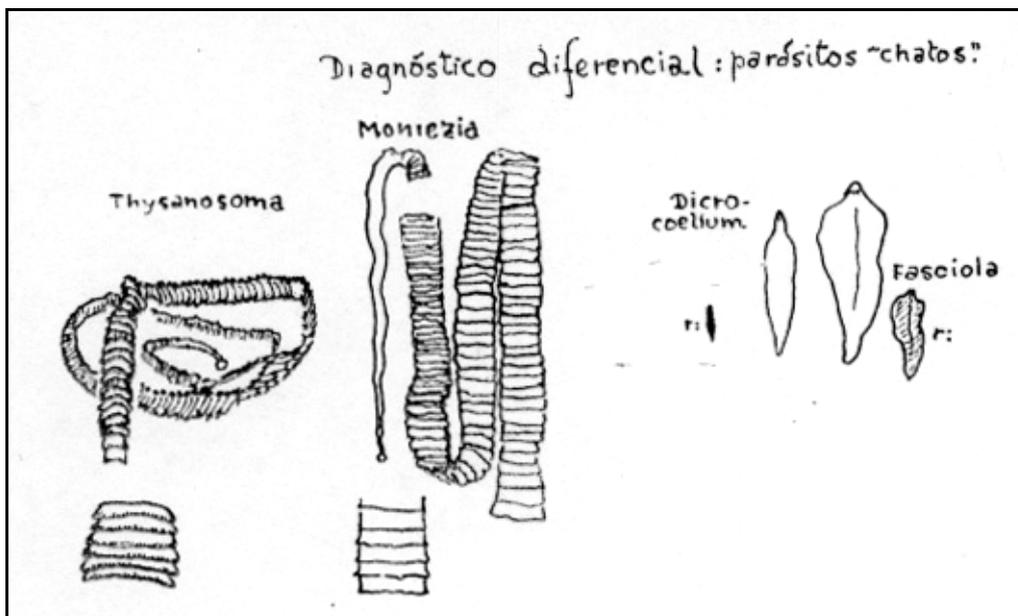
Este trabajo trajo como primer sorpresa, el hallazgo de 2 especies no descritas en la Argentina: *Oestertagia occidentalis* y *Nematodirus oiratianus*.

Los resultados en cuanto al aspecto productivo son sorprendentes para los productores de meseta y costa, pues la mayoría creía que iban a manifestarse grandes diferencias de peso corporal entre los grupos testigo y tratados. No ocurrió tal cosa, y los resultados de cuatro establecimientos corroborados en otros seis, indican que las cargas parasitarias son bajas y que el tratamiento no reporta beneficios. No obstante, si se recomienda ante situaciones de parasitosis por saguaypé, tenias (festoneada y moniezia) y formas intermedias de tenias de vejiga que se observan en distintas intensidad según establecimiento y potrero. Se observó también que en los meses de julio y agosto se manifiesta un incremento en el número de parásitos, que en ovinos en mal estado nutricional o en años húmedos, podrían ser causa de problemas que afecten a la producción.

Lo actuado en la Prov. de Chubut se repitió en la Prov. de Río Negro en los siguientes establecimientos: La Angostura (Mencué); Arostegui (El Cuy), INTA (Pilcaniyeu Viejo), Loma Blanca y Bajo, La Mariposa (Los Menucos). No habiéndose hallado diferencias en producción entre ovinos desparasitados y no desparasitados, se concluyó que muchos criadores gastan dinero en curas, sin asesorarse adecuadamente y sin obtener beneficio alguno.

Se relevaron establecimientos en 3 áreas ecológicas diferentes en el departamento de Río Grande - Tierra del Fuego: estancias María Behety, Sara y El Rodeo, con el argumento de que la isla podría presentar diferencias con respecto a la Patagonia continental; suposición que resultó, a la postre errónea. Las recomendaciones, en consecuencia, para las dos primeras (estepa gramínea y gramínea arbustiva) fueron: una desparasitación en primavera aplicada a ovinos jóvenes, y en la cordillera, a principios de otoño, luego diagnóstico coproparasitológico en primavera que indique la necesidad (o no) de dosificar en esa estación.

Para completar el panorama sanitario de la Cordillera, deberá aceptarse que la misma se perfila como potencialmente apta para brotes de parasitosis graves. De acuerdo con los registros de necropsias será necesario desparasitar toda la hacienda entre setiembre y octubre (antes de la parición) y a las borregas en abril - mayo antes de entrar en la invernada.

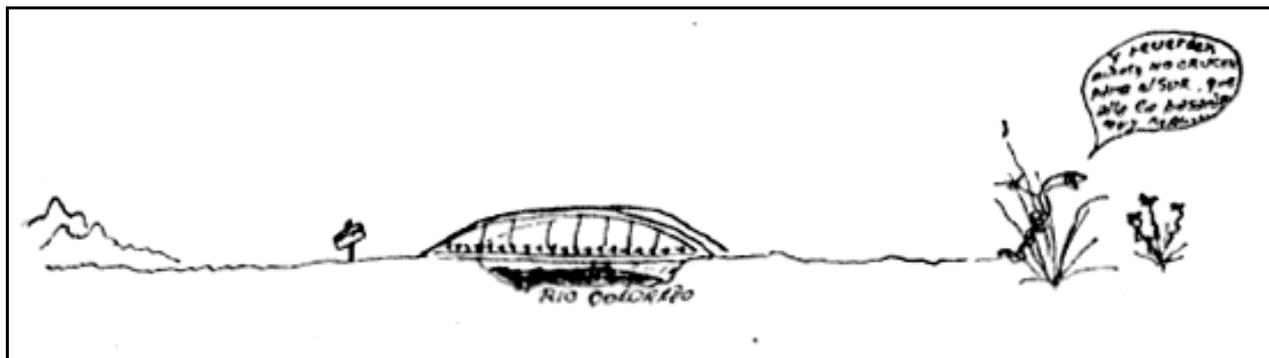


Si en este manual, el lector ha encontrado información con la cual no está de acuerdo, lo que leerá en el próximo párrafo lo dejará pensando y más frustrado aún.

Se trata del tema del control de los caracoles, huéspedes intermediarios de *F. hepática* (saguaypé) con sulfato de cobre o pentaclorofenato. Ha sido probado sin lugar a dudas que el sistema es ineficaz. Para lograr un control eficaz de los caracoles, es menester matar el 100 %, ya que quedando un 5 % de moluscos vivos, en pocas semanas la repoblación es total.

En Australia, con un equipo fumigador, usando el pentaclorofenato (que es superior al sulfato de cobre) a razón de 1 kg. en 1000 lts. de agua y aplicando 10.000 litros por hectárea se logró una eliminación del 99 % en un área totalmente cercada. Fue una de las pocas experiencias "de máxima", difícilmente aplicable a las condiciones de campo que se podrían considerar como exitosa. La forma más recomendable para disminuir la infestación de caracoles es el prolijo drenaje de las áreas pantanosas, los menucos y vertientes, evitando mediante cercos, el

ingreso de los animales a esas áreas. De más está decir que colocar una bolsa de 5 kg de sulfato de cobre en el ojo de una vertiente es engañarse a uno mismo!!!



## MANEJO

### a) Alimentación Natural:

En términos generales se sabe que un campo natural de meseta, bien cuidado en la zona anexa a los 300 mm. de precipitación anual produce unos 450 kg de forraje "verde" por hectárea o unos 300 kg. de materia seca digestible. En las regiones más secas este volumen se reduce a la mitad fácilmente. Si no se contara con mallines que mejoren esta oferta de forraje y estimando que una oveja seca - o un capón - consume, según sus pesos entre 0,9 a 1,7 kg. de materia seca digestible por día. Otra estimación fija en el 4 % del peso corporal el consumo de materia seca.

Está claro que la receptividad "cómoda" para ovejas se acercaría a las 1 1/2 a 1 3/4 hectáreas por unidad animal. Se sabe también que las cargas habituales excepcionalmente se ejercen con criterios conservacionistas.

En la Patagonia no es "buen negocio" apartarse del régimen alimentario natural que ofrecen los campos; se puede modificar la calidad y cantidad del pasto ofrecido, pero la suplementación en períodos normales de mayor exigencia fisiológica (lactancia, gestación) no ha compensado el esfuerzo y dinero que se haya distraído a tal fin. La anterior recomendación pierde validez en las emergencias climáticas. Tampoco hay evidencias convincentes sobre la conveniencia de separar las mesetas de los mallines en el pastoreo racional, en este sentido se habla bastante, pero los pocos estudios serios indican lo esencial de una dieta variada pampa - mallín. Uno de ellos se llevó a cabo en Río Mayo - Chubut entre 1968 y 1972 donde se comparó el efecto nutricional de dietas de mallín y pampa en majadas durante el último tercio de la gestación en ovejas Merino y Corriedale y durante la lactancia de sus corderos. Se introdujo además el efecto de la encarnera temprana y tardía y destete largo y corto.

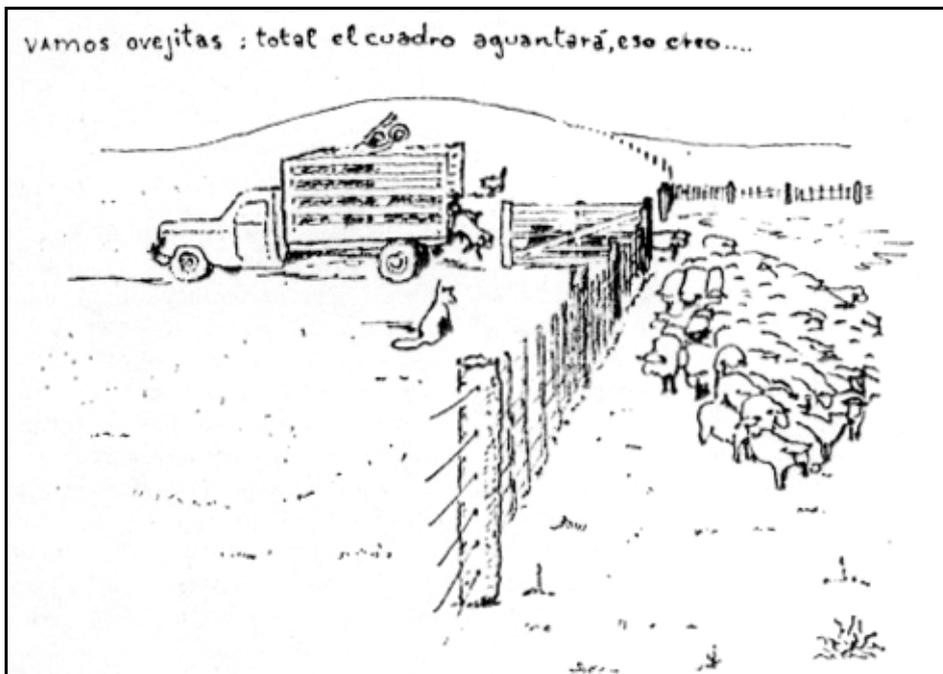
En esta experiencia los campos "de mallín" no lo eran exclusivamente, los de pampa, en cambio, no poseían en absoluto áreas mallinosas. Se pudo comprobar que el cambio de pampa a mallín mejoraba la performance productiva en ambas razas, con márgenes significativos a favor de las ovejas Corriedale.

Se probó que el servicio de mayo era más beneficioso, productivamente que el de junio, siempre y cuando se permitiese el acceso de las ovejas gestantes al mallín. Uno de los cuadros de mallín, que por su limitada extensión obligó a una excesiva concentración de ovejas en plena parición, mostró el efecto de contrariar el natural comportamiento de éstas, el tema se comentará en COMPORTAMIENTO.

Finalmente se ensayó en los corderos de ambas razas el efecto de un destete corto versus largo (10 semanas y 16 semanas). Es interesante rescatar que esta decisión queda condicionada al "efecto año": Conviene destetar antes, cuando el verano no asegura una lactancia prolongada o cuando no se cuenta con buenos mallines a tal fin. Son pocas las explotaciones comerciales que poseen la infraestructura necesaria para aplicar las medidas de manejo que como las ensayadas, permiten una optimización en función de los recursos forrajeros, el año y la habilidad ovejera del dueño.

Es ya tradicional que el hábito y las buenas costumbres transmitidas de padres a hijos, de puesteros viejos a capataces nuevos, de dueños anteriores a sucesores, son las que han enmarcado las decisiones de aliviar, descansar, o hacer tirar "hasta la esquila" un campo, un potrero, una veranada... en nuestra región. El resultado a la vista de esta modalidad de manejo se verifica en las estadísticas decrecientes de animales, familias rurales y crecientes de superficie erosionada a lo largo de lo que va de este siglo (aceptando que hubo errores en la política económica vinculada a la lana, que sin duda, pesaron).

Se puede señalar que en general los campos naturales de la Patagonia no se manejan del todo bien. Por otro lado sería injusto no reconocer que existe un equilibrio precario establecido entre las ovejas su sustrato, donde la sabia naturaleza actúa como válvula de descompresión frente a la ignorancia del hombre. Prueba puntual de lo anterior es la baja incidencia de una afección nutricional como la toxemia de preñez en el cual el error de manejo es la causal.

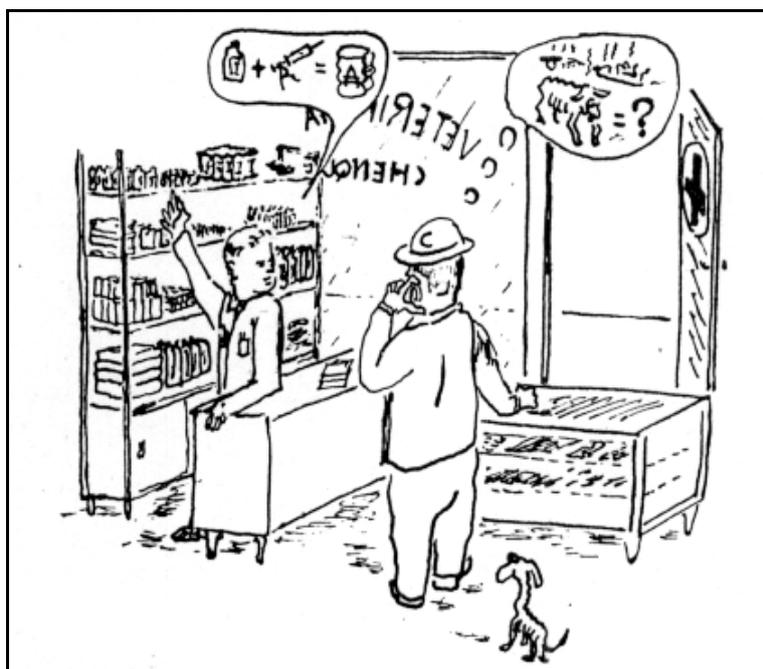


**b) Las vitaminas:**

En la Patagonia, como en el resto del mundo de cría ovina extensiva, los pastos naturales contienen suficientes cantidades de vitaminas y minerales salvo excepciones que hemos mencionado en la sección Sanidad. Si no fuera así, no se podrían criar ovejas a campo raso. En general, la aplicación de vitaminizantes y refuerzos minerales es una práctica prescindible cuando hay pasto y la hacienda muestra buen estado. Si de hecho se administran, es para brindar al animal un extra que es bien capitalizado por el receptor cuando se desea mostrarlo en una exposición, feria o venta. En estos casos se dice que "paga el gasto".

Hay situaciones cuando la administración de vitaminas del tipo ADE es recomendable: a) para favorecer un mayor rendimiento de los carneros en el servicio si su estado no es óptimo, luego de un verano seco o falta de forraje. b) luego de o durante un invierno "duro", con nevazones y heladas que hayan provocado el aislamiento de las ovejas gestantes y los borregos. Se consigue salvar en buena medida la parición con una o dos dosis oportunas de vitaminas y mineralizantes. Esta información proviene de productores que han usado a estos reconstituyentes preventivamente y son firmes defensores de la práctica, el INTA no ha realizado ensayos comprobatorios.

Es válido observar que es una práctica dudosa el tratar de corregir un nivel de producción crónicamente bajo en una majada (por ejemplo: señaladas del orden del 40 - 55 %) con vitaminas. En estos casos, el productor deberá analizar primero su modalidad de manejo, ya que es muy probable que esté cometiendo errores graves de crianza y atención con sus ovejas.

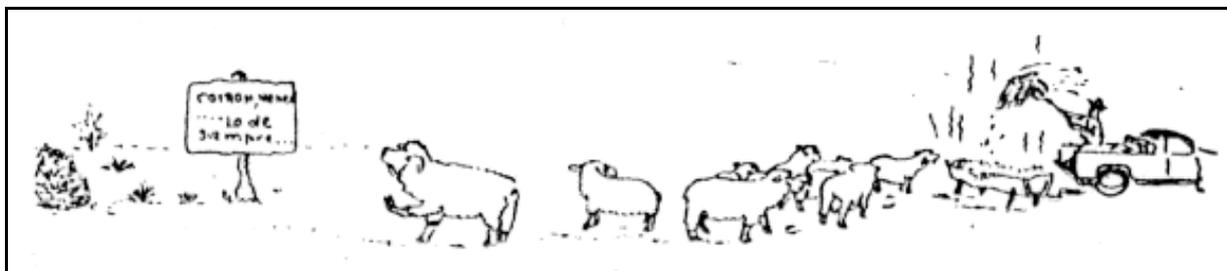


### c) La suplementación:

Ampliando lo comentado en el párrafo anterior, esta práctica es de dudosa utilidad en las majadas patagónicas, dado que implica manejar una serie de imponderables de efecto sumatorio que no aseguran una relación insumo/producto satisfactoria. No es inusual que dueños noveles, luego de visitar cabañas en regiones más favorecidas climáticamente o modalidades que se insertan en otras escalas económicas, nos propongan emprendimientos de estabulación estacional o crianza a corral en la Patagonia; invariablemente, les aconsejarnos desistir de estas ideas apoyados en 2 o 3 experiencias frustradas donde nuestras razones fueron demostradas elocuentemente.

Debe partirse del concepto de que la producción ovina en la región es extensiva, con razas y tipos con tendencia a la adaptación al ecosistema; ovejas caminadoras, resistentes a la escasez de agua, a temperaturas bajo cero y a picos térmicos de 40 grados centígrados que saben seleccionar los pastos evitando especies tóxicas; con su flora ruminal adaptada al pienso coriáceo y celulósico. Desconocen el forraje de heno, el grano y el comedero y finalmente, son animales más o menos ariscos. Incorporar la suplementación implica iniciar un paciente proceso de enseñanza y cambio de comportamiento del ovino para que se "civilice". Esta domesticación nunca es pareja: hay animales que la rechazan (\*) ver nota al pie, pero a fin lograda en la mayoría, deberá recordar el productor que se embarca en un esquema de mayor esfuerzo, atención, más instalaciones y gastos para mantener buenos niveles productivos.

La suplementación se justifica en la medida que el valor del animal y de su producción así lo demande; por ejemplo en el caso de un buen carnero para inseminación artificial, un lote de ovejas superiores, de borregas que se desean engordar para la venta o exposición.



La suplementación parcial con heno del orden de los 100 a 500 grs diarios podrá justificarse en casos de emergencias, con la finalidad de salvar la vida de las ovejas enflaquecidas o en los encierres por nevazón. Por otro lado, si se suplementa a la oveja de campo con la idea de realizar "flushing" un refuerzo nutricional en el último tercio de la gestación y la lactancia (períodos cortos y estratégicos), es probable que no se recupere el costo del forraje y trabajo: los animales concentrarán su atención en aquella pequeña ración diaria y dejarán de ingerir lo que aún pueden procurar a campo; habrá un cambio en su comportamiento.

(\*) El lanar andrajoso: por mas pasto que haya en el cuadro, siempre está flaco; anda cursiento cuando los demás no tienen problemas; una vez desparasitado y a medida que mejoran las demás, él queda escuálido. En una experiencia si él llega a resultar elegido, le hace salir mal las encuestas al técnico y en la estadística, le abulta innecesariamente el desvío standard y la varianza. Ud. sabrá las palabrotas que se sienten cuando este ejemplar entra en la balanza!! No hay remedio que lo cure: todo lo que se le administra es plata tirada. Las demás ovejas lo tratan mal; lo dejan atrás en los arreos, lo sacan corriendo cuando viene a la hora del fardo de pasto. Es el animal inadaptado.



#### **d) El Agua:**

Un recurso que resulta fundamental en toda explotación ganadera, lo es cíclicamente para el lanar. Se lo considera desde 2 aspectos: el agua para el consumo animal y como mejorador de los campos de secano; comentaremos el primero.

El ovino la necesita para tomar a partir, en la hembra adulta, de la parición, manteniéndose como vital elemento hasta la época del destete en la mayor parte de la Patagonia. Este período de necesidad se distorsiona en la Meseta Central y Monte donde las precipitaciones otoñales suelen fallar (Prov. de Río Negro). El régimen invernal de lluvias cubre las necesidades de las majadas desde mayo a setiembre con muy poca dependencia de las aguadas artificiales. Esto parece ser cierto aun en el extremo sur donde se congelan las aguadas. En las áreas regadas debido a la supresión del suministro en las chacras durante el invierno, más aun cuando las cargas animales son altas.

Durante la época de mayor consumo, un lanar de 45 kg. de peso vivo consumirá entre 3 1/2 a 4 litros de agua dulce por día, aunque no necesariamente visitará la aguada en forma diaria; puede ingerir hasta 10 litros y retornar a abrevar 4 a 5 días después. Si el forraje predominante fuera zampa u otra especie halófito, el consumo diario aumenta considerablemente.

Los abrevaderos en la Patagonia determinan en gran medida el valor del campo. En la Precordillera, los manantiales y vertientes permiten prescindir de la preocupación de suministrar agua a la hacienda, aunque en los veranos extremadamente secos, son aquellas las que primero se secan. En la Meseta Central y sobre la Costa Atlántica, el abrevadero es producto del ingenio del hombre; ya sea en forma de jagüel, molino, bomba a motor, de tajamares o de redes de distribución con caños de PVC (suministro forzado a sifón). En términos generales en la región patagónica el agua es extraída del subsuelo para abrevar la mayor parte de las existencias ovinas y es apta para el consumo pecuario.

La calidad del agua extraída, a menudo es una limitante seria, la profundidad de la napa y la carencia de equipos de perforación eficiente y económica es quizá la mayor de todas. Los campos que resultan atravesados por los ríos de la región tienen resuelto el problema del agua en la medida que no se sequen. Los ríos Negro, Chubut, Deseado, Chico, Coyle, Santa Cruz, Gallegos y Grande, con sus respectivas cuencas de escurrimiento abrevan una considerable superficie productiva de la Patagonia.

Cuando el agua debe ser provista por el hombre, lógicamente cada litro tiene su costo. En las condiciones climáticas que plantea el verano, la evaporación acelerada por la baja humedad relativa del aire y el viento, se lleva una buena parte del esfuerzo del productor. Laporte (INTA Trelew) estima que en Chubut, cada metro cuadrado del espejo de un tajamar evapora en el verano, unos 7 litros diarios. De esto se desprende que además de extraer agua del subsuelo o de captarlo en sus cuencas de escurrimiento, es importante evitar su evaporación. ¿Cómo se puede lograr: atemperando el efecto del viento con reparos, contravientos o la implantación de cortinas forestales a sotaviento de los espejos de agua y construyendo tajamares profundos. (ver dibujo).

El contenido de sal común en el agua, para que no afecte el estado del animal es del 1 %. A veces el agua contiene sales nocivas tales como sulfato de sodio, potasio o magnesio, las que a concentraciones de 0,5 % purgan a las ovejas. El estudio geofísico de los perfiles del suelo contribuye a la exacta ubicación de la perforación como así también la profundidad más recomendada del caño. La gran experiencia lograda por la firma Estancias Ferro en la Península Valdéz es un buen ejemplo del manejo del agua en una región crítica, en calidad y aporte pluvial, vale la pena consultarlos.

Un aspecto distinto del tema es el presentado en los campos del sur de la Patagonia, donde en los meses invernales, la hacienda suele privarse del agua debido al congelamiento generalizado de las fuentes. Las soluciones al reclamo, aparte del engorroso método de romper la plancha de escarcha con pico y barreta no han avanzado más allá de intentos ingeniosos con calentadores a gas o quemadores a combustible líquido que no han adquirido relevancia comercial. Ensayos recientes realizados por el INTA Río Gallegos indican que la oveja no pierde productividad si no se la provee de agua durante el invierno.

#### **e) Aclarando polémicas:**

##### **¿Se descarga un campo si se reemplazan ovejas por igual número de capones?**

Cálculos empíricos estiman que un capón Merino de 45 kg. de peso vivo consume en promedio por año 1,7 kg de materia seca por día de pastos naturales en nuestra Patagonia; asignando a lo que consume una oveja de igual peso en abril, los porcentuales de incremento por sobrecarga fisiológica, podemos estimar en qué medida se modifica la carga animal.

Conclusión: Promediando las mayores demandas ejercidas por el ciclo reproductivo de la oveja con respecto al capón, se infiere que la cría provoca una sobrecarga del 30 % a lo largo del año si el cálculo fuera matemático. No lo es ya que en la Patagonia se destetan entre 50 y 80 % de corderos cada año y la oveja sufre mayores variaciones de peso corporal que el capón. La descarga, tomando en cuenta estos recaudos provocada por una sustitución de ovejas de cría por capones, variará entre, un 15 y un 20 %.

Consumo comparativo entre un capón y una oveja de cría (o/o).			
Mes	Capón Merino de 45 kg.	Oveja seca Merino - 45 kg. en abril	Observaciones
Abril	100	100	seca
Mayo	100	100	iniciación servicio
Junio	100	100	fin de servicio
Julio	100	110	post - embrión
Agosto	100	115	mitad de gestación
Setiembre	100	130	último tercio
Octubre	100	150	parición - lactancia
Noviembre	100	190	gran demanda - lactancia
Diciembre	100	200	máxima demanda - lactancia
Enero	100	140	lactancia alternada
Febrero	100	130	iniciación destete
Marzo	100	100	fin sobrecarga fisiológica.

#### f) Selección de conceptos sobre **COMPORTAMIENTO** ovino adaptado a nuestro manejo Patagónico:

En los párrafos próximos se presentará en forma desordenada la información deshilvanada existente y de aplicación para la región sobre el tema; el lector o criancero podrá tomar cada idea y probar si se inserta en el rompecabezas de su propio sistema de crianza.

Si a un campo (cuadro) se echa una majada fuertemente gregaria (como la Merino) se mantendrán siempre en grupos o puntas, en cambio con una majada menos gregaria (Corriedale) se notará mayor dispersión; los piños se reducirán en tamaño, siendo más numerosos.

Si se echa un lote de ovejas foráneas a un campo donde ya haya hacienda aquerenciada, aquellas no se mezclarán hasta que hayan transcurrido unas 2 semanas; esto puede tener importancia en la época de servicio: los carneros tendrán que repartirse entre más grupos de ovejas receptivas, que no se juntan.

La introducción de carneros en majadas que no manifiestan celos, tienen el efecto de estimular la iniciación de los celos estrales. No es necesaria la presencia prolongada de los machos para lograr respuestas sexuales en las ovejas; puede ensayarse con echadas de 48 hs, con buenos resultados. La viceversa también es válida para ciertos casos de inactividad sexual en machos. En estos casos se echa a la carnerada un lote de ovejas en plena actividad estral.

La menor movilidad de carneros poco acostumbrados a desplazarse en campos naturales (de gran tamaño) se compensa con la actividad de acercamiento y búsqueda por parte de las ovejas con buena actividad sexual; este dato es importante cuando se echan machos criados en pasturas artificiales, en corrales o potreros chicos a majadas aquerenciadas en cuadros grandes.

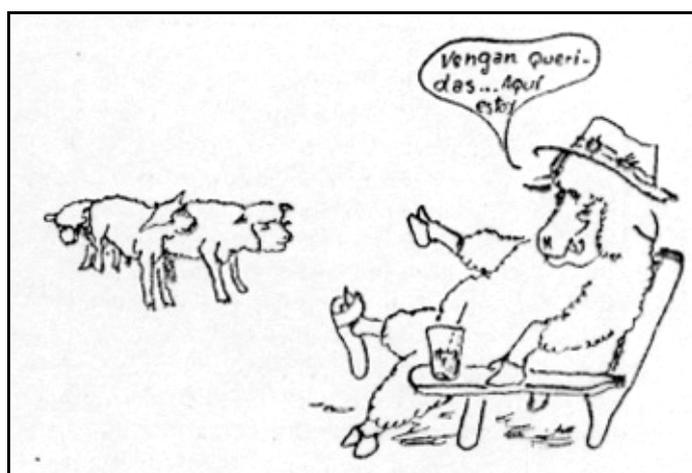
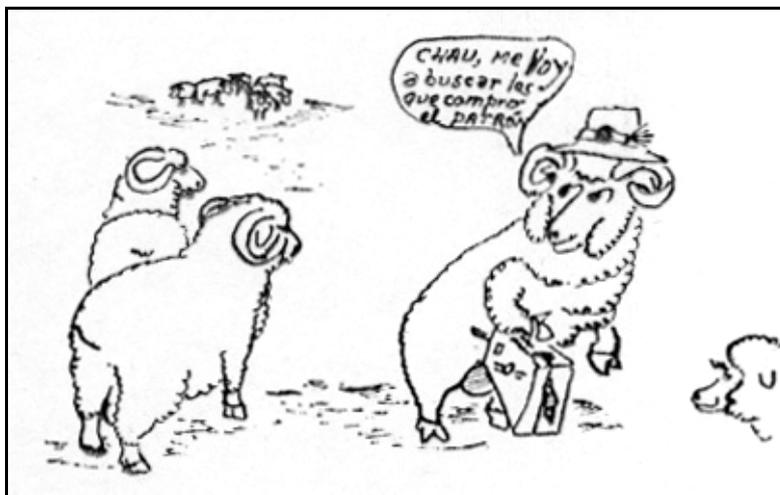
El número de carneros por cada 100 ovejas se hace crítico únicamente cuando en campos chicos se trabaja con el 1 % y entre las ovejas se incluyen una proporción considerable de primerizas (borregas); cuando en campos grandes se echa el 3 o 4 % sin haber comprobado previamente la disposición o libido de estos carneros, y cuando la proporción de carneros jóvenes es de 1 a 1 con respecto a los adultos. La existencia de carneros subordinados deja de ser importante en los campos grandes: todos consiguen ovejas para cubrir y prácticamente no existe la competencia.

Con respecto al hábito alimenticio, conviene señalar lo siguiente: Los animales jóvenes aprenden a consumir forraje de calidad inferior, mostrarán preferencia por esas especies aún cuando se los cambia a cuadros de mejor composición forrajera.

En un campo extenso, con pocas aguadas, las ovejas Merino, más caminadoras, sufrirán menos y pastorearán en áreas más alejadas de los abrevaderos.

En cuanto al consumo se ha demostrado que las ovejas flacas comen más que las gordas, peso por peso y que las recién esquiladas en clima frío comen más. Quizá sea redundante recordar que el lanar elige los pastos que consume, mejorando así la calidad de su dieta. Esta habilidad le permite asegurar las proteínas minerales y vitaminas con campos pobres y en comunidades vegetales cuyas hojas, brotes y flores no aparentan contener los niveles mínimos necesarios para una adecuada producción.

En un dormidero, suelen haber ataques de zorros, quedarán más expuestos aquellos animales que duermen en la periferia y no en el centro, entre ellos, los corderos y animales forasteros.



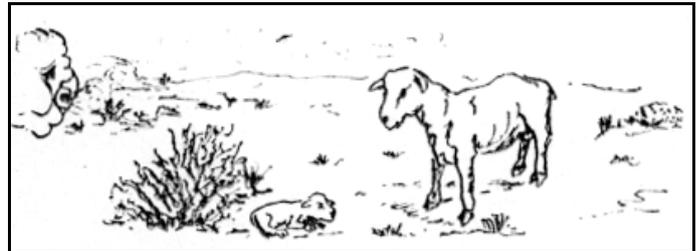
Un rasgo de comportamiento de la majada que puede contribuir a la manifestación de mortalidad en los períodos de verdín primaveral es el del hábito matutino de pastoreo. Es conocido que la majada abandona su dormitorio (áreas altas o faldeos) con la primera luz del día, acercándose, a medida que aumenta la temperatura ambiental, al cañadón o mallín donde en primavera el pasto es aguachento humedecido por el rocío, incluso, helado. Esta dieta aparentemente provoca desbalances metabólicos de efectos indeseados, aún mortales. El ovejero conocedor sale temprano a repuntar su majada hacia los faldeos o la meseta, asegurando una dieta más fibrosa hasta el mediodía. Así se permite el riesgo de desoír el habitual consejo del veterinario de vacunar contra la enterotoxemia y con admirable éxito (en algunos casos).

Un buen ejemplo de nuestra falta de comprensión en aquel entonces (1970) del comportamiento de la oveja en el periparto se reflejó en un lote de animales que se confinaron por razones experimentales a un mallín amplio con muy escasos sitios altos y secos. Las ovejas preñadas -100 de ellas - debieron permanecer durante un mes en 8 hectáreas de las cuales sólo 2 eran de suelo seco y sin reparo. Muchos animales parieron en pleno mallín, sus corderos permanecieron varias horas sobre el piso húmedo y frío y en gran proporción, murieron "por factores climáticos". Las autopsias practicadas indicaron que poseían suficientes reservas de grasa (marrón) como para sobrevivir pero una vez determinado el nido o lugar de parto, forzosamente inadecuado, el comportamiento de la madre y su cordero determinó que permaneciesen en él, comprometiendo la supervivencia del recién nacido. El buen ovejero jamás obligaría a su majada a cambiar su comportamiento durante el crítico momento del parto.

Un comentario aparte merece la descripción del comportamiento de la oveja con respecto a su(s) corderos y los ajenos. A la luz de los conocimientos actuales, queda claro que un cordero bien puede criarse y registrarse como hijo (a) de una oveja que no sea su madre natural, situación esta que puede ser provocada por el criador, por circunstancias fortuitas o por el comportamiento de las demás ovejas en el periparto. En estos últimos casos, los líquidos amnióticos pueden ejercer la atracción sobre ovejas preñadas "comedidas" que roban o simplemente anodrizan al recién nacido. Todo depende de las circunstancias en las que se establece el lazo entre el cordero y su madre definitiva. Tanto los tiempos como las sensaciones olfatorias pueden manipularse.

El comportamiento de las ovejas con respecto al reparo –sea natural o provisto, tiene sus aspectos de interés para el criador patagónico. En animales enlanados, no es muy marcada la preferencia por lugares reparados del viento frío, si bien los dormitorios generalmente ofrecen un plano inclinado expuesto al sol y coinciden con "vacíos de viento". En la Patagonia es más importante que el ovejero conozca las áreas que menos nieve carga o

que más pronto se despejan en casos de temporales del invierno. Precisamente estos sectores suelen ser los menos favorecidos con reparo. Se observa una notable preferencia por lugares o simplemente apostaderos reparados en las ovejas sometidas a una esquila "temprana" (preparto). En estos casos puede ser un arbusto, un faldeo, una cárcava, pastizales altos, etc. Los beneficiarios inmediatos de este comportamiento son los corderos de esas ovejas, que sin haber adquirido el hábito de protegerse, nacen al reparo y si el tiempo es malo, tienen una mejor oportunidad de mantener su temperatura corporal en los niveles compatible: con la supervivencia.



### LA TIJERA DE ESQUILAR

En nuestro país, la tijera de esquila ha sido y seguramente seguirá siendo una noble herramienta ligada a la actividad ovina y particularmente a la Patagonia. Hemos considerado de utilidad adaptar lo escrito en el "Bulletin Nro. 261 del New Zeland Departament of Agriculture (1945)".

En el campo, el aprendiz debe haber aprendido a usar la tijera de esquila antes de familiarizarse con la manija de esquila si desea ser un buen esquilador. La baquía que se consigue con la tijera se transmite fácilmente a esquila con manija, en cambio es difícil que se dé a la inversa. La ventaja se da principalmente en el manejo del animal maneado o desmaneado, más aún cuando se trata de un aprendiz, ya que cuando se toma la manija por primera vez, su dominio requiere toda la atención. Si además al novato se le pone fastidiosa la oveja, uno de los tres puede dañarse: el novato, la oveja o la manija.

El buen ovejero siempre lleva atado a su recado una tijera de esquila. Esta nota se concentrará en consejos útiles para acomodar; afilar y esquila con una tijera:

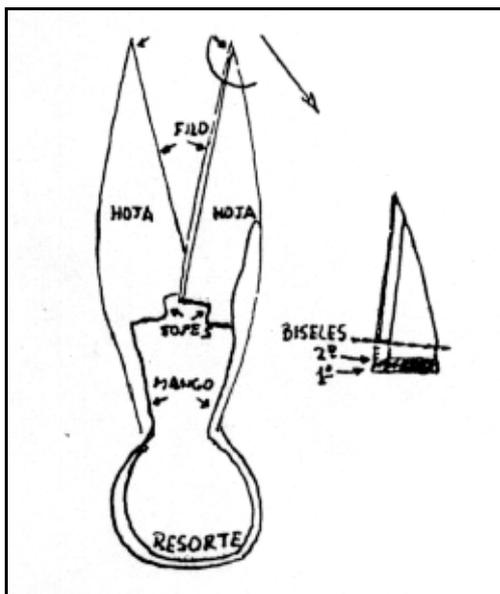
La tijera en desuso debe quedar cerrada y envainada y su cuidado debe ser igual a la de un cuchillo filoso. Cuando Ud. decide comprar una tijera:

- a) Fíjese que los filos sean casi rectos.
- b) Que tenga un peso adecuado a su mano.
- e) Que el resorte exija a la mano y que no sea al revés y le falte elasticidad. Recuerde que a medida que se va usando, el resorte se va aflojando y no es fácil retemplarlo ni reforzarlo.
- d) La tijera nueva puede parecer muy linda pero para que resulte una herramienta útil, tendrá Ud. que dedicarle varias horas de atención para asentar y afilarla antes que le salga buena.
- e) Siempre procure respetar la presentación de los filos según salió del fabricante; no intente torcer ni cruzar las hojas -le único-que conseguirá con esto es acortarle la vida útil a la tijera.
- f) No la deje caer al piso ni ensartarla en un tronco o rama cualquiera, se mellará con suma facilidad.
- g) Recuerde que las tijeras se fabrican para diestros; los zurdos deberán cuidarse más ya que están más expuestos al tajo.

### El estirado de la tijera:

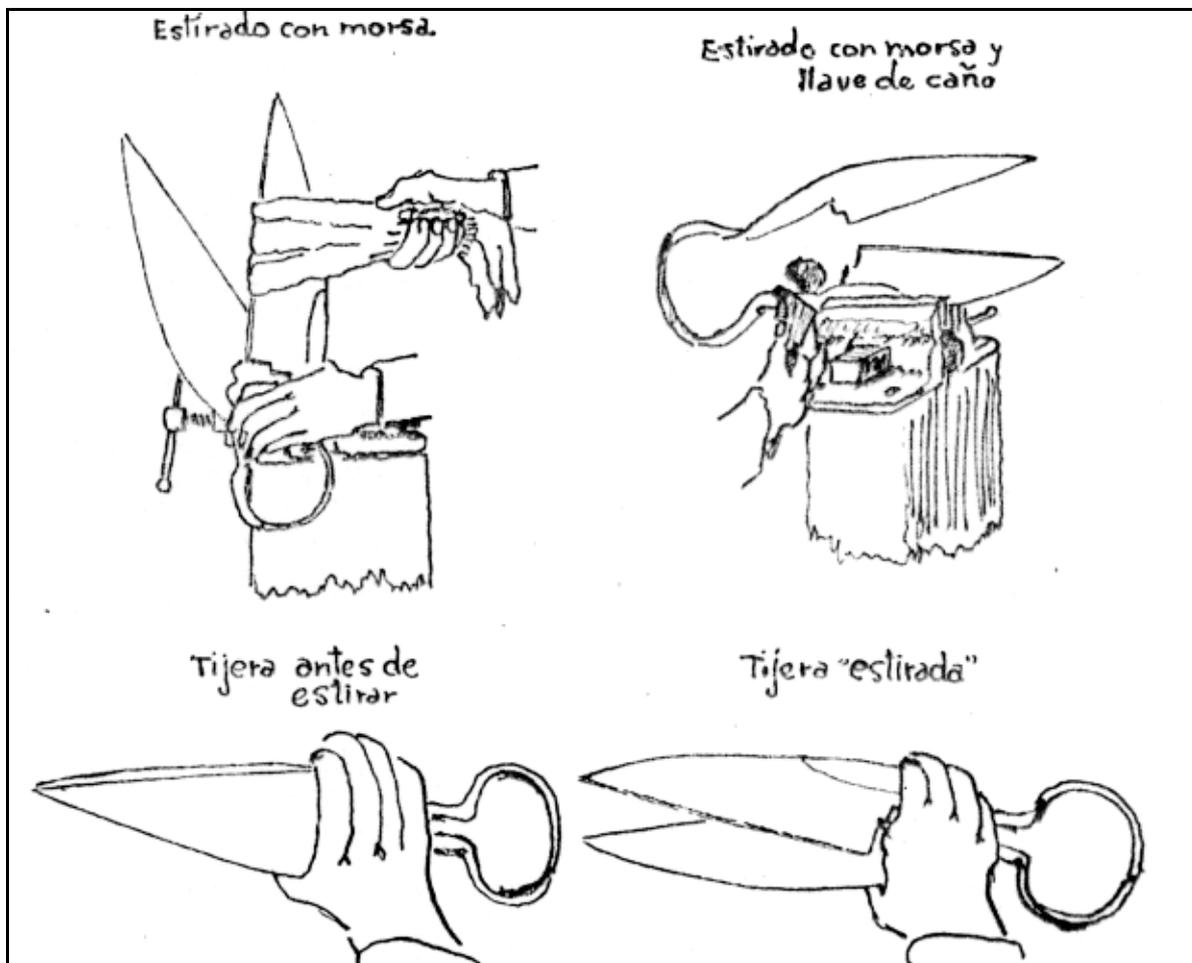
Se conoce como tal al ajuste que se le hace para que tome más lana en cada golpe. Se trata de abrir las hojas más de lo que vienen de fábrica. Cada esquilador y cada tipo de lana se adapta a un estirado conveniente que responda a la baquía del esquilador. Lo importante es no estirar más allá de lo que aguante la mano del esquilador. Si esto ocurre, y para corregirlo se debe aflojar el resorte, que no es fácil y suele hacerse con calor, destemplándola.

El corte puede ser más amplio, cuanto más "esponjosa" sea la lana (lanas de tipo Corriedale o lana de capón). Esta característica justifica el estirado de las hojas, en cambio con lanas "duras" (ovejas viejas, lana de borrego o lanas sufridas) es conveniente el corte cerrado (golpe corto) a igual que en el desoje y descascarriado.



**Métodos para estirar:**

- a) Con morsa: se afirma un mango de la tijera en la morsa y tira la hoja correspondiente hacia atrás, utilizando una cincha de arpillera o de lonja o de lonja sobada (ver dibujo), luego se repite lo mismo con el otro mango y hoja. El tiraje debe ser parejo en cada hoja para evitar la desubicación de las mismas.
- b) Con manojos de lana: se toma un manojos de lana inferior (barriga, garras), se lo arrolla para que quede firme y se lo coloca entre las hojas enfrentadas de la tijera; luego, apoyando sobre el piso se dan 2 o 3 golpes con una maceta de madera sobre el lomo de cada mango. Queda la tijera más abierta de corte (ver figura).



e) Con llave inglesa y morsa: ver figura.

### El afilado:

**a) Las piedras:** se deberá usar 2 tipos de piedras en una esquila normal, una de grano mediano -al agua- y otra de grano más fino -al aceite-.

La piedra al agua sirve para darle el bisel deseado a la tijera cuando es nueva; después de cada jornal de esquila o cuando por descuido, se mella, la piedra al aceite es la que debe usarse entre animal y animal y es para darle filo a las hojas de la tijera.

La superficie de las piedras debe ser pareja, no cóncava o hueca, como es tan común encontrarlas. Este ahuecado lo produce el uso más frecuente de la parte inedia de la piedra. El dueño de la piedra, de tanto en tanto deberá emparejarla en los extremos, ya sea usando a estos para afilar cuchillo o desgastándolos sobre una superficie plana de roca, una escofina vieja o un esmeril de máquina.

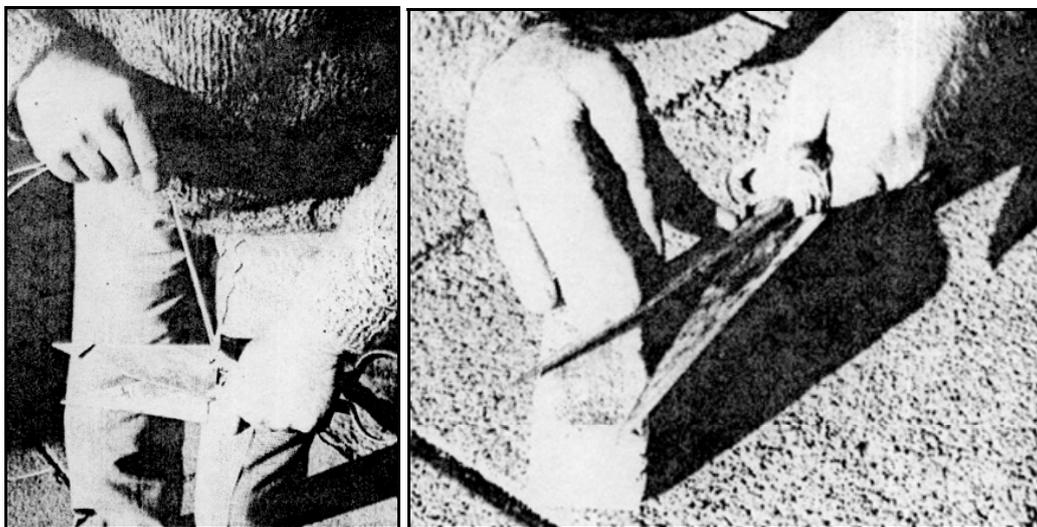
A veces surge en la superficie de la piedra un punto duro o un grano más rebelde (un "clavo"), esto perjudica al filo porque al pasarle por encima, se mella la hoja. Hay que sacarlo o desgastarlo con el filo de un hacha o con un formón desgastado.

El agua se usa para lubricar la piedra; no debe faltar ni sobrar, poca agua forma una película de limaduras y arenilla que recubre la superficie de afilado y no trabaja la piedra. Nada de agua recalienta la hoja y destempla el filo y demasiada agua lava la arenilla y provoca el esmerilado intenso del filo, desgastándose innecesariamente la hoja. Deberá evitar que la superficie de la piedra se manche con grasa animal.

**b) El afilado:** la tijera puede sujetarse de 2 formas: la abierta o la maneada.

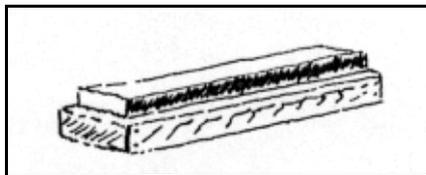
La forma abierta es la más práctica cuando se usa una piedra circular; para mantener separadas las hojas, el pulgar de la mano derecha debe calzar sobre el tope de la hoja que se afila, los restantes dedos de esta mano sobre el mango de la hoja opuesta; hacer girar la piedra y deslizar la hoja en las 4 direcciones de su plano (izquierda - derecha - base - punta del filo); se gasta hasta que se forme un bisel parejo y de no más de 1/2 cm. de ancho en la hoja nueva y más ancha a medida que se suceden las afiladas; repetir lo mismo con la otra hoja y redondear las puntas filosas; probar su efecto tratando de pincharse la mano -lave las hojas y séquelas al terminar.

La forma maneada: la costumbre de campo es manear la tijera con la misma maneada de las ovejas, pero son más prácticas las maneas de tiento (ver figura).



Se trabaja mejor con las 2 manos, una sujetando los mangos y la otra dirigiendo la hoja sobre la piedra; la hoja que no se afila es una buena guía para establecer el bisel de la otra (ver otra); se va echando agua y trabajando en las 4 direcciones planas, lavando la arenilla a medida que se forma costra con las limaduras; si no hay melladuras con 2 a 3 de trabajo antes de cada cuarto o al final de la jornada se mantienen parejos los biseles y entre cuartos o cada 3 o 4 ovejas (latas) se afila con la piedra al aceite, de la misma forma para mantener el filo.

**La piedra al aceite:** hay de diversos tipos: ligeras y lerdas según el grano. Este puede ser igual o más fino que la piedra al agua, nunca más gruesa. Es imprescindible mantenerla limpia pues no se la puede lavar con agua; en todo caso podrá limpiarse con kerosene. Tampoco debe permitirse que se ahueque. Es conveniente fabricar una cajita de madera que le sirva de marco (ver figura). Debe aceitarse cada vez que se usa con aceite limpio y liviano; puede usarse como sopapa permanente un recorte de cuero de lana corta; si ésta se deja cubriendo la superficie de la piedra previamente remojada con el aceite.



La piedra al aceite se usa siempre después de que se haya usado la piedra al agua. Es el que se de el "hambre" al filo, la sensación de filo de navaja a la hoja bien asentada. Debe tenerse cuidado de no chanflear el filo lo que también se llama "filo quebradizo" o "filo de papel". Esto ocurre cuando el esquilador se "pasa" del afilado; para corregirlo debe hacerse una pasada con la hoja de plano y de en-vez (opuesta al bisel). Este defecto de afilado si no se corrige se transforma en melladura segura. Otra forma de corregir el filo de papel es dándole una "chareada" a las 2 hojas entre si (desde el tope a la punta).

### Otros detalles:

Luego de cada jornada, el esquilador debe dedicarle unos minutos a sus tijeras. Trabjará atento sobre el primer bisel, dejando el afilado del segundo bisel para los cuartos o entre ovejas. Si las ovejas son "duras" deberá usar una tijera de golpe cortó y la piedra al agua con más frecuencia.

La tijera de esquila no debe usarse jamás para cortar otra cosa que no sea lana o pelo.

Si el resorte está muy duro o tenso para el esquilador, hay formas de ablandarlos: se puede envainar con una funda de goma de bicicleta; es frecuente y mala costumbre aflojar el resorte con una recalentada al fuego; quedará destemplada para siempre.

## CUEROS

Toda explotación ovina tiene un subproducto de innegable valor: el cuerambre. Con demasiada frecuencia se descuida este aspecto y la resultante es un clásico ciclo vicioso: cuero mal acondicionado -precios poco estimulantes- ¿para qué tomarse el trabajo de cuidar?, total... el buen cuero y el mal cuero se pagan igual. Pero lo que debe saber el productor es que el acopiador o barraquero clasifica el cuerambre que compra, pues a él si que le pagan lo bueno y lo malo a diferentes precios.

Al productor le cuesta lo mismo cuerear y acondicionar un cuero que luego podrá resultar malo o bueno. La lógica indica que le conviene vender bueno y exigir que se le retribuya de acuerdo.

El proceso industrial al cual son sometidos los cueros agravan los malos cuidados anteriores: los tajos, ojales y rayaduras se agrandan. El curtido imprime tonos indeseables a las áreas ardidadas, agusanadas y apolilladas y la resistencia en estas zonas está disminuida llegando a menudo al punto de decomiso.

### Algunas recomendaciones:

Permita que el animal a carnear descansa durante una o dos horas antes de la faena, esto permite que se normalice su temperatura corporal y su ritmo cardíaco, como así también algo de desbaste. El lugar de matanza deberá permitir un lavado fácil de la sangre. Cuerear antes que la res se enfríe. Asegure que el sangrado sea completo y evite el manchado de la lana, del cuero y de la carne. En el caso de producirse el manchado, lávese de inmediato, pues la mancha de sangre favorece la descomposición del cuero y da mala presentación a la lana.

Luego del sangrado se ubica la res con el espinazo sobre el piso y se procede al corte a lo largo del miembro anterior hasta el pecho, prolongando el mismo por el cuello hasta el cogote y área maxilar. Continúe el corte longitudinalmente, una vez cuereado el miembro anterior, desde el pecho hasta la entropierna para continuar el mismo a lo largo del miembro posterior del mismo lado. Cuereando éste, continúe, con el miembro posterior opuesto y finalmente con el miembro anterior restante. De esta forma se trabaja ordenadamente en forma de circuito sobre la res.

Use el cuchillo lo menos posible, pero eso sí... que sea filoso. El cuchillo desafilado tiende a cortar más el cuero, pues deberá aplicarse más presión para el corte.

Use el puño y el pulgar donde sea posible, el mango (cabo) romo del cuchillo también es muy útil. Evite por todos los medios el rayado del cuero, pues, aún sin perforar, el daño es tan grande como un corte. Trate de cuadrar los cortes principales del cuero.

### El cuidado:

Al cuero lo que es del cuero. No dejar grasa y carne sobre el mismo, pues en cada lugar se produce el sudado del cuero y sobreviene la descomposición.

Antes de estaquear el cuero, permita su perfecto aireado y enfriado. Si se estaquea caliente puede recibir más calor aún del sol y pierde al cabo del tiempo, la lana. Asimismo puede deformarse, perdiendo así, parte de su valor.

**El secado:**

Lo común es colocar el cuero carne para arriba, sobre un poste horizontal a cierta altura para evitar el daño de perros, también sobre un cerco o alambrado cercano. Se puede construir un tendal con 2 alambres paralelos a 25 cm de distancia mantenerlos con separadores de madera. Sobre esto se extienden los cueros con la lana para abajo. Se debe evitar el secado al sol, como así también las arrugas y dobladuras durante este proceso, particularmente en los bordes del cuero, pues estos serán focos de descomposición.

Un signo que generalmente indica descuidos en el acondicionamiento del cuero en un lote es el olor. El olor desagradable, es indicación segura de mala conservación y acondicionamiento. Y un defecto imperdonable es el de embalar y enfardar cueros secos con otros incompletamente secos o "verdes".

**El uso de preservativos del cuero:**

Los agentes que deterioran los cueros pueden ser roedores, polillas, gorgojos, larvas de moscas, otras-larvas. El uso de venenos y productos para curar los cueros son usuales, siendo habitual el curado con soluciones diluidas a base de arsénico. Antiguamente se pintaban los cueros -en la actualidad es común el uso de aspersores manuales-. Podrá curarse durante o después del secado.

**El uso de la sal:**

Se emplea la sal gruesa común, a razón de 1 kg por cuero, diseminado sobre la parte de la carne. A medida que se vayan salando los cueros, se hace una estiba de 70 - 80 cm. de alto.

Deben permanecer por lo menos una semana en la pila para asegurar el correcto curado.

Un consejo de mucha importancia es la de no almacenar durante años los cueros que se vayan acondicionando, indefectiblemente se producirán pérdidas de valor.

El cuero mortecino no debe juntarse con el de consumo, aquel se destina directamente al pickelado y su valor es muy inferior.

Una experiencia viejísima que vale la pena reflotar para beneficio del criador es la de realizar el pickelado de los cueros mortecinos y de consumo en la estancia. Conocida es la pérdida del valor del cuero de 1/2 a 3/4 lana en el mercado acopiador. Así, un cuero seco de 4 kg. se vende al precio de 1 o 1 1/2 kg de lana vellón. El pickelado de este cuero rinde 3 kg de lana sucia más el cuero pelado. Esta lana se podrá incorporar al lote general durante la esquila con la debida precaución de clasificarla previamente.

Queda a cuenta del ingenio del productor el aprovechamiento del cuero pelado.

**Sugerencias:**

Curtido casero, lienzos cosidos de cuero, cobertizos para yeguarizos, impermeabilización de canales de riego... cada uno dirá, pero desecharlo jamás.

La fórmula según Helman para formar la pasta, se consigue mezclando 240 grs. de cal viva (apagada) a consistencia pastosa, al cual se agregan 240 grs. de sulfuro de sodio diluido en 800 cm<sup>3</sup> de agua tibia.

**Para cueros secos:**

24 hs. de remojo y escurrido previo procediendo luego igual que con los cueros frescos. Pintar del lado del cuero, dejar 3 - 4 horas y proceder a deslanar. Precaución: trabajar con guantes.

El cuero pelado se remoja durante 6 hrs. y se estaquea u oreja según destino.

**Clasificación:**

El barraquero cuando recibe un lote "al barrer" realiza la siguiente clasificación:

Pelado: Cuero que surge del ovino recién esquilado.

Corto: No se alcanza a asir el cuero con los dedos del lado de la lana.

Cuarta: El largo máximo de mecha dado por la medida de la 3ra. falange del pulgar.

Media: Más del largo de la 3ra. falange del pulgar. Sin ser "lana entera".

3/4: a efectos de la clasificación se la incluye como "entera".

Asimismo el clasificador marca diferencias entre el cuero de animal adulto y el de cordero - borrego; entre el de matadero y mortecino y entre el cuero con tajos, ojales y la garra donde faltan proporciones importantes del cuero. El cuero sin una o ambas orejas es rechazado, no percibe valor alguno.

