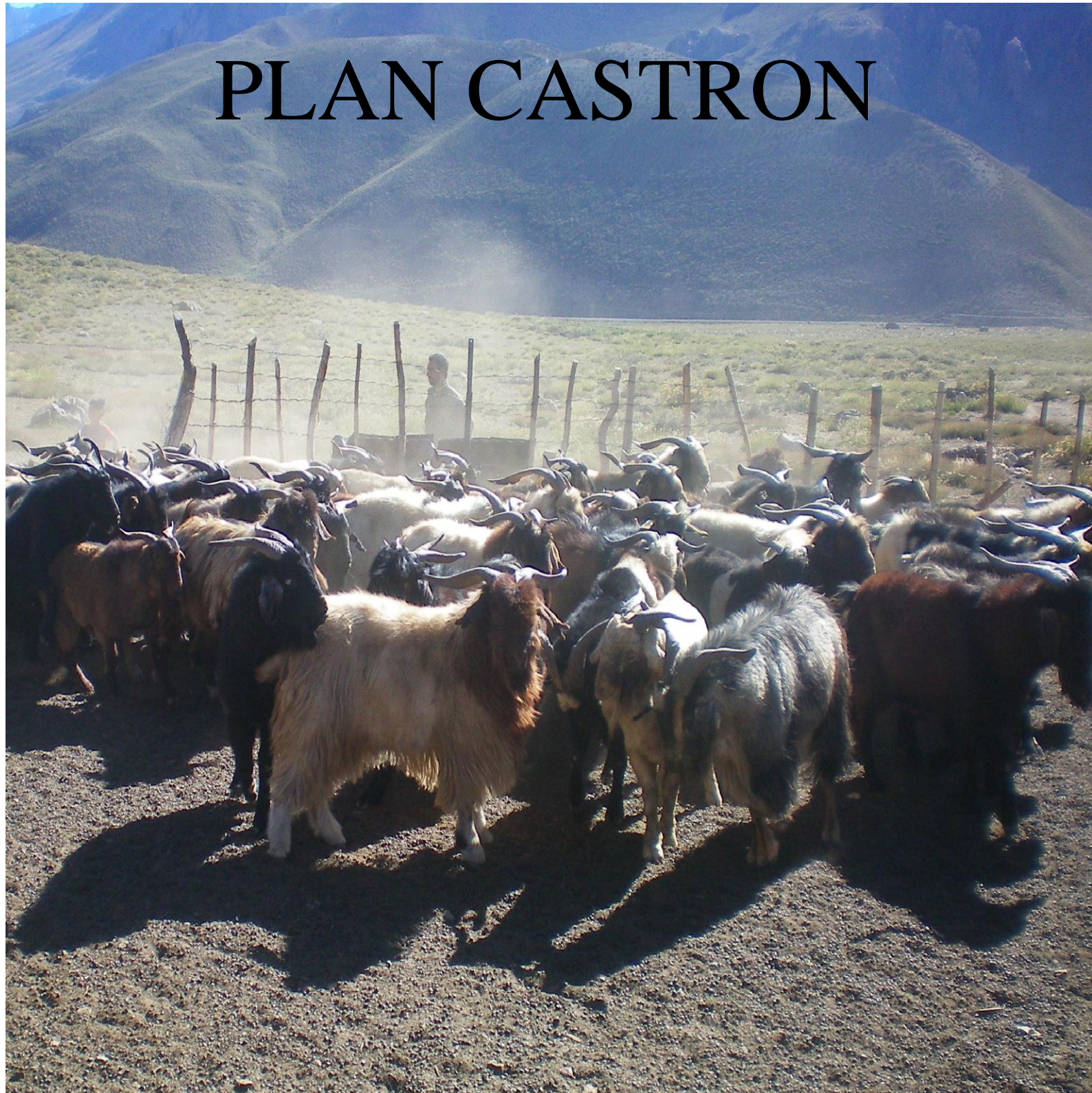


# PLAN CASTRON



## Manual de Aplicación-2.013



## Manual del Plan Castron en Castroneros:

### INDICE:

I – INTRODUCCION .....	2
II – MANUAL PROPIAMENTE DICHO .....	2
1. Captura y sujeción .....	2
2. Pelaje.....	3
Color .....	3
Largo .....	3
Densidad/finura .....	3
3. Boqueo.....	3
4. Cuernos .....	4
5. Sanidad .....	4
6. Aplomos .....	4
7. Condición Corporal .....	7
Definición de C.C. ....	7
Condición Corporal en Caprinos y su estimación .....	7
C. C. desde el punto de vista productivo .....	9
Consideraciones finales .....	10
8. Alzada .....	11
9. Aparato Reproductor .....	12
10. Peso .....	13
11. Sangrado .....	15
12. Desparasitación y Calcificación .....	15
13. Identificación .....	15
14. Planillado .....	15
15. Clasificación .....	15
16. Insumos .....	15
III – BIBLIOGRAFÍA .....	16
IV – ANEXOS .....	17
I) Planilla de Campo para Castronero.....	17
II) Planilla de Evaluación en el Sur y con Trashumancia....	18
III) Planillas de Evaluación en el Norte Provincial.....	19
IV) Planilla de Campo para Productores .....	20

## **Introducción:**

Con la finalidad de evaluar el mayor o menor grado de aptitud de los reproductores machos, para así informar a sus dueños y a su vez capacitarlos; con la meta de mejorar los resultados reproductivos y productivos de los hatos caprinos de Mendoza y por ende la renta de sus propietarios, es que se diseñó y pone en función el citado Plan.

En la evaluación se pondrá énfasis en la Fertilidad, a través de la Anatomía Reproductiva y contextura física que los haga aptos para servir y preñar las hembras; los Aplomos y carga muscular por su relevancia sobre la Producción de Carne; el Estado Sanitario de los mismos, la Adaptación a los Ambientes del secano mendocino, su Condición Corporal e identificación de los mismos. Para ordenar las labores es que se confecciona éste instructivo, pretendiendo un desempeño estandarizado de los Profesionales que realicen éstas tareas bajo el Plan Castrón.

El Plan tendrá dos modalidades:

1) **En el Sur Provincial** trabajando con Castroneros, con muy pocos Productores propietarios presentes y gran cantidad de Reproductores, en que no se hará docencia sobre las tareas mientras su realización.

2) **En el Centro y Norte Provincial** trabajando con varios Productores y pocos Reproductores, aquí si se hará docencia, transfiriendo a los presentes (5 a 10) la metodología usada y sus porqué, la que deberán aplicar en sus animales, los que fueran a comprar o truecar.

## **Manual propiamente dicho:**

A continuación se marca el protocolo que se deben seguir, observaciones al respecto de cada uno puntos y la nomenclatura a usar:

1. **Captura y sujeción:** dada la época en que se harán los trabajos (septiembre y octubre o salida del invierno) coincide con la de animales flacos y por ende mas fácil de dominar, no se debe menospreciar la fuerza y peligrosidad de la cornamenta del animal. Para la **captura** es fundamental contar con un corral que mantenga apretados a los animales, ya sea por estar lleno o por que su diseño lo permite.

Para la **sujeción** es muy útil y se debe aprovechar la Barba del animal, a lo que se debe sumar afirmar uno de sus cuernos de la base, sobre todo en el caso de animales con gran cornamenta. En algunos ocasiones esto no alcanza, por lo que sujetar de la Verija es la otra opción, a la que responden inmovilizándose.



Foto 1: Revisación en proceso

2. Pelaje: a fin de determinar el color para hacer una mejor identificación del individuo al que se le sumará una caravana numerada, se incluye el **color del pelaje**, usando para esto el nombre con que lo califique el Castrero y/o el dueño del animal.

**Largo y densidad/finura**, por estar íntimamente relacionado con el grado de adaptación al medio ambiente (clima) en que producen y heredan es que se calificará el pelaje en:

Longitud en la paleta:

- Largo: mas de 5 cm
- Medio: 2 cm a 5 cm
- Corto: menos de 2 cm

Densidad al tacto y vista en paleta:

- Denso: pelo de varias finuras presente
- Medio: intermedia
- Ralo: solo pelo grueso

El grado de densidad y finura del pelo están determinados por la presencia de fibras del tipo Down, siendo éstas la de un diámetro menor a los 30 micrones (Lupton et. al. 1.995, citado por Sacchero, D y otros 2.006), las que le confieren una mayor densidad y es una característica deseable por la aislación térmica para climas fríos como los del sur y oeste mendocinos. El grado de mestización con razas originarias de zonas mas cálidas como la Boer o evolucionadas a corral o galpón (lecheras) le confieren a los animales un pelaje mas corto, menos denso y de pelos medios a gruesos. En el caso de la intervención de la raza Angora el largo es mayor y la densidad/finura media.

3. Bogueo: con la finalidad de determinar edad y defectos de prognatismo. Con la edad la escala a usar será:

**DL**: dientes de leche

**2D**: dos dientes definitivos, 1 a 1 ½ años.

**4D**: cuatro dientes definitivos, 1 ½ a 2 años.

**6D**: seis dientes definitivos, 2 ½ a 3 años.

**BLL**: boca llena, el total de los dientes definitivos presentes, 3 ½ a 4 años.

**½ Diente**: medio diente, desgaste parcial con rasamiento y nivelación entre los incisivos, 4 a 5 años.

- **½ D**: menos de 1/2 diente o estaquilla, aquí el desgaste muestra separación entre los incisivos, 5 a 6 años.

**S/D**: sin diente, el desgaste llega a las encías, 7 o mas años.

La identificación de defectos mandibulares, siendo el **Prognatismo** la falta de coincidencia de los incisivos con el rodete coronario superior, para lo que no se tipificará en Superior e Inferior, pero si se calificará según su grado en:

**Grave**: mas de 1 cm de diferencia

**Medio**: 0,5 a 1 cm de diferencia

**Leve**: menos de 0,5 cm de diferencia

4. Cuernos: la presencia o ausencia de los mismos se debe referenciar, dado a ser una característica deseada la de su presencia, por factores genéticos que relacionan su ausencia con el hermafroditismo (masculinización de hembras) e infertilidad en machos (estenosis epididimaria), a lo que se suman razones de manejo en zonas sin monte medio y alto (utilidad para identificar animales, sujetarlos, dominancia entre machos, etc.).

5. Sanidad: revisar y poner en observaciones de la panilla en el caso de encontrar alguna anomalía sobre:

- **Ganglios** submaxilares, paratiroides, retrofaringeos, pre-escapulares, precurales, popligeos e inguinales, para controlar e informar de el estado de los mismos, pudiendo detectar la presencia de Linfadenitis caseosa.

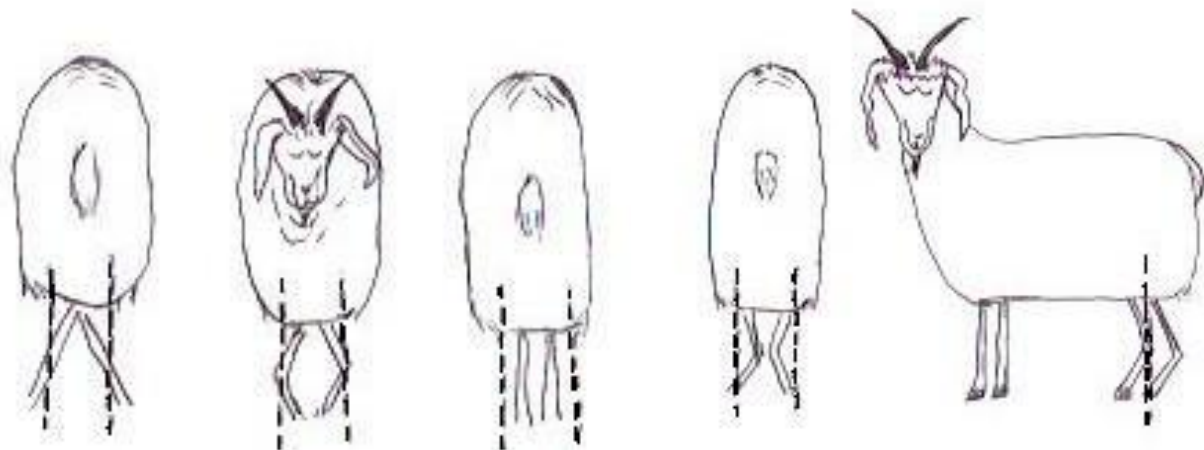
- Durante el boqueo se pudieron haber notado la presencia actual o próxima pasada de **Ectima contagioso**, así como la coloración de las mucosas (anemia o irritación).

- La presencia, color, olor y densidad de la **mucosidad** en fosas nasales, que delate problemas respiratorios y/o presencia de Oestrus ovis comenzando su ciclo.

- Durante la observación del **pelaje** se debe ver e informar de encontrar el pelo por demás hirsuto, teniendo en cuenta lo avanzado de la primavera, la condición corporal acompañante, así como si todavía no ha empezado a pelechar.

6. Aplomos: en estos se incluye las posiciones y ubicación de los miembros delanteros y traseros, la columna vertebral, la carga muscular presente, el arco de la parrilla costal y el grosor de los huesos metacarpianos, con el fin de evaluar las características carniceras de los reproductores, los que se desarrollan y desplazan sobre un tren locomotor muy importante para un sistema de producción extensivo, que incluye largos arcos afines a la trashumancia estacional, pastoreo sobre relieve montañoso en muchos casos, arenosos con medanos en otros, llanos con extensos salitrales, etc.. Por esto los Aplomos deben ser lo mas correctos posible. El lugar necesario para el canal del parto, como el desarrollo de la ubre en las hijas de éstos son de importancia también.

Para esto se marca con los dibujos y gráficos los puntos a observar:





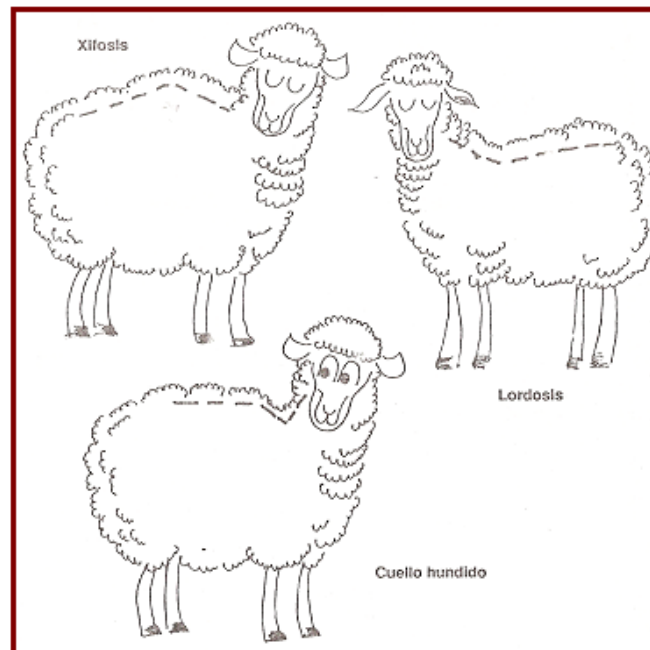
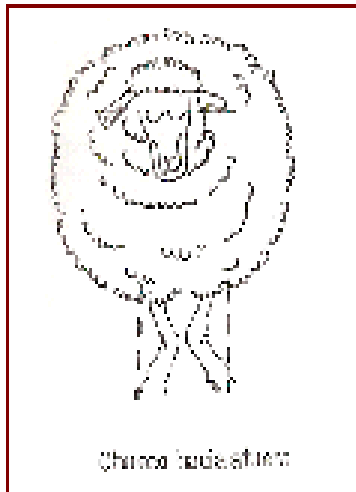
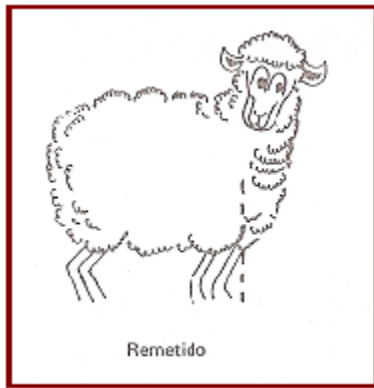
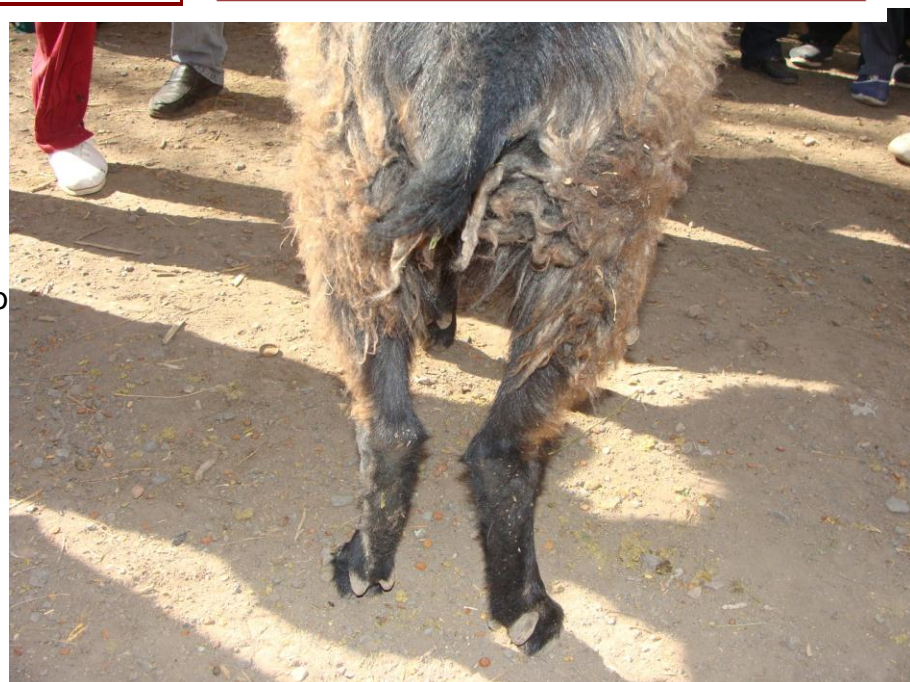
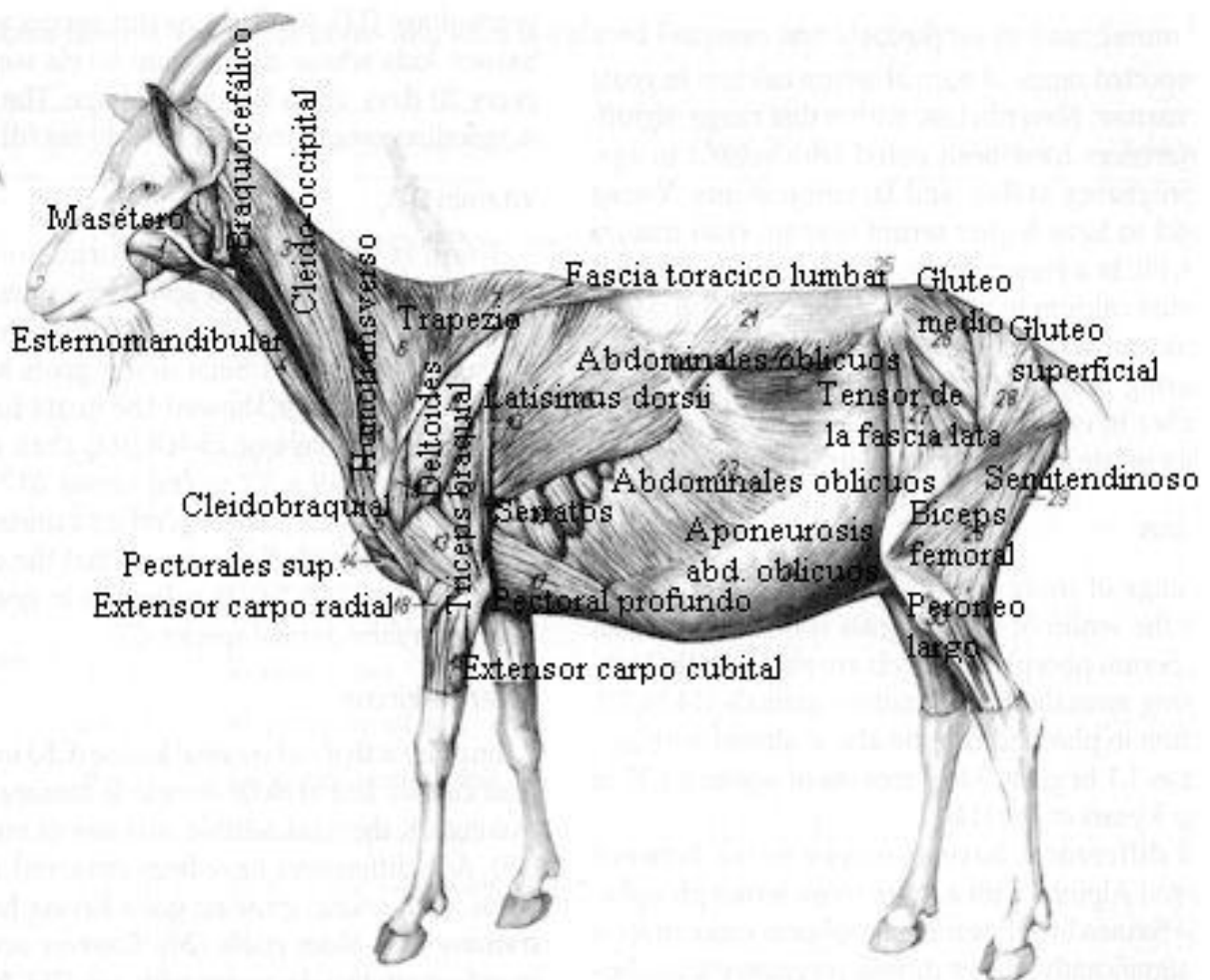
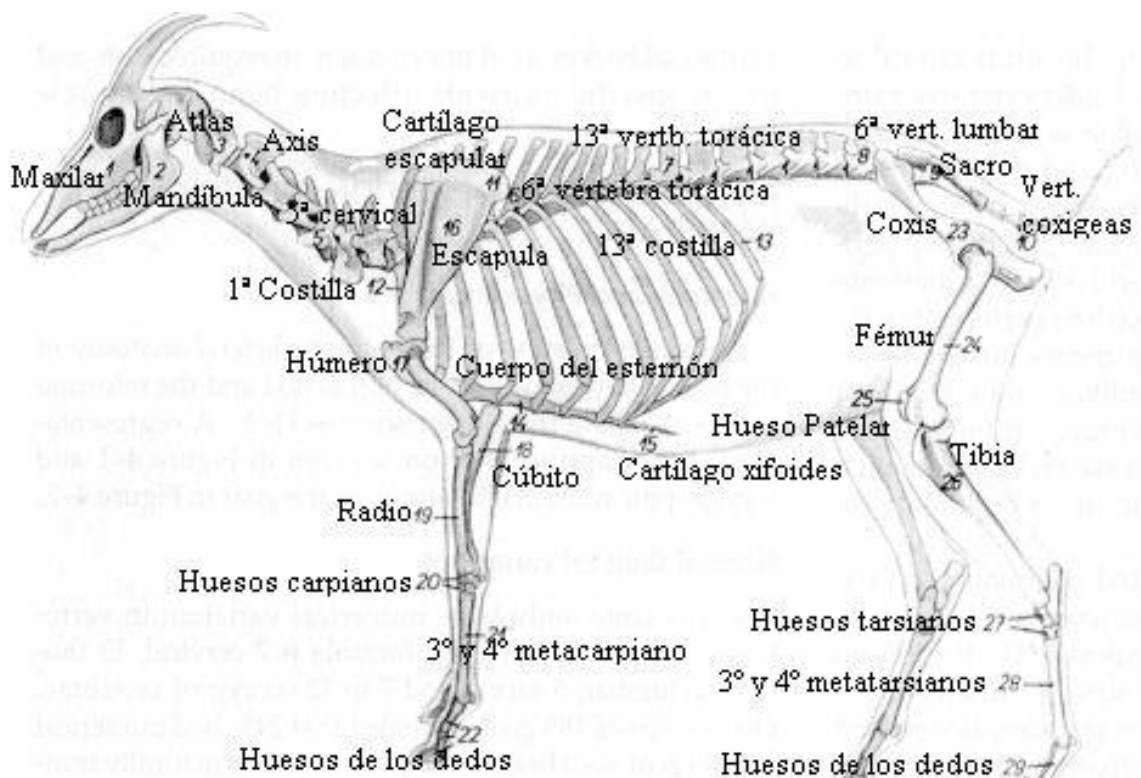


Foto 2: Defecto común de aplomo: "cerrado de atrás"





### 7. Condición Corporal:

Extractado de: **Escala de condición corporal y su aplicación en el manejo reproductivo de rumiantes**. Circular Técnica N° 57 de Embrapa, San Carlos, Diciembre de 2.008.

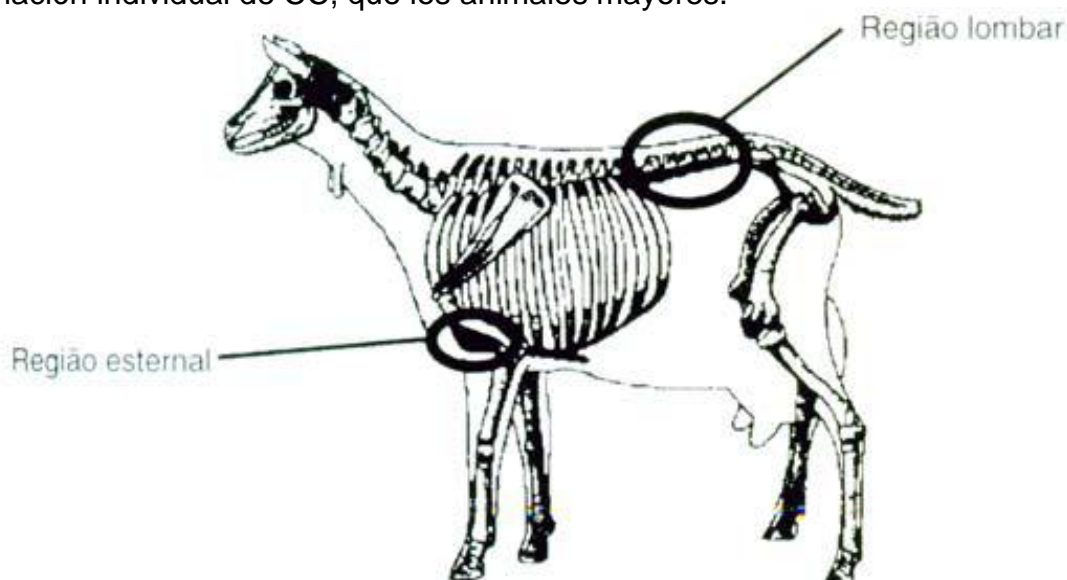
#### Definición de la condición corporal:

La estimación de la situación nutricional de los rumiantes a través de la evaluación de la condición corporal es una medida subjetiva, sobre la base de la clasificación en los animales de la masa muscular y la cobertura grasa. Así, la Condición Corporal (CC) estima el estado nutricional a través de la evaluación visual y / o táctil, representando una importante herramienta de gestión. El método es rápido, práctico y barato, refleja las reservas de energía de los animales y sirve como ayuda en decisiones sobre las prácticas que se adoptará en el tratamiento nutricional de la manada.

#### Condición Corporal por especies y su estimación:

En Caprinos la Condición Corporal a menudo se confunde con la gordura, pero esto último sólo refleja el nivel de las reservas de grasa, mientras que la Condición Corporal evalúa toda la masa grasa (cantidad total de reservas de energía) y la masa muscular (acumulación de proteína). Según Ribeiro (1997), los criterios de evaluación utilizados para bovinos y ovinos no se aplican a caprinos, porque éstos, aun cuando aparentan delgados, cuentan con gran cantidad de tejido adiposo en el abdomen. En cabras, la evaluación debe basarse en la palpación de la región lumbar y el esternón (fig. 1). En la evaluación, la mano debe imitar un movimiento de pinza (fig. 1) con la aplicación de presión constante alrededor y entre las apófisis espinosas (espinal, transversal y media). En la palpación esternal se debe evaluar la densidad de la piel, el músculo y grasa que cubre el esternón. Como la evaluación de la CC consiste en notas (1 a 5) basadas en los resultados de los exámenes de la región lumbar y región esternal, la ECC será un valor intermedio y equilibrado entre las puntuaciones de estas regiones (fig. 2 y 3).

En general, hembras, con hasta dos años de edad, muestran menor variación individual de CC, que los animales mayores.





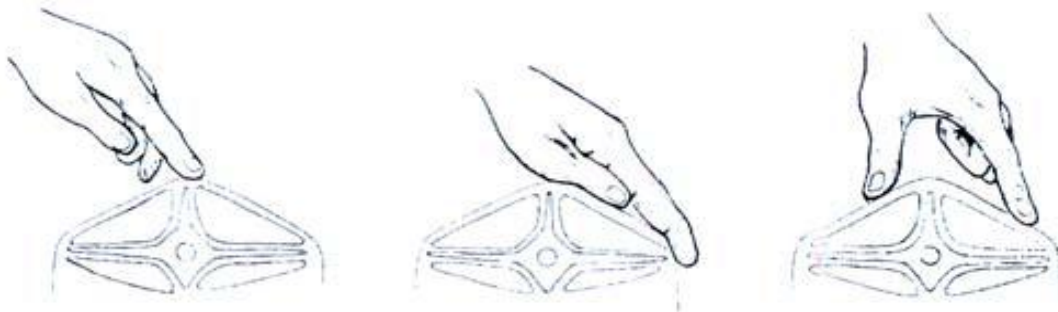


Fig. 1. Ubicaciones para la evaluación de la condición corporal y formas de palpación de la región lumbar en cabras. Fuente: Morand-Fehr y Herviev (1989); Ribeiro (1997).

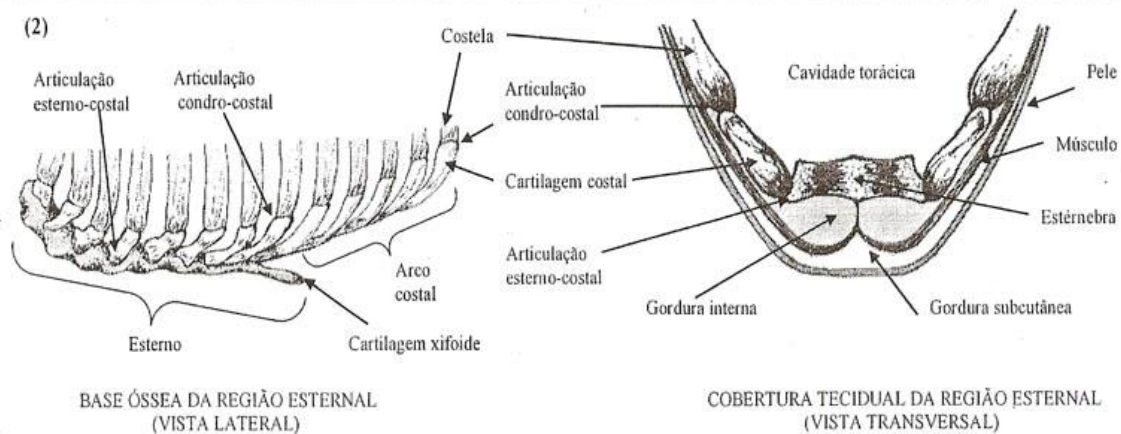
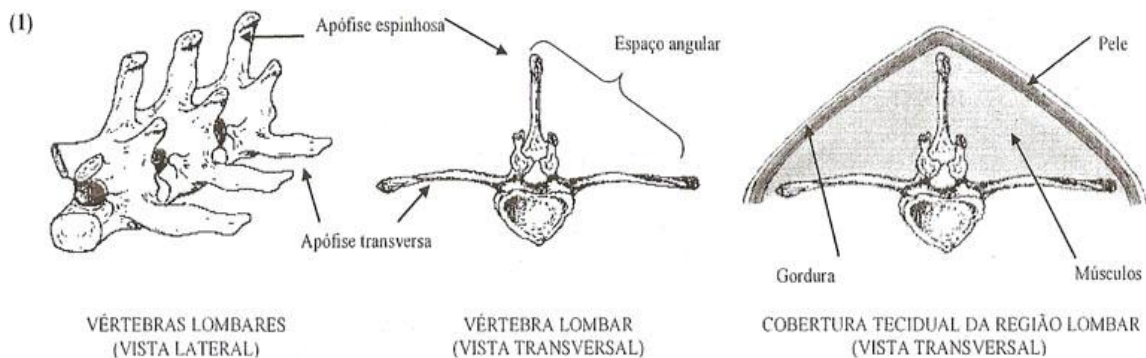


Fig. 2. Hueso y tejido cubren la Base de la región lumbar (1) y (2) del esternón en cabras. Fuente: Charles e Souza (2006).

CC	E C C	Perfil de apófisis espinosa (corte transversal)	Perfil de apófisis transversa (corte transversal)	Perfil del espacio angular vertebral (corte transversal)	Perfil general de la región lumbar (vista lateral)	Perfil general de la región lumbar (corte transversal)	Perfil general de la región esternal (corte transversal)
Muito magra	1						
Magra	2						
Normal	3						
Gorda	4						
Muito gorda	5						

Figura 3: Los perfiles de la espalda baja y el esternón, en función de la Condición Corporal (CC) y Escala de Condición Corporal (ECC). Fuente: Cezar y Souza (2006).

Desde el punto de vista productivo:

En Caprinos, el estado de nutrición de las cabras fluctúa durante todo el año, dependiendo de la disponibilidad cuantitativa y cualitativa nutrientes de la dieta y el estado fisiológico (preñez, lactancia, servicios, etc.). Reservas corporales muy bajas y preñez no se llega al parto y realizar la lactancia, comprometiendo la reproducción en Cabras (Tabla 1). Sin embargo, el exceso reservas en estos tiempos favorece la distocia y enfermedades metabólicas peri-parto, que afectan la producción de leche y la supervivencia de las crías (Simplicio y SANTOS, 2005).

Cerca del final de la preñez e inicio de la lactancia, el balance energético es negativo y las reservas corporales se movilizan rápidamente. Al aumentar la ingesta de nutrientes durante o/y después de la lactancia (Energía, proteínas, vitaminas y minerales), y si los aumentos superan los requerimientos, el balance se convierte en positivo y el exceso de energía es almacenado como el tejido adiposo de cobertura, el exceso de proteínas como masa muscular y minerales son almacena principalmente en los huesos (Zar y SOUZA, 2006). Por lo tanto, las evaluaciones mensuales de la ECC sirven para concluir si se está produciendo almacenamiento o la movilización de las reservas corporales.



Esta información, en el tambo, es útil para ajustar la dieta, establecer estrategias de manejo (momento del servicio, etc.) y ajustar el estado de la hembra para su próximo ciclo de producción (ciclo estral, la preñez, el parto y la lactancia). Para cabras, la ECC se recomienda entre 2,25 y 3,5 al secado, entre 2,75 y 3,5 al parto y mayor que 2 en pico de lactancia (45-60 días después del parto).

Tabla 1: Efecto de la Escala en Condición Corporal (ECC) al parto sobre el desempeño reproductivo de las cabras y ovejas, en dietas sin suplementar, en regiones tropicales.

Especie	ECC	Nº	Período de servicio (días) <sub>1</sub>	Fertilidad <sub>1</sub>	Prolificidad <sub>1</sub>	Mortalidad de las crías <sub>1,2</sub> (%)
Caprina	<1	18	92 <sub>B</sub>	66,7 <sub>B</sub>	1,42 <sub>B</sub>	11,8 <sub>B</sub>
	2	26	73 <sub>AB</sub>	73,1 <sub>AB</sub>	1,47 <sub>AB</sub>	10,7 <sub>B</sub>
	3	31	56 <sub>AB</sub>	77,4 <sub>A</sub>	1,58 <sub>A</sub>	5,3 <sub>A</sub>
	>3	15	58 <sub>A</sub>	73,3 <sub>AB</sub>	1,52 <sub>A</sub>	6,7 <sub>A</sub>
Ovina	<1	16	68 <sub>B</sub>	56,3 <sub>B</sub>	1,11 <sub>B</sub>	20,0 <sub>B</sub>
	2	25	59 <sub>B</sub>	72,0 <sub>A</sub>	1,17 <sub>A</sub>	9,5 <sub>A</sub>
	3	33	48 <sub>A</sub>	72,7 <sub>A</sub>	1,17 <sub>A</sub>	3,6 <sub>A</sub>
	>3	4	56 <sub>AB</sub>	71,4 <sub>A</sub>	1,20 <sub>A</sub>	6,7 <sub>A</sub>

1 Los valores seguidos por diferentes letras en la misma columna son diferentes (P <0,05).

2 Hasta los 30 días de edad.

Fuente: Simplicio y Santos (2005).

### Consideraciones finales:

La productividad y la rentabilidad de la ganadería están estrechamente relacionadas con la obtención de altas tasas de reproductivas, que sólo son alcanzables a través de la adopción de determinadas prácticas de manejo. Entre estas, la nutrición con bases científicas debe proporcionar niveles de condiciones metabólicas ideales para enfrentar ciertos momentos estratégicos del ciclo productivo, tales como la época de servicios, la época de partos y la de lactancia. En este contexto, la escala de condición corporal es una herramienta útil para valorar el estado nutricional del animal y por lo tanto tiene una aplicación estratégica en la gestión del rebaño.

Independientemente de la especie de rumiante, hay consenso en que el uso racional de la información aportada por el conocimiento de la ECC del rebaño es altamente eficaz para aumentar la eficiencia de la producción y la eficiencia reproductiva de las hembras (Simplicio y SANTOS, 2005; CEZAR y SOUZA, 2006; Moraes et al. 2007).

8. Alzada: dada su relación con la adaptación al medio en que deja descendencia, es que se debe medir, haciéndolo desde el piso hasta la cruz que es uno de los lugares referenciados por Deza et. al. (2003), Revidatti et. al. (2007) como confiable para medir tamaño y caracterizar caprinos.

Así tamaños deseados para los Castrones a revisar son:

**2D:** 60 a 70 cm.

**6D:** 65 a 75 cm.

**½ D:** 70 a 80 cm.

**4D:** 65 a 70 cm.

**BLL:** 70 a 80 cm.

**-1/2 D:** 70 a 80 cm.

Estos valores surgen de datos propios de evaluación de Castrones y al tamaño esperado en función al medio en que dejaran descendencia.

9. Aparato Reproductor: se debe revisar la anatomía reproductiva, con medición de circunferencia escrotal como parámetro métrico de evaluación.

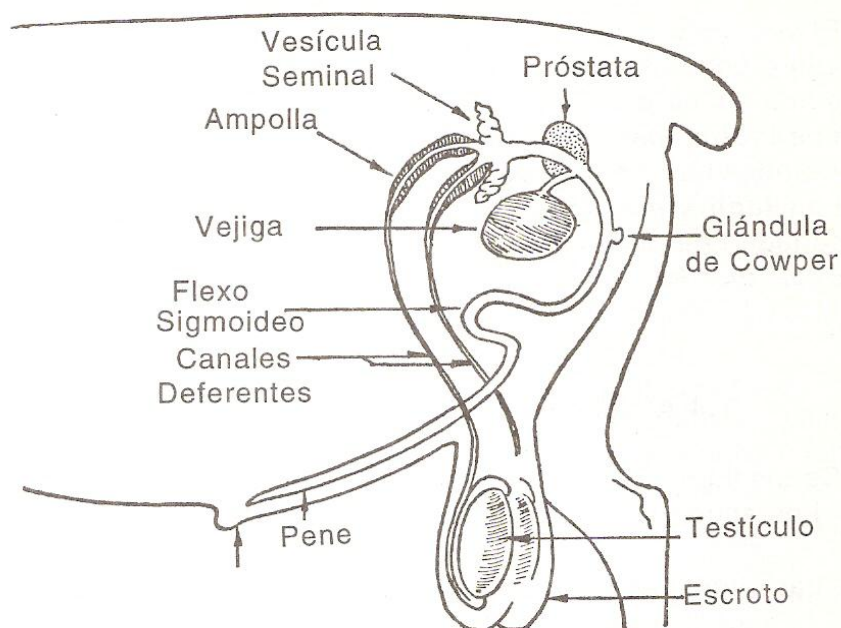
La metodología recomendada es la usada en la foto de la primera página, **revisando por tacto**, con el animal parado y desde atrás:

- **Testículos:** testículos propiamente dichos, epidídimo, escroto, y en estos observar: movilidad, consistencia o elasticidad, simetría o uniformidad de tamaño (relacionada con problemas de descenso, atrofia, hipoplasia, orquitis-periorquitis), cicatrices, posibles presencias de hernias y/o absceso en binzas, etc..

- **Pene-Prepucio:** revisando flexo sigmoideo, glande y prolongación uretral o apéndice vermiforme del Pene, así como la presencia o no de adherencias, cicatrices y dolor (Urolitiasis, Corynebacterium renale, etc.) en Prepucio. El orificio prepucial debe permitir la normal exteriorización del pene y de este no debería haber mas secreciones que la orina y semen con sus respectivos olores.

- **Tetillas:** se revisará la presencia de **tetillas** de mas y/o tetillas bífidas, anomalías que son heredables.

- Culminando con la medición de la **Circunferencia Escrotal (CE)**.







Castrón monórquido o criptorquido unilateral, patología que es heredable.



La mayor o menor división de la bolsa escrotal no está demostrada ser un defecto, por no estar asociada a la forma de la ubre de las hijas y/o madre de un macho con ésta característica, tampoco una virtud que se asocie con el mellicerismo o sexo de las crías.

De notar alguna anomalía o duda se deberá voltear el animal, para lo cual se debe tener mucha precaución con los cuernos, sujetando una persona desde un flanco la mano y pata del mismo lado, por sobre el lomo, de esta manera al levantarlas y apoyando el lomo en las piernas (rodillas) el castrón caerá suavemente, para luego presionarlo contra el suelo y allí revisarlo mas minuciosamente.

“El comportamiento reproductivo de los caprinos es estacional de días cortos debido a la influencia fotoperiódica. En machos, se producen variaciones en libido, calidad seminal y tamaño testicular (Pérez Llano, 1992). Sin embargo, caprinos Criollos de regiones tropicales manifiestan actividad sexual todo el año (Delgadillo et al, 1997), lo que también se observó en majadas locales (Rabasa et al, 2001). Esto por la localización subtropical de la Provincia de Tucumán, que determina variaciones fotoperiódicas menos marcadas de influencia atenuada, coincidente con Pérez Llano y Mateos Rex (1994)”. Esto en nuestra latitud no ha sido estudiado, pero se supone una mayor estacionalidad que en Tucumán.

“Respecto a la relación entre tamaño testicular y parámetros de calidad seminal, algunos autores encontraron correlaciones positivas (Pérez Llano y Mateos Rex, 1993). En estudios anteriores con estos animales, la circunferencia escrotal (CE) presentó correlación con el volumen eyaculado y el contenido total de espermatozoides (de la Vega et al, 2001).

Por esto, se consideró conveniente adoptar la CE como criterio de selección en caprinos, pero para ello es necesario conocer de que manera está influenciada por el fotoperíodo (Pérez Llano y Mateos Rex, 1993)”.

Extractado de Variación anual de la Circunferencia Escrotal en caprinos criollos serranos. Adolfo C. de la Vega, Patricia Morales, María Zimerman y Oscar Wilde. 2.006. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán.

Por otro lado Vera, T.A. y otros del INTA EEA, La Rioja encontraron una alta correlación entre la edad y la Circ. Escrotal, como así también entre el peso y la CE en machos caprinos criollos criados bajo sistemas extensivos.

Con ésta información más la propia, obtenida de estudiar castrones durante la época de cuida por los castroneros y entrevistas con éstos, se ha armado la siguiente tabla de referencia, con los valores ha esperar en función de la C.C. estimada para los meses de septiembre y octubre:

Edad	Mínimo esperado
2D	22 cm
4D	24 cm
6D	25 cm
BLL	26 cm
½ D	27 cm
-1/2 D	27 cm
S/D	26 cm

Para CC de 1,5 a 2,5

10. Peso: la fundamentación para tomarlo es, al igual que la alzada, el de estimar el tamaño y con ello el grado de adaptación al medio del que proviene y en que deja descendencia, así como informar formalmente al Propietarios del animal/es y el Castronero del peso con que entran al período de cuida. Para la tarea se usará el arnés, balanza y soporte provistos para tal fin. En las fotos se muestran los mismos, así como los pasos ha seguir para realizar las pesadas.

Los pesos esperados según edad y CC de 1,5 a 2,5 son:

Edad	Mínimo esperado
2D	40
4D	50
6D	55
BLL	60
½ D	60
-1/2 D	60
S/D	55



Fotos en las que se pesa con el arnés, balanza colgante y pié soporte.



11. Sangrado: se hará a todos los animales aunque no les reste vida útil o presenten defectos graves.

Con el fin de diagnosticar la presencia o no de Brucelosis, dado que esta bajan sustancialmente la calidad seminal y por lo tanto la fertilidad del animal en que uno o ambos testículos estén afectados. También se justifica por el origen disperso de los reproductores, relacionado con el aún el parcial desarrollo del Programa Provincial de Vacunación contra Brucelosis Caprina, en el Departamento de Malargüe y ser el sensor de la presencia de esta enfermedad y su grado.

La extracción será con BD Vacutainer, dada la buena experiencia obtenida con su uso en nuestra provincia, se usará para ello la vena yugular y una leve compresión del cuello en su base con una soga.

12. Desparasitado y calcificación: debido a que a inicios del período de cuida el estado sanitarios de los castrones se presenta en un porcentaje medio parasitados internamente con Fasciola hepatica y externamente con Oestrus ovis, es que se desparasitarán los mismos.

Como también se encuentran los animales con un muy bajo nivel metabólico/nutricional, reflejado en una muy baja Condición Corporal, se inyectarán subcutáneamente con un complejo Vitamínico Mineral.

13. Identificación: con el fin de identificar los animales trabajados y dar referencia de los resultado de esto a los propietarios y el Castronero se colocarán caravanas plásticas, numeradas (4 cifras), plásticas y de un tamaño que facilite su lectura sin hacerlas proclives a engancharse con el monte o cercos.

14. Planillado: será simultaneo a los trabajos descriptos, en borrador mientras se trabaja y pasadas a Planillas oficiales en limpio y por triplicado una vez finalizadas las tareas a corral, las que deberá firmar el profesional, quedándose éste con el triplicado, dejando original y duplicado en la UEL en que retiró las mismas. En el Anexo I se incluye la misma.

15. Calificación: en base a lo planillado de cada animal y usando la tabla que se adjunta en el Anexo II, se deberá calificar a los animales para informar tangiblemente a los propietarios de la calidad de sus animales. Citada tabla prioriza la fertilidad aparente (Aparato Reproductor y Circ. Escrotal) y la aptitud carnicera (Aplomos).

16. Insumos: los Med. Veterinarios deberán usar los elementos que a continuación se detallan, los que serán provistos por la Fundación Coprosamen, la DPG o los propios:

- **Planillas**: Carbónicos y biomes serán de aporte propio.
- **Escrotímetro**: será el propio del Veterinario.
- **Regla**: a fin de medir la alzada, serán provistos por revisada, teniendo que devolverlas al término de cada trabajo.
- **Balanza, arnés y pié**: serán provistos por revisada, teniendo que devolverlas al término de cada trabajo.

- **Tubos BD vacutainer, agujas y jeringas:** serán provistos en cantidad igual al N° de los castrones a revisar.
- **Jeringa multidosis, cánula y agujas:** necesarias para la dosificación de antiparasitario e inyección del complejo vitamínico mineral, será de propiedad del Med. Veterinario actuante.
- **Caravanas:** se entregarán en numero suficiente para identificar los castrones programados ha revisar. La pinza para su colocación será la propia del Veterinario.

Bibliografía citada:

Vega, Adolfo C. de la; Morales, Patricia; Zimerman, María y Wilde, Oscar. 2.006. Variación anual de la Circunferencia Escrotal en caprinos criollos serranos. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán.

Vera, T.A.; Chagra Dib, E. P. y Leguiza, H. D.. Evolución de la Circunferencia Escrotal en caprinos criollos biotipo regional, en los Llanos de La Rioja. INTA EEA, La Rioja.

Machado, Rui; Corrêa, Rafaela Francini; Taveira Barbosa, Rogério y Bergamaschi, Marco Aurélio C. M.. 2.008. Escore de Condición Corporal y su aplicación al manejo reproductivo de rumiantes. Embrapa, Brasil.

Sacchero, D.; Maurino, M. J. y Lanari M. R.. 2.006. Diferencias de calidad y producción de Down en Guanacos en distintas ecorregiones de Argentina. INTA EEA Bariloche.

Dri, Pablo; Dayenoff, Patricio; Macario, Javier; Ayala, O. y Tejada, Juan. 2.013. Plan Castrón, datos preliminares. DPG Mendoza.

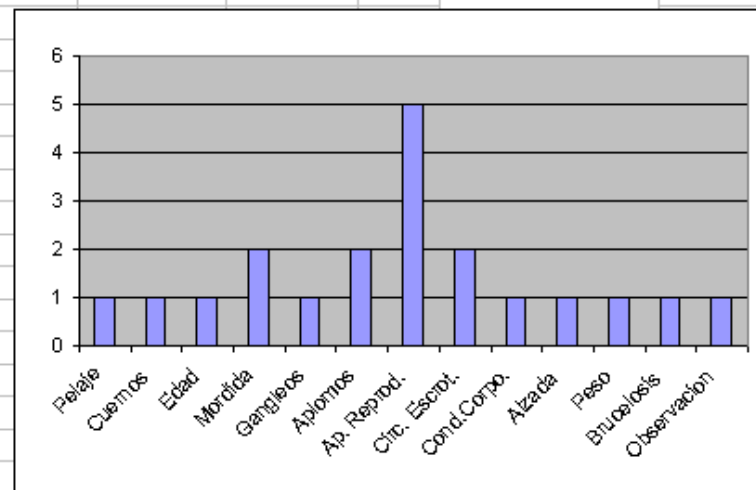


Anexo I: Planilla de Campo, que por triplicado que se deberán completar, solo pudiendo dejarse para completar a escritorio la Calificación lograda por cada animal.

Fecha:.....			Castronero:.....							Lugar de Trabajo:.....					Nº Hoja:.....						
Nº	Nº	Pelaje			Cuernos		Edad x	Prognatis.		Gang.	Aplomos		Ap. Reprod		Circun.	C. C.	Alzada	Peso	Extrac.	Observación	Calificación
Orden	Caravana	Color	Largo	Dens.	Si	No	Dientes	No	Si	B/M	Bien	Mal	Bien	Mal	Escrot.	1 a 5	(cm)	(Kg)	Sangre		
Pelaje: Color a ojo del castronero.				Largo: <b>L:</b> mas de 5 cm, <b>M:</b> 2,5 a 5 cm y <b>C:</b> menos de 2,5 cm.										Densidad: <b>D:</b> denso, <b>M:</b> medio y <b>R:</b> ralo							
Prognatismo: <b>L:</b> menos de 0,5 cm, <b>M:</b> entre 0,5 y 1 cm, <b>G:</b> mas de 1 cm.										Gangleos: <b>Bien/Mal</b>											
.....										.....											
Firma, Aclaración y Nº Matrícula del Med. Veterinario										Firma, Aclaración y Nº Documento del Castronero											

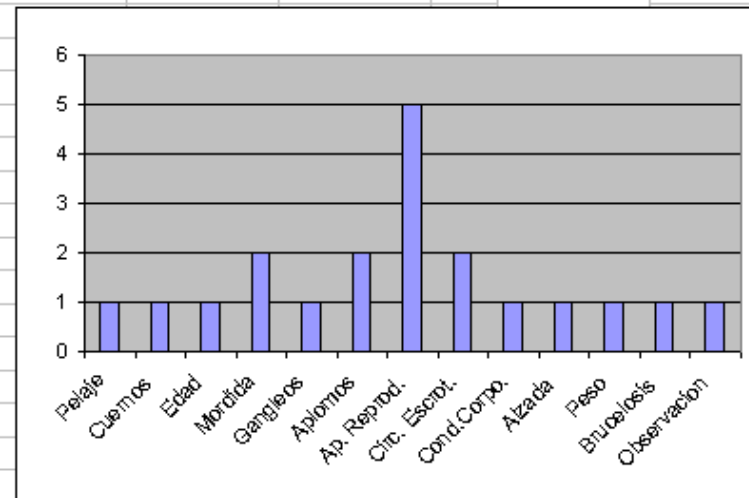
Anexo II: Planilla de valoración, que se deberá usar para calificar los machos en la zona de Castroneros y Transhumancia

			Puntaje por resultado	Puntaje por caracter.				
P e l a j e	Largo	L	0,50	0,50	Carácter.	Puntaje	Puntaje Obtenido	Calificación
		M	0,25		Pelaje	1	Menos de 5	Malo
		C	0,00		Cuernos	1	5 a 9,75	Regular
	Densidad	D	0,50	0,50	Edad	1	10	Bueno
		M	0,25		Mordida	2	10,25 a 14,75	Muy Bueno
		R	0,00		Gangleos	1	15 a 20	Exelente
		Si	1,00		Aplomos	2		
	Cuernos	No	0,00	1,00	Ap. Reprod.	5		
	Edad	2D a 1/2 Diente		1,00	1,00	Circ. Escrot.	2	
Menos 1/2 a S/D			0,00	Cond. Corpo.		1		
Prognatismo	No		2,00	2,00	Alzada	1		
	Si: L		1,00		Peso	1		
	Si: M		0,50		Brucelosis	1		
	Si: G		0,00		Observacion	1		
Gangleos	Bien		1,00	1,00	20			
	Mal		0,00					
Aplomos	Bien		2,00	2,00				
	Mal		0,00					
Ap. Reproduc.	Bien		5,0	5,0				
	Mal		0,00					
Circuns. Escrotal	Bien		2,00	2,00				
	Mal		0,00					
Condición Corporal	Bien		1,00	1,00				
	Mal		0,00					
Alzada	Bien		1,00	1,00				
	Mal		0,00					
Peso	Bien		1,00	1,00				
	Mal		0,00					
Brucelosis	Negat		1,00	1,00				
	Posit.		0,00					
Observación	Posit.		1,00	1,00				
	Negat		0,00					
				20,00				



Anexo III: Planilla de valoración, que se deberá usar para calificar los machos en la zona norte de la provincia.

Calif. Zona Norte			Puntaje por resultado	Puntaje por caracter.	Carácter.	Puntaje	Puntaje Obtenido	Calificación		
P e l a j e	Largo	L	0,00	0,50	Pelaje	1	Menos de 5	Malo		
		M	0,25		Cuernos	1			5 a 9,75	Regular
		C	0,50		Edad	1			10	Bueno
D e n s i d a d	Densidad	D	0,00	0,50	Mordida	2	10,25 a 14,75	Muy Bueno		
		M	0,25		Gangleos	1			15 a 20	Exelente
		R	0,50		Aplomos	2				
C u e r n o s	Cuernos	Si	1,00	1,00	Ap. Reprod.	5				
		No	0,00		Circ. Escrot.	2				
E d a d	Edad	2D a 1/2 Diente	1,00	1,00	Cond. Corpo.	1				
		Menos 1/2 a S/D	0,00		Alzada	1				
P r o g n a t i s m o	Prognatismo	No	2,00	2,00	Peso	1				
		Si: L	1,00		Brucelosis	1				
		Si: M	0,50		Observacion	1				
		Si: G	0,00							
G a n g l e o s	Gangleos	Bien	1,00	1,00		20				
		Mal	0,00							
A p l o m o s	Aplomos	Bien	2,00	2,00						
		Mal	0,00							
A p . R e p r o d u c	Ap. Reproduc.	Bien	5,0	5,0						
		Mal	0,00							
C i r c u n s. E s c r o t a l	Circuns. Escrotal	Bien	2,00	2,00						
		Mal	0,00							
C o n d i c i o n C o r p o r a l	Condición Corporal	Bien	1,00	1,00						
		Mal	0,00							
A l z a d a	Alzada	Bien	1,00	1,00						
		Mal	0,00							
P e s o	Peso	Bien	1,00	1,00						
		Mal	0,00							
B r u c e l o s i s	Brucelosis	Negat	1,00	1,00						
		Posit.	0,00							
O b s e r v a c i o n	Observación	Posit.	1,00	1,00						
		Negat	0,00							
				20,00						





Anexo IV: Planilla de Campo, que por triplicado que se deberán completar, solo pudiendo dejarse para completar a escritorio la Calificación lograda por cada animal.

Fecha:.....		Productor:.....					Lugar de Trabajo:.....				Nº Hoja:.....											
Nº Orden	Nº Caravana	Pelaje			Cuernos		Edad x	Prognatis.		Gang.	Aplomos		Ap. Reprod.		Circun.	C. C.	Alzada	Peso	Extrac.	Observación	Calificación	
		Color	Largo	Dens.	Si	No	Dientes	No	Si	B/M	Bien	Mal	Bien	Mal	Escrot.	1 a 5	(cm)	(Kg)	Sangre			
Pelaje: Color a ojo del castronero.		Largo: <b>L:</b> mas de 5 cm, <b>M:</b> 2,5 a 5 cm y <b>C:</b> menos de 2,5 cm.									Densidad: <b>D:</b> denso, <b>M:</b> medio y <b>R:</b> ralo											
Prognatismo: <b>L:</b> menos de 0,5 cm, <b>M:</b> entre 0,5 y 1 cm, <b>G:</b> mas de 1 cm.							Gangleos: <b>Bien/Mal</b>															
Apellido y Nombre		DNI/LE/LC/DU		Establecimiento			Renspa			Zona/Paraje			Firma									
.....											.....											
Firma, Aclaración y Nº Matrícula del Med. Veterinario											Firma, Aclaración y Nº Documento del Productor											