

EL GANADO CAPRINO EN LA ARGENTINA

Antecedentes para su estudio



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL
CÁTEDRA DE PRODUCCIÓN OVINA Y CAPRINA
RÍO CUARTO - ARGENTINA**





*Dibujó en carbonilla realizado por la señora Lucrecia Gorruti de de Sea,
en 1930, a los trece años de edad.*

INDICE

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	13
Etnias	15
Orígenes del ganado caprino nacional	17
La producción caprina en las principales provincias	19
Situación y relevantes productivas	19
Referencia sumaria al desarrollo del sector lácteo caprino nacional	27
Referencia sumaria al desarrollo del sector productor de fibra Mohair	28
Avances concretados a través de programas de asistencia al sector caprino nacional	31
Bibliografía	34
CAPÍTULO II	39
Bases para el estudio de la cabra serrana en el sur de la provincia de Córdoba en sus aspectos etnológico-productivos	39
Descripción fito-geográfica de la provincia con especial referencia al área de estudio	41
Estrato arboreo arbustivo-especies dominantes	41
Hierbas forrajeras autóctonas	42
Pastizales de Stipa y Festuca	42
La identificación animal como base para la caracterización etnológica	43
Observaciones preliminares sobre las características morfológicas del ganado caprino regional	53
Tipos de conformación de glándulas mamarias y frecuencias de presentación	54
Estudio etnológico de la cabra tipo criollo de las Sierras de Los Comechingones	56

Observaciones sobre la composición botánica de la dieta caprina en pastoreo	65
Observaciones sobre la producción de leche en cabras criollas.	67
Observaciones preliminares sobre el comportamiento y performance reproductiva de la cabra tipo criollo regional.. ..	69
Características reproductivas del ganado caprino.	69
Área de estudio del comportamiento reproductivo.....	70
Comportamiento reproductivo observado en vientres adultos.	70
Comportamiento reproductivo observado en cabrillonas.	71
Observaciones sobre el efecto de la época, el sexo y el tipo de parto sobre el peso al nacimiento y evolución hasta los sesenta días de edad de cabritos regionales	72
Observaciones relativas al efecto del destete anticipado de cabritos sobre la performance reproductiva de la cabra tipo "criollo" de las Sierras de los Camechingones	74
Observaciones sobre las características cárnicas y de crecimiento del capón de cabrito	77
Observaciones sobre el aspecto sanitario en los hatos caprinos regionales	79
La brucelosis caprina como enfermedad zoonótica limitante de la producción. su incidencia regional	80
Bibliografía	83
CAPÍTULO III	89
Herramientas para mejorar la producción y la productividad de los hatos.	89
Importancia de la alimentación estratégica	91
Conducta de la cabra en pastoreo	91
Alimentación estratégica	104
Suplementación y eficiencia reproductiva	107
El control de la reproducción	108
Efecto macho	109
Bibliografía	111

CAPÍTULO IV	113
Características de la canal y de la carne en cabritos tipo criollos.	115
Calidad de la canal	116
1- Peso vivo de sacrificio y peso de la canal	119
2- Cálculo de rendimiento de la canal.	121
Factores que inciden sobre el rendimiento de la canal.	122
3- Toma de medidas de la canal.	123
4- Despiece de la canal.	124
Factores que inciden sobre el comportamiento de la canal.	125
5- Disección de la canal.	126
Bibliografía.	126
CAPÍTULO V	135
Mejoramiento caprino.	137
Mejoramiento y selección.	139
Fenotipo.	140
Genotipo.	140
Ambiente.	140
Correlaciones genéticas, fenotípicas y ambientales.	141
Objetivos y criterios de selección.	146
Objetivo de mejoramiento.	147
Métodos para identificar los animales genéticamente superiores.	149
Sistemas de apareamiento.	151
Apareamiento de agrupación positiva.	152
Apareamiento de agrupación negativa.	153
Consanguinidad o inbreeding.	153
Outbreeding (apareamiento amplio).	155
Importancia de la estimación del valor de la cría.	156
Evaluación e importancia potencial de caracteres específicos.	157

Criterios de selección y sistemas de cruzamientos para los hatos de pío de cría.....	160
Algunos aspectos del mejoramiento genético en caprinos lecheros.	161
Aspectos genéticos del rendimiento lechero y composición.	162
Aspectos genéticos de la performance reproductiva para razas caprinas en general.	164
CAPÍTULO VI.....	167
Manejo	167
Selección del pío de cría	169
Aptitud productiva	169
Prolificidad.	171
Temperamento	171
Edad.....	171
Alimentación.....	172
Suplementación.	174
Manejo Reproductivo.	175
La parición.....	181
Sanidad.	185
Plan de vacunaciones.	193
Cabras viejas.....	195
Elaboración de fiambres caprinos	195

INTRODUCCION

En la República Argentina existen, según estimaciones oficiales, 3.964.146 caprinos, la mayoría de ellos de tipo criollo, que sirven de soporte económico a 50.000 pequeños productores de escasos recursos y bajo nivel sociocultural (SAGPyA, 2005).

Mientras que en la patagonia predomina la cabra Angora, especializada en la producción de fibra mohair, en las regiones del Centro, Norte y Nordeste del país, prevalece la cabra criolla, mosaico genético descendiente de la cabra Blanca Celtibérica española, introducida al territorio en 1549 y, a partir de las primeras décadas de este siglo, de sangres Nubia, Toggenburg y Saanen, la que es explotada básicamente como animal carnívor, productor de cabritos para faena. El valor de la producción es, en consecuencia y para ese estrato de productores, de un monto significativo.

Además de la importancia económica que tienen el consumo de carne y leche por parte de éstos, para satisfacer sus necesidades familiares, se estima que, anualmente, son faenados alrededor de 128.000 cabritos en mataderos habilitados (SENASA, 2001) y exportados 650.000 kilos de fibra mohair, lo que genera un importante volumen de divisas.

Los cabritos, que se faenan a una edad de 40-50 días y con un peso vivo aproximado de 7-9 kg (Dayenoff *et al.*, 1997), contienen bajos niveles de grasa y colesterol intramuscular (Garriz *et al.*, 1994), atributo importante para que sean considerados un alimento atractivo.

La problemática del sector es compleja. De acuerdo a la información disponible, frente a una demanda sostenida a lo largo del año (Salinas, 1994), la oferta del producto es estacional, con una fuerte concentración en los meses de enero y febrero.

Se estima que un elevado porcentaje de la zafra anual de cabritos, calculada en alrededor de 1.700.000 cab., son sacrificados y comercializados en forma clandestina.

Por lo general los animales se suelen vender “en pie”, en el mis-

mo establecimiento, a intermediarios o compradores de los mismos frigoríficos, que pagan en dinero o mercaderías (mercachifles). El precio, habitualmente, al no haber mercado concentrador ni valores de referencia, se fija por todo el lote “al barrer”, influyendo en ello, entre otros, los siguientes factores: cantidad de cabritos a vender, edad, estado de gordura, distancia a los centros de consumo, competencia entre frigoríficos, etc.

Durante el año 2004, sobre la faena oficial total estimada en 127.955 cabezas (SENASA, 2004), en los meses de enero y febrero, el volumen sacrificado fue de 58.800 cabritos (46 %), correspondiéndoles a los cuatro frigoríficos con tránsito federal de la provincia de Córdoba, el 82 % (48.800 cab).

Por otra parte, no existe metodología oficial alguna sobre “tipificación” de reses caprinas, aunque se han realizado algunos trabajos sobre rendimiento y evaluación de la canal (Gallinger *et al.*, 1994; Gallo *et al.*, 1996; Garriz y Dayenoff, 1996 y Rosanigo *et al.*, 1996).

Las ventas de carcasas caprinas al exterior, cuyo volumen total acumulado durante 2003 superó las 30 toneladas, empiezan a cobrar relevancia por la categoría de animales faenados, canales de 15-20 kilos limpios que no tienen, habitualmente, salida comercial en el mercado interno, lo que significa para los productores, contar con una nueva alternativa (SAGPyA, 2003).

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR CAPRINO NACIONAL



Oleo de Enriqueta Beretta

Reproducción autorizada por la autora.

CAPITULO I

ETNIAS

La cabra, tal vez la primera de las especies domesticadas por el hombre y relacionada a éste por más de 10.000 años, es un animal destacable por su rusticidad, precocidad, docilidad y adaptación al medio, que le prodiga tanto carne, como leche, pieles y fibras (French, 1970). Por lo general es el último eslabón de utilización de áreas pre-degradadas, habiéndola asociado desde siempre a la aridez, el sobrepastoreo y la erosión (Boza, 1990). No obstante ello, con un manejo racional, es posible obtener con su explotación importantes beneficios.

La Argentina tiene un stock estimado en 3.964.000 de cabezas (SAGPyA, 2004), en poder de alrededor de 50.150 pequeños productores de escasos recursos y bajo nivel socio-cultural. Su explotación, en términos generales, tiene características subsistenciales.

La mayoría de los productores que explotan el caprino como única alternativa (SAGyP, 1994), pertenecen al estrato minifundista y muchos de ellos, tienen serios problemas con el dominio de la tierra.

Los sistemas son básicamente extensivos, con pastoreo en campos naturales sin límites precisos y mayormente degradados, con escasez de agua de bebida y carencia de infraestructura de trabajo adecuada.

Los hatos deben procurarse su alimentación del pastizal natural y el monte, básicamente, ya que la suplementación es escasa.

Los problemas reproductivos y sanitarios, como consecuencia de la falta de un manejo racional de las explotaciones, representan una seria limitante en la eficiencia de producción (Nogués, 1990) (SAGyP, 1994).

En las regiones Centro, Norte y Noroeste del país predomina la cabra Criolla, descendiente de la antigua raza Blanca Celtibérica española, con infusiones de sangres Nubian, Toggenburg y Saanen,

criadas básicamente para la producción de cabritos mamonos para faena y, en algunos casos, carne y leche (Agraz García, 1976; Bedotti, 1993; Bustelo, 1993).

La selección natural obrada a través del ambiente, sumada a los cruzamientos indiscriminados, le han otorgado al pie de cría predominante, características propias, resultando en ejemplares de menor peso y tamaño que sus antecesoras españolas, con crías más pequeñas al nacimiento y escasas producciones de leche, pero dotadas de una extraordinaria rusticidad

En la mayoría de las explotaciones, los cabritos son criados en cautiverio, en corrales cerrados en donde esperan a sus madres que regresen del pastoreo y con las que permanecen hasta el día siguiente, por lo que el amamantamiento se restringe a dos tomas diarias. El producto resultante para la venta es, entonces, un cabrito mamón, de 45 a 60 días, con una canal de 6 a 9 Kg.

En la Patagonia en tanto, el ganado que predomina es tipo Angora y sus cruza, que es explotado principalmente por comunidades de indios Mapuches, para la producción de fibra Mohair y subsidiariamente de carne.

En general estos hatos son reducidos, con un promedio de 150 cabras por productor y la fibra que se obtiene a través de una sola esquila por año, es de bajo volumen, aproximadamente 1,2 Kg. por animal, con el inconveniente de tener un elevado porcentaje de fibras meduladas, del orden del 7 al 10 % (Arrigo, 2002).

El valor de la producción caprina nacional es de un monto significativo y además de la importancia económico-social que tienen el consumo de carne y leche por parte de los productores para satisfacer sus necesidades familiares, se estima que anualmente se sacrifican alrededor de 178.000 cabritos en mataderos habilitados y más de 1.000.000 en forma clandestina y se exportan alrededor de 650.000 kilos de fibra Mohair tipo Cruza. (Müller, 1991) (SENASA, 2004), generando un importante volumen de divisas.

Según sostiene el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la pobreza rural en la Argentina, está relacionada con la alta incidencia del minifundio en su estructura agraria, ya que éste como sistema de producción, no genera beneficios económicos a largo plazo, impidiendo la capitalización y el acceso a mejores condiciones de vida (INTA, 1998). En el año 1997, su Consejo Directivo creó la "Unidad de Planes y Proyectos de Investigación y Extensión para productores Minifundistas", que interviene desde entonces en

la planificación y seguimiento de más de 50 proyectos ejecutados por distintas unidades operativas, y en algunos casos, con la participación de instituciones no gubernamentales ONGs).

Muchos de esos proyectos están dirigidos a la asistencia del sector caprino y se pretende, a través de ellos, mejorar principalmente los sistemas de producción y las condiciones de vida de los productores.

ORIGENES DEL GANADO CAPRINO NACIONAL

Las cabras, pueden agruparse, de acuerdo a su origen, en europeas, orientales, asiáticas o africanas (Devendra y Mc Leroy, 1986).

El ganado caprino criollo argentino, se considera en la actualidad un "Mosaico Genético" por ser la resultante de numerosos cruzamientos estructurados sobre la base de las cabras de Andalucía (actuales razas Blanca Celtibérica y Blanca Andaluza) y de Castilla, Cádiz, León y Extremadura (actuales razas Castellana de Extremadura y Verata o Castellana de Toledo) (Agraz García, 1976) (M.A.P.A, 1985).

Existen evidencias de que los primeros caprinos y ovinos con destino a América fueron embarcados en las Islas Canarias por Colón y otros navegantes, siguiendo su ejemplo (Archivo de Sevilla, 1993).

Desde finales de siglo XV, Canarias se convirtió en paso obligado para las rutas transoceánicas, lo que significó un aporte genético continuo, no solo de cabras españolas, sino de Portugal y Africa. (Gobierno de Canarias, 1992.)

El ganado del noroeste argentino proviene de las cabras que los conquistadores españoles trajeron del Perú en el siglo XVI.

Mientras Ochoa (1917) asegura que la primera introducción de Cuzco al Tucumán la hicieron Cabrera y Nuñez del Prado en 1549 y Giberti (1961) sostiene que fue Ñuflo de Chaves, vía Asunción, al retornar de Lima donde fuera enviado por Irala, existen evidencias de que el primer aporte a Córdoba del Tucumán desde Cuzco, lo realizó Diego de Rojas en 1544 (Levillier, 1948). Laguna Sanz (1991), por otra parte, sostiene que los primeros envíos de cabras desde España fueron para la plataforma antillana, donde no se adaptaron.

Las que se enviaron en sucesivas expediciones procedentes de los puertos andaluces o embarcadas en las Islas Canarias tuvieron mejor suerte.

Al Perú, desde donde se dispersaron al resto de América, según sostiene Laguna, las primeras cabras llegaron en 1536, interviniendo, además de las razas Blanca Celtibérica y Castellana de Extremadura, las españolas que los cronistas llamaron Granada, Murcia y Málaga.

Sea uno u otro el origen, lo cierto es que desde entonces y hasta la introducción en nuestro país de cabras de Angora del Tíbet, en 1826, durante el gobierno de Rivadavia y las subsiguientes en este siglo, de las razas Toggenburg de Estados Unidos en 1922, Saanen de Suiza en 1940 y 1950 (Maubecín, 1973) y Nubian, importadas por el Gobierno de la Provincia de Córdoba desde Canadá en 1967, ese ganado originario no recibió aporte alguno de sangres exóticas, lo que le permitió conformar su estructura y adaptarse al riguroso escenario del Chaco árido de nuestro país, logrando la extraordinaria rusticidad de la que hace gala el actual “PIÉ DE CRÍA CRIOLLO”.



Destacada cabrillona criolla blanca de las sierras de los Comechingones

LA PRODUCCION CAPRINA EN LAS PRINCIPALES PROVINCIAS

Según estimaciones oficiales, las provincias que registran el mayor censo caprino son: Santiago del Estero 702.470 cabezas, Mendoza 662.272 cabezas; Neuquén 641.115 cabezas; Chaco 236.092 cabezas; La Rioja con 223.552 cabezas; Salta con 197.071 cabezas; Catamarca 190.553 cabezas; Córdoba 173.964 cabezas; Jujuy 153.402 cabezas; Formosa 147.340 cabezas, Chubut 102.880 cab. y San Luis 87.547 ejemplares (S.A.G.P.y. A, 2004).

SITUACION Y RELEVANTES PRODUCTIVAS

PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Esta provincia que cuenta con 702.470, en manos de alrededor de 12.000 productores, es una de las más tecnificadas de la región, en cuanto a los tipos y sistemas de producción que tiene desarrollados.

INTA EEA Santiago del Estero, determinó en la formulación del Proyecto de Apoyo a los Pequeños Productores de la zona de Garza”, que la mayoría de ellos ocupan predios fiscales extremadamente degradados, tienen majadas de menos de 40 madres, carecen de asistencia técnica y se dedican a la producción de carne para autoconsumo y / o venta, la que se comercializa casi totalmente fuera de la provincia (Solmesky, 1993).

Sin embargo, se ha conseguido desarrollar una cuenca lechera, con el apoyo técnico y económico de la Organización No Gubernamental FUNDAPAZ, en la localidad de Forres, que brinda asistencia integral a los productores y cuenta con una importante usina láctea para la fabricación de quesos.

A partir de 2002 la cuenca produce 2.500 litros de leche diarios y los quesos con destino al mercado interno y la exportación, son comercializados por la conocida firma “La Salamandra”.

PROVINCIA DE MENDOZA

Según datos oficiales, la provincia de Mendoza cuenta con 662.272 cabezas distribuidas en alrededor de 2.400 productores. La explotación se realiza en tres zonas netamente diferenciadas: Pedemonte, Monte Chaqueño (desierto) y Sur Patagónico. En las dos últimas es frecuente la “trashumancia”, es decir el traslado de los productores con sus animales a las “Veranadas” o “Invernadas”, o sea emigrar a la zona donde según la época del año se encuentran los mejores pastos.

Las veranadas se hacen en valles cordilleranos, entre los meses de octubre y marzo (SAGPyA, 1994).

La mayor concentración de ganado caprino de alrededor de 250.000 cabezas, se concentra en el área precordillerana del departamento Malargüe, bajo manejo tradicional, con poca aplicación de tecnologías de insumos y productos (Dayenoff, 2001)

Si bien la eficiencia reproductiva en general es baja (1 cabrito / cabra / año), las condiciones agro-ecológicas de producción le otorgan al “Cabrito Malargüino”, carácter de producto orgánico regional, de mucha demanda en los principales centros de consumo (Dayenoff, 2004).

PROVINCIA DE NEUQUEN

Según el Censo Nacional Agropecuario (CNA, 2003), sobre un total estimado de 2.900 explotaciones con 641.115 cabezas, se estima que alrededor del 50 % del stock caprino provincial, tipo “Angora”, se destina a la producción de fibra Mohair.

En general los hatos son reducidos, siendo en promedio de 150 cabras por productor. El pie de cría es básicamente “Angora cruzada”, con ejemplares de tamaño medio a reducido. La fibra Mohair patagónica es considerada tipo “cruza”, con diámetros de 25-27 micrones en jóvenes y de 35-37 micrones en adultos. La producción de fibra presenta deficiencias tanto de cantidad como de calidad. El promedio de peso de vellón por esquila / año, es de 1.2 Kg., con porcentajes de fibras meduladas, del 7 al 10 % (INTA, 1993).

El manejo de la estación de cría se hace de forma tal que las pariciones ocurren en primavera. La fertilidad y la prolificidad de los rebaños son poco destacadas. (1 cabrito / cabra / año).

La raza es muy sensible a las lluvias y humedad y los abortos

son frecuentes. Las predaciones por zorros colorados en la meseta y por pumas en precordillera y sierras, son habituales.

La esquila, casi siempre a tijera, la hace el propio productor después del parto y en condiciones poco cuidadosas. El trabajo de acondicionamiento (descascarriado, separación de puntas amarillas, fibras meduladas y coloreadas) tampoco es frecuente, por lo que se comercializan vellones de diferentes calidades, generalmente inferiores.

Distintos organismos oficiales y ONGs de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut, en conjunto con los productores, llevan adelante un Programa de Mejoramiento de la Producción y Calidad de la fibra MOHAIR- PROPELO (Taddeo *et al.*, 2001), a través del cual se brindan capacitación, asesoramiento sobre esquila, acondicionamiento y venta de pelo.

Actualmente integran el programa 430 crianceros de cabras Angora, los que realizan 2 esquilas anuales, que les permite tener 2 ingresos por año.

El producto es clasificado, acopiado y empacado en polietileno, en los diferentes Centros de Acopio que tiene el programa en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut, para su posterior venta por licitación.

PROVINCIA DEL CHACO

Según datos oficiales la provincia tiene un total de 236.092 cabezas distribuidas entre 7.500 productores (Sucín, 2003).

El ganado caprino juega un rol importante en el medio rural de la provincia ya que ocupa el segundo lugar en las existencias ganaderas luego de los bovinos(SAGPyA, 1994). El mayor porcentaje de los hatos está dispersado en la franja de productores de menores recursos.

La base genética mayoritaria es de raza Criolla, aunque se nota una creciente incorporación de sangre Nubian, por lo general llevada de Santiago del Estero.

El Gobierno de la provincia procura mejorar la eficiencia productiva y de comercialización de los hatos, a través de un "Plan Caprino Provincial" y el "Proyecto Ganadero del Noroeste Chaqueño", que contempla la entrega de reproductores mejoradores, la asistencia técnica veterinaria y la capacitación de los productores.

El Gobierno de Trento, Italia, acaba de instalar en Pampa del Infierno, un tambo modelo, que industrializa la leche caprina para la fabricación de quesos y un frigorífico, que faena cabritos y cabras de refugio con destino a Angola.

PROVINCIA DE FORMOSA

La provincia de Formosa cuenta con un stock de 147.340 animales distribuidos en prácticamente todo su territorio..

Al igual que en el Chaco, el caprino aquí juega un rol fundamental en el ámbito rural de la provincia, ocupando también el segundo lugar en las existencias ganaderas, detrás de los vacunos (SAGPyA, 2002) y está mayoritariamente en manos de productores de bajos recursos.

El patrimonio genético básico es de raza Criolla, aunque se advierte una importante incorporación de sangre Nubian, traída desde el Chaco y Santiago del Estero.

En la localidad de Las Lomitas, desde hace 4 años, funciona una cabaña privada de animales Boer, importados de Nueva Zelanda.

Este emprendimiento, que explota los caprinos en conjunto con búfalos, aspira a producir cabritos orgánicos con denominación de origen certificada (D.O.C) .

Actualmente cuenta con 2.500 animales, 500 de los cuales son PDP, para difundir genética de punta y aplica en su manejo tecnología de avanzada, con asesoramiento neocelandés.

PROVINCIA DE LA RIOJA

En la provincia de La Rioja, la mayor parte de su stock, estimado en 223.552 cabezas, se concentra en los denominados Llanos de La Rioja, región semiárida y árida del centro y sur provincial, que abarca una superficie de 5.000.000 de ha aproximadamente. La ganadería caprina regional se basa en la obtención de cabritos para autoconsumo y venta al destete de los excedentes (SAGPyA, 1994). La producción, mayoritariamente, se comercializa en la provincia de Córdoba, que cuenta con infraestructura frigorífica adecuada. La actividad caprina ha sido priorizada por INTA La Rioja, que conduce un "Proyecto de Apoyo a la Producción", tendiente a mejorar el nivel de vida de la familia rural, a partir de la incorporación de tecno-

logía de bajo costo. Asimismo, por medio de trabajos de experimentación adaptativa, está promoviendo la utilización de la “Zampa” (*Atriplex nummularia*), como suplemento forrajero. Por otra parte, INTA cuenta con información técnica relevante sobre el crecimiento y la performance de la cabrilla tipo Criollo regional, que sirve de antecedente para mejorar la eficiencia de los sistemas de producción. (Dayenoff y Bolaño, 1993).

PROVINCIA DE SALTA

Esta provincia cuenta con 197.071 caprinos, distribuidos en toda su geografía, bajo 4 tipos básicos de sistemas de explotación: Sistema Productivo Subsistencial, en zonas de alturas y llanos; Sistema Productivo Artesanal, en cercanías de centros turísticos; Sistema de cría extensiva de la Prepuna y Puna y Sistema de cría Integral extensivo, asociado a cuencas lecheras bovinas.

Mientras en los 2 primeros sistemas el recurso básico explotado es el pie de cría Criollo, en el Sistema de Prepuna y Puna, los hatos han evolucionado merced a cruzamientos con sangres Anglo Nubian y Saanen, mientras que en el Sistema Integral extensivo, corporizado en explotaciones lecheras, el mejoramiento genético ha sido en base a las razas lecheras Anglo Nubian, Saanen, Toggenburg y Alpina.

En tanto, los sistemas subsistenciales tienen las mismas características que en el resto del país. En el sistema tambero, los productores son propietarios de la tierra, la que en general tiene derecho de agua, lo que facilita el manejo alimenticio, al permitir implantar diferentes tipos de pastura.

En el Valle de Lerma hay actualmente 4 tambos y queserías, de los cuales uno de ellos, “Las Canarias”, cuenta con una dotación de 700 cabras Anglo Nubian, para la fabricación de quesos frescos y estacionados.

En Chicoana, a su vez, “La Flor del Pago”, tiene en su tambo, un plantel de cabras Saanen de alta producción, habiendo incorporado recientemente ejemplares Boer, para producción de cabritos para faena.

Asimismo, la EEA INTA Salta, tiene un tambo mecánico experimental, con 40 cabras Saanen y Anglo Nubian, explotadas con tecnología de punta.

PROVINCIA DE CATAMARCA

La provincia cuenta con 190.553 caprinos en manos de alrededor de 2.340 productores minifundistas.

De acuerdo a INTA EEA Catamarca (Flores, 1993), la producción caprina de la provincia presenta, en su conjunto, la misma problemática del resto del país, pudiéndose definir los sistemas como de subsistencia, sedentarios y extensivos.

El 82 % de los productores cuenta con hatos de menos de 100 cabezas y ocupan campos “comuneros”, de propiedad fiscal.

Las producciones en su mayoría son mixtas, con ovinos y bovinos, asentadas en las regiones áridas y semiáridas del Oeste, región alto-andina, Chaco-Andina y Chaco semiárido.

Las prácticas de manejo son muy elementales y el status sanitario extremadamente precario, circunstancias que determinan bajos índices reproductivos en las dos épocas de parto, otoño y primavera.

Nogués *et al.* (1994), reportaron en majadas de cabras tipo criollo del Chaco - árido provincial, con servicio natural, índices de 1.04 cabritos nacidos / cabra / año y de 94% de cabritos logrados / cabra / año.

INTA EEA Catamarca, lleva adelante un proyecto de “Mejoramiento Genético para el Desarrollo de la Producción Caprina Lechera en el Noroeste Argentino”, y a través de su Asociación Cooperadora dispone para la venta de reproductores y semen de las razas Anglo Nubian, Saanen, Toggenburg, Alpino Británica y Boer, recientemente importados de Australia y Nueva Zelanda (Pivotto, 2003)

PROVINCIA DE SAN LUIS

La provincia de San Luis tiene 135.200 cabezas, en manos de alrededor de 2.500 productores. Según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación (1994), la explotación caprina es el único medio de subsistencia de muchas familias y la venta de cabritos su principal fuente de ingresos.

La mayoría de los productores, que a su vez son ocupantes de tierras fiscales que reivindican, tienen entre 30 y 200 cabras orientadas a la obtención de cabritos mamonos.

Para evitar el éxodo rural y mejorar la calidad de vida de los caprinos, el gobierno de la provincia tiene en ejecución un “Pro-

grama de Desarrollo Caprino”, que brinda asistencia integral, capacitación y créditos de fomento.

A su vez, la EEA INTA San Luis, en colaboración con el Programa Social Agropecuario de la Nación (PSA), con el apoyo de técnicos y Paratécnics, contribuyen al desarrollo de la actividad caprina regional.

El pie de cría predominante, la “Cabra Criolla Sanluiseña”, ha sido definida y descripta en sus aspectos reproductivos y productivos por Rossanigo, Frigerio y Silva Colomer (1996, 1999), quienes comprobaron en sistemas productivos a campo, con alimentación en base a forrajeras del pastizal natural con monte, un índice anual de prolificidad de 0,95 cabritos / cabra, con un peso medio al nacimiento de 2,610 Kg. y una producción de carne de 0,77 cabritos mamonos de 45 a 75 días de edad para la venta, por cabra / año.

PROVINCIA DE CORDOBA

De acuerdo a datos oficiales, la provincia de Córdoba tiene un stock de 173.964 caprinos (SAGPyA, 2004). El censo se distribuye en cerca de 6.000 explotaciones, siendo la producción, en la mayoría de los casos, una actividad complementaria dentro de las explotaciones ganaderas bovinas.

Su producto es destinado para el autoconsumo y / o venta a los acopiadores de la zona. La faena, mayoritariamente, se concreta a través de cuatro plantas industriales, con tránsito federal, en los departamentos Colón, Cruz del Eje, Deán Funes y Villa Dolores, que cuentan con una importante infraestructura y que en conjunto faenaron, durante 2004, 70.880 cabritos, equivalentes al 40 % del total sacrificado en el país (SAGPyA, 2004). En la provincia se encuentra la única Cabaña Oficial de cabras Nubian de pedigrí de la Argentina, en Villa María del Río Seco, a través de la cual se ha difundido durante muchísimos años, en prácticamente toda la región norte del país, material genético de probada calidad, de origen canadiense.

A su vez, el gobierno de la provincia lleva adelante, desde 1999 el “Programa Caprino Provincial”, que tiene como objetivos contribuir al desarrollo económico y social de los departamentos del norte y noroeste provincial y aumentar el valor agregado de los productos caprinos, mediante la incorporación de tecnologías innovadoras.

Por otra parte, los programas Cambio Rural y Social Agropecuario

(PSA), a través de 14 grupos del norte y noroeste provincial, están capacitando a 180 cabreros, en tecnologías productivas, de organización y gestión, para incorporar la producción de leche a la de carne.

Estos emprendimientos han obtenido resultados concretos, a tal punto que algunos de los productores que participan han logrado quintuplicar sus ingresos. En el Departamento Punilla, “El Perchel” y “Puesto Viejo” crearon la Cooperativa de productores Caprinos del Valle de Punilla, que provee a la ciudad de Córdoba y a otras ciudades del país, de nueve tipos de quesos, leche en polvo y condensada y dulce de leche, habiendo firmado recientemente un convenio para destinar 1.400 litros diarios de leche para la fabricación de leche en polvo con destino a Medio Oriente.

Mientras tanto, el sur provincial que cuenta con 338 EAPS con 12.225 cabezas (INDEC, 1999), la UNRC, con el propósito de conocer aspectos relativos a la estructura y manejos reproductivo, sanitario, nutricional, productivo y de comercialización de la producción caprina, llevó a cabo un relevamiento de la producción, en los departamentos Calamuchita y Río Cuarto.

A partir de la información recogida, que sirvió a su vez de soporte para ejecutar tareas de apoyo al sector, se concluyó que: el 84 % de los rebaños de la región está en poder de productores minifundistas, de escasos recursos económicos, cuya principal fuente de ingresos proviene del trabajo en la explotación y sus limitantes económico-productivas están relacionadas con: MANEJO ALIMENTICIO: El inadecuado uso de los recursos forrajeros deriva en situaciones de sobrepastoreo acentuado por la escasa o nula subdivisión de los campos y el desconocimiento para utilizar recursos forrajeros suplementarios de bajo costo y fácil acceso. MANEJO REPRODUCTIVO: Bajo rendimiento por falta de estacionamiento de los servicios, servicios no controlados, encaste prematuro de cabrillonas de reemplazo, inadecuada reposición de reproductores, incidencia de enfermedades de la reproducción. MANEJO SANITARIO: Ineficiente por falta de un plan sanitario adecuado. Elevada pérdida por muerte de animales jóvenes (chivitos), debido fundamentalmente a problemas nutricionales y parasitarios. En animales adultos parasitosis gastrointestinales, intoxicaciones por distintas especies vegetales, distomatosis hepática, ectoparasitosis y enfermedades infectocontagiosas de importancia zoonótica (Brucelosis, Leptospirosis), que afectan la eficiencia de la reproducción y representan un serio riesgo para la población. NIVEL GENETICO: El ecotipo Criollo predominante en la región, se destaca por su rustici-

dad y excelente adaptación al medio, pero se sabe a su vez que sus niveles de producción pueden ser mejorados implementando adecuados planes de mejoramiento. NIVEL TECNOLÓGICO: El desconocimiento de prácticas elementales de manejo, sumado al precario nivel de infraestructura para realizar las rutinas habituales, dificultan el abordaje eficiente del rebaño. MERCADOS: El difícil acceso a éstos, sumado al bajo rendimiento de los hatos, debido a la estacionalidad de la producción y a la baja escala productiva, conforman una precaria y subordinada cadena de comercialización de los productos (cabritos, cueros, guano y leche).

REFERENCIA SUMARIA AL DESARROLLO DEL SECTOR LACTEO CAPRINO NACIONAL

En un estudio sobre la situación actual y perspectivas de la producción láctea de rumiantes menores en Argentina, Maggio y Lizziero (1999), sostienen que si bien en el país la producción de quesos de ovinos y caprinos data de varias décadas, se caracterizó por llevarse a cabo en explotaciones de tipo familiar que desarrollaban simultáneamente la producción primaria y la fabricación de quesos para consumo familiar o bien para la comercialización junto con otros productos (corderos, chivitos, etc.). Durante los últimos años, el progresivo fraccionamiento de la tierra y la disminución de la rentabilidad de las producciones tradicionales condujo a que muchos productores buscasen nuevos horizontes en la diversificación productiva. Este proceso condujo al desarrollo de actividades intensivas y/o no tradicionales como la producción de leche y elaboración de quesos de rumiantes menores, entre otras. Si bien no existen datos concretos sobre la evolución del sector, se sabe que ha existido un incremento en el número de establecimientos a partir de la década del 80. Por lo tanto, se puede afirmar que la actividad lechera caprina, como tal, data de mediados de la década del '80, a partir de dos emprendimientos pioneros, uno en la provincia de Santiago del Estero y otro en la provincia de Río Negro, de los cuales actualmente alrededor del primero, se ha desarrollado la principal cuenca lechera caprina del país.

Se sabe que existen 213 establecimientos caprinos lecheros de diversas dimensiones en 16 provincias, de los cuales 131 se agrupan en cuencas, principalmente en Santiago del Estero, Catamarca, Salta, Neuquén, San Luis y Córdoba (Maggio y Lizziero, 1999).

REFERENCIA SUMARIA AL DESARROLLO DEL SECTOR PRODUCTOR DE FIBRA MOHAIR

La totalidad de la producción de mohair argentina proviene de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut, dentro del sector minifundista. No hay productor mediano o grande que se dedique a la explotación de este recurso.

Se estima que el stock ronda las 650.000 cabezas. En general los hatos son reducidos, con un promedio de 150 cabras por productor, con rangos entre 50 y 500 cabezas. Los animales en término medio son pequeños. Las hembras pesan 35-40 kg. y los machos 50-60 kg.

El volumen de fibra producido por animal por esquila y por año, es en promedio de 1,2 kg. y de calidad deficiente, con un 7 a 10 % de fibras meduladas. El diámetro medio de las fibras en adultos está en torno a 35 μ y en animales jóvenes (Kid mohair) cercano a 25 μ .

De acuerdo a información suministrada por INTA Bariloche (Arrigo, 2003), el año productivo comienza en abril / mayo, con los servicios a campo, con un 3-4 % de castrones y pariciones en setiembre / octubre. La cabra Angora es poco prolífica, siendo raras las pariciones gemelares. Además, son animales muy sensibles a las lluvias y humedad y abortan fácilmente.

Los índices de parición son irregulares, dependiendo de las condiciones del año (pastoso o no) y del cuidado del productor. Los valores pueden ir del 20 % al 90 %. Además tiene 2 terribles enemigos predadores; el zorro en la meseta y el puma en precordillera.

El destete se hace a mediados de enero. Los animales entran a servicio con año y medio de vida (2 dientes) y se mantienen 5 a 6 años en la majada, dependiendo del desgaste de los dientes.

La esquila, por lo general a tijera, se realiza después del parto, aprovechando para eliminar los animales según dentadura y / o estado de las ubres.

Se esquila habitualmente por el método "Criollo", en condiciones poco cuidadosas sobre piso de tierra y sin ningún tipo de acondicionamiento.

En ese sentido, merecen destacarse la acción de INTA y la SAGPyA, con la implementación del Programa Mohair, para hacer más rentable la explotación. El programa, que se implementó en 1999, cuenta con 3 líneas o perfiles de labor bien definidos: 1) Me-

joramiento Genético, a través de la cabaña INTA Pilcaniyeu, 2) Esquila y acondicionamiento de la fibra y 3) Comercialización.

Esto ha posibilitado el surgimiento de Centros de Acopio en distintos parajes de las provincias de Neuquén, Río negro y Chubut, donde se concentra el mohair obtenido en la zona, se lo clasifica y enfarda y se lo comercializa a través del sistema de licitación. Así, es posible obtener precios un 60 % superiores a los de la zona.

Sin embargo, para aquellos productores que no están adheridos al programa, la comercialización es casi siempre ruinosa, ya que cuando van a vender, lo hacen sin información de mercado, venden solos, pocos kilos y mal acondicionados, por lo general al “mercachiflé”.

El status general de los rebaños es bueno. No hay grandes problemas sanitarios, a excepción del piojo en los cabritos, por eso el manejo sanitario, en general, es muy precario. No hay prácticas de vacunación o desparasitación, salvo excepciones.

La mayoría de los abortos se deben a factores nutricionales, climáticos o golpes. En la casuística de INTA Bariloche, nunca se han hallado agentes bacterianos como responsables de abortos (Arrigo, 2003).

En campos con mallines, a veces aparecen brotes de fasciola hepática y en algunas ocasiones seudotuberculosis.



Foto Género

Excelente ejemplar de raza Angora.

CONCLUSIONES

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación (SAGPyA) en 1994, luego de un exhaustivo análisis del sector, concluyó que la producción caprina en el país, presenta una problemática común para todas las regiones, que parte básicamente de la condición socioeconómica de la mayoría de los productores dedicados a la actividad, que los ubica dentro del estrato minifundista, dentro del cual pocos son propietarios de las tierras que explotan, siendo la gran mayoría “ocupantes” de las mismas. Dicha condición, no los motiva de manera suficiente a fin de mejorar los niveles de producción, a partir de inversiones en instalaciones, pasturas, etc, las que con normas de manejo en alimentación y sanidad apropiadas, sumadas a una eficiente cadena de comercialización, redundaría en mayores niveles de ingresos, que mejorarían gradualmente su condición de vida.

A partir de ello, la SAGPyA sostiene que deberán realizarse ingentes esfuerzos con el objeto de: 1- Sanear la problemática de la tenencia de la tierra. 2- Favorecer y fomentar formas de producción y comercialización de tipo asociativa, tendiendo a la organización horizontal y vertical de los productores, a fin de lograr condiciones más ventajosas, tanto para la compra de insumos, como para la venta de la producción. 3- Mejorar la calidad comercial del producto ofrecido a través del diseño de herramientas apropiadas, como por ejemplo la tipificación de la carne caprina y de programas de extensión para la aplicación de las mismas, por ejemplo esquila y acondicionamiento de la fibra Mohair. 4- Puesta en funcionamiento de un sistema de Control Lechero Caprino Nacional. 5- Estudiar alternativas para la introducción de material genético mejorador al país. 6- Incrementar los programas de créditos para el sector y eficientizar el uso de los existentes. 7- Fomentar la creación de asociaciones de productores para las distintas razas y adecuar los registros genealógicos.



AVANCES CONCRETADOS A TRAVES DE PROGRAMAS DE ASISTENCIA AL SECTOR CAPRINO NACIONAL

En nuestro país, según estimaciones oficiales, hay alrededor de 190.000 productores minifundistas, de los cuales cerca de 50.000 explotan el recurso caprino. Esta situación ha determinado que distintas instituciones oficiales y ONGs hayan implementado diferentes programas de asistencia, orientados a mejorar las condiciones de vida del productor provinciales, nacionales, internacionales y ONGs. Dentro de los orientados al apoyo de los productores caprinos, se destacan los siguientes:

CATAMARCA:

INTA (Flores, 1993) y la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCa (Nogués, 1994), ejecutan un "Proyecto de organización y capacitación de Grupos de Pequeños Productores Caprinos", en Las Peñas (Dpto La Paz); INTA, PSA, Agronomías de Zona, escuelas secundarias de Valle Viejo, Fray Mamerto Esquiú y Ancasti, participan del "Proyecto Caprino de Catamarca", desde 1993, con 130 beneficiarios cuyos principales logros a la fecha han sido: Adopción de tecnología e incorporación del uso del botiquín sanitario en un 100% e implementación de nuevas tecnologías y suplementación de animales en un 25%.

SANTIAGO DEL ESTERO

INTA y FUNDAPAZ (Solmesky, 1993), trabajan en el "Proyecto de apoyo a los pequeños productores de la zona de Garza" y en el "Programa de Desarrollo Caprino Lechero", para la consolidación de la cuenca caprina lechera y fábrica de quesos de Forres (Seghezzo, 1998). A su vez INTA, la SAGPyA de la Nación y parroquias de Guasayán y Villa de la Punta, trabajan en un programa de "Promoción de la organización y del mejoramiento productivo de familias cabriteras de Choya y Guasayan, a través del cual se ha conseguido racionalizar el manejo de las majadas caprinas de 168 beneficiarios, elevando los índices de productividad.

MENDOZA

La Dirección de ganadería de la provincia, PSA, Dirección de Escuelas, INTA y la Municipalidad de Malargüe, conducen un "Proyecto de Desarrollo de los Caprinos minifundistas de Malargüe",

que cuenta actualmente con 85 beneficiarios, en los que se ha mejorado el manejo tecnológico de la producción y la comercialización, el manejo racional del agua y se han implantado especies forestales. (Ortego, 2004). Considerando que la cría de ganado caprino tiene una fuerte tradición en la región y se practica con claros rasgos artesanales, la Municipalidad encaró en 2001 un proyecto de certificación orgánica de su producción, para una producción que ronda anualmente los 27.000 cabritos.

Para ello, el municipio concretó un convenio con la Organización Internacional Agropecuaria (OIA), una certificadora de productos orgánicos y construyó el Matadero Frigorífico Malargüe, adecuado al tránsito federal y a las normas de la Unión Europea (UE), para poder exportar a esos países con la intención de sacar los chivitos faenados desde Malargüe.

LA RIOJA

la EEA-INTA La Rioja, conduce un “Proyecto de apoyo a pequeños Productores Caprinos”, a través del cual trabaja en la implantación de *Atriplex nummularia*, el ordenamiento predial y el manejo de los hatos. (Vera, 1991).

SAN LUIS:

La Asociación de productores minifundistas de Ayacucho y Belgrano, la Escuela N° 163 e INTA, conducen el proyecto de “Capacitación y Organización para el desarrollo de los pequeños productores de los Dptos Ayacucho y Gral Belgrano”, que cuenta con 106 familias asociadas a las que se les brinda asesoramiento para mejorar la producción caprina, habiendo logrado la adopción de un plan sanitario, la adaptación de instalaciones, la formulación práctica de raciones y la incorporación de variedades frutihortícolas.

LA PAMPA

El Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia, la Escuela Hogar N° 157 de Puelén, PSA e INTA-EEA Anguil, conducen el “Proyecto de apoyo a productores caprinos minifundistas del Dpto de Puelén” (Bedotti, 1993), que beneficia actualmente a 90 puesteros, a través de la formación de 2 consorcios de productores, 1 Comisión vecinal, 13 botiquines veterinarios de uso comunitario y la co-operadora de la Escuela laboral de 25 de Mayo, cuyos principales logros han sido la apropiación de normas sanitarias, la mejora de instalaciones, el control reproductivo, el mejoramiento de caprinos criollos con la participación de productores, la instalación de silos para proveer suplementación de bajo costo y la formación de 20 EPAs cabriteros en el PSA, para el acceso a créditos.

CHUBUT

INTA, Cooperativa Mapuche de Cushamen, Cooperativa Cume Suam y PSA, llevan adelante el “Programa de apoyo a los pequeños productores minifundistas de Cushamen”, en ejecución desde junio de 1998, con 200 beneficiarios actuales (ovinos y caprinos) y 140 familias asociadas en la Cooperativa Mapuche. Sus logros principales a la fecha han sido: Incorporación de castrones mejoradores, capacitación sobre selección, sanidad, alimentación diversificación de huertas, con el apoyo del programa Prohuerta, compra de una máquina de esquilar y organización de una comparsa de esquila y comercialización cooperativa de fibra Mohair, obteniendo precios superiores en un 30%.

RIO NEGRO Y NEUQUEN:

En estas 2 provincias se desarrolla el proyecto más antiguo del país, orientado a la producción de fibra Mohair, con el aprovechamiento de machos producidos por el núcleo genético de Pilcaniyeu de INTA Bariloche, el que a su vez coopera con los planes de mejora genética del tambo de la Fundación Huechú de las Coloradas (Neuquén) (Manazza, 1999).

CORDOBA

INTA, a través de la AER de Villa de María de Río Seco (Herrera, 1991) y de la Unidad de Minifundios de la zona de Deán Funes y San José de la Dormida, el PSA en los Departamentos Pocho, Minas, Cruz del Eje y Tulumba, las Asociaciones de Productores del Norte y Noroeste (ONGs), la UNC y la UNRC, por medio de subsidios otorgados por CONICOR, conducen proyectos de fomento de la producción caprina y brindan asistencia técnica y capacitación al amparo de la Ley N° 8277, que declaró de interés provincial el desarrollo de la cría del ganado caprino. El Gobierno de la provincia de Córdoba, como se señalara, lleva adelante desde 1999, el “Programa Caprino Provincial”, que tiene como objetivos contribuir al desarrollo económico y social de los departamentos del norte y noroeste provincial y aumentar el valor agregado de los productos caprinos mediante la incorporación de tecnologías innovadoras.

Además, los Programas Cambio Rural y Social Agropecuario (PSA) de la Nación, a través de 14 grupos del norte y noroeste provincial, están capacitando a 180 cabreros, en tecnologías productivas, de organización y gestión, para incorporar la producción de leche a la de carne.

REFERENCIAS

- AGRAZ GARCIA, A.** 1976. Desarrollo de la Ganadería Caprina Argentina. F.A.O, Roma.
- ARCHIVO DE SEVILLA** 1993. Colección Documentos inéditos, Tomo 42 "*Secreta ystruccion para la navegacion desde España a la Isla de Santo Domingo y vyceversa*". Citado por Eduardo Wernicke en: "El paso del ganado lanar del antiguo al nuevo mundo". Anales de la Sociedad Rural Argentina, julio de 1937.
- ARRIGO, J.** 2003. Producción de fibra Mohair en Patagonia. INTA EEA Bariloche. Comunicación Técnica N° 16.
- BEDOTTI, D.** 1993. Proyecto de apoyo a productores minifundistas del Dpto Puelén, La Pampa. (PROCAMI) INTA EEA Anguil.
- BOZA, J.** 1990. Sistemas de producción caprina en zonas áridas de la península Ibérica. Simposio Internacional de Explotación Caprina en Zonas Aridas. Terra Arida N°10. Universidad de Chile.
- BUSTELO, J.** 1993. Proyecto de Desarrollo Caprino. Dirección General Agropecuaria. Gobierno de Mendoza.
- CHAGRA DIB, E.P., VERA, T.A y LEGUIZA, H.D.** 1998. Incidencia de distintos factores sobre los pesos al nacimiento y el crecimiento de cabritos tipo Criollo regional. REV. ARG.PROD.ANIM. VOL 18 SUP. 1: 11-12.
- DAYENOFF, P Y BOLAÑO, M.** 1993. Contribución al estudio del crecimiento de la cabra tipo Criollo Regional en los Llanos de La Rioja. EEA INTA La Rioja.
- DAYENOFF, P.**1993. Consumo de *Atriplex nummularia* por el ganado caprino en estabulación permanente. INTA EEA La Rioja. Boletín Técnico N° 14.
- DAYENOFF, P., BOLAÑO, M., AGUIRRE, E. Y GIOVANARDI, F.** 1997. Crecimiento post-destete del cabrito tipo Criollo regional. REV. ARG. PROD. ANIM. Vol. 17. Supl. 1:275
- DAYENOFF, P.** 2001. La veranada caprina. Comunicación Técnica EEA INTA Rama Caída. San Rafael, Mendoza.
- DAYENOFF, P., BOLAÑO, M., CORZO, G y ORTIZ, R.** 2004. Efecto de la suplementación sobre la producción de carne en capón de cabrito. REV. ARG. PROD. ANIM. VOL 21. SUPL I: 217-241. REV. ARG. PROD. ANIM. VOL 24. SUPL I: 309-310.
- DEVENDRA, C y G. B. Mc LEROY** 1986. Producción de Cabras y Ovejas en los Trópicos. Editorial El Mundo Moderno, México.
- E.N.A.** 1997. Encuesta Nacional Agropecuaria 1997. Sector caprino. Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación.

- FLORES, C.** 1993. Caracterización de la producción caprina en la provincia de Catamarca. Proyecto Caprino. INTA EEA Catamarca.
- FRENCH, M.** 1970. Observaciones sobre las cabras. 2º impresión. FAO, Estudios Agropecuarios, N° 80, Roma.
- GALLINGER, M.; DAYENOFF, P. Y GARRIZ, C.** 1994. Calidad de carne de cabritos criollos. Sexo y corte comercial. Rev. AAPA, 1: 14.
- GALLO, C.; LE BRETON, Y.; WAINNRIGHT, I y BERKHOFF, M.** 1996. Body carcass composition of male and female Criollo goats in south of Chile. Small Ruminant research, 23: 163-169.
- GARRIZ, C.** 1994.. Evaluación integral de calidad de res y carne de cabritos Criollos Argentinos. 1er Curso Integral de Lechería Caprina. INTA – CICV. Castelar, provincia de Buenos Aires.
- GIBERTI, H.** 1961. Historia económica de la ganadería Argentina. Editorial Solar Hachette, Buenos Aires.
- GOBIERNO DE CANARIAS, CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA** 1992. Agrupación Caprina Canaria (A.C.C).
- HERRERA, D.** 1991. Proyecto para el desarrollo caprino para el Area Homogéneo 1. INTA Regional Córdoba.
- INDEC** 1999. Encuesta Nacional Agropecuaria 1999. Sector caprino. Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación. Buenos Aires.
- INTA** 1993. Comunicación Técnica N° 74. Area de Desarrollo Rural. EEA INTA Bariloche. San Carlos de Bariloche, Río Negro. Argentina.
- INTA** 1998. El Minifundio en la Argentina. Unidad de Planes y Proyectos de Investigación y Extensión para Productores Minifundistas.
- LAGUNA SANZ, E.** 1991. El ganado español, un descubrimiento para América. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. Secretaría General Técnica. Madrid, España.
- LEVILLIER, R.** 1948. Probanza de méritos y servicios de la gobernación del Tucumán. Archivos de la Biblioteca Mayor de la Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.
- MAGGIO, A Y LIZZIERO, M.** 1999. Producción de leche caprina en el país. Situación actual, proyección, debilidades y fortalezas de la industria lechera. En: Producción de Leche y elaboración de Quesos de Rumiantes Menores, de R. Catalano; C. González y A. Ruiz Mantecón, pp 24.
- MANAZZA, J.** 1999. Proyecto de capacitación y asistencia técnica para promotores y pequeños productores socios de la Cooperativa Quiñe Raquizuam. INTA, Unidad de Minifundios.
- MAUBECIN, R.** 1973. La explotación del ganado caprino en la República Argentina. Información Técnica N° 55, INTA EEA Manfredi, Córdoba.

- MÜELLER, J.** 1991. Caprinos en la Argentina. RERUMEN. Vol. 1 (3). Lima. Perú.
- NOGUÉS, E., SOTOMAYOR, A. Y CUROTTO, M.** 1994. Desempeño productivo y determinación del hábito dietario de caprinos en el Chaco Serrano Arido. Informe de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Catamarca.
- OCHOA, J.** 1917. Industria Caprina. Su estado actual y porvenir. Boletín del Ministerio de Agricultura de la Nación. Tomo XXI. Buenos Aires.
- PIVOTTO, R. A. IGLESIAS, A., GOMEZ, R., RIGALT, F Y HERRERA, V.** 1994. Control de la Brucelosis caprina por serología. VII Reunión Nacional de Producción Caprina. INTA EEA Bariloche, Río Negro, Argentina.
- PIVOTTO, R. A.** 2003. Razas Caprinas Mejoradoras. Campo Anexo santa Cruz. EEA INTA Catamarca.
- ROSANIGO, C.; FRIGERIO, K y SILVA COLOMER, S.** 1996. Evaluación del crecimiento, rendimiento y calidad de la carne del cabrito criollo sanluiseño. Rev. AAPA, 16:1, pp 3-4.
- ROSSANIGO, C.; FRIGERIO, K Y SILVA COLOMER, J.** 1999. Producción de la Cabra Criolla Sanluiseña. Vet.Arg. Vol. XVI. N° 151.
- SAGyP** 1994. Programa Social Agropecuario. Taller de Planificación participativa y Ciclo de Proyectos U.T.C.N. Subprograma Capacitación Vaquerías. Córdoba.
- SAGPYA** 1994. Situación del Sector Caprino Nacional. Buenos Aires.
- SAGPYA** 2002. Boletín de Información para la Producción Ovina. Dirección de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SAGPYA** 2003. Boletín de Información para la Producción Ovina. Dirección de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SAGPYA** 2005. Existencias de ganado caprino. Dirección de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SALINAS, A.** 1994. Comercialización de carnes caprinas. Informe Anual. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.
- SEGHEZZO, A.** 1998. Programa de Desarrollo Caprino Lechero. FUNDAPAZ, Forres, Santiago del Estero, Argentina.
- SENASA** 1998. Faena caprina registrada en establecimientos con habilitación nacional. Período 1997. SAGPyA, Buenos Aires.
- SENASA** 2001. Faena Fiscalizada de Ganado Caprino año 2000. Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SENASA** 2002. El comercio exterior de carnes ovinas. Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.

- SENASA** 2003. Faena Fiscalizada de Ganado Caprino año 2002. Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SENASA** 2004. Faena Fiscalizada de Ganado Caprino año 2003. Secretaría de Agricultura, Ganadería , Pesca y Alimentación de la Nación.
- SOLMESKY, M.** 1993. Proyecto de apoyo a los pequeños productores caprinos de la zona de Garza. INTA EEA Santiago del Estero.
- SUCIN, M.** 2003. La cría de cabras. Programa de Desarrollo Caprino Chaqueño. Vet. Arg. Vol. XX. Nº 192.
- TADEO, H., ARRIGO, L., GIBBONS, A., LANARI, M. R y ABAD, M.** 2001. Programa de Mejoramiento genético para el Sistema de producción de Cabras Angora de Patagonia Norte. INTA EEA Bariloche y PROPELO SAGYP. Río Negro, Argentina.
- VERA, R.** 1991. Proyecto de Apoyo a Pequeños Productores Caprinos de los Llanos de La Rioja. INTA AER La Rioja, Argentina.