



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



Centro Regional Catamarca – La Rioja

Estación Experimental Agropecuaria La Rioja “Ing. Juan Carlos Vera”

Ruta Nac. N° 38, km 267 Pasaje La Llanura

(5380) Chamental – Prov. de La Rioja - Argentina

Tel (03826) 422120 / 127

RECURSOS GENETICOS CAPRINOS DE LA REPUBLICA ARGENTINA:

LA CABRA CRIOLLA DE LA RIOJA

Autores: Tomás A Vera MV, MSc; Armando Ricarte, IRRNZA; Raúl F Díaz Tec. Agr.



RECURSOS GENETICOS CAPRINOS DE LA REPUBLICA ARGENTINA.

LA CABRA CRIOLLA DE LA RIOJA

Autores: Tomás A Vera MV, MSc ; Armando Ricarte, IRNRZA; Raúl F Díaz Tec. Ap.

vera.tomas@inta.gob.ar

La provincia de La Rioja, cuenta con aproximadamente 2.600 (CFI, 1987) productores mixtos (Bovino, caprino, ovino, equino y otros) localizados en los departamentos de los Llanos y unos 1500 productores en los departamentos del oeste. Las existencias caprinas según datos censales son 226.987 animales (INDEC, CNA 2002), del total de las existencias de ganado caprino, más del 90% se encuentran en los departamentos de los Llanos.

En esta región de los Llanos, los hatos característicos se encuentran constituidos por 60-70 animales (el 80 % de las majadas), pudiéndose encontrar majadas de 120 a más de 500 animales (solo el 6,12% del total); solo el 11,2% del total de los productores poseen únicamente cabras (CFI 1987). En tanto en los departamentos del Oeste, es común encontrar majadas más numerosas (con más de 500 animales). En décadas anteriores era posible encontrar rebaños caprinos dos a tres veces superiores al tamaño actual (Leguiza et al., 1998).

En el territorio de la provincia de La Rioja (Argentina) se distinguen dos biotipos bien definidos de cabras criollas (CCR), el de la región de “Los Llanos” y el de la región “montañosa o pre cordillerana”.

Estos biotipos diferentes, se corresponde con las dos grandes regiones en que se divide a la provincia. Ambas regiones son geográficamente muy distintas, pero desde el punto de vista del objetivo productivo al que son sometidas las cabras, existen muchas similitudes, ya que principal y casi exclusivamente la cría está orientada a la producción de cabrito lechal o mamón de 30-50 días de edad con pesos que varían entre los 4,5 a 9 Kg. la res (Leguiza et al., 1998).

La caracterización zoométrica faneróptica y morfológica de la cabra criolla de La Rioja (CCLR) de la región de los Llanos, fue realizada en 68 hembras muestreadas de más de seis dientes en 4 hatos (Arriba et al., 2009). Resultando de este estudio que las cabras criollas de la región de Los Llanos son animales mesolineos, eumétricos, con

dimorfismo sexual y orejas de largo y ancho medio como se observa en la Tabla VIII (Arriba et al., 2009).

La caracterización faneróptica y morfológica reflejada en la Tabla I, permitió observar que casi la totalidad de las cabras son de pelo corto y lacio, el tipo de cuernos arco es el predominante, en tanto que los colores predominantes fueron los overos y blancos (Arriba et al., 2009). De perfil fronto-nasal recto, pudiendo aparecer otros como el perfil subcóncavo o subconvexo, mientras que la posición de las orejas es horizontal con una alta presencia de orejas combinada horizontal y caídas (Arriba et al., 2009).

En la Tabla III se detallan los índices zootécnicos calculados a partir de los datos de la Tabla II. Puede observarse que todos los índices mostraron CV (coeficientes de variación) menores al 10%. Del análisis de la información proporcionada por los índices zoométricos podemos decir que la cabra criolla de los Llanos de La Rioja son animales mesolíneos (Índice cefálico), longilíneos (Índices Corporal y torácico), con un esqueleto bien desarrollado y apto para desempeñarse en sistemas de pastoreo extensivo (Índice metacarpo torácico) y con aptitud para la producción carnífera (Índices de proporcionalidad, de profundidad relativa al pecho y de carga de la caña).

En la conformación de las ubres, predominan formas anormales: piriforme, oval o indefinida, con número normal de pezones. Es baja la presencia de mamas y alta la presencia de barba (Arriba et al., 2009).

En cuanto al sistema de producción éste se enmarca, al igual que la mayoría de recursos genéticos caprinos nacionales, en sistemas familiares de subsistencia.

La explotación es totalmente extensiva, generalmente mixta, abierta, sin manejo racional del sistema, sin agregarle valor a la producción ni diversificación de la misma, con una gran presencia de autoconsumo y canales informales de comercialización (Chagra Dib et al., 1998). Solo en algunas zonas y en momentos muy particulares del año se aprovecha la leche pos destete de partos ocurridos en primavera-verano para la elaboración de un tipo de queso artesanal denominado regionalmente como "quesillos". Siendo incipiente la producción de capones (Leguiza et al., 1998).

Desde el 2003 y hasta la actualidad, se han conformado numerosas asociaciones u otras formas de organización que nuclean a productores caprinos, algunas de ellas llevan adelante proyectos en pequeña escala de agregado de valor de productos de origen

caprino como quesos, elaboración de conservas y chacinados con carne proveniente de distintas categorías faenadas, elaboración de dulce de leche, artesanías en cuero, etc.

Desde 1970, con la presencia de la Cabaña Caprina Anglo Nubia del gobierno de la provincia de Córdoba en Villa María de Río Seco y más recientemente desde finales de 1990 y hasta la actualidad, se han introducido y difundido animales de razas puras, principalmente Anglo Nubia, Saanen y animales de la raza Bóer en los sistemas reales de producción caprina.

La difusión de estas razas puras, obedece a modelos productivos o de desarrollo basados en sistemas productivos intensivos, muy controlados y dependientes de mano de obra e insumos externos, desarrollados en regiones agrícolas o cercanas a estas. Este modelo basa su impacto en el vigor híbrido logrado en la F1, pero como lamentablemente no fue acompañado de una metodología apropiada de evaluación de las cualidades productivas de estos cruzamientos o del ganado regional. Lo que trae como consecuencia es la pérdida de material genético local y acrecentó la desvalorización hacia los animales criollos o locales.

En los establecimientos de la región de Los Llanos de La Rioja, se realiza un manejo muy similar entre sí. La alimentación se realiza por pastoreo extensivo del monte nativo de la región del Chaco Árido, conformado por un arbustal xerófilo continuo, con árboles aislados y un estrato herbáceo discontinuo conformado principalmente por gramíneas (Cabrera 1976). En la mayoría de los casos existe en cada hato la presencia de un perro que actúa como pastor. Los animales se encierran diariamente en corrales precarios (“chiquero”) construidos con materiales de la zona, un techo de ramada y un pequeño corral de aparte de cabritos. El hato sale por la mañana a pastorear, por lapsos de tiempo variables que en promedio rondan las 8 hs., regresan al atardecer y se encierran para que durante la noche permanezcan en estos corrales. Este manejo permite que en “época de cabritos”, estos sean protegidos de los depredadores y reciban los cuidados alimenticios necesarios para mantener su categoría de mamón ya que permanecen en los corrales el tiempo que está la majada pastoreando. Ésta práctica le permite al productor administrar la leche de todo el “chiquero” para lograr en primera instancia el engorde de cabritos machos para luego continuar con el engorde de las hembras, en ambos casos, son los no seleccionados como reposición. Este manejo artesanal de engorde con apoyo de nodriza

es realizada principalmente por las mujeres y los niños (cría bajo lactancia natural restringida con apoyo de nodriza) (Leguiza et al., 1998).

El manejo reproductivo predominante es que hembras y machos permanezcan juntos durante todo el año, inclusive categorías juveniles como así también categorías improproductivas. Esto resulta en un estacionamiento natural de los servicios y consecuentemente de las pariciones, donde factores naturales como la variación anual del fotoperiodo, la variación estacional de la producción y calidad nutricional del forraje natural, se entremezclan para gobernar la manifestación natural de la reproducción (Vera et al., 2013a; 2003 y 2002). Ocurriendo, servicios desde el inicio del verano hasta el inicio de la primavera y, por lo tanto, ocurrencia de pariciones desde fines del verano hasta y la primavera (Vera et al., 2003).

En los sistemas productivos de los departamentos del oeste de la provincia de La Rioja, próximos a la “zona cordillerana”, no existen diferencias sustanciales en la forma de manejar y producir con los realizados por los productores de Los Llanos. Las diferencias se manifiestan en la forma de utilización de los recursos forrajeros naturales, coexistiendo en algunos lugares la práctica de la ganadería extensiva y en otros la práctica de la trashumancia durante la época estival. Las particularidades del clima invernal durante el otoño e invierno (vientos, heladas y nevadas) de esta región y la precariedad de los corrales y chiqueros provocan grandes pérdidas de cabritos y animales adultos.

La práctica de ganadería trashumante durante la época estival, llevada adelante por algunos productores de la región más cercana a la precordillera, traslada los rebaños a cerros y valles precordilleranos o cordilleranos, utilizando los pastizales de verano de estos lugares y descansando el recurso forrajero utilizado en la época invernal. En cambio la explotación ganadera extensiva de la “zona de los Llanos y del Oeste”, al estar utilizando en forma permanente los recursos forrajeros de la proximidad del domicilio del criador produce un mayor deterioro del mismo por sobre pastoreo.

Existen escasas diferencias en cuanto al manejo realizado por los productores de los departamentos de los Llanos y del Oeste de la provincia de La Rioja, pero en general este se caracteriza por serias deficiencias de manejos o técnicas modernas de producción, que en parte explican los muy bajos valores de producción logrados, estimados en 0,8-1,2 Cabritos/Cabra/Año, lo que representa bajos ingreso por cabra/año

para esta actividad. Estos valores de productividad, sumado al tamaño de las majadas y las características estructurales del sector social predominante en este sistema de producción (41% de los hogares rurales de La Rioja con NBI, Gerardi, 2003. Pirámide poblacional, alta migración hacia ciudades y pueblos vecinos, precariedad extrema en la calidad y condiciones de vida, bajos niveles educativo, etc.), explican gran parte de las características de este "productor" y su escaso poder de auto reconversión.

Las características productivas de las CCR de la región de los Llanos de La Rioja son relevantes en los sistemas reales de producción y mejores aun en sistemas de producción extensivos y ordenados.

La información que se presenta a continuación fue registrada en el campo experimental "Las Vizcacheras" del INTA EEA La Rioja. Se analiza información registrada durante el periodo 1994-2005, que contabiliza un total de 1250 servicios, 1750 nacimientos, 1058 cabritos destetados y 692 cabritos recriados. El rodeo inicial contaba con 45 cabras y 2 chivos en el año 1990, mientras que en el año 2007 estaba conformado por 230 cabras (210 cabras adultas y 20 cabrillas de 1-2 años de edad) y 18 chivos. En este sistema el potrero (500 ha) estaba dividido en dos sub potreros de tamaño similar, recibiendo uno de ellos un descanso de 6 meses, mientras el otro era pastoreado. A su vez, el potrero era compartido con la re-cría bovina de la reposición de los toros razas Aberdeen Angus y Criollo Argentino.

En la Tabla IV se detallan los índices productivos obtenidos, que muestran un 80 % de parición y 95% de destete, con un peso al nacimiento (PN) de 2,7 kg y de destete a los 45 días de 7,5 kg, ambos pesos son afectados por el tipo de parto. La prolificidad promedio obtenida durante este periodo fue de 1,75 cabritos/cabra, se produjeron 8,08 kg de carne de mamón por tipo de parto ocurrido, 11,9 kg de carne de mamón por cabra parida y una producción de 1,86 kg solo de la categoría cabrito mamón por ha, faltando contabilizar la producción de carne del resto de categorías caprinas. Un valor más que aceptable si se tiene en cuenta que la producción de carne bovina por ha de la región se calcula en 4 a 6 kg (Oriente et al., 2001)

Durante estos años de evaluación, se observó un marcado efecto del año sobre el PN y el PD registrándose pesos tan bajos como de 2,4 y 6,34 kg o tan altos como 2,96 y 8,15 kg, respectivamente (Vera, T. 2013b). Otro factor de importancia con efecto sobre el PN

y el PD, fue la edad de la madre, observándose PN ascendentes a mayor edad, mientras que el efecto fue inverso sobre el PD (Vera, T. 2013b).

Las ganancias diarias de peso vivo (GDPV) observadas desde el nacimiento al destete según tipo de parto, independientemente de la época de ocurrido el nacimiento, mostraron valores mínimos de 57 gr/día para los cabritos de parto triple, 73 gr/día para los cabritos nacidos de parto doble y 123 gr/día para los cabritos nacidos de parto simple (Chagra Dib et al., 2005). Mientras que se observó un fuerte efecto de la estación del año en el PN, el consumo de leche diario (CDL), la GDPV y la eficiencia de conversión (EC) (Cuadro N° 2), siendo los PN mayores en verano, intermedio en otoño y menores en invierno y primavera. Las GDPV y los CDL fueron mayores en verano, intermedios en otoño y primavera y menores durante el invierno. En tanto que la EC fue menor en primavera y otoño y mayor durante el invierno y el verano (Chagra Dib et al., 2005).

A la faena, se observó que el rendimiento de la res caliente era mayor a una edad comprendida entre 45 y 60 días de edad (63%), sin diferencias de rendimiento entre los sexos, la época de nacimiento o el tipo de parto al que pertenecía el cabrito (60%) (Leguiza et al., 2002).

La composición carnicera de la paleta del cabrito criollo mamón, está conformada en un 64% por musculo, un 24% de hueso y el 3% por grasa de cobertura e intermuscular. En tanto que la espalda, la pierna y el costillar constituyen los principales cortes de la res (Ricarte et al., 2009).

BIBLIOGRAFIA

C.F.I. .1987. “Plan de Desarrollo Rural Integral del Área de Los Llanos de La Rioja”. Provincia de La Rioja. Informe Final, Anexo 1: 50-61.

Chagra Dib, E. P.; Leguiza, H. D.; Vera, T. A. y Valdivia, C., 2005. “Factores que inciden en el consumo de leche y crecimiento de los cabritos criollos biotipo regional”. Actas de la XIX Reunión Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Tampico, México. Octubre.

Chagra Dib, E.P.; Vera, T.A. y Leguiza, H.D., 1998. “Cadena de Comercialización Actual”. En: “Planificación de las actividades fundamentales por cadenas agroalimentarias y áreas temáticas” INTA La Rioja, 1998 – EEA “Ing. Agr. Juan Carlos Vera” - Serie Publicación interna no seriada, 93 pp.

Gerardi, A. 2003. “Procesamiento y análisis de la encuesta de hogares rurales de niveles de vida y producción de la provincia de La Rioja” Ministerio de economía y obras y servicios públicos, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: Proyecto de desarrollo de pequeños productores agropecuarios (PROINDER). Pp:107

INDEC. 2002, Censo Nacional Agropecuario 2002.

Leguiza, H. D., Chagra Dib, E. P. y Vera, T. A. 2001. "Factores que inciden en el rendimiento de la canal de cabritos criollos en un sistema extensivo de producción en La Rioja, Argentina". XVII Reunión Latinoamericana de Producción Animal. IX Reunión Nacional de la Asociación Cubana de Producción Animal. La Habana. Cuba.

Leguiza, H.D.; Vera, T.A. y Chagra Dib, E.P. 1998. “Descripción de la cadena de producción y comercialización de carne caprina de la provincia de La Rioja”. En: “Planificación de las actividades fundamentales por cadenas agroalimentarias y áreas temáticas” INTA La Rioja, 1998 – EEA “Ing. Agr. Juan Carlos Vera” - Serie Publicación interna no seriada, 93 pp.

Oriente, E.L., Namur, P., Ferrando, C.A., Aguirre, E., Blanco, L.J., Cabral, D., 2001. Establecimiento Balde El Tala 1971–2001: Treinta años de arte y ciencia en el manejo del pastizal natural del árido riojano. In: Resúmenes del 1er. Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. Asociación Argentina para el Manejo de Pastizales Naturales, San Cristóbal, Santa Fe, Argentina, pp. 28–30.

Poli, M. A., Roldán, D. L., Suárez, C., Fernández, J. L., Saldaño, S. A., Holgado, F. D. & Rabasa, A. E. (2005). Caprinos criollos en Argentina: avances en la caracterización y evaluación productiva. *Agrociencia*, Vol. IX N° 1 y 2, 479 – 484.

Ricarte, A.; Vera, T.A.; Domingo, E.; Díaz, R.; González, F.; Quinteros, J.; Carduza, F.; Irurueta, M. Y Grigioni, G., 2009. “Características de la canal y de la carne de cabritos criollos y sus cruzas x boer, bajo pastoreo extensivo, en Los Llanos de La Rioja, Argentina”. *Actas del VI° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos – XXIV Reunión Nacional de Caprinocultura y XV Congreso Nacional Asociación Mexicana de Técnicos especialistas en Ovinocultura. 7 al 11 de Septiembre del 2009. QUERÉTARO, Querétaro, MÉXICO. Sección producción de Carne. Pp.: 64 a 69.*

Vera, T. A., 2013b. “Tecnologías para la producción de carne caprina en la rioja: cabrito mamón, categorías no tradicionales y cruzamientos”. Conferencia brindada y publicada en el 1° Congreso Argentino de Producción Caprina (ISSN 1853-3647), La Rioja-Argentina, 28, 29 y 30 de Agosto. *Memorias*, pag.: 106-115.

Vera, T.A., Matellon, G.F., Chagra Dib, E.P., Vaninetti, M.E., Leguiza, H.D. y Brizuela E.R. 2013a. “Variación anual del peso, circunferencia escrotal, y testosterona en machos caprinos criollos en condiciones extensivas de pastoreo en La Rioja”. 1° Congreso Argentino de Producción Caprina (ISSN 1853-3647), La Rioja-Argentina, 28, 29 y 30 de Agosto. *Memorias*, pag.: 442-446.

Vera, T.A.; Chagra Dib, E.P.; Leguiza, H.D. y Valdivia, C.L. 2003. “Desempeño Reproductivo de Cabras Criollas Biotipo Riojano con Servicio en las Cuatro estaciones del Año”. 26° Congreso de AAPA. Mendoza, 22-24 de Octubre. *Rev. Arg. de Prod. Anim.* Vol. 23- Supl. 1 Pág. 268-269.

Vera, T.A.; Chagra Dib, E.P.y Leguiza, H.D. 2002. “Evolución de la Circunferencia Escrotal en Caprinos Criollos Biotipo Regional, en Los Llanos de La Rioja”. *Rev. Arg. de Prod. Anim.* Vol. 22-Supl. 1 Pág. 270-271.

ANEXO TABLAS

Tabla I: Frecuencias relativas (%) de algunas variables fanerópticas y morfológicas de cabras criollas de la región de Los Llanos de La Rioja (Arriba et al., 2009)

Pelo	N		68
	Corto		100
	Lacio		100
	Raspil		6
	Calzón		11,9
	Pelliza		1,5
	Ninguna		80,5
Cuerno	Mocho		0
	Arco		80,5
	Espiral		12,5
	Otros		7
Perfil Frontal - nasal	Recto		41,9
	Cóncavo		2,3
	Convexo		13,9
	Otros		41,8
Dirección oreja	Erguida		4,8
	Horizontal		52,4
	Caída		42,8
Aplomo miembro posterior	Perfil	Normal	91
		Otros	9
	Atrás	Normal	50,7
		Otros	49,3
Ubres	Lactando	Si	89,5
		No	16,5
	Pezón	Normal	89,5
		Super.	10,5
	Forma	Normal	10,7
		Otros	82,3
Mamela	Si		16,4
	No		83,6
Barba	Si		74,6
	No		25,4
Color	Zaino		11,8
	Overo		29,9
	Negro		10,4
	Blanco		28,4
	Bayo		6
	Tobiano		1,5
	Tostado		3
	Tordillo		9

Tabla II: Variables zoométricas en las poblaciones de cabras criollo de la región de Los Llanos de la provincia de La Rioja (X: promedio; DE: desvió estándar; Min: valor mínimo y Max: valor máximo - Arriba et al., 2009).

Criollo (n: 68)					
Parámetros		X	DE	Min	Max
Peso (kg)		41,3	5,4	28,9	53,8
NCC		1,6	0,3	1,1	2,5
Diente		6,9	2,5	0,7	8,0
Cabeza	Longitud (cm)	24,0	1,1	22,0	27,0
	Ancho (cm)	12,2	0,5	10,9	13,4
Cuello	Longitud superior (cm)	30,3	1,8	27,0	34,5
	Longitud inferior (cm)	33,0	1,7	30,0	37,5
	Ancho basal (cm)	10,3	1,2	8,0	14,0
	Ancho distal (cm)	12,3	4,5	5,0	18,0
Pecho y tórax	Ancho anterior (cm)	13,3	1,4	10,0	15,0
	Ancho inferior (cm)	2,2	0,7	1,0	3,0
	Diámetro bi costal (cm)	17,4	1,5	14,5	21,5
	Altura al hueco retro esternal (cm)	40,0	2,4	33,4	45,0
	Diámetro dorso esternal (cm)	29,4	1,7	26,0	34,0
	Perímetro tórax (cm)	77,1	3,3	71,0	84,0
	Alzada cruz (cm)	70,9	2,6	65,0	78,5
	Longitud tronco (cm)	70,8	3,4	65,0	77,0
Grupa	Alzada grupa (cm)	71,8	2,6	65,0	77,0
	Ancho grupa (cm)	16,1	1,0	13,6	19,0
	Longitud grupa (cm)	22,1	1,1	19,6	24,2
	Ancho cadera (cm)	20,6	1,6	17,5	25,0
Perímetro de caña	Miembro anterior (cm)	8,1	0,5	6,9	9,0
	Miembro posterior (cm)	8,1	0,5	7,0	10,0
Oreja	Largo (cm)	19,7	1,9	16,0	24,0
	Ancho parte media (cm)	8,0	0,7	6,5	10,0

Tabla III. Índices zoométricos en poblaciones de cabras criollo de la región de Los Llanos de la provincia de La Rioja.

Índice	n	Media	DE (\pm)	Máx.	Mín.	E.E. (\pm)	CV (%)
Corporal	68	91,96	4,3	102,7	82	0,56	4,7
Torácico	68	59,07	4,12	69,35	50,0	0,53	7
Cefálico	68	50,83	2,44	56,36	45,9	0,32	4,8
Pelviano	68	73,03	4,29	82,61	64,8	0,55	5,9
Metacarpo-torácico	68	10,52	0,49	11,98	9,46	0,06	4,7
De proporcionalidad	68	100,21	4,58	112,1	89,3	0,59	4,57
Prof. relativa del pecho	68	43,49	3,13	50,88	36	0,4	7,2
De carga de la caña	68	19,87	1,98	24,63	15,7	0,26	9,98
De Compacticidad	68	101,74	0,21	102,4	101	0,03	0,21
n= número de animales; D.E.= desvío estándar; Máx.= máximo y Mín.= mínimo; E.E.=error estándar; C.V.= coeficiente de variación porcentual;							

Tabla IV: Índices productivos de una majada caprina criolla de la provincia de La Rioja.

Índice	Promedio	Parto Simple	Parto doble	Parto Triple
Parición	80 %			
Destete	95 %			
Peso al nacimiento (kg)	2,7	3,1 (23,3%)	2,64 (61,5%)	2,15 (15,2%)
Peso Destete (45 días en kg)	7,5	8,62 (23,2%)	6,7 (61,9)	6,1 (14,9%)
Cabritos/cabra parida	1,75			
Prod. Carne/Tipo parto (kg)	8,08	5,52	8,12	11,85
Prod. Carne/Cabra parida (kg)	11,9	8,6	13,4	18,3
Prod. Carne/ha (kg)	1,86			