

## NOTA TÉCNICA

# Caracterización Etnológica del ecotipo “Caprino Criollo” de la Microrregión Cauderales, Lara, Venezuela

## Ethnological Characterization of the “Creole Goat” ecotype of the Cauderales Microrregion, Lara, Venezuela

Gloria M. Muñoz Milano\*, Yasmil Granda y Blanca Rosas

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. INIA-Lara. Venezuela. Apto.postal 592. Correo electrónico: gmunoz@inia.gob.ve\*

### RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar etnológicamente un rebaño de cabras Criollas, perteneciente a la microrregión de Cauderales, municipio Urdaneta del estado Lara; con el propósito de contribuir a identificar y definir un prototipo racial. Fueron evaluados 167 animales con edades a partir de un año de edad, peso promedio de 28,1 y una desviación estándar de 9,0 Kg., con una condición corporal media de 2,5; tomándose las siguientes medidas zoométricas: longitud corporal ( $105,7 \pm 12,6$  cm), altura a la cruz ( $63,2 \pm 6,9$  cm), perímetro torácico ( $65,1 \pm 22,6$  cm), longitud del tronco ( $50,6 \pm 7,4$  cm), ancho de pecho ( $13,9 \pm 2,2$  cm) y las faneras color de capa, tipo de oreja, ubre, pezón. Los animales presentaron patrones distintos de capa destacando: marrón, negro y blanco (28, 3, 23,5 y 16,3%, respectivamente), tamaño medio en las orejas, con ubres globosas (69,2%) en su mayoría con pezones normales (59%). Se determina que la caracterización etnológica es de un 68% ecotipo caprino Criollo, siendo un animal de capa oscura, eumétrico, de orejas medianas con ubres globosas con bajo pesos corporales. Este estudio contribuirá al fortalecimiento de los trabajos de investigación sobre biodiversidad genética y rescate de los recursos autóctonos caprinos en vías de desaparición, debido al cruzamiento indiscriminado y absorbente con otras razas exóticas.

**Palabras clave:** Recurso genético caprino, cabra criolla, biodiversidad genética, *Capra hircus*.

### ABSTRACT

The objective of this research is to characterize ethnologically a Creole goat herd in the Cauderales microrregion at the Urdaneta municipality in the state of Lara. With the purpose of contributing to identify and define a racial prototype, 167 animals were evaluated with ages over one year and average weight of  $28.1 \pm 9.0$  Kg. with an average body condition of 2.5. The following zoometric measurements were taken: body length ( $105,7 \pm 12.6$  cm), height at withers ( $63.2 \pm 6.9$  cm), thoracic perimeter ( $65.1 \pm 22.6$  cm), length of trunk, ( $50.6 \pm 7.4$  cm), width of chest ( $13.9 \pm 2.2$  cm) and the appendages colors of skyn, type of ears, udders and nipples. The animals presented different colors of skyn such as brown, black and white (28.3, 23.5 and 16.3 % respectively), middle size ears with globose udders (69.2%) with mostly normal nipples (59%). Determined that the ethnological characterization is of 68% Creole goat ecotype, being an animal with dark skyn, eumetric of middle size ears, globose udders and a low body weights. This study will contribute to the strengthening of research works about genetic biodiversity and the rescue of the local goats lost with the indiscriminated crosses with other exotic breeds of goats.

**Key words:** Goat genetic resources, creole goat, genetic biodiversity, *Capra hircus*.

Recibido: 19/05/14 Aprobado: 08/10/14

## INTRODUCCIÓN

Las cabras fueron introducidas en América alrededor del siglo XVI por los españoles y portugueses (Arbiza, 1986); debido a la gran variedad edafoclimática, sistema de explotación y características socio-económicas, aunado al apareamiento racial indiscriminado por el proceso de selección natural, han dado lugar a poblaciones caprinas denominadas “criollas” con caracteres diferenciados y estructurados adaptados a los diferentes ambientes donde se criaron, logrando desarrollar extraordinaria rusticidad y sobrevivencia (Muñoz *et al.*, 2008). Se entiende por ecotipo criollo a la población de caprinos autóctonos de una zona, sin referencia histórica ni evidencia del nivel de mestizaje reciente.

A nivel internacional existen varios trabajos en los que se describen y aplican algunas de las herramientas de la identificación animal sobre caprinos regionales o criollos de diferentes lugares. En general, consisten en la caracterización de fenotipos o genotipos con el objetivo de diferenciarlos y preservarlos como recurso genético, por su variabilidad y sus características de adaptación al medio ambiente.

En Venezuela, el caprino, en la mayoría de las regiones donde se explota como recurso único o complementario, existe un marcado predominio del ecotipo Criollo, tienen en común una elevada rusticidad y adaptación que le ha permitido su supervivencia en las zonas áridas y semiáridas del país, aprovechando esos recursos en donde difícilmente pueden ser sustituidos por otras especies.

No obstante, dado la necesidad de aumentar la productividad en los últimos años se ha venido introduciendo razas importadas y realizando cruzamientos sin control con el ecotipo caprino criollo, generando genotipos nuevos o animales mestizos que no necesariamente son mejorados. El uso indiscriminado de estas razas exóticas podría contribuir a la pérdida de la biodiversidad genética de la cabra criolla, que según la FAO (2007) para proteger los recursos genéticos autóctonos se hace necesario establecer un inventario y una caracterización de los mismos, además de realizar un seguimiento de las tendencias y riesgos para crear un sistema de

alerta y respuesta temprana con base nacional ante cualquier desastre.

Con el objetivo de avanzar en el conocimiento de las características etnológicas de la población de cabras criollas en la región del semiárido Larense, en particular de Cauderales parroquia Siquisique, municipio Urdaneta del estado Lara; se realiza el estudio de características morfoestructurales para contribuir a establecer su identidad dentro de la población heterogénea general.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En las regiones áridas y semiáridas del país se encuentran áreas con características edafoclimáticas, ecológicas y económicamente distintas que tienen influencia en los sistemas de producción animal caprina y en los genotipos prevaecientes. La microrregión de Cauderales esta ubicada a 10°35'LN 69°35' LO, en la parroquia Siquisique, municipio Urdaneta del estado Lara; es un área con tradición, orientada a la producción de carne, con características agroclimáticas de tipo monte espinoso tropical, presentan graves problemas por los cruzamientos anárquicos y sin control. Se cuenta con una población caprina de 109.212 cabezas en 1.425 unidades de producción (VII Censo Agrícola Nacional, 2007).

Para la caracterización de los animales, se seleccionaron 5 unidades de producción que presentaban altos porcentajes del ecotipo caprino criollo, se tomó una muestra aleatoria de 167 animales (156 hembras y 11 machos), se describieron mediante observación ocular las siguientes variables fanerópticas (estructuras complementarias y visibles sobre la piel o que sobresalen de ella): color del pelaje, tipo de ubre, tipo de pezón, tamaño de la oreja y condición corporal, se pesaron individualmente (peso vivo **PV**) utilizando una balanza tipo reloj de 200 Kg. y se registraron medidas de variables zoométricas utilizando para ello cinta métrica (longitud del cuerpo (**LC**) o distancia que va desde la nariz hasta la base de la cola, perímetro torácico (**PT**) o contorno alrededor del tórax, longitud del tronco (**LT**) o distancia desde la punta de la articulación escápulo-humeral hasta la punta del isquion y ancho de grupa (**AG**) o distancia recta entre los dos íliones), y escuadra ajustable (altura a la cruz

(AC) o distancia de la línea de la cruz al suelo). Los datos fueron recogidos y guardados en una hoja de cálculo de Excel y utilizando estadística descriptiva aplicando solo promedio como medida de tendencia central y un análisis de varianza con un diseño completamente al azar con un modelo lineal para evaluar efecto finca y sexo, en el caso de encontrar un efecto con diferencias significativas se realizó comparación de medias de LSD a las diferentes variables estudiadas, a un nivel de significancia de 0,01, utilizando para ello el paquete de funciones estadísticas computacional Statistix V.8.0. (2007).

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

La identificación animal como base para la caracterización etnológica es uno de los pasos iniciales en el proceso de selección, mejora y conservación de una raza. En general, la caracterización fenotípica de los ejemplares para Cauderales se observó que el 68,3% se agruparon como criollos, 26,3% como mestizos de Nubia, 3% mestizo Alpino y 2,4% mestizo de Canario.

Para las variables cualitativas: no se encontró un dimorfismo sexual para las variables color de pelaje o capa y tamaño de oreja. La capa con mayor porcentaje fue del color marrón con 28,3%, 23,5% negra, 16,3% blanca, 13,3% amarilla, 7,2% zarura, 6,6% pintada y 4,8% crema, se observa un predominio de capa de colores oscuros, posiblemente debido a cruces con razas Alpinas y Nubian que fueron introducidas según los productores de la zona por los años 70, esto es atribuido a la selección que hacen los productores para que los animales se entremezclen con el paisaje y no se puedan ver a simple vista.

Según Agraz (1976) señala que la coloración de capa varía de acuerdo con la raza con que se cruce la cabra criolla, cuando es con la Saanen se torna un poco crema o diferentes tonos de blanco y cuando es con Toggenburg se presenta marrón o pardo o con manchas. Bedotti *et al.* (2004) encontraron en la población de cabras coloradas de Pampeana, un predominio de colores rojizos y tostados, posiblemente por influencias de otras razas como la Nubian y Angora. Al igual, Rosado *et al.* (2000) agrupa

animales eumétricos con aptitud hacia carne-leche con capa variable donde predominan las coloraciones oscuras (negra, parda, castaña y retinta). Gómez *et al.* (2012), señalan que la capa de la cabra apurimeña es mayoritariamente manchada en un 44,5% y de formato eumétrico.

Con referencia al tamaño de oreja se encontró que el 68,1% es mediano, el 24,1% grande y 7,8% pequeño, probablemente por influencia de la raza Nubian. En España, De Gea *et al.* (2008) encontraron que el 63% de los ejemplares criollos tenían orejas grandes y dispuestas horizontalmente similares a las descritas en cabras españolas como la Celtiberica. En la descripción de la cabra Colorada, Bedotti *et al.* (2004) observaron que en la mayoría de los casos los ejemplares tenían orejas de tamaño medio 84,3% con dirección horizontal.

Del total de 156 ubres observadas, el 69,2% correspondieron a la conformación globosa y 29,5% apelonada o piriforme, con el 59% de pezones normales y 31% largos, se evidencia problemas de pezones supernumerarios con 10% de presentación en el rebaño; estos resultados indican que por la disposición globosa permite el pastoreo en zonas con matorrales, que pueden sustentar una adecuada lactancia y que posiblemente las segundas tengan un origen en la cabra de raza Nubian por su ubre alargada y pezón largo. Los estudios de De Gea *et al.* (1997) en cabras criollas de Comechigones y Rosado *et al.* (2000) en cabras Moncaínas, encontraron que las ubres son generalmente recogidas de forma globosa y con pezones bien diferenciados.

Variables cuantitativas: En el Cuadro se presentan los estadísticos descriptivos de las variables zoométricas y el efecto de factor finca de los animales estudiados, se puede apreciar una alta dispersión de los datos, ya que los coeficientes de variación son altos en algunas variables, esto puede ser debido al número de observaciones por sexo, indicando también la heterogeneidad que se encuentra dentro del rebaño bajo estudio.

Se presentó un efecto altamente significativo ( $P < 0,01$ ) de finca sobre casi todas las variables. La Finca 5 se destacó por tener animales con un manejo más tecnificado que el resto de los productores de la zona mostrando, en general,

los mayores valores en las diferentes variables cuantitativas estudiadas (PV: 31,4 Kg; LC: 110,5 cm; LT: 54,9 cm; PT: 74,9 cm; AC: 65,5 cm; AG: 13,7 cm). Los menores valores fueron observados en la finca 4 (PV: 22,7 Kg; LC: 103,3 cm; LT: 49,5 cm; PT: 61,6 cm; AC: 62,3 cm; AG: 12,7 cm)

El valor promedio de peso vivo encontrado fue de  $28,1 \pm 9,0$  Kg no encontrándose diferencias significativas entre sexos. En relación al peso vivo, este promedio se encuentra por debajo del rango descrito para otros ecotipos caprinos criollos como los reportados por Prieto *et al.* (2006) en cabras criollas de Formosa con  $37,8 \pm 6,8$  Kg y Bedotti *et al.* (2004) encontraron en cabras coloradas pampeanas pesos de  $44,0 \pm 6,03$  Kg

Los resultados que arroja el análisis para la variable longitud total, muestra un valor alto (105,7 cm), evidenciando que son animales largos y menos pesados; que está por encima de lo reportado en la literatura de  $70,4 \pm 3,8$  cm para cabras criollas del norte de Argentina (Revidatti *et al.*, 2007 y Prieto *et al.*, 2006). De Gea *et al.*, (1997) reporta valores por encima del encontrado en este estudio ( $114,5 \pm 2,1$  cm) en cabras criollas pastoreñas de Oaxaca, México encontrados por Sierra *et al.*, 1997. Para las variables zoométricas: alzada a la cruz (63,2 cm) y ancho de grupa (13,9 cm) se encontró valores similares reportados por Santos *et al.* (2011) de 62,2 cm y 13,5 cm respectivamente para cada variable en cabras de Puebla, México.

En Argentina, Prieto *et al.* (2006) y Revidatti *et al.* (2007) encontraron valores de 62,1 cm y 15,3 cm. respectivamente, el valor de la segunda variable mayor que el reportado en este estudio. También en España, Bedotti *et al.* (2004) obtuvieron 64,2 cm para altura de cruz y para ancho de grupa obtuvo un valor mayor (16,3 cm). En las cabras Apurimeñas se describieron como animales grandes de alzadas superior a los 65 cm de perfil ortoide y proporción brevilinea (Gómez *et al.*, 2012). Agraz (1976) encontró valores superiores a los reportados en este estudio para alzada de cruz en distintas regiones en Argentina (70, 76, 71 cm).

El valor encontrado para la variable perímetro torácico (65,1 cm) y longitud de tronco (50,6 cm) fue menor que el reportado en la literatura para

otros ecotipo caprino criollos. Santos *et al.* (2011) reportaron medidas de 78,5 cm y 75,3 cm para perímetro; de 61,9 cm y 62,3 cm para longitud de tronco en cabras criollas para diferentes zonas de Puebla. Prieto *et al.* (2006) encontraron mayores valores para perímetro (82,4 cm) en cabras de Formosa. Bedotti *et al.* (2004) obtuvieron mayores valores para perímetro 85,9 cm y para longitud de tronco 70,8 cm en la cabra colorada pampeana que lo reportado en este estudio.

## CONCLUSIONES

Este trabajo es un primer aporte para la caracterización etnológica del ecotipo caprino criollo de Cauderales (68%) siendo un animal de capa oscura, eumétrico, de orejas medianas con ubres globosas con bajo pesos corporales, se puede presumir que en la formación del caprino criollo de Cauderales hay un aporte significativo de razas de origen asiático presentes en sus características fenotípicas y esto puede contribuir a establecer su identidad dentro de la población caprina. Se hace necesario programa de rescate genético en zonas con tradición caprinería, ya que estos animales han demostrado su adaptación a ese medio ecológico. En base al coeficiente de variación hallado en el análisis de las variables zoométricas se determina que es un población muy heterogénea, y actualmente se esta evidenciando cruces anárquicos con razas europeas.

## LITERATURA CITADA

- Agraz, A. 1976. Desarrollo de la ganadería caprina Argentina. FAO. Roma.
- Arbiza, S. 1986. Producción de caprinos. AGT editor S.A. México.
- Bedotti, D., A. Gómez, M. Sánchez, y J. Martos. 2004. Caracterización morfológica y faneróptica de la cabra colorada Pampeana. Archivos de Zootecnia 53:203. Universidad de Córdoba, España. pp. 226-271.
- Censo Agrícola Nacional VII. 2007. MPPAT. Disponible en línea: <http://www.mat.gob.ve/CensoAgricola/>[Abr. 15, 2014].

- De Gea, G., A. Mellano, A. Petryna, A. Bonvillani y P. Turillo. 2008. Caracterización zoométrica de la cabra criolla de las sierras de los comechingones, Córdoba, Argentina. IX Simposio Iberoamericano sobre conservación y utilización de recursos zoogenéticos. Red CONBIAND, CYTED. Disponible en línea: [http://: www.producción-animal.com.ar](http://www.producción-animal.com.ar). [Abr. 23, 2014].
- De Gea, G., A. Petryna y A. Mellano. 1997. La cabra tipo criollo regional de las sierras de los comechingones: tipos y frecuencias de presentación. *Veterinaria Argentina*. 14(132):101-103.
- FAO. 2007. Plan de acción mundial sobre recursos zoogenéticos y la declaración de Interlaken. Editado por la comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Roma.
- Gómez, C., R. Bustinza, M. Revidatti, A. Ferrando y J. Jordana. 2012. Caracterización morfológica y faneróptica de la cabra Apurimeña Peruana. *Actas Iberoamericanas de conservación animal* 2: 57-60.
- Muñoz, G., A. Albornoz y C. Araque. 2008. La cabra Criolla: Su preservación en áreas comunales. *Agrotécnico*. 24: 39-41.
- Prieto, P., M. Revidatti, A. Capellari y M. Ribeiro. 2006. Estudio de recursos genéticos: identificación de variables morfoestructurales en la caracterización de los caprinos nativos de Formosa. *Comunicaciones científicas y tecnológicas* 2006. Universidad Nacional del Nordeste. V-012. (Resúmenes).
- Revidatti, M., P. Prieto, S. De la Rosa, M. Ribeiro y A. Capellari. 2007. Cabras criollas de la región norte Argentina. *Estudios de variables e índices zoométricos*. *Archivos de zootecnia*. 56 (1): 479-482.
- Rosado, V., R. Laborday y R. Berges. 2000. La raza Moncaína, estudio de sus características morfológicas. XXV Jornadas científicas y IV internacionales de la Sociedad Española Ovinotecnia y Caprinotecnia. SEOC. Comunicación 2. Disponible en línea: [www.seoc.eu/docs/jornadas/25\\_jornadas\\_seoc.pdf](http://www.seoc.eu/docs/jornadas/25_jornadas_seoc.pdf). [May. 30, 2014].
- Santos, J., I. Hernández, R. Reséndiz, R. Pérez y S. Silva. 2011. Utilidad de variables zoométricas en la adscripción de caprinos criollos a distintas poblaciones. *Actas Iberoamericanas de conservación Animal*. 1:78-81-
- Sierra, A, A. Molina, J. Delgado, J. Hernández y M. Rivera. 1997. Zootechnical description of the creole goat of the Oaxaca region (Mexico). *Animal Genetic Resources Information*, 21: 61-70
- Statistix. 2007. *Statistic User's Manual, Release 8.0 Analytical Software*, Tallahassee, FL.