

# Caracterización morfológica de los Bovinos Criollos uruguayos del Parque de San Miguel

Rodríguez M.<sup>1</sup>; Fernández, G.<sup>1</sup>; Silveira C.<sup>1</sup>

## RESUMEN

En el Uruguay los bovinos criollos no están caracterizados como raza estando la población de los mismos restringida a pocos predios, uno de ellos se ubica en el Parque de San Miguel, Departamento de Rocha. Con el objetivo de caracterizar morfológicamente a la población el Área Mejoramiento Genético Animal de Facultad de Veterinaria ha trabajado sobre los aspectos morfológicos-corporales y fanerópticos, primer paso en la implementación de un programa de conservación. Para este estudio se trabajó con una muestra de 112 animales, pertenecientes a la Reserva. Se registró: pelaje, coloración de pezuñas y mucosas, tipo (forma) de cuernos, se pesaron los animales y se midieron ocho parámetros zoométricos. Para el conjunto de los animales las medias y desvíos estándar fueron: altura a la cruz:  $119 \pm 6.5$  cm., ancho de tórax:  $33.6 \pm 5.85$  cm., profundidad torácica:  $59.9 \pm 4.75$  cm., perímetro torácico:  $159.5 \pm 14.2$  cm., longitud corporal:  $139.9 \pm 12.8$  cm, ancho de grupa:  $41.1 \pm 3.8$  cm., longitud de grupa:  $31.9 \pm 2.9$  y perímetro de caña:  $16.8 \pm 1.5$  cm. Para la coloración del pelaje 54% presentó como pigmentación básica el castaño, el 38% el blanco, y el 8% el negro. Los pesos promedios fueron de 290.6 Kg. para las hembras y 473.2 para los machos. La totalidad de los animales presentaron cuernos en lira. Todos los ejemplares contaban con mucosas pigmentadas y un 93% pezuñas negras. Se concluye que se está ante una población homogénea desde el punto de vista morfométrico y de características de mucosas, pezuñas y cuernos pero heterogénea en sus pelajes, existiendo un marcado dimorfismo sexual.

**Palabras clave:** *Bovinos criollos, morfología, Parque San Miguel.*

## INTRODUCCIÓN

En América son denominados como bovinos criollos a los vacunos descendientes de aquellos introducidos durante la época de la conquista por los españoles y portugueses (1, 2, 6). En el Uruguay desde su incorporación a comienzos del siglo XVI, los bovinos criollos fueron explotados en las estancias cimarronas hasta la segunda mitad del siglo XIX donde fueron sustituidos en forma paulatina por las razas británicas.

Estos bovinos no están caracterizados como raza en el Uruguay, estando la población de los mismos restringida a pocos predios, uno de ellos se ubica en el departamento de Rocha, Parque de San Miguel, el cuál se encuentra bajo jurisdicción del Servicio de Parques del Ejército. El rodeo cuenta con unos mil ejemplares los cuales no han sido sometidos a programas de selección por lo que mantienen las características que posibilitaron

su adaptabilidad al medio, caracterizado por ser muy agreste, con baja infraestructura y disponibilidad alimenticia. La preservación de los recursos genéticos locales ha sido altamente recomendada por la comunidad científica internacional, justificándose la misma por razones de índole práctico, científico y de tipo económico- biológico (4, 5). Debido a la riqueza genética que estos recursos locales presentan, la caracterización de los mismos para conocerlos en profundidad, preservarlos y lograr su revalorización dentro de los sistemas productivos es de importancia.

La Facultad de Veterinaria ha realizado estudios con la finalidad de lograr la caracterización racial. El área Mejoramiento Genético ha trabajado sobre los aspectos morfológico- corporales y fanerópticos con el objetivo de caracterizar morfológicamente a los bovinos criollos pertenecientes a la Reserva del Parque San Miguel.

## MATERIALES Y MÉTODOS

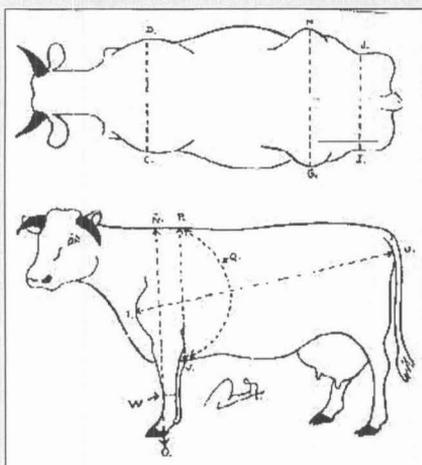
Se trabajó con una muestra tomada al azar de 112 animales (15 machos y 97 hembras) mayores de dos años pertenecientes a la Reserva del Parque de San Miguel.

Las medidas consideradas fueron: altura a la cruz, ancho y alto de tórax, perímetro torácico, longitud corporal, longitud y ancho de grupa y perímetro de caña (Fig.1). Para las mediciones se utilizó bastón zoométrico, pelvómetro y cinta métrica de acuerdo a recomendaciones dadas por Muller (figura 1) (3). Se registraron: pelaje, pigmentación de mucosas y pezuñas, tipo de cuernos.

Para los caracteres fanerópticos se calcularon las frecuencias relativas, mientras que para los morfológicos fueron estimadas sus medias, desvíos estándar, máximos, mínimos y coeficientes de variación. Se registró peso corporal.

<sup>1</sup> Área Mejoramiento Genético Animal, Facultad de Veterinaria.

Altura a la cruz  
Ancho de tórax  
Alto de tórax  
Perímetro torácico  
Longitud corporal  
Ancho de grupa  
Largo de grupa  
Perímetro de caña



**Figura 1.** Variables zoométricas estudiadas.

Estos resultados; machos con una mayor longitud corporal, un mayor desarrollo del tren anterior y una estructura esquelética mas fuerte, y hembras con un tren posterior más ancho señalan un marcado dimorfismo sexual en los bovinos criollos del Uruguay.

Del cuadro 3 se deduce que existe una amplia variación dentro del sexo dado seguramente por las distintas edades consideradas y una marcada diferencia entre machos y hembras.

En cuanto a las características de exterior 100% de los animales presentaron mucosas pigmentadas y cuernos en forma de lira, siendo mas marcada la curvatura de los mismos en los machos que en las hembras, y un 93% de los animales presentaron pezuñas negras.

La distribución de las pigmentaciones del pelaje de los 112 animales estudiados expresadas en porcentaje se resumen en

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estadísticos descriptivos para las ocho variables zoométricas aparecen resumidas en el cuadro 1.

A través de los coeficientes de variación podemos observar una gran uniformidad en los animales, siendo el ancho de tórax el parámetro de mayor variación y altura a la cruz el de menor.

**Cuadro 1.** Resultados de las variables zoométricas estudiadas.

Variable (cm)	Media	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo	Coefficiente Variación
Altura a la cruz	119.5	6.54	107	165	0.055
Ancho de tórax	33.06	5.8	25	55	0.167
Profundidad torácico	59.9	4.7	48	74	0.079
Perímetro torácico	159.5	14.2	132	208	0.088
Longitud corporal	139.9	12.82	115	171	0.092
Ancho de grupa	41.1	3.8	33.5	53	0.093
Longitud de grupa	31.9	2.9	26	40	0.093
Perímetro de caña	16.8	1.5	13.5	21.5	0.088

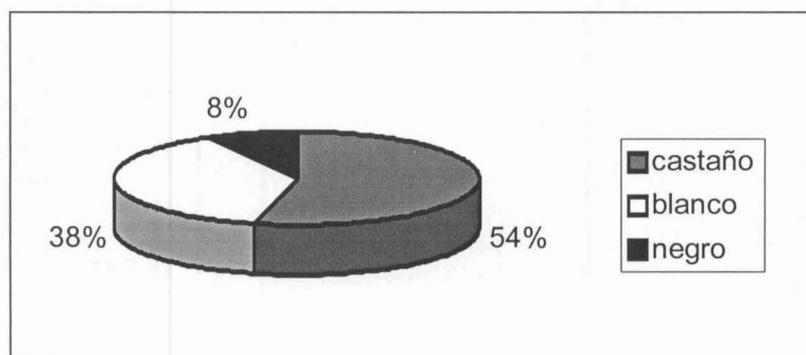
**Cuadro 2.** Comparación entre medias de las variables zoométricas según el sexo de los animales.

Variable	Hembras	Machos
	Media ± d.e	Media ± d.e
Altura a la cruz	119.2±6.7	121.86±5.2
Ancho de tórax	31.65±4.1 <sup>b</sup>	42.23±7.3 <sup>a</sup>
Profundidad de tórax	59.1±4.1 <sup>b</sup>	65.4±5.4 <sup>a</sup>
Perímetro torácico	156.2±10.5 <sup>b</sup>	181.1±16.1 <sup>a</sup>
Longitud corporal	137.9±11.2 <sup>b</sup>	153.4±14.8 <sup>a</sup>
Ancho de grupa	41.4±3.8 <sup>a</sup>	38.36±3.1 <sup>b</sup>
Longitud de grupa	31.8±4.0	32.6±2.8
Perímetro de caña	16.4±0.9 <sup>b</sup>	19.7±1.2 <sup>a</sup>

<sup>a,b</sup> Letras diferentes en una misma fila indican diferencias significativas.

**Cuadro 3.** Comparación por sexo del peso de los animales.

	Media	Desvío estándar	Máximo	Mínimo	Coficiente variación
Hembras	290.6	45.5	390	173	0.157
Machos	473.2	84.2	630	355	0.178



**Gráfica 1.** Distribución de las pigmentaciones en los bovinos criollos.

la gráfica 1. La pigmentación básica mas encontrada en los bovinos criollos fue la castaña (61/112), seguida de la pigmentación blanca (42/112), y en último lugar la negra (9/12).

A su vez cada grupo presentaba el pigmento como único o en combinación con los otros dos registrándose una amplia gama de combinaciones entre ellos.

### CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos obtenidos en este estudio podemos concluir que se está ante una población homogénea desde el punto de vista morfométrico y de las características de mucosas, pezuñas y cuernos. Las diferencias encontradas entre las variables zoométricas de machos y hembras indican un marcado dimorfismo sexual. En relación a los pelajes se registró una gran variabilidad, evidenciado por la presencia de múltiples capas, con un predominio del pigmento castaño.

### Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento hacia las autoridades del SEPAE y a su personal, por facilitar la realización del presente trabajo.

Este proyecto fue financiado por la Comisión de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República (CIDEDEC no. 2/380/871/400).

### Referencias Bibliográficas

1. Boezio, S. 1990. Criollo cattle and sheep in Uruguay. *In*: Genetic Conservation in Domestic Livestock. 108-111.
2. Holgado, F. 1989. El bovino Criollo en la República Argentina. *Diálogo XXXVI*. Conservación y mejoramiento del ganado bovino Criollo. IICA- PROCISUR:25-34.
3. Muller, D.R. 1956: Bovinotecnia Argentina. Ed. Agro. 483p.
4. Notter, D.R. 1999: The importance of Genetic Diversity in Livestock Population on the Future, *J. Anim. Sci.* 77:61-69.
5. Ponzoni, R.W. 1997: The Genetic of Sheep. Eds.L. Piper and A. Ruvinsky.P.437
6. Wilkins, J.V.; Martínez, L., Rojas, F. 1989. El ganado vacuno Criollo *Diálogo XXXVI*. Conservación y mejoramiento del ganado bovino Criollo. IICA- PROCISUR:69-82.

