

DETERMINACIÓN MORFOESTRUCTURAL DEL BOVINO CRIOLLO BARROSO SALMECO EN GUATEMALA

DETERMINATION MORPHOSTRUCTURAL CREOLE CATTLE BARROSO SALMECO IN GUATEMALA

Jáuregui J.R.^{1*}, Gutiérrez C.A.¹, Córdón C.L.¹, Osorio L.M.¹, Vásquez Ch.L.¹

¹Zootecnia, Centro Universitario de Oriente, Universidad de San Carlos de Guatemala. *rajauji@yahoo.com

Keywords: Morphometric; Faneróptics; Body indices.

Palabras clave: Morfométrico; faneróptica; Índices corporales.

Abstrac

The study was conducted on the farm of Don Victor Manuel Melgar located southeast of Guatemala. The fanerópticas, morphological and morphometric characteristics were evaluated, developing standard-Salmeco Barroso to determine the breed standard. With a sample of 49 females and 5 bulls over three years morphostructural body measurements, indices, morphological and fanerópticas (44 variables) characteristics were determined. A morphostructural variables and indices were performed univariate analysis to arithmetic mean, SD, CV, EE, Pearson and fanerópticas morphological and determine contingency tables. The morphostructure and indexes indicated a shortlined, rangy animal; predominate diameters in length, are part of a larger rectangle base; dolichocephalic, fineness skeleton, thoracic amplitude; dairy females fitness, body volume harmonized with bone development. The Barrosos-Salmecos are homogeneous body alignment to 19%; fanerópticamente (female / male): head without hairs on forehead, eyelids muddy color, continuous towel without umbilical fold, without hump, black skin, pink nose, dark hoof, udder / scrotum depigmented, short hair, thin, single uniform color, this footwear. Among the morphological females: Horizontal small ear, straight head profile, large head, medium round eyes, medium length neck, lumbar back line straight, belly collected, broad trunk, broad chest, slightly pronounced cross, croup sloping, online birth tail, buttock straight tail medium fineness, small tassel above the hock, correct aplomb, medium thick limbs, and insertion of normal udder firm, symmetrical rooms, udder and teats uniform medium, cylindrical with rounded tip. In males, long neck with trapezius development, large symmetrical testes, scrotum flexible, slightly pendulous foreskin.

Resumen

El estudio se realizó en la finca de Don Víctor Manuel Melgar situada al suroriente de Guatemala. Se evaluó las características fanerópticas, morfológicas y morfométricas, desarrollando el estándar del Barroso-Salmeco para determinar el patrón racial. Con una muestra de 49 hembras y 5 toros mayores de tres años de edad se determinaron las medidas corporales morfoestructurales, índices, características morfológicas y fanerópticas (44 variables). A las variables morfoestructurales e índices se les realizó un análisis univariado para determinar media aritmética, DE, CV, EE, Pearson y a las morfológicas y fanerópticas tablas contingencia. La morfoestructura e índices indicaron un animal brevilíneo, longilíneo; predominan los diámetros de longitud, se inscriben en un rectángulo de base mayor; dolicocefalos, finura de esqueleto, amplitud torácica; hembras aptitud lechera, volumen corporal armonizado con desarrollo óseo. Los Barrosos-Salmecos son homogéneos de armonización corporal hasta 19%; fanerópticamente (hembra/macho): cabeza sin pelos en testuz, color de parpados barroso, toalla continua, sin pliegue umbilical, sin giba, piel color negra, morro rosado, pezuña oscura, ubre/ escroto despigmentados, pelo corto, fino, un solo color uniforme, calzado presente. Dentro de las morfológicas en hembras: oreja pequeña horizontal, perfil cefálico recto, cabeza grande, ojos medianos redondos, cuello longitud mediano, línea dorso lumbar recta, vientre recogido, tronco ancho, pecho amplio, cruz ligeramente pronunciada, grupa inclinada, en línea nacimiento de la cola, nalga recta, cola de finura mediana, borla pequeña arriba del corvejón, aplomos correctos, extremidades gruesas medianas, inserción de la ubre normal y firme, cuartos simétricos, ubre y pezones medianos uniformes, cilíndricos con punta redonda. En machos, cuello largo con desarrollo del trapecio, testículos simétricos grandes, escroto flexible, prepucio poco pendulante.

Introducción

En Guatemala, desde hace cincuenta años la bondad del ganado criollo Barroso-Salmeco es reconocida y apreciada por los ganaderos a pesar que no la consideren como raza por no contar con registros, sin embargo, a nivel Iberoamericano es conocida como una raza bovina única y con riesgo de extinción en nuestro país. El único estudio realizado fue en el año 1984 (Melgar, 1986) donde se describen algunas características morfológicas del ganado Barroso-Salmeco. El presente estudio se realizó en la finca la Conda, propiedad de Don Víctor Manuel Melgar en el municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa, situado al suroriente de Guatemala y se localiza en la latitud 14° 05' 13" y en la longitud 90° 22' 48". Tiene por objetivos evaluar las características fanerópticas, morfológicas y morfométricas, así como, desarrollar el estándar del bovino Barroso-Salmeco para determinar un patrón racial.

Material y métodos

Con una muestra de 49 hembras y 5 toros mayores de tres años de edad se realizaron mediciones morfoestructurales (peso, alzada a la grupa y a la cruz; diámetros longitudinal, bicostal, dorso esternal; longitudes de la cabeza, cráneo, cara y grupa; anchuras de la cabeza, cara, hombros, grupa, inter-iliíaca, asta, cola, corporal, miembro anterior y posterior; perímetros torácico, abdominal, caña anterior y posterior), determinación de índices (corporal, torácico, ilio-isquiático, compacidad, cefálico, craneal, facial, dactilo-costal, pélvico, profundidad relativa del tórax, proporcionalidad y metacarpo-torácica) y establecer las características morfológicas, (tamaño y dirección de la oreja, forma de la órbita del ojo, perfil cefálico, tamaño de cabeza y ojos, longitud el cuello, forma de la línea dorso lumbar, vientre, tronco, pecho y cruz; inclinación de la grupo, nacimiento de la cola, forma de la nalga, tamaño de la borla, aplomos, extremidades; ubre: inserción, disposición, tamaño de ubre y pezones, uniformidad, forma y tipo de pezón) y fanerópticas (testuz, toalla, pliegue umbilical, giba, color de piel, pigmentación de las mucosas, pezuñas y escroto, longitud, finura y color del pelo; calzado). A las variables morfoestructurales e índices se les realizaron un análisis univariado, para determinar la media aritmética, DE, CV, EE, correlación de Pearson de todas las medidas corporales y determinar la armonización corporal (SAS 2000). Las variables morfológicas y fanerópticas analizadas con tablas de contingencia.

Resultados discusión

Las *características fanerópticas* del Barroso-Salmeco (hembra y macho) son: cabeza sin pelos en la testuz, color de parpados barroso, toalla (papada) continua, sin pliegue umbilical, sin giba, piel de color negra, morro rosado, pezuña oscura, ubre y escroto despigmentados, pelo corto fino un solo color uniforme, calzado presente. Las *características morfológicas* en las hembras: oreja pequeña horizontal, perfil cefálico recto, cabeza grande, ojos medianos y redondos, cuello de longitud mediano, línea dorso lumbar recta, vientre recogido, tronco ancho, pecho amplio, cruz ligeramente pronunciada, grupa inclinada, en línea nacimiento de la cola, nalga recta, cola de finura mediana, borla pequeña arriba del corvejón, aplomos correctos, extremidades gruesas medianas, inserción de la ubre normal y firme, cuartos simétricos, ubre y pezones medianos, cilíndricos con punta redonda. El macho posee similares características a excepción de, oreja mediada horizontal, de cuello largo con desarrollo del trapecio, de grupa horizontal, testículos simétricos y grandes, escroto flexible y prepucio poco pendulante. De acuerdo al análisis de los *índices* (tabla I) se tiene un bovino de clasificación brevilíneo, de conformación longilíneo, predominan los diámetros de longitud y se inscriben en un rectángulo de base mayor; con grupa más larga que ancha, robustos, dolicocefalos, de cabeza alargada, cara más larga que ancha o dolico prosopsia, mayor finura de esqueleto y amplitud torácica, las hembras con grupa más larga que ancha, se ratifica la aptitud lechera y el volumen corporal armonizado con el desarrollo óseo. De doble propósito debido a que en los índices IC, ITC, ILI, ICP, ICSY IRP son de aptitud cárnica y los IPP y IMT de aptitud lechera.

Conclusiones

La población de bovinos criollos Barroso-Salmeco son animales brevilíneos de conformación longilínea, cabeza larga y angosta, cuerpo robusto, pelvis larga y estrecha; presentan dimorfismo sexual, alta capacidad reproductiva, su aptitud es cárnica y lechera, homogéneos y con armonización corporal hasta un 19%.

Tabla I. Índices corporales de los bovinos criollos Barroso-Salmeco en Chiquimulilla, Santa Rosa, Guatemala, 2014. (*Body indices of criollos cattle Barroso-Salmeco of Chiquimulilla, Santa Rosa, Guatemala.*)

	ÍNDICES (%)	
	Machos (n=5)	Hembras(n=49)
Índice corporal (IC)	87.64	83.55
Índice torácico (ITC)	61.66	53.60
Índice ilio-isquiático (ILI)	34.24	37.47
Índice de compacidad (ICP)	29.33	24.10
Índice cefálico (IC)	33.40	33.49
Índice craneal (ICA)	65.85	67.41
Índice facial (IFA)	53.28	45.71
Índice dáctilo-costal (IDC)	55.31	53.39
Índice pélvico (IPV)	84.79	89.59
Índice de profundidad relativa del pecho o tórax (IRP)	51.80	55.56
Índice de proporcionalidad (IPP)	79.85	82.41
Índice de metacarpo-torácico (IMT)	12.36	10.95

Bibliografía

- Alba, J De. *s.f.* Ganado criollo de América Latina (en línea). Roma, IT, FAO. 31 p. Consultado 5 jun. 2013. Disponible en <http://translate.google.com.gt/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.fao.org/docrep/010/ah806e/ah806e06.htm&prev=/search%3Fq%3Dbovino%2Bcriollo%2Bde%2Bguatemala,%2Bjorge%2Bde%2Balba%26biw%3D1366%26bih%3D665>
- Cevallos, O. 2012. Caracterización morfoestructural y faneróptico del bovino criollo en la provincia de Manabí, Ecuador. Tesis M.Sc. Zoot. Gestión Sostenible. Colombia, Universidad de Córdoba, Facultad de Veterinaria, Departamento de Producción Animal. 67 p.
- Contreras, G; Chirinos, Z; Zambrano, S; Molero, E; Paéz, A. 2011. Caracterización morfológica e índices zoométricos de vacas criollas Limonero de Venezuela (en línea). Revista Facultad de Agronomía Luz 28: 91-103. Consultado 7 mar. 2014. Disponible en http://www.revfacagronluz.org.ve/PDF/enero_marzo2011/v28n1a2011911036.pdf.
- Melgar, R.A. 1986. Caracterización fenotípica del ganado Barroso Salmeco de Guatemala. Tesis MV. Guatemala, USAC, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 87 p.