

205
3 008

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA



06 OCT 2004



Gobernación del Meta
VISION SIN LIMITES

RAZAS BOVINAS

Criollas y Colombianas

BOLETIN DIVULGATIVO No. 13

German Martínez Correal¹



Villavicencio, Meta, Colombia

D.M.V. M.Sc. Ph D. Consultor particular. Villavicencio, Meta, Colombia

PARQUE
Las Malocas
Villavicencio - Meta

Esta publicación fue posible gracias a los recursos del convenio interinstitucional de cooperación técnica No.471 entre el departamento del Meta y CORPOICA para el desarrollo de actividades técnicas y de investigación que tiendan a lograr la adaptabilidad y uso de razas en el departamento del Meta, ejecutado por CORPOICA en el período 2003-2004.

Autor
Germán Martínez Correal

ISBN:958-97463-4-9

Junio de 2004

Villavicencio, Meta, Colombia

Publicación: Corpoica C.I. La Libertad

Primera edición

Edición: César Augusto Jaramillo Salazar

Programa Transferencia de Tecnología. Corpoica C.I. La Libertad.

Código: 02.07.13.08.33.04

Fotografía páginas interiores: Dr. Ramiro Hernández Silva, Héctor Julio Sastre, German Camilo Martínez Villate, German Martínez Correal y Gilberto Madero.

Fotografía portada y primera página: Gilberto Madero.

Diseño: Luis Fernando Rivero Sánchez

Tiraje: 3000 ejemplares

Editorial: Litografía La Bastilla Ltda Bucaramanga

I. C. A. - BAC	
No. Acceso	
Compra	<input type="checkbox"/>
Canje	<input type="checkbox"/>
Donación	<input type="checkbox"/>
Procedencia	
Derechos Reservados	
Fecha: 06 JUL 2004 (esto p. SARE)	



PRESENTACIÓN



Las razas bovinas criollas forman parte del patrimonio biológico y económico del país y por consiguiente fueron, son y seguirán siendo fuente primordial para la producción sostenible, competitiva y "limpia", capaz de garantizar la seguridad alimentaria de la creciente población humana. Así lo entendieron las autoridades del Ministerio de Agricultura, las cuales, en 1936, iniciaron los trabajos de protección y fomento de los Recursos Genéticos de Animales Domésticos, mediante la promulgación de medidas legislativas en favor de ellas y el establecimiento, en diferentes regiones del país, de núcleos de conservación y multiplicación de las diferentes razas bovinas criollas amenazadas.

Los esfuerzos que han llevado a cabo organismos oficiales y entidades particulares no han sido suficientes para proteger a estos valiosos animales del peligro de extinción en que se encuentran y de ahí la importancia del apoyo que el actual Gobierno del Departamento del Meta: el de la "visión sin límites", le ha prestado, junto con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA, mediante la financiación y ejecución del proyecto "Desarrollo de actividades de difusión y promoción de las razas criollas colombianas", que orgullosamente, mediante una muestra representativa de las siete razas criollas y dos colombianas, se exhibe en el Parque *Las Malocas* de Villavicencio, iniciativa que, en hora buena, presentó ese incansable luchador y mecenas de estas razas, el médico veterinario, Germán Martínez Correal.

Son varias las causas que han conllevado a la casi extinción de estas razas y, en contra de todos los pronósticos y de los cambios en los modelos de producción impuestos, en su gran mayoría, por la tendencia modernista que nos caracteriza, creemos, con fe ciega, en nuestro país y le apostamos a él y por consiguiente no ahorramos ni ahorraremos esfuerzos en darles protección, pero, sobre todo, procuraremos su fomento y utilización, para encaminar nuestros sistemas pecuarios hacia una producción eficiente, con la misma creencia y convencimiento de quienes, en 1936, empezaron, tan oportuna y sabiamente, la preservación y estímulo al desarrollo de tan invaluable riqueza biológica que el país posee y que, toda junta, en un solo sitio (único en Colombia) pueden conocer y valorar: turistas, juventud y todas aquellas personas que visiten nuestro Parque **Las Malocas**, ubicado en el municipio de Villavicencio, Departamento del Meta.

Amigo visitante del Parque **Las Malocas**: las razas bovinas criollas y colombianas que se referencian en éste documento, son nuestras, constituyen nuestro patrimonio biológico, económico, cultural y folclórico; alimentaron a nuestros abuelos y con su eficiente (rentable) producción, permitieron que nuestros padres nos educaran: conozcámoslas antes que nuestra falta de arraigo, falso modernismo y valoración de su papel en la producción sustentable y competitiva las haga desaparecer....

Recuerden!!!: "**La extinción es para siempre**"

Nuestro compromiso: "**Conservar los recursos genéticos, base del desarrollo sustentable y de la seguridad alimentaria para el Tercer Milenio**".

EDILBERTO CASTRO RINCÓN
Gobernador del Meta

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DEL DEPARTAMENTO DEL META

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
BREVE RESEÑA HISTORICA	6
DESARROLLO Y EVOLUCIÓN	7
PROGRAMAS DE CONSERVACION	7
ESTADO ACTUAL Y CARACTERISTICAS FENOTIPICAS Y DE COMPORTAMIENTO	8
BLANCO OREJINEGRO	9
CASANAREÑO O GANADO LLANERO	10
CHINO SANTANDEREANO	11
COSTEÑO CON CUERNOS	12
HARTON DEL VALLE	13
ROMOSINUANO	14
SANMARTINERO	15
LUCERNA	16
VELÁSQUEZ	17
CRUZAMIENTOS CON CEBÚ	18
CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	20





INTRODUCCIÓN



Los recursos biológicos que posee Colombia la han colocado dentro de los países con mayor biodiversidad, siendo las razas bovinas criollas parte fundamental de ese inventario biológico. Colombia, como país eminentemente agropecuario, está obligado a centrar sus políticas de conservación y utilización de esa reserva genética, la cual, mediante procedimientos apropiados de selección y cruzamiento, brinda un gran apoyo al desarrollo sostenible y competitivo de los sistemas agropecuarios.

Desde su introducción, las razas **criollas** fueron sometidas a un largo proceso de selección natural, lo que les permitió adquirir características adaptativas de gran importancia económica, tales como: eficiencia reproductiva; cierta tolerancia a infecciones y parásitos, internos y externos; habilidad para soportar condiciones extremas de temperatura y humedad y para utilizar forrajes fibrosos; constituyéndose así en el mayor patrimonio biológico y económico para la provisión de alimentos (carne, leche), pieles y trabajo en los diferentes sistemas de producción pecuaria de la variada geografía del trópico colombiano.

En el país se reconocen siete razas criollas y dos colombianas o hechas por el trabajo zootécnico (*sintéticas*) de los colombianos, a saber, **criollas**: **Romosinuano (Romo)** y el **Costeño con Cuernos (CCC)**, en la Costa Atlántica; **Blanco Orejinegro (BON)** y **Chino Santandereano (Chino)**, en la zona montañosa; **Hartón del Valle (Hartón)**, en el Valle del río Cauca; **Casanareño** o ganado **Llanero** y el **Sanmartinero**, en la Orinoquia colombiana. Se señalan dos biotipos adicionales: el **Campuzano**, en la Guajira y el **Caqueteño**, en el departamento del Caquetá. Las dos *Sintéticas* o **colombianas**: **Lucerna**, en el Valle del río Cauca; **Velásquez** en el Valle del río Magdalena.

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

Las razas bovinas, conocidas como **Criollas**, fueron originadas de los ganados introducidos por los conquistadores españoles en el segundo viaje de Colón, 1493. Los primeros becerros, cerdos y ovejas fueron embarcados en el puerto de Sevilla y desembarcaron en la isla de La Española, hoy Santo Domingo. Treinta y dos años después se autorizaron las exportaciones hacia tierra firme. Las vías de entrada a Colombia fueron: Santa Martha (1525), con su fundador, Don Rodrigo de Bastidas; Cartagena (1533), por los hermanos Heredia; las anteriores importaciones dieron origen al ganado criollo que pobló la Costa Atlántica colombiana, hoy conocido como **Costeño con Cuernos**. A la Guajira (1542) Don Pedro de Lugo introdujo los ganados que posteriormente emigraron al interior del país, dando origen, entre otros al **Chino Santandereano**.

El ganado que pobló el oriente colombiano provino de las importaciones hechas de La Española a La Isla Margarita (Venezuela). Don Diego Fernández de Serpa (1549) introdujo desde la isla Margarita a tierra firme el ganado con el que tres años después, Nicolás de Federmán llevó a la población de Coro (Venezuela) y que más tarde, en 1535, Jorge Spira trajo a los Llanos de San Martín, por la ruta de Arauca, Casanare y Barranca de Upía, dando origen a los ancestros de los hoy conocidos como **Casanare** y **Sanmartinero (SM)**.

El ganado que pobló el sur oriente colombiano y que dio origen a las razas **Hartón del Valle** y **Blanco Orejinegro** provino también de La Española, pero por la ruta de Pizarro, a través de Panamá y Guayaquil. Sebastián de Belalcázar, fundador de Cali, es el responsable de la formación de la ganadería del sur oriente colombiano.



DESARROLLO Y EVOLUCIÓN



Las razas criollas, hasta comienzos del siglo 20, fueron la base de la ganadería de carne y leche de las regiones de clima medio y cálido del país. Sin embargo, actualmente su población se encuentra en vías de extinción, debido a múltiples factores, principalmente, al uso indiscriminado, sin ningún criterio zootécnico, de cruzamientos con razas foráneas de alto potencial productivo, en ambientes y condiciones de manejo más favorables que los del trópico húmedo de nuestro país; además, a la carencia de incentivos para el uso de estas; a la falta de investigación con el énfasis necesario en las características o productos más sobresalientes de ellas; al avance tecnológico y a la introducción de nueva maquinaria que reemplazó a los animales de trabajo y transporte, y finalmente, al *snobismo* que nos caracteriza o, en otras palabras, a la falta de arraigo y valoración de nuestra propia riqueza natural.

PROGRAMAS DE CONSERVACION



La pequeña población de bovinos criollos existentes hoy en el país sobrevive gracias a los esfuerzos del Estado colombiano. En la década de los años treinta, el Ministerio de Agricultura, consciente del valor económico que los animales criollos tenían para la producción y en consideración a la drástica reducción de la población que se venía presentando, determinó que el 25% de los hatos debían estar conformados por este tipo de animales y estableció los primeros grupos de conservación en las siguientes localidades:

- En 1936 en las granjas de Montería (Costa Atlántica) con ganado Romosinuano (1936).
- En 1940, en Valledupar (Costa Atlántica) y El Nus (zona montañosa de la cordillera Central) con ganados Costeño con cuernos y Blanco Orejinegro, respectivamente.
- En el año de 1950, en la granja de Iracá San Martín, Meta (Piedemonte Llanero), se conformó el primer grupo de ganado Sanmartinero, el cual dió origen en 1959 al núcleo del C.I. La Libertad y diez años más tarde (1969) al banco de germoplasma que actualmente existe en el C.I. Carimagua, Puerto Gaitán, Meta. Otras entidades como la Secretaría de Agricultura del Valle (1935) y el Fondo Ganadero de Santander iniciaron programas de conservación de bovinos Hartón y Chino, respectivamente.

Paralelamente a la estrategia de conservación, el Departamento de Investigaciones Agropecuarias (DIA), luego el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y actualmente la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA) adelantaron programas de caracterización morfológica y zootécnica y de mejoramiento hacia la producción de leche, del Blanco Orejinegro (BON) y el Costeño con Cuernos (CCC) y hacia la producción de carne con el Romosinuano y el San martinero.

Así mismo, establecieron programas de hibridación para la producción de leche y carne con razas de origen europeo como Jersey, Holstein, Pardo Suizo, Charoláis y Santa Gertrudis y con Cebú (Brahman), la raza más difundida en la zona húmeda del país.

El Hartón fue seleccionado para la producción de leche y utilizado como la base genética para la formación de la raza sintética de doble utilidad **Lucerna**. El Chino, al igual que el Blanco Orejinegro (BON), ha sido utilizado como raza de triple utilidad: carne, leche y trabajo.

La Gobernación del Meta no ha sido ajena a los anteriores desarrollos y posee, en la Granja Iracá, localizada en el municipio de San Martín (Meta), un importante grupo de conservación y fomento de la raza Sanmartinera y no contenta con esto, *no ahorró esfuerzos para, en cooperación con CORPOICA, dar un nuevo impulso a los casi extintos núcleos de bovinos criollos y permitir que los visitantes al Parque Las Malocas, (Villavicencio, Meta) tengan la posibilidad de, en un mismo ambiente, apreciar estos maravillosos animales, orgullo de nuestro raigambre criollo y factores esenciales para el desarrollo eficiente de nuestra ganadería.*

ESTADO ACTUAL Y CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS Y DE COMPORTAMIENTO

El censo realizado en el año 1999 reportó 23.473 animales de las diferentes razas criollas. Las características externas comunes en ellas son el pelaje de color amarillo, excepto en el BON; presencia de cuernos, excepto en el Romo; orejas pequeñas; piel pigmentada y ombligo corto; desprendimiento alto de la cola y estrechez de ísquiones; toros con cuello fuerte y musculoso.

Las razas de menor y mayor tamaño son el Casanare y el Sanmartinero, respectivamente. Con excepción del Casanare todas poseen mansedumbre natural.



Blanco Orejinegro (Bon)



Blanco Orejinegro Hembra

Temperamento dócil, gran fortaleza y habilidad para caminar por terrenos escarpados; también es utilizado como animal de carga o tiro.

En ausencia del ternero, la vaca BON inhibe la bajada de la leche y acorta el periodo de lactancia lo que podría interpretarse como excelente habilidad materna; sus híbridos con 50 y 75% de herencia Holstein sobrepasan la producción media del BON en 68 y 85%, respectivamente.

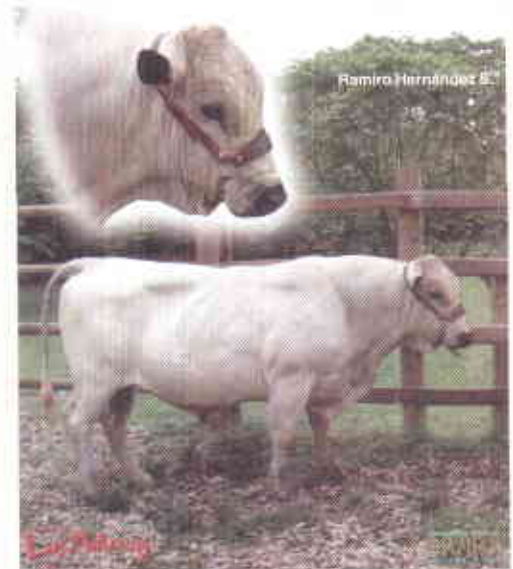
Posee, además buena habilidad combinatoria con Cebú, para producir híbridos de excelentes características cárnicas.

Población actual: 2.886 animales puros.

Área de influencia, región zona cafetera de clima medio.

Color del pelaje, blanco con orejas negras; piel y mucosas bien pigmentadas, que le confieren tolerancia a la radiación solar y a ectoparásitos como el nuche y las garrapatas.

Se presentan variaciones en el color como el «Blanco orejimono», con orejas, piel y mucosas rojizas; «dos pelos», pelo negro y blanco entremezclado y «Azul pintado», con pintas negras pequeñas en el tronco y tren anterior.



Blanco Orejinegro Macho

Casanareño o Ganado Llanero



Estas características ambientales y de manejo produjeron un bovino de temperamento nervioso, tamaño pequeño, pero supremamente hábil para sobrevivir y reproducirse en tales condiciones.

El color del pelaje es variado, pero con predominio de animales con un solo color de la capa, desde negra hasta amarilla clara.

Posee cuernos grandes, línea dorsal recta y angosta, extremidades delgadas y fuertes, que lo habilitan para cubrir largas distancias en busca de alimento y agua.

Se estima que la población pura es menor de 250 animales.

La zona de influencia es la llanura o sabana inundable de los departamentos de Arauca y Casanare, caracterizada por poseer suelos ácidos con extremas sequías e inundaciones; forrajes de escasa calidad nutritiva, sistemas de manejo extractivos, de pocos o nulos insumos; la temperatura puede superar los 35°C; la precipitación oscila entre 1.600 y 3.500 mm.





Chino Santandereano (Chino)



Chino Santandereano Hembra

La población actual de Chino es de tan solo 368 animales.

Junto con el Blanco Orejinegro (BON) evolucionó en la zona andina de climas medio y cálido.

El color del pelaje, como la mayoría de los criollos, va desde el amarillo claro (bayo) hasta el rojo oscuro (hosco); piel negra, mucosas y pezuñas bien pigmentadas; posee escaso pelo, característica de la cual se cree deriva su nombre, **Chino**.

Miembros fuertes de hueso fino y pelaje negruzco, el que además se presenta alrededor de los ojos y en la parte distal del escroto; cabeza con cuernos delgados, tronco de buena capacidad corporal, cola de inserción alta, delgada y escasa borla.

Es utilizado como animal de triple utilidad: carne, leche y trabajo. Combina muy bien en cruzamientos con ganado Cebú (Brahman).



Chino Santandereano Macho

Costeño con Cuernos (CCC)



Costeño con Cuernos Hembra

La población es de escasos 416 animales.

Se adapta bien a las variadas condiciones de la Costa Norte de Colombia, desde las muy fértiles, húmedas y planas del Valle del río Sinú; las pobres, áridas y onduladas, de las sabanas de Bolívar; las anegadizas del valle del río Magdalena ó las fértiles y secas de las llanuras de Valledupar.

Es de tamaño mediano; el color del pelaje varía entre bayo claro y rojo cereza; cabeza con cuernos delgados, cola de inserción alta y escasa borla.

La conformación de las vacas revela aptitud lechera, con ubre glandular de apariencia colgante, pezones medianos y con venas mamarias bien desarrolladas.

Su producción media de leche se incrementa cuando se ordeña con ternero, lo que podría interpretarse como escasa habilidad genética para la producción en ausencia de este, o excelente habilidad materna, una vez que retiene el 78% para la cría.

Híbridos de Costeño con Cuernos (CCC) con 50% de herencia de Holstein o de Pardo Suizo superaron la producción media del CCC en 100 y 32%, respectivamente.



Costeño con Cuernos Macho



Harton del Valle

La población es la más numerosa de los criollos, 5.120 animales.

La zona de influencia del Hartón es el fértil Valle del río Cauca con alturas sobre el nivel del mar entre 950 y 1.450 metros, con clima cálido seco (65 - 70% humedad relativa) y precipitación promedio de 900 mm.

La conformación general angulosa indica aptitud para la producción de leche; presenta similitud fenotípica con el CCC y Chino Santandereano, por lo que la tonalidad de la capa varía de bayo a rojo cereza, pero aparecen también hoscos y de color gris (barroso).



Harton del Valle Hembra



La cabeza es mediana con cuernos en forma de lira, cola de inserción alta que produce mayor amplitud pélvica, facilitando el parto, como sucede en las demás razas criollas.

Es la raza más lechera y fue la base genética **criolla** para la formación de la raza sintética Lucerna.

Romosinuano (Romo)



Romosinuano Hembra

brillante; cola corta y de escasa borla. Sobresale por su fertilidad, longevidad, mansedumbre, producción de carne de alta calidad y por su habilidad combinatoria con el Cebú.

Por su excelente fertilidad, producción y calidad de carne es la raza criolla colombiana más apetecida en el exterior; la segunda población más numerosa se encuentra en Venezuela.

Igualmente, existe una población importante en Estados Unidos, en dónde se adelantan investigaciones referidas con su fertilidad y calidad de carne.

La población es de 2.014 animales.

El ganado Romosinuano deriva su nombre de la ausencia de cuernos (Romo) y del lugar de origen, Valle del río Sinú, Costa Norte de Colombia.

El Romo es la base genética **criolla** de la raza sintética Velásquez.

Es de tamaño mediano y cuerpo cilíndrico, pelaje amarillo claro (bayo) o rojo cereza (araguato) uniforme y/o manchado (pataconeado); una pequeña proporción posee cabeza negra (hosco); las mucosas son claras o negras; piel delgada con pelo escaso, corto y



Romosinuano Macho



Sanmartinero



Sanmartinero Hembra

La población se estima en 3.166 animales.

El Sanmartinero (SM) se desarrolló en las sabanas secas del Piedemonte llanero con temperatura media de 26°C; 2.700 mm de precipitación, topografía llana y suelos ácidos deficientes en Nitrógeno (N), Fósforo (P), Calcio (Ca), Zinc (Zn) y elevado contenido de Aluminio intercambiable.

El pelaje, fino de color amarillo con tres tonalidades bien marcadas: claro (bayo), hosco (con pelos negros entremezcla-

dos a nivel de la cara, cuello y flancos) y el rojo cerezo o araguato (el más vistoso).

La mucosa puede ser rosada o negra, piel negra, gruesa y elástica, cuernos en forma de lira, de color claro en la base y negros en las puntas; oreja pequeña. alto desprendimiento de la cola y anca caída, pero con buena amplitud de cadera, lo que le permite facilidad en los partos.

Hembras y machos están aptos para la reproducción a los dos años.

Su mansedumbre, rusticidad y longevidad son características sobresalientes en la raza al igual que su producción de leche y habilidad, para producir híbridos con excelentes características cárnicas, con Cebú.



German Camilo Martínez V.

Lucerna



Lucerna Hembra

La población actual se estima en 2.946 animales.

Es una raza sintética de doble utilidad formada en el país en el año 1937, posee genes de la raza criolla Hartón (30%) y de las razas europeas Holstein (40%) y Shorthorn lechero (30%).

Se desarrolló en el Valle del río Cauca, en condiciones similares a las descritas para el Hartón.

El color del pelaje varía del rojo claro (bayo) al rojo encendido (cereza).

Sobresalen por su alta fertilidad y buena producción de leche: 2.925 kg en lactancias de 300 días. Los machos adultos alcanzan pesos de 750 a 800 kg y las hembras de 485 kg.

La primera cría la obtienen alrededor de los 30 meses de edad y el intervalo entre partos es inferior a 400 días.



Lucerna Macho



Velásquez



Velásquez Hembra

La población es de 755 animales.

Es la segunda raza sintética formada en el país, producto de la hibridación del Romosinuano (25%), Red Poll (50%) y Brahman Rojo (25%).

Se desarrolló en el trópico cálido del Valle del río Magdalena a 200 msnm, 27°C, con 75 a 90% de humedad relativa y 4000 mm de precipitación anual. Posee capa de color rojo, alzada mediana, sin cuernos; cuerpo cilíndrico, con buenas aptitudes cárnicas.

Los pesos promedios al nacer y destete (7 meses) son 27 y 190 kg. Novillos de 30 meses de edad, en pastoreo, alcanzaron en promedio pesos vivos presacrificio de 487 kg, 285 kg de la canal caliente, con rendimiento de 58.5%.

Las hembras obtienen su primera cría alrededor de 36 meses de edad y vacas elite han alcanzado producciones de 1.400 kg de leche en lactancias de 210 días.



Velásquez Macho

CRUZAMIENTOS CON CEBÚ

Las razas criollas, Romo, Blanco Orejinegro (BON), Costeño con cuernos (CCC) y Sanmartinero (SM) se han comparado con el Cebú comercial (Brahman).

Igualmente, en los centros experimentales (ICA-CORPOICA) de la Costa Atlántica (Turipaná), región Andina (El Nus) y Llanos Orientales (La Libertad), se han adelantado cruzamientos con el Cebú y con razas de origen europeo, tanto para la produc-

ción de carne como de leche en sistemas doble propósito.

- El comportamiento reproductivo (natalidad) y la tasa de supervivencia de los criollos fue, en todos los casos, superior al del Cebú, mientras que éste obtuvo mayores pesos al destete.

- En los estudios de cruzamiento de los criollos con Cebú se demostró la gran habilidad combinatoria y de producción de heterosis o vigor híbrido.

- Los animales cruzados de primera generación (F1), Criollo por Cebú superaron ampliamente los parámetros reproductivos del Cebú: la edad al primer parto de las híbridas F1 ocurrió, en promedio a los 36 meses, mientras que la hembras Cebuínas obtuvieron su primera cría a los 42 meses. El intervalo entre partos promedio de las híbridas F1 fue de 405 días y el de las hembras Cebuínas de 460 días.

- Las tasas de natalidad, supervivencia hasta el destete y de terneros destetados de las hembras cruzados. F1, fueron superiores a los de Cebú en 8.4, 6.1 y 12%, respectivamente.

- Así mismo, los terneros cruzados F1 criollo por Cebú fueron más pesados al destete y a los 16 meses, sobrepasando al Cebú en 7.4 y 13%, respectivamente.

- Las evidencias de estudios de sacrificio y rendimiento en canal han arrojado resultados favorables de los híbridos F1 criollo por Cebú sobre los Cebú comercial. Los primeros han obtenido, a menor edad, el peso más apropiada para sacrificio (450 kg) con mayores rendimientos de carne comestible y menor cantidad de grasa.

- Las diferencias en las características de crecimiento predestete, en favor de los animales híbridos F1 criollo por Cebú representan un 28.7 % de mayor producción total de carne por vaca expuesta a toro en el hato.

De igual forma, en experimentos llevados a cabo en cruces de toros criollos CCC, BON y SM con hembras Cebú se reportó un incremento del 50%, en la producción de leche (en ordeño con ternero), de las vacas F1, media herencia criolla y media herencia Cebú, sobre el promedio de producción de las Cebú comercial, tipo Brahman.



CONCLUSIONES

P

or las excelentes características adaptativas, reflejadas en mayores índices reproductivos y de supervivencia y en menores exigencias de manejo (drogas, concentrados etc.); por su valioso aporte a los sistemas de producción campesinos y comerciales y por lo que se vislumbra como aporte genético futuro, genes de resistencia, fertilidad, etc., no solo a través de técnicas biotecnológicas (ingeniería genética) sino en planes orientados de hibridación con razas foráneas especializadas, con el fin de encaminar nuestros sistemas de producción hacia la obtención de “productos verdes”, se confirma la importancia de preservar, utilizar racionalmente y conocer (caracterizar) los bovinos criollos y colombianos, patrimonio no solo del país sino de la humanidad, ya que ellos son la base del desarrollo sostenible y competitivo para las regiones tropicales para procurar la proteína necesaria y garantizar la seguridad alimentaria, especialmente de la población menos favorecida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HERNÁNDEZ, B.G. 1981. Las razas criollas colombianas para la producción de carne. Recursos Genéticos Animales en América Latina. Ganado criollo y especies de altura. Roma, Italia, FAO. 22:52.
2. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO -ICA. 1976. Razas criollas colombianas. Manual de Asistencia Técnica No.21:70 p.
3. MARTÍNEZ, C., G. 1995. The colombian cattle breeds. Proceedings of the Third Global conference on conservation of Domestic Animal Genetic Resources. Ed. R.D. Crawford, E.E. Lister, and J.T. Buckley. Rare Breed International. Kingston. Ontario, Canadá. p.161-16.
4. MARTÍNEZ, C., G. 1999. Censo y caracterización de los sistemas de producción del ganado criollo y colombiano. En: Memorias. Santafé de Bogotá, D.C. Colombia. pp. 13-64.
5. PINZÓN, M., E. 1984. Historia de la ganadería bovina en Colombia. Suplemento ganadero. Banco Ganadero. Bogotá. Colombia. 4:(1):208.
6. ROUSE, J., E. 1977. The criollo: Spanish cattle in the Americas. Norman, USA; University of Oklahoma Press. 303 p.
7. SALAZAR, J., J. y A. CARDOZO. 1981. Desarrollo del ganado criollo en América Latina: Resumen histórico y distribución actual. Recursos Genéticos animales en América Latina. Ganado Criollo y especies de altura. Roma, Italia, FAO 22:8.