



## ¿Cuánto conocemos de nuestro bovino Criollo?

Marco A. Suárez <sup>1</sup>, Sergio Orta <sup>2</sup> y Franky Ramos <sup>2</sup>  
<sup>1</sup>OB FMV, UNAH y <sup>2</sup>Dirección de Genética, SOCCA

**E**l bovino Criollo, descende de los animales traídos por los colonizadores españoles hace 5 siglos, evolucionó en un proceso de selección natural y artificial y constituye un valioso recurso genético adaptado al ambiente tropical, que paradójicamente tiene comprometida su subsistencia en nuestros países.

En la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) se aprobó la Agenda 21, que compromete a los países a evaluar en sus territorios el estado de la biodiversidad.

El Estado cubano trazó la política de protección de nuestro patrimonio donde se incluye la estrategia de caracterización, conservación y uso de las principales especies.

El Criollo cubano es un genofondo de triple propósito, adecuado para su explotación en sistemas sostenibles de producción. Dispone desde 1980 de un programa de mejora genética y por tanto, la estrategia no ha sido sólo hacia su conservación, sino al incremento de la población y su utilización como raza paterna en cruzamiento, entre ellos los genotipos nuevo raciales Taíno y Crimousin.

Para complementar la información sobre este genotipo, consideramos de interés revisar los estudios realizados en los últimos 30 años, formular recomendaciones sobre las temáticas que pueden ser abordadas y exhortar a los productores, docentes e investigadores con posibilidades, recursos y motivaciones a estudiar sobre tan valioso patrimonio genético.

### Temáticas abordadas

La revisión permitió localizar 53 trabajos de los últimos 30 años. Al agruparlos en temas relativamente afines (Tabla 1), se observa que la quinta parte corresponde a la temática de cruzamientos. Bajo este rubro se incluyen temas muy diversos que con

otros criterios de evaluación, hubieran clasificado en otras temáticas. Los animales cruzados o mestizos estudiados se refieren a F1 (Criollo x Cebú),  $\frac{3}{4}$  Limousin  $\frac{1}{4}$  Criollo que fue el genotipo mayoritario estudiado (base del cruzamiento nuevo racial Crimousin) y 5/8 Holstein 3/8 Criollo (precursor del Taíno de Cuba). Se pueden encontrar artículos referidos a composición de la canal, crecimiento hasta 26 meses de edad y producción de leche. Algunos de ellos permiten valorar objetivamente la utilización del Criollo como animal para el cruzamiento.

Otro tema abordado con frecuencia es la composición corporal. Los estudios responden a la comparación entre diferentes razas, incluido el Criollo.

Con igual contribución aparecen las temáticas de marcadores genéticos y grupos sanguíneos y comportamiento reproductivo. En la primera de ellas, los trabajos se refieren a estudios sobre grupos sanguíneos y polimorfismo bioquímico. Los de reproducción se re-

**Tabla 1. Temáticas abordadas y distribución porcentual de las mismas.**

TEMATICAS	CANTIDAD DE TRABAJOS	%
Cruzamientos	11	20.75
Composición corporal	8	15.08
Marcadores genéticos y grupos sanguíneos	7	13.21
Comportamiento reproductivo (hembras y machos)	7	13.21
Importancia del recurso genético Criollo	5	9.43
Crecimiento	5	9.43
Biotechnología	4	7.55
Evaluación genética	3	5.66
Características adaptativas	1	1.89
Producción de leche	1	1.89
Sistemas de producción	1	1.89



lacionan con indicadores del comportamiento reproductivo de la hembra y factores que lo afectan.

En la tabla 2 aparecen los trabajos clasificados por períodos aunque los considerados al inicio y final no son uniformes (1972 – 80 y 2001 – 02), se aprecia que la mayor parte de los estudios se produjo en la primera década. Al incremento en la década 1991-2000 contribuyó indudablemente la celebración en Cuba del V Congreso Iberoamericano de Razas Autóctonas y Criollas en el año 2000.

**Tabla 2. Distribución de los trabajos por décadas.**

Temáticas	1972 - 80	1981 - 90	1991 - 00	2001 - 02	Total
Cruzamientos	2	6	3		11
Composición corporal	8				8
Marcadores genéticos y grupos sanguíneos	6		1		7
Comportamiento reproductivo (hembras y machos)	1	3	3		7
Importancia del recurso genético Criollo		1	4		5
Crecimiento	1	1	2	1	5
Biotechnología			2	2	4
Evaluación genética			1	2	3
Características adaptativas		1			1
Producción de leche		1			1
Sistemas de producción			1		1
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>53</b>

La mayor parte de los trabajos relacionados con los cruzamientos, marcadores genéticos y grupos sanguíneos, comportamiento reproductivo y todos los de composición corporal, se hicieron antes de 1990. A partir de esa fecha están mejor representados los temas referidos a la importancia del recurso genético, crecimiento, biotechnología y evaluación genética.

Las instituciones que han participado más activamente en la mayoría de los trabajos son el Centro de Investigación para el mejoramiento animal, la Dirección de Genética y la antigua Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de La Habana, hoy Universidad Agraria (UNAH).

## Hacia donde dirigir los esfuerzos?

El análisis de las investigaciones realizadas permiten realizar cierta proyección de trabajo. Consideramos que los estudios a corto y mediano plazo se pueden referir a:

Fenotípica	Estadígrafos fundamentales para indicadores productivos, reproductivos y medidas zoométricas.
Genética	Parámetros genéticos (heredabilidades, repetibilidades, correlaciones). Valores genéticos. Tendencias genéticas.

### • Caracterización fenotípica y genética

Aunque estos estudios son relativamente frecuentes, no se pueden dejar de hacer por la importancia que tienen para conocer la dinámica de la población y evaluar las tendencias genéticas. Prácticamente no se han abordado estudios sobre zoometría, los cuales pueden ayudar a caracterizar nuestro ganado. Es imprescindible atender a la variabilidad genética y su monitoreo.

### • Estructura familiar de la población.

Se necesita comenzar estudios para determinar la estructura familiar de la población, lo que brindará elementos para evaluar y proyectar los esquemas de apareamientos y determinar la estrategia para la criopreservación de material genético atendiendo a las diferentes líneas y familias.

### • Estudios moleculares y de cariotipos.

Hay que intensificar los estudios moleculares para valorar la distancia genética del Criollo de Cuba con otras razas criollas de la región y con los ancestros ibéricos y determinar marcadores genéticos relacionados con características importantes que pudieran ser únicas para este genotipo. Los estudios de cariotipos contribuyen a caracterizar la raza y determinar si existen algunas aberraciones cromosómicas u otras alteraciones presentes en otras razas bovinas que deprimen la fertilidad. Esto es particularmente importante para los sementales.

### • Evaluar su utilización en cruzamientos.

Se debe reanudar la evaluación del Criollo en cruzamientos, partiendo de las características de adaptabilidad y rusticidad que se reconocen en este genotipo.

El listado de los trabajos y su localización, puede solicitarlos al autor por correo electrónico ([marco@isch.edu.cu](mailto:marco@isch.edu.cu)). ☛