



CRIOLLA CUBANA. Adaptabilidad y desempeño

Orta, S¹. y Suárez, M², DNG¹ MINAG y UNAH²

El término Criollo se utiliza para identificar a los descendientes de animales traídos por los españoles, en sus viajes de conquista al Nuevo Mundo. Su ascendencia filogenética es *Bos taurus*. Es la raza más antigua de nuestra historia y cultura, producto de los cruzamientos de varios vacunos de origen ibérico, cuando se introdujeron en Cuba a partir de 1493, con la colonización española.

El 20 de mayo de 1971, se creó el Registro Genealógico de la raza Criolla en Cuba, con 11 930 hembras y 338 machos registrados en las variedades cabirrubio, cabinegro y mezclado. Por los más de 5 siglos de adaptación al medio, es de suponer que sea también, la raza de mayor capacidad para soportar el rigor de los factores estresantes del ambiente, especialmente la irradiación solar, altas temperaturas y humedad relativa, alta incidencia de parasitosis y los largos períodos de sequía, caracterizados por escasez de agua y baja disponibilidad y calidad de los pastos. Por ello decimos que las razas Criollas, son productos de la exposición a nuestro medio subtropical, de la selección natural y artificial, las que interactuando, originaron modelos de animales muy adaptados al medio. Dado este potencial de

adaptabilidad, se consideran recursos genéticos, que se deben conservar y utilizar.

En las últimas décadas, la raza Criolla fue desplazada o relegada, por la introducción masiva de otras razas vacunas de origen europeo, más productivas en climas templados y, también por los cruzamientos de estas con ganado Cebú. Como consecuencia, de la raza Criolla sólo quedaron aislados y pequeños rebaños.

En Cuba, el número actual de la raza Criolla Cubana alcanza niveles de 1 400 reproductoras. Según la clasificación de la FAO para la conservación de los recursos zoogenéticos, de acuerdo al número de reproductoras, la raza clasifica en la categoría "No en riesgo", pero muy próximo a estarlo: si no se conserva y multiplica, puede caer en las categorías de dañadas o críticas.

En los últimos años, se incrementa ligeramente su participación en el Programa Nacional de Mejoramiento Genético mediante la inseminación artificial, hasta llegar a 1.31%, en el año 2008, porcentaje aún, muy bajo.

Sobre la raza Criolla se ha especulado mucho en nuestro medio, se le adjudican atributos negativos hasta el total descrédito, entre algunos ganaderos: la raza Criolla no es ni vaca ni buey; no da leche ni carne; produce crías pequeñas, etc. Sin embargo, no se destacan otras cualidades o atributos muy importantes, como aquellas relacionadas con la adaptabilidad a nuestras condiciones subtropicales, como las determinadas por la interacción *genotipo-ambiente*, también llamada, *rusticidad productiva*. Estos atributos son:

Adaptabilidad. Manifestación de la interacción del genotipo con el ambiente. Dicho simplemente así, la adaptabilidad es un término un tanto abstracto, que es necesario medirla objetivamente. ¿Cómo?

La adaptabilidad es la supervivencia de los animales expresada en crecimiento neto del rebaño, comparación de los nacimientos con las muertes y sacrificios en un periodo determinado, que a su vez, está definida por la velocidad de reproducción y supervivencia del rebaño.

Los indicadores de eficiencia del rebaño son muestra elocuente de la correspondencia recíproca entre la genética y el sistema productivo especialmente, el manejo del rebaño. No basta con que los animales sean más productivos, genética e individualmente, es en el sistema que los utiliza, donde deben expresar mayor productividad.

La eficiencia económica está determinada por la velocidad de reproducción del rebaño que a su vez, está condicionada a la adaptabilidad y funcionalidad de los animales en el ambiente. Aquí se hace una comparación de los indicadores fundamentales que miden la adaptabilidad en tres razas naturalizadas reconocidas en el Informe de País para la FAO (2003), por los años de adaptación a nuestras condiciones tropicales, según las fechas reconocidas de introducción al país: estas son, Criolla (1493), Charolais (1902) y Cebú (1904).

Para una fidelidad aceptable de las comparaciones, se utilizaron datos de tres rebaños bien diferenciados, con sistema de cría tradicional, sin ordeño, en pastos naturales. El sistema reproductivo fue mediante inseminación artificial todo el año, y los animales se ubicaron en tres granjas genéticas, pertenecientes a una misma administración y en un



Los programas de mejoramiento genético en los países en desarrollo deben contribuir a un incremento de la productividad de animales más resistentes y menos exigentes desde el punto de vista nutricional y sanitario, más aún, en las actuales condiciones de cambios climáticos drásticos y crisis mundial de los alimentos. Es evidente, la necesidad de incrementar la capacitación, la cultura genética, el mejoramiento genético, la productividad de los rebaños en condiciones de sostenibilidad y la preservación de este valioso recurso zoogenético rompiendo el paradigma de que la genética es sólo ciencia del primer mundo.



Conservemos Nuestros Recursos Genéticos

Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA)

mismo entorno ecológico. Predominaron las altas temperaturas, sequías prolongadas, en particular, la de los años 2004 y 2005 donde estaba establecido el control individual y poblacional del rebaño, que proporciona el Sistema de Información Genética (SIG).

El número promedio de hembras del rebaño para los 8 años analizados fueron de 2 260 animales Cebú; 2 272 Charolais y 1 277 Criolla. Los resultados comparativos entre los genotipos están basados en los indicadores siguientes:

- Porcentaje de natalidad. Calculado por el total de nacimientos de vacas + novillas / existencia inicial de vacas x 100.
- Tasa de abortos. Número de abortos / número de partos + abortos) x 100
- Terneros destetados por cada 100 vacas. Se deben evaluar las pérdidas (muertes + sacrificios) con mayor fuerza que la



mortalidad, la depauperación o inanición determinan el sacrificio de animales muy jóvenes que definitivamente no cumplirán su objetivo productivo.

- Edad al primer parto (EPP), meses
- Intervalo parto parto (IPP), días.

Las comparaciones entre razas para los caracteres de interés económico se presentan en la tabla 1.



TABLA 1. CARACTERES DE INTERÉS ECONÓMICO POR RAZAS

Genotipos	Años								Estadígrafos		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	X ± DS	CV (%)	Significación
NATALIDAD											
Cebú	63.8	61.3	68.8	62.9	48.4	52.8	68.3	63.4	61.21 ± 7.14	11.66	NS
Charolais	57.7	77.7	66.6	52.4	75.7	51.3	57.6	55.1	61.76 ± 10.33	16.73	
Criolla	57.9	77.0	61.3	73.5	78.2	52.8	67.9	75.2	67.97 ± 9.60	14.12	
ABORTOS											
Cebú	1.9	2.9	1.7	2.1	2.8	5.4	4.3	6.6	3.46 ± 1.79 ^b	5.17	***
Charolais	6.4	4.7	8.1	8.6	4.7	7.3	6.6	5.4	6.47 ± 1.48 ^c	22.87	
Criolla	3.0	1.6	1.2	1.9	1.7	0.3	1.7	3.1	1.81 ± 0.91 ^a	50.28	
TERNEROS DESTETADOS / 100 vacas											
Cebú	53.4	41.9	70	55	28.9	11.8	40.7	75.3	47.12 ± 20.93	44.42	NS
Charolais	57.9	49.6	56.2	37.2	51.8	10.9	40.5	52.4	44.56 ± 15.38	34.51	
Criolla	57.7	49.5	61.2	56.7	71.2	10.6	40.5	63.4	51.35 ± 18.85	36.71	
EDAD AL PRIMER PARTO (EPP)											
Cebú	39.8	39.4	39.7	39.5	40.6	39.6	38.5	38.0	39.39 ± 0.80	2.03	NS
Charolais	36.2	41.3	39.3	41.1	44.1	36.9	36.4	33.4	38.59 ± 3.48	9.02	
Criolla	38.3	38.6	38.1	38.9	35.5	37.1	36.4	38.6	37.69 ± 1.22	3.24	
INTERVALO PARTO – PARTO (IPP)											
Cebú	473	495	475	463	470	463	450	432	465.12 ±18.56	3.99	NS
Charolais	479	450	428	457	459	415	419	414	440.12 ± 24.37	5.54	
Criolla	525	541	483	548	497	548	591	474	440.12 ± 24.37	5.54	

Sólo se manifestaron diferencias en la tasa de abortos a favor de la raza Criolla. En cuanto a IPP, natalidad, EPP y terneros destetados, no se encontraron diferencias significativas aunque para la raza Criolla, las medias presentaron un mejor valor y nunca fueron inferiores a las de otras razas.

Estos rasgos son de baja heredabilidad, que no significa que sea nula y aunque pueda existir correlación negativa con los rasgos de crecimiento individual, habitualmente utilizados en las evaluaciones

genéticas, (peso al nacimiento, peso al destete, peso a los 12 meses y 18 meses) son sin embargo, indicadores que determinan la eficiencia económica del sistema productivo.

Nuestro clima impone proteger los recursos Criollos y utilizar vertientes que garanticen la producción en sistemas sostenibles, dadas nuestras posibilidades socioeconómicas. El reto más grande para un genetista en la actualidad, desarrollar animales que se desempeñen bien en un ambiente sostenible, ecológica y económicamente. La raza Criolla Cubana, es un recurso genético que posee atributos relevantes para su explotación en sistemas de producción sostenibles. La estrategia no debe ser sólo su conservación, sino incrementar su población y utilizarla como raza paterna en cruzamientos con razas de baja adaptabilidad al trópico cubano como las de origen europeo e introducir en la población los genes de la llamada rusticidad productiva. ●