

BAC

MODULO DIGITAL



El documento fuente se encuentra en
La Biblioteca Agropecuaria de Colombia

ELEMENTOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR (ES): Hernández Boada, G.

TITULO: Producción de leche y carne con ganado cruzado

FUENTE: Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá (Colombia).

División de Producción Pecuaria. Bovinos, banco germoplasma, razas criollas. Bogotá (Colombia), 1993. p. 10-14

PRODUCCION DE LECHE Y CARNE CON GANADO CRUZADO

Gustavo Hernández Boada*

El problema genético de la producción de leche en regiones cálidas radica en que no hay razas lecheras especializadas que estén adaptadas a los climas tropicales. Especialmente el Cebú, tiene una escasa producción láctea. La solución obvia que se presenta es el cruzamiento de razas lecheras de alta producción de tipo **Bos taurus** con razas adaptadas de tipo **Bos indicus**. Los híbridos resultantes, además de adaptación (expresada en fertilidad y sobrevivencia), tienen una aceptable producción de leche y carne.

En este artículo se presentan los resultados de comparar la raza cebú con cuatro clases media sangre, resultantes de aparear vacas de raza cebú con toros Holstein Rojo (HR), Pardo Suizo (PS), Normando (N) y Criollo (CR) (Costeño con Cuernos, Blanco Orejinegro y Sanmartinero), en las principales características de importancia en el sistema de doble propósito.

PROCEDIMIENTO

Los datos son el resultado del análisis conjunto de tres experimentos efectuados simultáneamente durante 10 años (1980-1989) en tres Centros Experimentales del Instituto Colombiano Agropecuario, situados en las Zonas ganaderas más importantes del país.

Estos fueron los centros de Turipaná, situado al Norte de Montería. El Nus localizado en las estribaciones de la Cordillera Central al Occidente de Puerto Berrío y La Libertad situada al oriente de Villavicencio. Con la excepción de El Nus, que tiene un clima que se puede clasificar como cálido moderado, las otras dos localidades tienen un clima manifiestamente cálido.

Los animales estuvieron en pastoreo con sal y mezcla mineral a voluntad. Se usó inseminación artificial y las vacas se ordeñaron parcialmente dejando algo de

* Médico Veterinario Zootecnista - PhD., División de Producción Pecuaria, Instituto Colombiano Agropecuario, Apartado Aéreo 151 123 Eldorado, Santafé de Bogotá, D.C.

leche para criar un ternero relativamente normal. Los terneros permanecieron con sus madres durante las horas del día. El destete se efectuó alrededor de los 9 meses de edad. Los promedios, que se presentan, están corregidos por la desigualdad en el número de observaciones así como factores ambientales, tales como Centro Experimental, año y época del nacimiento o parto, edad de la vaca, etc.

RESULTADOS

En el Cuadro 1 se aprecian los rendimientos productivos de los diferentes grupos de animales. En cuanto a la edad del primer parto, todos los híbridos superan al Cebú. Este aspecto es de gran importancia para la eficiencia de la producción de leche en un hato.

CUADRO 1. Rendimiento de 5 grupos raciales.

Grupo Racial	Edad 1er. parto meses	Interv. entre partos meses	Long. lactancia meses	Producción lactancia Kg.	Producción diaria Kg.	Peso ternero destete kg
Cebú	36,6	14,6	5,3	371	2,1	162
Holstein Rojo x Cebú	31,9	14,7	8,3	1042	4,1	153
Pardo Suizo x Cebú	33,6	15,6	8,6	975	3,7	153
Normando x Cebú	32,1	14,3	8,6	805	3,1	150
Criollo x Cebú	34,4	13,6	7,1	581	2,7	146

En el intervalo entre partos, dos de los cuatro grupos media sangre superan al Cebú. Una diferencia de un mes en la longitud del intervalo entre partos tiene gran trascendencia económica.

Los animales cruzados superan al Cebú en la longitud de lactancia, los promedios oscilan entre 8,6 meses para el Pardo Suizo x Cebú y el Normando x Cebú y 1 mes en el Criollo x Cebú, mientras que en el Cebú fue de 5.3 meses. La longitud de la lactancia es un factor determinante en la producción de leche.

La producción promedio de las 5 primeras lactancias indica que el Cebú fue superado con ventajas que van desde 210 Kg (57%) en el Criollo x Cebú hasta 671 Kg (181%) en el Holstein Rojo x Cebú. Estos resultados muestran claramente el beneficio de los cruzamientos en la producción de leche en clima cálido, ya que es posible producir una considerable cantidad de leche en animales adaptados al medio ambiente.

Para la producción diaria, la cual es un reflejo de la producción total y de la longitud de la lactancia, se observó también que los híbridos superan al Cebú.

En relación con la producción de carne al destete, las vacas Cebú superan a las vacas media sangre desde 9 kg en la Holstein rojo x Cebú y Pardo Suizo x Cebú hasta los 16 kg en el Criollo x Cebú, este resultado posiblemente se deba a que las vacas Cebú retienen en el ordeño mayor porcentaje de leche residual. Sin embargo, después del destete se observó una recuperación de los terneros cruzados.

Por tratarse de ganado productor tanto de leche como de carne, es necesario hacer algunos cálculos teóricos basados en la producción observada (Cuadro 1), que muestren en conjunto las ventajas económicas totales de los grupos raciales cruzados sobre el Cebú, de acuerdo a los precios de la leche y carne. Para el efecto se eligieron los precios de los productos en Diciembre de 1991.

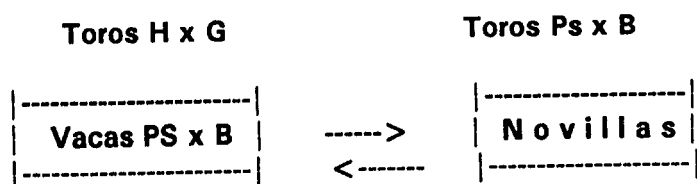


FIGURA 1. Cruzamiento alternativo de Holstein x Gir y Pardo Suizo x Brahman.

En el Cuadro 2 se observa como de acuerdo a los precios del mercado, la ventaja económica de los híbridos puede variar entre 12.5 y 55.5% (promedio 30.1). La contribución de la leche al valor de la producción total en los híbridos es en general superior al 50%. Después del destete los terneros cruzados hijos de las vacas media sangre, tienen ganancias compensatorias como expresión del vigor híbrido, con lo cual la ventaja observada de los media sangre sobre los Cebú se pueden ampliar.

CUADRO 2. Estimación del valor de la producción total por vaca, ventaja de los híbridos y contribución de la leche de acuerdo a los precios de productos (1).

Grupo Racial	Valor Producción Total \$	Ventajas %	Contribución Leche %
Cebú	136.563	---	32.6
HR x C	212.321	55.5	58.9
PS x C	203.913	33.1	53.1
N x C	181.791	12.5	45.8
Cr x C	153.693	12.5	45.8
PROMEDIO	177.658	37.6	49.6

(1) Leche a \$120 litro, carne a \$570 kg (Diciembre 1991)

Los resultados que se presentan en este artículo con todo lo halagueño que pueden ser, solo son el resultado de una generación de animales. Para mantener estas ventajas en las generaciones siguientes es necesario usar técnicas de apareamiento especial que permitan retener el vigor híbrido y los porcentajes de sangre de 50% **Bos tauros** y 50% **Bos Indicus** (los cuales son los más apropiados para climas cálidos).

La técnica más simple que se conoce es el apareamiento alterno de dos media sangre diferentes, por ejemplo, si ya se tienen las vacas media sangre Pardo Suizo x Brahman se puede usar con ellas toros media sangre Holstein x Gir, continuando en la siguiente generación con toros media sangre Pardo Suizo x Brahman en la forma como se señalan en la Figura 1. Las flechas indican el paso de las novillas que se producen en un lote de apareamiento al otro lote de apareamiento.

La utilización de toros media sangre tiene la importante ventaja de que tienen una excelente fertilidad, sin que sea necesario tener algún cuidado con ellos en climas cálidos.

CONCLUSION

El uso de los híbridos producto del apareamiento de razas especializadas de tipo **Bos Taurus** con razas **Bos Indicus** es ampliamente rentable en sistemas de doble propósito, a pesar de las desventajas mostradas en producción de carne al destete en relación al Cebú. Para conservar las ventajas de los híbridos en generaciones sucesivas es necesario hacer cruzamiento alterno de dos media sangre diferentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. HERNANDEZ, B.G. 1982, Alternativas genéticas para producir leche en climas cálidos. Suplemento Carta Ganadera. Producción y Tecnología Lechera para Colombia. Vol. 3. No. 2.
2. HERNANDEZ, B.G.; Hernández, S.Y.; Alvarado, A.L. Moreno, O.F.; Carvajal, R.G. 1991. Interacciones genético-ambientales en ganado cruzado de Doble Propósito. I. Peso Corporal hasta 18 meses. Revista ICA (en impresión).
3. HERNANDEZ, B.G.; Moreno, O.F.; Hernández, S.Y.; Alvarado, A.L.; Carvajal, R.G. 1991. Interacciones Genético-Ambientales en Ganado cruzado de Doble Propósito. II. aspectos reproductivos. Revista ICA (en impresión).
4. HERNANDEZ, B.G.; Alvarado, A.L.; Moreno, O.F.; Hernández, S.Y.; Carvajal, R.G. 1991. Interacciones genético-ambientales en ganado cruzado de Doble Propósito. III. Producción de Leche y Carne. Revista ICA (en impresión).

AGROPECUARIA
COLMBIA