

RESULTADOS ÚLTIMA CORRIDA DEL PROGRAMA GENÉTICO DE ASOCEBÚ MAYO 2008

Gonzalo E. Martínez G.
Facultad de Agronomía, UCV.

En la actualidad participan las siguientes ganaderías en el programa genético de Asocebu: Agropecuaria La Esmeralda, Agropecuaria Santa Lucia, Centro Genético Curiepe, Ganadería La Fortuna, Centro Genético Toro Macho, Fundo San Diego, Fundo Zureak., Agropecuaria Carfan, Agropecuaria Gito, Fundo El Ciénago, Fundo El Mango, Agropecuaria La Gibareña, Hato Santa Rosa, Centro de Recría El Torito y le damos la bienvenida a dos nuevos hatos, Agropecuaria Guanipa y Ganadería Los Riscos C.A., por lo que **ahora contamos con 16 ganaderías** repartidas en nueve estados: Anzoátegui, Barinas, Cojedes, Falcón, Guárico, Monagas, Portuguesa, Yaracuy y Zulia; y seguimos creciendo.

El programa de evaluación genética tiene como objetivo general al presente momento: Proporcionar a los criadores socios de Asocebu una herramienta que permita la identificación de material genético confiable de alta calidad mediante la evaluación de las características de importancia económica para las razas cebuinas en los rebaños participantes. Hasta el presente solo se ha trabajado con la raza Brahman, pero el programa no excluye a ninguna de las otras razas de la asociación, lo que se necesita es que los criadores se organicen y deseen participar.

En la última evaluación realizada en mayo 2008, participaron 16 ganaderías, se evaluaron: 17078 pesos al nacer, 12147 pesos al destete ajustados a 205 días y 10084 pesos a los 18 meses ajustados a 548 días (Cuadro 1). El pedigrí cuenta con aproximadamente 35066 animales que incluye a todos los animales con o sin información para los pesos evaluados.

Cuadro 1. Material analizado mayo 2008

Carácter	Años de Nacimiento	n	Promedio (kg)	Desviación (kg)
Peso al nacer (Pnac)	1990-2007	17078	34	5
Peso destete (P205)	1990-2007	12147	189	30
Pesos postdestete (P548)	1990-2007	10084	318	53

Los modelos utilizados en los análisis fueron los siguientes:

Para peso al nacer se empleó un modelo univariado (una característica) donde se incluyó los efectos fijos de hato, año y mes de nacimiento, sexo del becerro y edad de la madre; y los efectos aleatorios genéticos directos y maternos. Para peso al destete y peso a 18 meses se utilizó un modelo bivariado (dos características) que incluyó los efectos fijos de hato, año y mes de nacimiento, sexo del becerro y edad de la madre; y los efectos aleatorios genéticos directos y maternos y el efecto de ambiente permanente de la madre que resulto importante para ambos pesos en esta población.

En el Cuadro 2 se presentan los valores medios, mínimos y máximos de los deps para las características evaluadas de toda la población incluida en el análisis.

Cuadro 2. Valores medios, mínimos y máximos de los deps de las características evaluadas

Variable	Media	Mínimo	Máximo
dep_nac	0.21	-2.08	3.08
dep_205	1.10	-9.71	12.34
dep_548	1.59	-27.84	19.87
dep_205m	0.15	-9.41	10.1

Una de las cosas interesantes es que en las evaluaciones hechas hasta los momentos la clasificación de toros probados no ha mostrado ningún resultado alarmante con respecto a toros de otras ganaderías utilizados por ganaderos de Asocebu. En este sentido toros con buenos Deps en otros programas cooperativos han resultado buenos en las ganaderías que los han utilizados. Esto da una idea de que se está trabajando en forma seria y debe dar tranquilidad a los socios de Asocebu.

Para fortalecer esta idea, en el Cuadro 3 se presenta los deps a 548 d para 20 toros escogidos al azar de la base de datos de Asocebu de los análisis de octubre 2007 y mayo 2008.

Cuadro 3. Cambio en deps y precisión entre los análisis de octubre 2007 y mayo 2008.

código	nombre	Año	dep_548	prdep_548	Año	dep_548	prdep_548
13220	JDH MR. MANSO 521/9	2007	-12.41	0.91	2008	-10.74	0.91
14170	JDH STERLING MANSO 31/1	2007	-1.80	0.88	2008	-0.95	0.88
48694	JDH MR MANSO 324/8F	2007	15.27	0.88	2008	13.02	0.88
57553	+MR. V8 700/3	2007	8.65	0.96	2008	8.94	0.96
73043	MR AGROFLORA ADS 0012	2007	9.44	0.95	2008	10.17	0.95
78770	JDH MR. MANSO 285/9	2007	-12.57	0.86	2008	-12.08	0.89
85206	JDH YOKOHANA MANSO 861/3	2007	-9.15	0.86	2008	-9.96	0.86
85896	(+)JDH MADISON DE MANSO 737/4	2007	-0.57	0.94	2008	1.25	0.94
89763	(+)MR. V8 202/3	2007	4.29	0.91	2008	5.37	0.91
95771	MAV SAN DIEGO 1053	2007	5.66	0.92	2008	4.80	0.92
96737	(+)JDH REMINGTON MANSO 784/2	2007	-6.40	0.87	2008	-5.59	0.88
133860	DON PAULO DEL REY 88196	2007	14.72	0.85	2008	16.01	0.86
145185	JDH KARU MANSO 800	2007	14.93	0.88	2008	14.58	0.88
153984	DREAM BOY 77/1	2007	-0.68	0.92	2008	-0.80	0.92
179325	ASL TUTO 9707	2007	14.90	0.95	2008	15.44	0.95
191073	JDH REGIONAL MANSO 974/5	2007	2.58	0.90	2008	3.10	0.91
204543	SE "WELL DONE" 205/8	2007	13.56	0.92	2008	14.39	0.92
209631	MR. ROUND TREE REMINGTON 495/8	2007	2.14	0.89	2008	2.15	0.90
219642	JDH SIR DREW MANSO 971	2007	9.90	0.91	2008	9.88	0.91
229352	DOBLE PLAY SAN LUIS 0031	2007	13.80	0.90	2008	15.86	0.93

Como se puede observar los resultados son consistentes entre los análisis de octubre 2007 y mayo 2008 donde se incluyó información de tres ganaderías más y se incrementó el pedigrí en aproximadamente unos 6000 animales. Las diferencias entre los deps de un análisis a otro están dentro los rangos de cambios esperados, los cuales son

proporcionales y directamente relacionados con la precisión y los errores típicos de los deps.

No conforme con esto se realizó un análisis de correlación de Pearson, entre los deps estimados en octubre 2007 y mayo 2008 para pesos: al nacer, destete (ajustado a 205 d) y 18 meses (ajustados a 548 d) de todos los animales incluidos en el pedigrí en los análisis de octubre 2007 y mayo 2008. Los resultados fueron contundentes las correlaciones fueron: 0.9720 entre los deps para peso al nacer, 0.9715 entre los deps para peso al destete (efecto directo), 0.9668 entre los deps para peso al 18 meses y 0.9350 entre los deps para peso al destete (efecto materno o lo que llaman algunos capacidad lechera). Creo que estos resultados dejan bien en claro que este programa esta siendo bien llevado con pasos lentos pero firmes y confiables.

En el Cuadro 4, se presenta los índices de herencia directo (h_d^2), materno (h_m^2) y la correlación genética entre P205 y P548, las cuales se encuentran dentro de los rangos esperados y todos son componentes importantes de la variación total observada

Cuadro 4. Parámetros genéticos estimados

Característica	Índice de herencia directo (h_d^2)	Índice de herencia materno (h_m^2)	Correlación genética (P205:P548)
Pnac	0.25	0.04	
P205	0.20	0.15	0.77
P548	0.31	0.04	

Es interesante resaltar que para los tres pesos evaluados existe un potencial importante para el mejoramiento genético vía selección.

En el Cuadro 5 se presenta el listado de toros padres de los participantes del programa genético con dep superior o igual a 5 y precisión mínima de 0.80. Existe semen disponible de varios de estos toros que son confiables de utilizar.

En el Cuadro 6 se encuentra el listado de 25 toretes y toros sugeridos para entrar a prueba de progenie en este año. Todos los animales propuestos deben cumplir con los siguientes criterios:

1. Estar por encima de 15 para Dep a 548 d.
2. Tener su peso a 548 d de manera de que ya por lo menos tenemos su propia expresión.
3. Que la precisión (la confianza) del dep del animal sea al menos igual al valor de la raíz cuadrada del índice de herencia para peso a 548 d.
4. Que la posibilidad de cambio en su dep a 548 con 95% de confianza nunca pueda incluir cero como valor, y mucho menos un valor negativo

Estimado socio de Asocebu, este programa pertenece a todos ustedes, reitero mi invitación a participar, en especial a todos los directivos de Asocebu, si tienen inquietudes no duden en contactarme.