



Parámetros productivos en sistemas de monta estacionaria. Parte 2.

Juan Carlos Alvarez S.; MV
Director General SJT Agro SAS
Telf.: 322-345.8370
Email: sjtagro.productivo@gmail.com

MSc. LUIS CAMARIPANO
Gerente Técnico de BASPEL, Asesor de Grupo Ganadero Estancias Espíritu, San Judas y San Fernando
luis.camaripano@estancias-espiritu.com

Los *parámetros productivos* en la empresa ganadera de cría son parte fundamental de la eficiencia operativa dentro del sistema de producción de terneros, los que alimentan a los sistemas de levante y ceba establecidos que finalmente cubren los requerimientos nacionales de carne bovina y la actual demanda internacional de carne ecológica-verde colombiana.

En la pasada edición (*GBC Ed.71:2021*) se establecieron los *parámetros productivos* que, transformados en indicadores de gestión, derivan en la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales sobre el plantel de vientres, los planes de mejoramiento genético y de apareamiento con el objetivo de incrementar

la eficiencia y productividad con los mismos recursos disponibles.

Habiendo dedicado el espacio en la edición anterior a la definición de estos indicadores productivos, al estudio y las experiencias obtenidas en sistemas vaca-ternero, donde el ternero es el producto final por comercializar, este espacio se concentra en la importancia de estos indicadores sobre sistemas que van más allá en el proceso productivo, haciendo énfasis en las experiencias obtenidas sobre evaluaciones de pesos

ajustados a los 18 meses (P548d) y del “Valor Genético” agregado al proceso.

El concepto de *peso ajustado a 18 meses* (P548d) se concentra en la uniformidad y estandarización de la información de los bovinos en este momento de su vida productiva, misma que es matemáticamente ajustada individualmente en animales que tienen diferentes fechas de nacimiento y que son parte la misma camada o ciclo productivo; para esto se usa la siguiente fórmula de cálculo:

$$\begin{aligned}
 & \text{P548d ajust.} \\
 & = \left\{ \frac{\text{Peso 548d no ajustado} - \text{Peso al nacer}}{\text{Fecha peso no ajustado} - \text{Fecha de nacimiento}} \times 548 \right\} \\
 & \quad + \text{Peso al nacer}
 \end{aligned}$$

Cuadro N°1: Histórico de PN, PD205, P548 - HATO BRAHMAN								
Año	Nacidos	PN (kg)		PD205 (kg)		P548(kg)		
		Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	
2.009	2,361	32	29	193	174	295	294	
2.010	2,380	31	29	167	164	292	289	
2.011	2,123	33	30	192	175	324	294	
2.012	2,501	32	29	212	194	281	263	
2.013	2,583	33	30	130	121	270	256	
2.014	2,361	32	29	179	167	312	302	
2.015	2,003	33	29	195	180	308	305	
2.016	2,069	33	30	197	184	271	266	
2.017	2,222	33	31	183	171	269	272	
2.018	2,070	33	31	160	150	257	273	
Promedios	2,267	32	30	181	168	288	281	
Diferencia			-8%		-7%		-2%	

Fuente: Dr. Luis Camaripano. Datos propios.

El cuadro N° 1 se muestra diez (10) años de datos de peso al nacer, al destete ajustado a 205 días (PD205d) y ajustado a los 18 meses (P548d) sobre más de 2.200 nacimientos por año en un hato Brahman manejado bajo el sistema de *monta estacionaria* con 90 días de duración en condiciones de trópico bajo y con las conocidas condiciones ambientales típicas de estos ecosistemas.

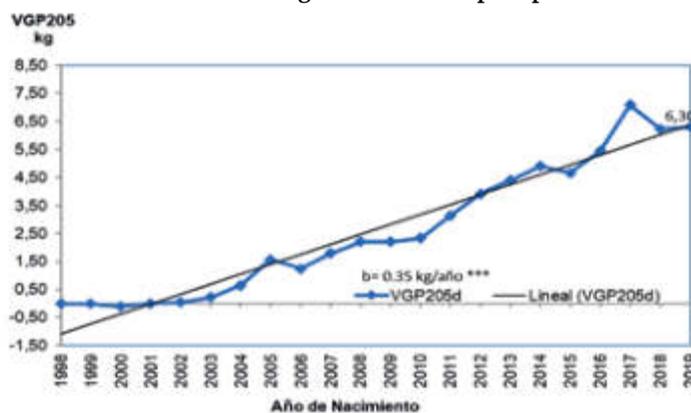
La información consolidada muestra que hay una estabilidad en los pesos al nacer (PN) tantos para machos como para hembras, con una diferencia promedio del 8% en PN para los machos sobre las hembras; sin embargo, la fortaleza en la disciplina de captura del dato *peso* durante todo el ciclo productivo permite evidenciar que esta diferencia de pesos entre machos y hembras se va reduciendo en el tiempo, siendo dicha variación para peso ajustado al destete (PD205d) y peso ajustado a 18 meses (P548d) de 7% y 2% respectivamente. En el caso del peso a 548 días la diferencia se reduce porque las hembras se atienden con más atención que los machos, reduciendo las diferencias que existían en el peso al nacer y destete, que son normales.

El cuadro N°1 también muestra un efecto ambiental cíclico frecuentemente observable en estos sistemas de trópico bajo, en donde se observa que periodos de 2-4 años de condiciones ambientales favorables (años 2011, 2012, 2014, 2015, 2016 y 2017) y con abundancia de material forrajero, son seguidos por periodos de 1-2 años de condiciones ambientales menos favorables (años 2010, 2013 y 2018) con déficits nutricionales los que generan un menor desempeño en el peso al destete de las crías

Estas observaciones sustentadas en los pesos ajustados y calculados para estos momentos críticos del proceso productivo son el insumo primordial para evaluar los programas de apareamiento, cruzamiento y mejora genética en un hato comercial, los que son traducidos como “Valor Genético para Peso a 205d” y “Valor Genético para Peso a 548d”, representando éstos la cantidad de kilogramos promedio que se van agregando (*capital genético*) por año a los terneros nacidos durante cada temporada de nacimientos.

En este orden de ideas, el gráfico N°1 muestra cómo, en un lapso de 22 años de captura del dato *peso* en el sistema productivo, se han ido agregando 0.35 kg por año al peso al destete mediante la implementación del paquete tecnológico de manejo a través de la *Monta Estacionaria*; de igual manera, durante el mismo periodo de tiempo se han ido agregando 0.90 kg por año al peso a 548d como consecuencia de este sistema de cría y manejo en empresas ganaderas de carne.

Gráfico N°1: Tendencia genética directa para peso a 205d.



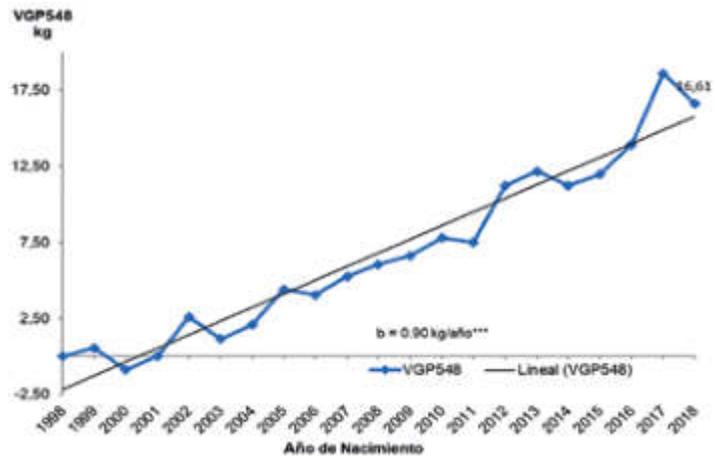
Fuente: Dr. Luis Camaripano. Datos propios.

Foto N°1: La comparación de pesos estandarizados a 18 meses (P548d) es un proceso que permite identificar ineficiencias de impacto económico.



Foto: Archivo Dr. Luis Camaripano.

Gráfico N°2: Tendencia genética directa para peso a 548d.



Fuente: Dr. Luis Camaripano. Datos propios.

Invariablemente, la robustez de los sistemas productivos y la disciplina en los procesos críticos del ciclo productivo impulsan el manejo gerencial de la explotación ganadera, haciendo que los recursos disponibles sean valorados bajo la lupa de estos indicadores de corte económico y no solo sobre un evento particular que hace que una hembra o un toro reproductor sea descartado del hato; este es caso de los procesos de descarte por eventos como abortos, programas genéticos sobre la base del fenotipo o por información no ajustada sistemáticamente como el PD205d, en los cuales todos los individuos nacidos en el mismo año son comparados entre sí bajo las mismas condiciones.

Por supuesto que todos estos aspectos tienen otra cara, y es la que se relaciona con la disponibilidad de tierras para la producción cárnica, de material forrajero y agua, de la implementación de sistemas productivos con paquetes tecnológicos de manejo que mejoren los parámetros reproductivos (ej. mediante monta estacionaria), y además con bovinos (razas y tipos) que no requieran de un ambiente no sostenible ecológica y económicamente (Beilharz, 1998 en Plasse, 2000), ya que existe una alta correlación en el desarrollo y manifestación de estos parámetros reproductivos y productivos con las buenas condiciones alimenticias y sanitarias durante la vida del bovino.

También es de recordar que la eficiencia reproductiva de los rebaños es uno de los caracteres que más influye sobre la economía de producción, ya que de ella depende gran parte de los

ingresos de las fincas. Actualmente es en la eficiencia reproductiva y en las pérdidas en las diferentes etapas del proceso productivo, donde se presentan los niveles de ineficiencia más altos en la ganadería bovina (Camaripano, 2011).

El *momentum* ganadero para Colombia es muy interesante pero también muy retador, los precios de la carne han repuntado durante los últimos 10 meses alcanzando valores poco repetibles, lo cual evidencia una debilidad en la cría por la deficiencia en la producción de machos de levante como una consecuencia de las severidades ambientales observadas en el año 2020, y a la lenta recuperación del déficit en la reproducción de los hatos. Por otro lado, la recertificación sanitaria e incremento de las tasas de exportación de animales en pie presionan aún más el sistema de oferta y demanda de bovinos de carne, lo que debe tomarse como un estímulo para explorar otros tipos de manejo que permitan incrementar la eficiencia reproductiva, la captura de

información y creación de indicadores productivo-económicos junto con el desarrollo de mercados cárnicos con valor agregado.

Finalmente, son muchas las ganaderías que se han atrevido a implementar programas de *biotecnología de la reproducción*, programas genéticos sobre la base de la *genómica*, usando razas que ofrecen mejoras sustanciales en los indicadores de interés económico, y muchas otras iniciativas interesantes de gran impacto. Sin embargo, aun falta dar el gran paso en las mejoras del sistema productivo, tal cual lo hace una fábrica de cualquier mercadería; es momento de retar los sistemas habituales y de los que todos hablan en el sector, las condiciones de trópico requieren sacarle provecho a lo que no se puede cambiar, al ambiente, y en este sentido el sistema de *Monta Estacionaria* y su paquete de manejo están más que probadas como mejoradores de la eficiencia reproductiva y como la base para la evaluación de datos de impacto económico que hagan rentable a la empresa ganadera. ■

Foto N°2: El ambiente juega un papel determinante en el desarrollo post-destete, conocer cómo se desempeñan los animales bajo las mismas condiciones permite reconocer aquellos individuos superiores y tomar decisiones sobre los programas genéticos y de apareamiento.

