

FNG FONDO NACIONAL DEL GANADO

Agro de México crece 4,3%

“El último reporte de desempeño de la economía de México –enero 2016– indica que esta creció 2,9% y que el sector agroalimentario superó ese promedio y lo hizo en 4,3% por ciento”, Enrique Peña Nieto, presidente de México.

GANADERÍA

Suplementación alimenticia en condiciones de pastoreo

La meta es lograr la producción bovina precoz



En condiciones de pasturas de buena calidad es posible alcanzar GDP de 400 a 700 gramos por animal día.

El primer paso en la producción en condiciones de pastoreo es maximizar el consumo de pasto al menor costo y lograr una GDP de 1 kg/animal/día.

“En Brasil en condiciones de pastoreo han hecho selección genética a bovinos que logran un buena Ganancia Diaria de Peso- GDP y si van a sacrificio a los 24 meses con 500 kilogramos de peso los consideran de producción precoz, pero si lo hacen entre 14 y 16 meses de edad con 450 kg, los catalogan como súper precoces”.

“Adicionalmente, dicha precocidad se debe reflejar no solo en la producción de carne del animal sino también en la capacidad sexual de machos y hembras ya que deben lograr la preñez entre los 12 y los 15 meses de edad”.

“La eficiencia productiva de este sistema se soporta en el momento del sacrificio ya que este concuerda con la edad de pubertad del bovino, lo que indica que los ganaderos buscan la mayor eficiencia del animal en la edad temprana de este (Gráfica 1)”.

Para que esto se logre es necesario que el bovino tenga buen potencial genético y a la vez, lograr un GDP de 1 kilogramo por animal al día.

Así lo afirma Ricardo Andrés Botero Carrera,

plementos múltiples buscando explorar el potencial genético del animal”.

“Cabe aclarar que si un animal no tiene el potencial genético para alcanzar el mencionado GDP de 1 kilogramo/día no lo podrá hacer a pesar de tener alimento suficiente. Por ello, es necesario revisar la base genética desde el momento de su nacimiento hasta el sacrificio”.

Colombia...menos competitividad

“Colombia registra una GDP de 298 gramos día y edad al sacrificio de 39 meses con 428 kilogramos (IFCN, FAPRI, Fedegán-FNG), lo que muestra claramente su baja competitividad”, añade Botero.

“A manera de ejemplo, si consideramos la carga por hectárea del país que se ubica en 0,6 Unidades de Gran Ganado (UGG= 450 kilogramos) y multiplicamos ese valor por la GDP nacional de 298 gramos, los kilogramos promedio producidos si se tiene una carga de 1 UGG por año por hectárea, serían de 65kg, lo que conlleva a un ingreso bruto o facturación de \$212.101 por hectárea si se obtuviera el pago por macho cebado a \$3.250/Kg. Con dicho valor se debe pagar salarios, insumos, impuestos

e intereses, entre otros. ¿Acaso es posible que el productor genere ingresos con estas cifras?”

“No obstante, la baja competitividad y a pesar de que el Plan de Desarrollo Ganadero 2014-2019 sugiere que el ganadero aumente su ingreso entre 3 y 15 veces, hay que decir que Colombia tiene la capacidad de lograr esta meta con tecnologías de producción y animales con potencial genético adecuado para las condiciones tropicales de pastoreo”, aclara Botero.

Suplementación en pastoreo

“El primer paso en la producción en condiciones de pastoreo es maximizar el consumo de pasto al menor costo posible, lo que se logra con pastura de mejor calidad y cantidad de acuerdo al tipo de suelo y condiciones ambientales de la explotación”, agrega.

“Serrano (2012) ha demostrado que en condiciones de buen manejo del pastoreo con fertiliza-



A exportar carne procesada

“México es el sexto productor mundial de carne de res, y se orientan los esfuerzos y políticas públicas para que en vez de exportar ganado en pie, principalmente al mercado de EE.UU., ahora se exporte carne procesada”, Peña Nieto. (oaxaca.quadratin.com.mx).

ción, es posible reducir el costo del kilogramo de forraje en \$2,2 o \$4, lo que evidencia que el pasto es el alimento más barato, y adicionalmente, no tiene costo de oportunidad pues solo los rumiantes lo logran utilizar para producir carne y leche”.

“Suplementar en condiciones de pastoreo, es incorporar nutrientes para digerir carbohidratos estructurales y suministrar energía y proteína, de tal manera, que se logre la mejor expresión del potencial genético, y asimismo, se disminuya el consumo total de alimentos por animal, y con este, concluya un menor ciclo de producción”.

Sales aumentan producción

Al utilizar sales mineralizadas, suplementos múltiples, raciones totalmente mezcladas, bloques multinutricionales, sales proteinadas o nitrogenadas, lo que se hace es una inclusión de nutrientes que generan un impacto en la producción o reproducción del animal.

La tecnología más sencilla es utilizar sales mineralizadas. “Su inclusión puede aumentar entre 60 y hasta 90 gramos la GDP”, destaca Botero.

“En Colombia gran parte de los bovinos no consumen sal mineralizada y si un millón de bovinos la ingirieran, se aumentaría la producción de carne en más de 17 millones de kilogramos considerando un rendimiento en canal de 52% y una GDP adicional de 90 gramos”, resalta.

¿Cuánto invertir en suplementación?

“En condiciones de pasturas de buena calidad es posible alcanzar GDP de 400 a 700 gramos por animal. Sin embargo, en época de escasez de forrajes y de sequía en las que las pasturas no encuentran el ambiente ideal para su crecimiento, es común que se den en los animales pérdidas de peso de 20 a 30 kg por mes, que equivalen a 100 o 150 kg”.

“Una forma de ver cuánto se puede invertir en suplementación en esta época sería estimar la pérdida de peso de los animales al valor comercial, y a la vez, cuantificar la disminución de crías nacidas, es decir, las que se dejan de tener por problemas nutricionales en las hembras de cría. A veces el valor de suplementación y de mantenimiento de los animales es inferior a las pérdidas obtenidas en estas épocas”.

“Conservar forrajes basado en un balance acorde a la capacidad de carga, es fundamental. Siempre será más económico conservarlos que salir a comprarlos y su valor aumenta si el contenido de materia seca es bajo. Por ejemplo, cuando se compra un ensilaje a \$250/kg y tiene 30% de MS realmente se está comprando a \$833/Kg de MS, más costoso que los suplementos comerciales”.

Mayor producción de energía

“No obstante, uno de los problemas de los forrajes tropicales es la alta proporción de fibra (Fibra en Detergente Neutro- FDN y Fibra en Detergente Ácido- FDA), y lo recomendable es aprender a utilizarla para que contribuya con la energía en la dieta del bovino”, subraya Botero. “Hay que destacar que al corregirse el forraje con respecto a la producción de toneladas de materia seca (MS), y asimismo con el porcentaje de FDN, de Energía Bruta y de Digestibilidad de la FDN, la Producción de Energía Digerible a partir de la FDN (Mcal/ha/año), es mayor en los forrajes tropicales”, asegura. A manera de ejemplo, Botero compara la Alfalfa con la Brachiaria Decumbens (Tabla 1).

Degradación de la FDN

“Cabe aclarar que incluir Nitrógeno No Proteico (NNP) o suplementos con NNP+ Proteína Verdadera (PV), permite aumentar la tasa de degradación de la FDN para que de esta manera pueda entrar más energía al animal y producir más leche o más carne”.

“Al estimar el contenido de Proteína Bruta (PB) de un alimento realmente se mide el contenido de nitrógeno (N) en él. Las proteínas tienen en promedio 16% de contenido de N aun-

que existen variaciones entre los diferentes alimentos”.

“La tecnología más económica para incluir NNP en la dieta es la urea, sin embargo, al entregarla a diario junto con la sal mineralizada, proteinada o como suplemento múltiple, se debe evitar que se moje. Hay que estar pendiente de que se perforan los comederos en la parte de abajo para que en caso de lluvia -que conlleva a que se disuelva la urea y el sulfato de amonio por su alta solubilidad- permita que se pierda por los agujeros y evite intoxicación o muerte de animales que toman el agua con estos componentes”, aconseja el especialista.

“La PB tiene diferentes fracciones (NNP o A, B1, B2, B3 y C) relacionadas a la tasa de degradación por parte de las enzimas (Botero et al., 2012). Los microorganismos del rumen -que son los que producen la proteína bacteriana y nutren al bovino- requieren proteína para degradar la fibra del alimento y entregar energía al animal. Asimismo existen aminoácidos sulfurados lo que exige que al usar una fuente de NNP la urea se le incluya azufre (S), en una proporción de 9 partes de urea y 1 de sulfato de amonio (9:1), el cual es un abono comercial. Así las cosas, cada gramo de esta mezcla equivale a 2,71 de proteína ó 100 gramos es equivalente a 271 gramos de proteína”.

¿Cuánta proteína se requiere?

Según Botero, “lo primero es saber cuánta PB requiere el animal de acuerdo a las tablas de exigencias nutricionales y nunca pasar del 30% de inclusión de la proteína en forma de NNP como equivalente proteico ni de 100 gramos totales por día”.

“Para el suministro de sal proteinada se recomienda hacer una inclusión del 33% en los primeros 3 días, es decir, del 1 al 3, posteriormente, del 66% en el lapso de los días 4 al 6 y del 100%, del día 7 en adelante. Y se adiciona la sal mine-

Gráfica 1. Edad y peso a sacrificio relacionado a la curva de crecimiento del animal.

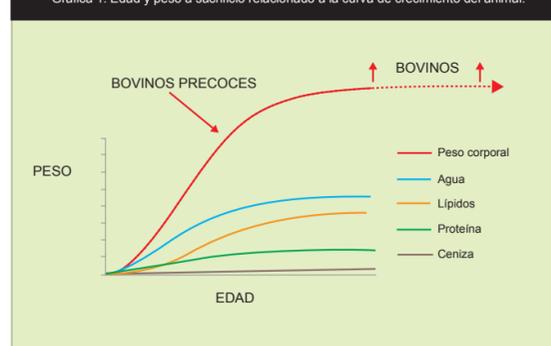


Tabla 1. Simulación de producción de energía digerible a partir de la FDN en condiciones tropicales en dos especies forrajeras.

Item	Alfalfa	B. Decumbens
Producción (ton MS/ha/año)	10	15
FDN (%MS)	54,5	75,1
Producción (ton FDN/ha/año)	5,45	11,27
Producción de Energía Bruta a partir de la FDN (Mcal/ha/año)	22.890	47.334
Coefficiente de Digestibilidad de la FDN (%)	49	61,7
Producción de Energía Digerible a partir de la FDN (Mcal/ha/año)	11.216	29.205

Fuente: Adaptado de Detmann et al. 2008.

investigador de nutriendoyconservando.com, y quien es Ingeniero Agrónomo de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano de Honduras y master en Zootecnia de la Universidad Federal de Viçosa de Brasil y también master en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica de Monterrey de México.

Menos alimento

“Una de las grandes ventajas de la producción precoz y súper precoz es la reducción del Consumo de Materia Seca (CMS), Proteína Bruta (PB) y obviamente tiempo o edad a sacrificio, lo cual se ve reflejado en mejor calidad de carne debido a su ternura o suavidad. Además, un bovino que tiene una GDP de 750 gramos tiene un CMS 58% menor que el bovino con GDP de 250 gramos”.

“Se hace suplementación en condiciones de pastoreo para lograr GDP mayores al potencial que entrega la pastura, y a la vez, se utilizan su-

ralizada junto con una fuente de proteína verdadera (harina que permite un mezclado fácil y homogéneo) de manera gradual para que el consumo sea lento y permita el acostumbramiento del rumen”, destaca Botero.

“A manera de ejemplo, un cebú de 300 kilogramos en pastoreo para tener una GDP de 500 gramos requiere 746 gramos de PB diaria y se decide entregarle el 20% de ese requerimiento como NNP, lo que quiere decir que hay que darle 149 gramos (746 x 20%) como NNP (9:1 de urea más sulfato de amonio) y eso se divide en 271% que es el equivalente proteico, así encontramos que debemos entregar 55 gramos/animal/día de NNP. Siguiendo lo anterior entregamos 18 gramos del día 1 al 3, 36 gramos del 4 al 6 y 55 gramos a partir del día 7”.

Recuérdese que en condiciones de pasturas de buena calidad es posible alcanzar GDP de 400 a 700 gramos, sin embargo, con utilización de suplementos proteicos altos en Nutrientes Digeribles Totales (NDT), es decir, con el uso de tortas o harinas de buena digestibilidad y aporte energético adecuado es posible explorar GDP adicionales. De esta manera para las pasturas de buena calidad es recomendable un suplemento múltiple de 35% de PB con consumo de 0,25% del Peso Vivo (PV) del animal buscando una GDP adicional de 150 a 250 gramos para llegar a 1 kg/animal/día. Ya para pasturas de baja calidad es recomendable un suplemento múltiple de 20% de PB con consumo de 0,8- 1% del PV y NDT arriba de 75% buscando llegar a 1 kg/animal/día.

Precio promedio ganado gordo en pie (\$/kilo)

Región	Semanas			Tendencia Precio Ganado Gordo de primera calidad (\$/kilo)
	11 Abr - 17 Abr	04 Abr - 10 Abr	27 Marzo - 03 Abr	
Índice de precio FRIOGAN (1)	4.140	4.100	4.056	
Friogan-Corozal	3.800	3.800	3.800	
Friogan-La Dorada	4.150	4.100	4.075	
Friogan-Villavicencio	4.000	4.100	4.100	
CATAMA (2)	4.100	4.050	3.900	
COFEMA - Florencia (2)	3.900	3.800	3.650	
EFEFE - Bogotá (2)	4.310	4.340	4.340	
FERIA DE GANADOS-Medellín	4.387	4.378	4.113	
FRIGOSINÚ - Montería (3)	3.850	3.850	3.700	
Abc-2016 Semana 2, 4.086				

(1) Precio promedio ponderado plantas FRIOGAN (2) Guadalupe, Catama y Cofema son precios de referencia (3) Frigosisu es precio en potrero

Precio promedio ganado flaco*

Región	Categoría (edad)	Semanas de 2016		
		11 Abr - 17 Abr	04 Abr - 10 Abr	27 Marzo - 03 Abr
Machos primera calidad				
Costa Caribe	1 1/4 - 1 1/2 años	4.023	3.956	4.000
Magdalena Medio	Desteta -1 año	4.012	4.085	4.102
Llanos Orientales	1 1/2 años	4.221	4.125	4.213
Hembras primera calidad				
Costa Caribe	1 1/2 años	3.741	3.654	3.501
Magdalena Medio	Desteta -1 año	3.852	3.541	3.254
Llanos Orientales	1 1/4 - 1 1/2 años	3.564	3.450	3.352
*Categorías más tranzada en 2014				
Precios promedio BMC		11 Abr - 17 Abr	04 Abr - 10 Abr	27 Marzo - 03 Abr
Índice de Precios de Ganado Flaco - (Gan-F*)		3.742	3.787	3.791
Precios de novillo kg facturas registradas*		3.922	3.898	3.783

*fuente: Bolsa Mercantil de Colombia