

01/01/14 - La eficiencia del búfalo y la expansión de la ganadería subtropical argentina.

Vet. Arg. ? Vol. XXXI ? N° 309 ? Enero 2014

1Marco A. Zava.

La revolución agropecuaria argentina incluye la expansión de la agricultura, la labranza cero, la agricultura de precisión, el desarrollo de la ganadería en el subtrópico, las especies forrajeras megatérmicas para el subtrópico, el pastoreo con rotación de parcelas o potreros, desmontes conservacionistas (ganadería silvopastoril), las biotecnologías de la reproducción (IA, IATF, ET, FIV), la evolución de las técnicas de selección (por fenotipo, por medición de datos, índices, DEPs, marcadores genéticos, genoma).

Frente a esta verdadera revolución tecnológica ¿Cuál es el rol del búfalo? Es una nueva herramienta en el desarrollo actual de la ganadería subtropical argentina. Por supuesto que se trata del Búfalo Doméstico o Asiático o de Agua (*Bubalus bubalis* sp.).

En el noreste argentino (NEA), con clima subtropical húmedo, la población ganadera bubalina se ha incrementado en un 12,7% anual promedio en los últimos casi 40 años (de 1.300 cabezas en 1976 a 120.000 o más en 2012), con excelentes resultados productivos. Esta especie mejora el aprovechamiento de pastos naturales y sembrados, y posibilita el uso de sectores, inclusive en cada potrero, que eran improductivos. El búfalo convierte pastos voluminosos de baja calidad en carne y leche, y lo hace con una eficiencia mucho mayor. Logran así tasas de parición que superan en un 15% a las del vacuno, y un 60% más de ganancia diaria de peso, lo que les permite llegar a la faena con un año y medio menos de edad (24-30 meses), logrando una excelente calidad de res.

Varios son los factores que contribuyen para que el búfalo sea más eficiente en la conversión de alimentos voluminosos y aproveche mejor los campos naturales. La época de servicio es en otoño (de Febrero a Junio), inducido por la disminución del fotoperíodo. Esto hace que coincida la curva de requerimientos del rodeo con la de oferta forrajera. Por ser longevos tienen una dentición más tardía: la irrupción del primer par de incisivos permanentes se produce entre los 30 y 36 meses. Es decir que llegan a faena sin haber cambiado de diente. La boca es más ancha, con un "ancho de corte" mayor para cosechar el forraje; y el tiempo de masticación es mayor.

La fisiología ruminal es un factor clave en el bubalino para su mayor eficiencia de conversión.



Ma



Hembra raza Mediterránea ¿Cuáles son las ventajas fisiológicas del rumen del búfalo?

El complejo retículo-ruminal es de mayor tamaño. Tiene mayor capacidad de

ingesta de Materia Seca. El bolo alimenticio permanece más tiempo en el rumen. Los movimientos ruminales son más lentos. Las contracciones ruminales son más fuertes. Todo esto permite una mayor producción de Ácidos Grasos Volátiles (ácido propiónico, ácido acético y ácido butírico), lo que es la causa probable del mayor porcentaje de Grasa Butirosa (GB) en la leche. En el rumen hay una población bacteriana por lo menos dos veces mayor, que permite una mayor transformación de Nitrógeno No Proteico (NNP) en Nitrógeno Protéico (NP). El mayor tiempo de masticación y las contracciones ruminales más fuertes producen un mayor quiebre de la Fibra Cruda (FC), lo que también aumenta la transformación del NNP en NP. Es decir que utiliza más eficientemente la FC y la Proteína, además del Extracto Etéreo, el Calcio y el Fósforo. Metaboliza más eficientemente el caroteno de la ingesta transformándolo en Vitamina A, lo que es la causa del color blanco de la leche y de la grasa en la res. En ingestas de bajo contenido de Nitrógeno recicla más Nitrógeno uréico a través de la saliva.

En la flora ruminal del bubalino predominan especies bacterianas celulolíticas (fibrolíticas), la *Fibrobacter succinogenes*, y también la *Ruminococcus flavisciens*. En el vacuno predominan la *R. flavisciens*, y la *R. albus*. La especie *Ruminococcus* sp. tiene menos actividad celulolítica. En cuanto a los protozoarios, las especies del género *Entodinium*, que digieren féculas de grano (Almidón) predominan en vacunos; y las especies de la familia *Diplodinae* (géneros *Diplodinium*, *Ostrachodinium*, etc.), que digieren fragmentos de plantas (Fibra Cruda), predominan en búfalos. Estudios actuales se desarrollan para modificar la flora ruminal de vacunos, tratando de asemejarse a la flora de los bubalinos.

La producción de leche es en el otoño- invierno-primavera, en la entresafra vacuna, que es muy marcada en el subtrópico. La búfala mantiene o recupera fácilmente su estado corporal en el subtrópico, y también su estado de confort ante altas temperaturas (siempre que tenga sombra o lagunas en las horas de mayor irradiación solar). Suele producir de 7 a 14 lt/d, y hasta 25-30 lt en rodeos élite. Pero con 7 a 11% de GB (vs. 3,5% en vacas Holstein), un 30% más de Proteína y un 19% menos de colesterol.



Hembra raza Murrah **En producción de carne** se tiene un peso al nacimiento de 37-42 kg, un peso al destete de 200-240 kg a los 8 meses, y un peso de faena de 470-550 kg a los 24-30 meses. Se faena también el mamón búfalo, que es el destete gordo con 9-10 meses y 250-300 kg de peso vivo (p.v.). El rendimiento de la res es del 50-55% (compensado con un mayor peso vivo). La gestación dura 309 días promedio (300-329); el anestro es breve (30, días, máximo 50); el intervalo

inter-partos es de 365-390 días. Por su longevidad (30 o más años), mantiene su capacidad reproductiva hasta los 18-25 años. A campo natural retiene su primer servicio a los 22-24 meses (con 350 kg de p.v.). Es decir que produce unas 16 crías, mínimo 12.

Por falta de espacio no se menciona la tercera aptitud productiva del búfalo, **el trabajo**, ni tampoco un subproducto muy valioso, **el cuero**, que rinde una flor y dos descarnes (en lugar de uno solo), de gran demanda en el mercado local y en el exterior.

En cuanto a **sanidad**, son más resistentes a las enfermedades comunes del ganado vacuno. De todas maneras, el plan sanitario es similar, con un mayor cuidado en las parasitosis, tanto ecto-parasitosis (piojos), como endo-parasitosis (neóscaris sp.).

El manejo del rodeo es diferente al del vacuno. Tiene una memoria y una sensibilidad al trato muy parecida a la del yeguarizo. Y su peso vivo es 150 kg mayor (550 kg en las búfalas adultas). Esto hace necesario un mayor contacto con el hombre (por ejemplo hacer rodeo parado cada tanto y/o tener un piquete en el potrero de destino para encerrarlos y pasar por entre el rodeo, etc.). El arreo se hace con calma, siguiendo "el tranco" de ellos, y lo ideal es llevar temprano a los corrales no más de 250 animales, para poder terminar al mediodía. El mejor alambrado es un buen manejo. De todas maneras un buen alambrado convencional los contiene, y si hay problemas, todo se soluciona con el alambrado eléctrico. Si hay algún animal mañero debe ir a faena para que no "malenseñe". Si no hay manejo, no hay proyecto ganadero bubalino. El personal debe gustar del búfalo, debe conocerlo, hacerse baqueano, trabajarlo con tranquilidad y con firmeza. Los búfalos padres deben ser renovados después de los 7 años para evitar dominancias o peleas. En general se necesitan del 2 al 3,5% de padres en servicio, depende del tamaño y/o calidad del rodeo, del tamaño del potrero y tipo de campo. Los campos de cría en el subtrópico, con los bubalinos, se transforman en campos de cría y recria, por lo que quedan todas las categorías en el campo hasta la faena, y por ello la carga en el invierno es un tema prioritario. A grandes rasgos en una misma superficie, con la mitad de vientres (para dar lugar a la recria y al engorde) se produce por lo menos un 50-55% más de kg de carne/ha. En establecimientos grandes se debe calcular un personal cada 500 cabezas. La búfala (bubilla de 2,5 años) de 1ª parición y 2º servicio está lactando, gestando, cambiando de dientes y además sigue desarrollándose, en el invierno y con pastos duros: es una categoría a atender.

Las razas presentes en el país hoy son 3 (de un total de 19 que hay en el mundo, principalmente en Asia): la Mediterránea, la Murrah y muy pocos animales

Jafarabadi.



Raza Jafarabadi Como **conclusión** se puede decir que el búfalo es sin duda una tecnología de punta para la expansión ganadera en el sub-trópico argentino.

*1 Ingeniero en Producción Agropecuaria y consultor privado.
marcozava@gmail.com*
