



SUPLEMENTACIÓN MINERAL Y ELEMENTOS MINERALES TÓXICOS EN BÚFALOS

Leonardo Escobar Ortega¹, MVZ

¹Asesor técnico particular

Una de las inquietudes de casi todos los criadores de búfalos es el bajo consumo de sal mineralizada o sal de mar y sus expectativas de si necesitan o no minerales. Si bien es cierto que en algunos casos el ambiente en que se desarrollan los búfalos es similar al de los bovinos, pero también es cierto que en algunos casos tienen unas condiciones muy particulares, como son zonas bajas hechas de sedimentos aluviales, donde por naturaleza el búfalo aprovecha la oferta de arvenses y suple algunos minerales. En la medida que pretendemos tener animales de alta producción sus requerimientos nutricionales van siendo mayores, este fenómeno va en contra de la biología misma del animal. Es decir, en la medida que vamos teniendo animales de más alta producción vamos teniendo un animal más delicado frente al medio, siendo este un patrimonio muy valioso de la especie y uno de los tantos argumentos para sustentar su productividad. Es así como esto nos obliga a ahondar más en los aspectos fisiológicos de la especie para ir ajustando prácticas de manejo en el sistema productivo.

La suplementación mineral ha sido poco estudiada en los búfalos y sus aspectos nutricionales nos llevan a consultar las tablas de la National Research Council N.R.C, estas tablas básicamente hacen referencia a los requerimientos nutricionales de los vacunos. Es así como se han desarrollado algunos trabajos de investigación tendientes a comprender la acción mineral en los búfalos, motivo por el cual se han hecho trabajos de calcemia, fosfatemia y magne semia que alguna luz nos han dado, años después en la Universidad de Caldas y en la Universidad de Antioquia se hicieron trabajos de perfiles metabólicos que nos han dado más luces al respecto, adicionalmente la observación del animal y sus expresiones productivas es nuestro más fiel laboratorio,

A raíz de algunas patologías que se presentan frecuentemente se realizó una revisión bibliográfica y con la ayuda diagnóstica de laboratorio, se solucionaron problemas como la fungosis que en épocas de transición de verano a invierno son muy marcadas y agresivas, además las fracturas que se presentaban con alguna frecuencia en las jornadas de manejo, así como la ruptura del ligamento redondo de la cabeza del fémur con la consecuente luxación de la misma generando animales lunancos, tetanias por hipomagnesemia que se presentan con frecuencia en búfalas preñadas de 210 días de gestación con la subsecuente postración intempestiva del animal o abortos, adicionalmente se redujo los problemas de prolapsos cervico-vaginales.



Tetania hipocalcémica en búfala recién parida



Prolapso cervico-vaginal

Es importante mencionar que cuando las búfalas son establecidas en zonas aluviales (cerca a los ríos y ciénagas), sus suelos generalmente tienen altos contenidos de algunos minerales como son molibdeno, plomo, cadmio y vanadio, metales pesados que van muy ligados a zonas petroleras y que contaminan el

suelo, estos se solubilizan en agua y los forrajes los captan muy ávidamente haciendo que se presenten una serie de síntomas que repercuten de manera contundente en la salud y productividad del animal, como lo es la falta de madurez sexual de novillas y toretes llegando a veces a 450 kilogramos sin empezar a ciclar o con un esperma de muy mala calidad, la famosa manea o ataxia que presenta el animal no por causa del sistema nervioso central si no porque la deficiencia de cobre que genera los excesos de molibdeno no permiten una buena síntesis de elastina que conlleva a un problema de locomoción de origen tendinoso, también en algunos casos genera el desprendimiento de las paletas del tronco a lo que se le conoce como paletera. Adicionalmente esta una hipocuprosis secundaria que puede interaccionar con enfermedades importantes en las búfaleras tales como anaplasmosis y tripanosomiasis convirtiéndose en un problema más grave.



Búfalo con signos de hematozoarios

Por otro lado la falta de cobre en la dieta genera una inmunosupresión en el animal hecho que es gravísimo ya que se favorece la presentación de enfermedades, adicionalmente recordemos que otro mineral que juega un papel importante en la dieta mineral de los búfalos es el cobalto el cual es precursor de la cianocobalamina o la vitamina B12.

Las estrategias empleadas para combatir las deficiencias fueron optimizar la relación de minerales como calcio, fósforo y magnesio, esto ocasiono una mejora en la reproducción pasando de un 72 % de preñez a un 84%. Además se aumentaron los niveles de cobre en la sal o se aplicaban aretes de alambre de



cobre en la oreja. Adicionalmente se trabajo con yodato de calcio para asegurar un mejor aporte de yodo en la dieta, recordemos que el yodo es el precursor de las hormonas tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), producidas en la glandula que regula el metabolismo del animal.