



Capítulo 4

Evaluación del tipo (epmoras) para búfalos tipo carne*

Desde el inicio del proceso de domesticación de los animales, el ojo humano ha sido la más antigua herramienta de selección de ganado que cumple con las características deseadas por el hombre, y no existe un instrumento que pueda ser el integrador de la información que se obtiene a través de imágenes.

Cuando se selecciona a los animales únicamente por ganancia de peso, sin tener en cuenta el término de precocidad, lo que se obtiene es que la población aumente de tamaño adulto, y que, en consecuencia, sean más exigentes en requerimientos nutricionales; cuando estos no se cumplen, aumenta la duración de la estancia de los machos y hembras en la propiedad.

Las características morfológicas permiten una lectura crítica de los tipos biológicos, que van desde los superprecoces a demasiado

* Este texto es extraído y adaptado del *Manual del programa de mejoramiento genético de la Asociación Brasileña de Criadores de Cebú*, escrito por Luiz Antônio Josahkian, Carlos Henrique Cavallari Machado y William Koury Filho.

tardíos, recordando que los extremos no son deseados. Lo que se busca son animales en equilibrio con el medio ambiente que se está creando. Por lo tanto, queda claro que hay un biotipo más eficiente para todos los sistemas de producción, pero hay tipos morfológicos más eficientes para diferentes ambientes.

Otro aspecto importante por destacar, con el uso de las puntuaciones de las evaluaciones visuales por el Programa de Mejoramiento Genético existente, es el apoyo que pueden dar los juzgamientos, debido a que el “diseño” de la morfología del animal campeón de la pista debe coincidir con el biotipo más eficiente de los sistemas de producción de carne adoptados en Colombia, medidos en pruebas de desempeño o evaluaciones genéticas.

El objetivo básico y direccional de las características que participan en la evaluación visual de los distintos tipos morfológicos es identificar aquellos animales que, en términos de creación viable y en consonancia con el mercado de consumo, tienen un cumplimiento de su propósito de manera efectiva en menos tiempo.

Las evaluaciones visuales para el programa de mejoramiento se deben realizar en el destete, alrededor de 205 días de edad, y después de un año, alrededor de 550 días de edad. Estas evaluaciones se realizarán simultáneamente con los pesos programados, lo cual no implica que el proceso no pueda ser aplicado a cualquier edad.

Los grupos serán evaluados con el requisito de que tengan edades cercanas y que hayan tenido las mismas oportunidades, es decir, que pertenezcan al mismo grupo de contemporáneos.

Las características morfológicas que deben evaluarse en animales para producción de carne son:

- Estructura del cuerpo (E)
- Precocidad (P)
- Musculatura (M)
- Ombligo (O)
- Caracterización Racial (R)
- Aplomos (A)
- Sexualidad (S)

Veamos la descripción de cada una de estas características, que en conjunto se conocen como EPMORAS

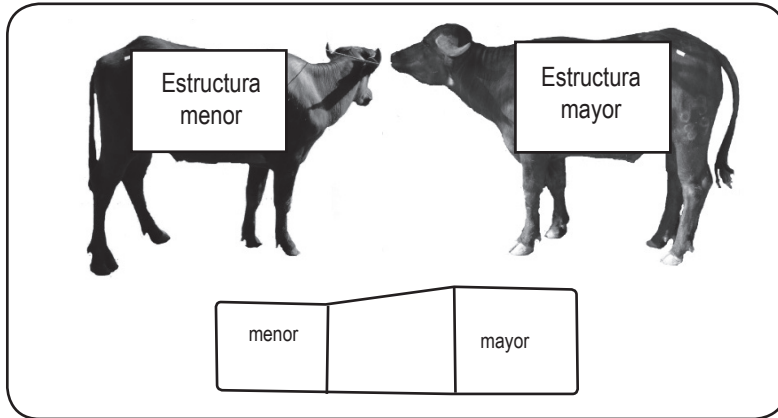
1. Estructura del cuerpo (E)

Predice visualmente el área que cubre el animal desde el lado, siendo responsable de la longitud corporal (onda axial de crecimiento) y la profundidad de las costillas (cuya onda de crecimiento responsable es la descendente). El área que cubre el animal está estrechamente vinculada a sus límites en la deposición de tejido muscular.



En la visualización del animal observamos un rectángulo imaginario. Si un animal, comparado con sus compañeros de edad y lote, presenta un área superior en el rectángulo imaginario, es indicativo de mayor capacidad para producción de carne. Veamos a continuación dos individuos de la misma edad y del mismo lote, pero que presentan diferente estructura corporal (figura 4.1)

Figura 4.1. Estructura corporal de búfalos tipo carne



2. Precocidad (P)

En esta evaluación, la puntuación más alta la tienen los animales con mayor profundidad de las costillas (ancho del rectángulo formado en la estructura), con relación a la altura de sus extremidades. Veamos a continuación los dos individuos anteriores en la evaluación de precocidad (figura 4.2).

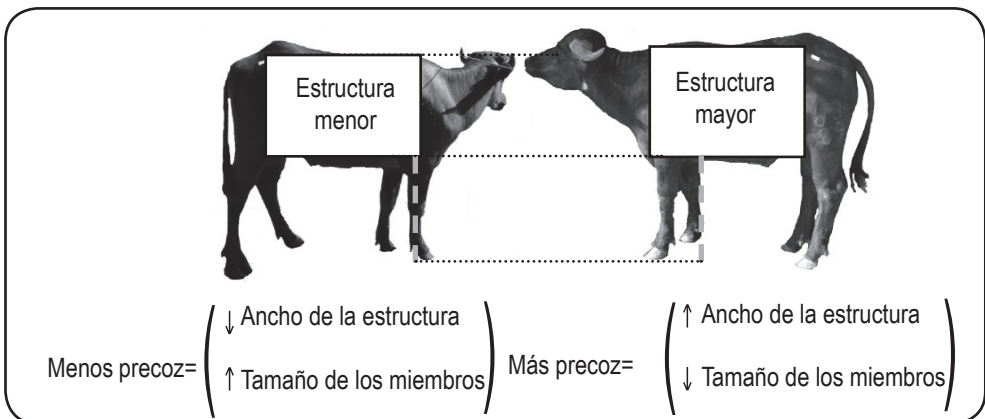


Figura 4.2 Relación de la estructura corporal y el tamaño de los miembros en búfalos tipo carne

En la práctica, especialmente a edades más tempranas, cuando los animales todavía no tienen una cobertura de grasa, el objetivo es identificar el diseño que se ajuste a los individuos más precoces en los que se deposita grasa. Cabe señalar que los indicadores de deposición de la grasa subcutánea se añaden a la evaluación de tipo precoz. Por ejemplo, la definición adecuada de los músculos, la capa de grasa que recubre la verija y también la observación de puntos específicos, tales como la inserción de la cola, la manzana del pecho, la paleta y la columna vertebral.

3. Musculatura (M)

La musculatura es evaluada mediante la evidencia de las masas musculares. Los animales más musculosos, con los músculos bien distribuidos por todo el cuerpo y más pesados, presentan un mejor rendimiento y calidad de la canal, lo cual se refleja directamente en el bolsillo del ganadero. También hace referencia al ancho del animal, como se ilustra en las dos figuras siguientes (figura 4.3).



Figura 4.3. Ancho del cuerpo de un búfalo tipo carne

Las puntuaciones atribuidas a las características E, P y M nos permiten tener una concepción espacial de los animales, y por tanto se estima que el área que cubre el lado es muy rudimentaria y forma un rectángulo. La característica E, considerada en conjunto con la característica P, indica las proporciones de los lados de este rectángulo. Al incluir la puntuación de característica M, daremos una tercera dimensión. Este paralelepípedo se forma para calcular el volumen del animal (ver figuras anteriores). Cabe señalar que este concepto se vuelve más preciso mediante la adición de datos sobre el peso y la altura.

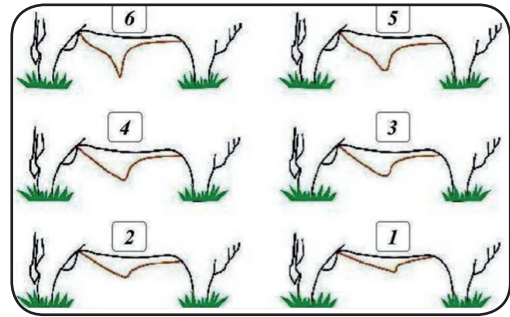
4. Ombligo (O)

Se mide a partir de una referencia al tamaño y la posición del ombligo (botón de vientre, el dobladillo y el prepucio). En general, los búfalos no presentan ombligos de gran tamaño.



Figura 4.4. Escala de referencia para puntuación de la característica ombligo, utilizada en Cebú en Brasil.

Fuente: Empresa ganadera Brasilcomz - Zootecnia Tropical, 2009.



Sin embargo, existen reproductores de diferentes razas (especialmente Jafarabadi) que presentan ombligos muy desarrollados.

En el caso de sistemas tropicales de pastoreo, que generalmente se realizan en zonas inundables, el tamaño del ombligo debe ser considerado, porque se puede generar la aparición del prolapso en los desplazamientos, y los animales son más susceptibles a las enfermedades causadas por un traumatismo como la acrobustitis, que son a menudo irreversibles o extremadamente complejas para su curación.

La escala para calificación se hace de 1 (ombligo pequeño) a 6 (ombligo muy desarrollado), siendo estos dos extremos indeseables. Veamos la clasificación por ombligo utilizada en la evaluación de Cebú en Brasil (figura 4.4).

Lastimosamente, en búfalos no existe una tabla de referencia sobre esta característica; sin embargo, podemos adaptar esta puntuación, como se indica en la figura 4.5.

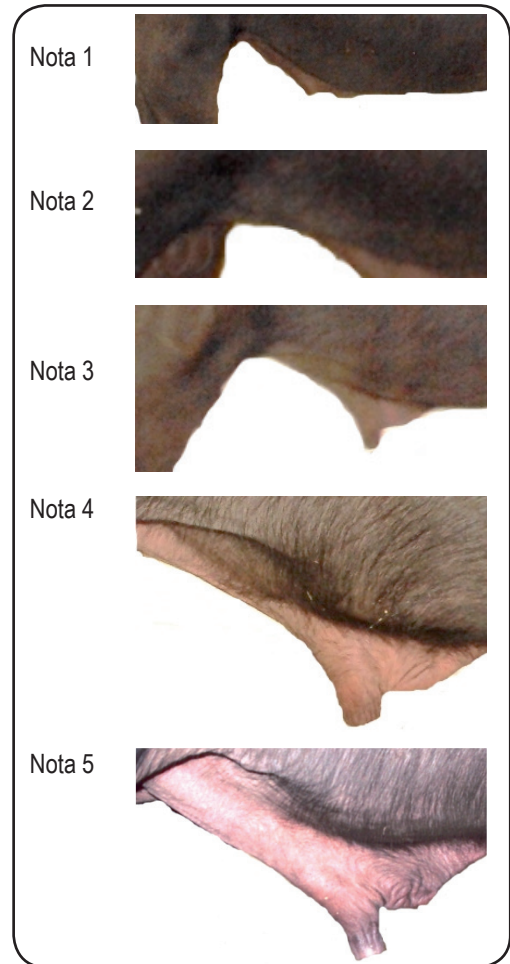


Figura 4.5. diferentes tamaños de prepucio en búfalos

5. Caracterización racial (R)

Todos los artículos que figuran en los estándares de las respectivas razas bufalinas deben ser considerados. El tipo racial es un distintivo comercial, tiene un gran valor en el mercado, y por sí solo justifica su inclusión en un programa de mejoramiento.

6. Aplomos (A)

Los aplomos deben ser evaluados según la proporción, las direcciones, los ángulos y las articulaciones de las extremidades anteriores y posteriores. A diferencia de la situación en los países donde se usa *feedlot* con un mayor porcentaje de animales, en Brasil y en Colombia la mayoría de los animales son criados en pasturas con suplementación mineral, por lo que se ven obligados a recorrer grandes distancias, lo que favorece la formación de mejores aplomos. En la reproducción, buenos aplomos son fundamentales para que el reproductor haga la monta y para la hembra apoyarlo; además, los aplomos están directamente vinculados a la permanencia del individuo en el rebaño.

7. Sexualidad (S)

Hay que buscar la masculinidad en los machos y la feminidad en las hembras, características que deben ser mucho más pronunciadas en la medida en que los animales tienen mayor edad. Es necesario evaluar los genitales externos, que deben tener un desarrollo funcional de acuerdo con la edad cronológica. Las características sexuales del exterior de los animales parecen estar directamente vinculadas a la eficiencia reproductiva. La reproducción es una característica de gran impacto financiero sobre la actividad ganadera.

8. Valoración general

Las características E, P y M se valoran en una escala de 1 a 6, siendo el 6 la mejor clasificación. Dentro del grupo contemporáneo, los animales de baja calidad estarán en las notas 1 y 2, el promedio del grupo tendrá nota 3 y 4 y los mejores animales estarán con nota 5 y 6. En el caso del ombligo (O), las mejores notas son 2, 3 y 4, y notas indeseables son 1 y 6.

Para las características R, A y S, la escala de puntuación será de 1 a 4, simplificando la evaluación, ya que son numerosas las posibilidades de defectos y cualidades para la misma. Las puntuaciones se otorgarán solo en relación a una referencia, que son las normas establecidas por ACB, es decir, el individuo no se compara con el grupo al que pertenece. Por lo tanto, conceptualmente 1 = débil, 2 = justo, 3 = bueno y 4 = muy bueno.



9. Cómo llevar a cabo la evaluación

La evaluación visual de un grupo particular de animales para formar los grupos contemporáneos debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Dividir los grupos en subgrupos, con un máximo de 30 días de diferencia en la edad del más joven al más viejo
- Disponer de una definición clara de cada una de las características a evaluar
- Observar al grupo e identificar los animales promedio para cada una de las características que se traten, ya que este será el parámetro comparativo para identificar la “cabeza” y la cola del grupo
- Llevar a cabo la evaluación por el/los mismo(s) evaluador(es) en un determinado grupo y momento
- Evaluar los animales en un mismo lugar o campo de visión y en las mismas condiciones ambientales
- No considerar los datos de desempeño de los animales o de sus padres
- No considerar el pedigrí del animal
- Ser rápido y preciso, de preferencia después del control de ganancia de peso (pesajes), para facilitar la gestión de la propiedad.