



PATRÓN RACIAL: RASGOS DESCALIFICANTES

La aceptación de un bufalino para su incorporación al Registro respectivo en el ARCHIVO GENEALÓGICO depende de varios aspectos, entre ellos están los **GENEALÓGICOS**, que se evalúan por los documentos genealógicos disponibles, los que a su vez pueden ser garantizados a través de pruebas de ascendencia, del tipo molecular. Así mismo, es preciso el cumplimiento del requisito de la **INSPECCIÓN FENOTÍPICA**, realizada por un Técnico certificado, en la cual el Técnico verifica el cumplimiento de ciertos estándares fenotípicos, establecidos en el *Patrón Racial*, valga decir, el ideal que caracteriza a la raza bufalina en cuestión.

Ese *Patrón Racial* es un grupo de características que están agrupadas en los tres aspectos siguientes:

- ➊ **ANIMAL IDEAL:** En primer lugar, compuesto por una descripción detallada de las características fenotípicas propias del ideal, aquella que permiten identificar la mejor aproximación de los animales evaluados con respecto a ese ideal.
- ➋ **CARACTERÍSTICAS PERMISIBLES:** Adicionalmente y dada la variación natural observada en la población general de cada raza, existe un rango en variantes expresivas de aquellas características ideales, que son aceptadas en los animales evaluados, pues su variación se considera “*Normal*” dentro de la raza, seguramente por su proximidad al ideal. Cada *Patrón Racial* cuenta con una serie de variantes que son aceptables, propias dentro de la raza.
- ➌ **RASGOS DESCALIFICANTES:** Luego, se encuentra un grupo de características que por ningún motivo pueden estar presentes en un animal que se espera registrar, en algunos casos son inaceptables dependiendo de la categoría que se corresponde con la documentación genealógica, eso es, que de acuerdo a la categoría pueden ser descalificantes o no.

En cuanto a los *Rasgos Descalificantes* y de acuerdo a las implicaciones en el fenotipo se les puede agrupar en los aspectos que se presentan a continuación. Ésta es una clasificación artificial, es decir, a conveniencia de la explicación que se procura en este escrito, de manera que es posible que algunas características pudieran estar en más de una agrupación a la vez, lo que debe estar presente y se mencionará oportunamente, lo importantes es no dejar de tomarla en consideración.

⊖ **RACIALES:** Cada individuo de una raza específica debe exhibir las características que le son propias a su *Patrón Racial*, de manera que las de otra raza son inaceptables y por tanto descalificantes, hasta cierto punto es equivalente al concepto de *maleza*, en un potrero de pasto *Alemán* una planta de rosas, por muy bonitas y apreciadas que ellas son, representan una maleza. En consecuencia se describen algunos ejemplos a continuación:

× **Pelaje:** En el *Patrón* de las razas *Jafarabadi*, *Murrah* y *Mediterránea* es descalificante la presencia de collares en el cuello y extremidades de pelaje marrón o cenizo, por pertenecer este patrón de pelaje a la raza *Carabao*. Tampoco se acepta en estas razas el pelaje blanco o claro, ni manchas blancas grandes. Son de color negro y lo demás sobra.

× **Piel:** El patrón de manchas de piel y pelos de color blanco, en los cinco puntos clave: frente – cara – hocico (Incluida la lengua rosada o mezclada con negro, descalifica de color negro), patas, manos, cola y borla, denominado *Panch Kalyani*, es exclusivo de la raza *Niliravi*, características que genéticamente tienen una heredabilidad alta, así como su persistencia en las generaciones sucesivas, por lo que su presencia es descalificante en las demás razas, que al cruzar la información genealógica con aquella de la inspección fenotípica, determinará la imposibilidad de registro del animal portador. En la raza *Murrah*, por presentar cierta cercanía filogenética con la raza *Niliravi*, ciertos rasgos de ese patrón de manchas son permisibles, al



menos la presencia de manchas en el pelaje de la frente (Nunca en la piel), con diámetro menor a 5 centímetros, sin incluir los ojos; hasta un tercio de la cola; y no más de una pezuña, sin pasar a nivel del tercer dedo (Articulación metacarpo o metatarso falange). Descalifica lengua de color rosado, permisible mezcla de negro y rosado.



× **Cuernos:** La forma de los cuernos es considerada como una característica específica de cada una de las razas aceptadas en el Reglamento del PRCG, de allí que su ausencia sea descalificante en machos y en hembras desde la categoría LA3, en cualquiera de las razas en el Reglamento. Dado que en algunos individuos el manejo se complica con la presencia de cuernos, algunas asociaciones de otros países han optado por aceptar la técnica del descornado en los animales de registro, claro está que en esos casos la determinación racial está respaldada con pruebas de ascendencia, que certifican la raza

del animal en cuestión. Por otra parte, es posible que en la inspección se presente un bufalino con un solo cuerno bien caracterizado para la raza, si se puede evidenciar que el faltante es debido a una causa accidental, como traumatismo, pérdida en pelea, o a causa de un enredo en cerca, por mencionar algunas de las posibles razones involuntarias, se pudiera admitir. Consideración que no es válida si el descorne se aplicó por razones voluntarias, pues se asume



que, por ejemplo, se pretendió eliminar la falta de simetría en el desarrollo de los mismos. También es descalificante la presencia de los denominados “*cuernos móviles*”, que es una condición en la que los cuernos no están fijados al cráneo.

- × **Bolsa escrotal dividida**: Es descalificante en todos los *Patrones Raciales*, por no ser propio de la especie bufalina. En la revisión realizada no se encontraron referencias que esta condición esté asociada con deficiencias reproductivas, contrariamente en los *Ovinos* y *Caprinos*, donde es característico, es una condición más bien deseable, pues está asociada a una mayor fertilidad potencial, por generar semen de mejor calidad. Posiblemente sea necesaria una investigación que determine las implicaciones de esta característica en los búfalos reproductores, más allá de repetirlo en el *Patrón Racial* como un rasgo descalificante.



- × **Ojos**: En las razas *Jafarabadi*, *Murrah* y *Mediterránea*, no se aceptan ojos de color blanco, celeste, uni o bilateralmente, por ser característicos de la raza *Niliravi*, ésta es una característica que se expresa aun cuando sea baja la proporción de dicha raza en el individuo que lo manifiesta, por lo que a lo mejor ni se conoce el ancestro que ha incorporado los genes *Niliravi* en su genealogía y es bastante probable que se exprese en generaciones alternas, por lo que en algunos casos pudiera pasar desapercibido.



- ⊗ **MORFOFISIOLÓGICOS:** Referidos a defectos del tipo anatómico o funcionamiento anormal de los animales. Dependiendo de las causas, algunos de estos aspectos pueden cambiar luego de la inspección, por tanto es preciso que se certifiquen en la inspección del Técnico y nada cuesta diferir los animales para una revisión próxima, si el caso lo amerita.
- × **Pezones:** Supernumerarios o en número menor a cuatro. En el caso de los pezones supernumerarios algunos *Patrones Raciales* de otras Asociaciones agregan que la condición es descalificante sólo si esos pezones son funcionales, acá es preciso reconocer que las variaciones en el número de pezones, bien sea por defecto o por exceso, tienen un componente hereditario marcado, por lo que es preferible “*cortar por lo sano*” y no registrar la hembra que los presente.
 - × **Boca:** Es inaceptable la presencia de labio leporino, así como el prognatismo, mandíbula inferior más corta. Obviamente son descalificantes, pues se trata de defectos que impedirían la alimentación normal del animal.
 - × **Aplomos:** Con defectos serios y claudicación grave. Un animal que no puede caminar lo necesario en búsqueda de su alimento, a causa de los defectos serios de aplomos, no podrá seleccionar una dieta acorde a sus requerimientos, por lo que tendrá una eficiencia menor, tanto en crecimiento, como en producción de leche. Adicionalmente los machos no podrán realizar montas efectivas y suficientes, en un rebaño a campo en la temporada de monta; mientras que la hembra no soportará suficientemente el peso del macho, interfiriendo en la cópula. Los defectos de aplomos, patas y pezuñas empeoran con el tiempo, pues los animales se hacen más pesados, agudizándose tales problemas.
 - × **Hernia umbilical:** Como cualquier malformación, es obviamente una característica descalificante, independientemente que ésta pueda ser corregida quirúrgicamente, no es posible superar la posibilidad que exista un componente genético y pueda heredarse al menos la predisposición a su desarrollo, también está bastante asociada a los machos.
 - × **Ceguera bilateral:** La imposibilidad de ver es una condición subvital, que limitará la eficiencia productiva/reproductiva del animal, por lo que se declara su imposibilidad de aceptarlo para el Registro en el Archivo Genealógico.
 - × **Apariencia:** Es motivo de descalificación el dimorfismo sexual inadecuado por ser indicativo de funcionamiento anormal del balance hormonal correspondiente, eso es, la

Virilidad en hembras y la *Feminidad* en machos. Los bufalinos pueden presentar todas o parte de las características siguiente: La Virilidad en hembras se observa en: Cara grande, desproporcionada en comparación al cuerpo, de formas amplias, toscas, frente prominente; cuello musculoso, lleno, convexilíneo, con presencia de morrillo; cañas más gruesas en las patas; comportamiento sexual de macho. Mientras que la Feminidad en machos presenta las características siguientes: Cara de formas refinadas, pequeña, desproporcionada respecto al cuerpo, limpia; cuello alargado, aplanado lateralmente; cañas más finas en las patas, comportamiento sexual de hembra.

Una consideración similar se asume respecto a la *Debilidad Constitucional* u *Orgánica*. La *Constitución* es la modalidad de reacción orgánica, visto como estado o condición general del organismo, frente a las condiciones del medio. No es fácil determinar la *Constitución* de un animal por simple inspección, es necesario el conocimiento de la raza, apreciación del individuo dentro del contexto del sistema de producción en el cual se ha mantenido. Existen animales de respuesta orgánica notablemente superior a la de otros, tanto frente a las enfermedades, como a las condiciones ambientales y de manejo, reconocidos con *Constitución Fortalecida*; mientras que otros apenas toleran esas mismas condiciones, con perturbaciones fisiológicas frecuentes, estos presentan *Debilidad Constitucional*. También es descalificante la *Constitución Amiotrófica* o de desarrollo muscular escaso. De manera que la determinación de este aspecto es comparativa, tanto por la imagen mental que se ha ido formando el Técnico, como por el contexto del comportamiento del rebaño evaluado en sus propias circunstancias.

Su determinación se puede apoyar a partir de la revisión de la línea dorso-lumbar, la cual debe aproximarse a una línea recta, demostrando fortaleza, de tal manera que es descalificante a medida que se diferencia más del ideal de una línea recta, hasta llegar a aquellas que se observan muy “*pandeadas*”, muestra de una gran “*lordosis*”, por tanto eso animales son considerados de que presentan *Debilidad Constitucional*. Obviamente también es Descalificante una línea dorso-lumbar convexa, o con *xifosis*, así como con desviaciones laterales, condición denominada *escoliosis*. La apreciación de la línea dorso-lumbar está asociada a la forma en la cual el animal está parado, por lo que al evaluarla el animal debe estar parado en una posición correcta, eso es, las patas traseras no muy separadas, y al mismo nivel, asimismo los miembros anteriores, algo más juntos.

- × **Temperamento bravío**: Cuando el umbral de la excitación es anómalamente bajo y el animal reacciona desproporcionadamente fuerte a estímulos débiles. Son animales hipersensibles, permanecen de forma constante en estado de alerta, le fallan sus propiedades reguladoras y rinden poco corporalmente.

⊖ **REPRODUCTIVOS:** Entre los objetivos del Archivo Genealógico es contar con bufalinos “*progenitores*” de la descendencia de la raza, por tanto es indispensable que el Registro de animales sea garantía de la fertilidad de los mismos, por tanto es Descalificante la presencia de cualquier anomalía en los genitales externos, como en el tracto reproductivo, y como desde siempre ha sido más evidente la evaluación andrológica o de machos, además de los numerosos estudios que han demostrado correlaciones genéticas entre las características testiculares y la fertilidad tanto propia de los machos, como de aquellas hembras emparentadas, razones por las cuales las características siguientes son consideradas rasgos descalificantes:



× **Hipoplasia testicular:** Normalmente deben poder desplazarse con facilidad en la bolsa escrotal, a la palpación deben ser sólidos de consistencia firme; la presencia de testículos pequeños, de forma cilíndrica evidencian una hipoplasia. El crecimiento y desarrollo normal del testículo es esencial para el cumplimiento de la función doble del mismo.



× **Asimetría testicular:** Diferencia en el desarrollo testicular, que puede ser debida a una condición de hipoplasia. Aun cuando un búfalo puede ser fértil con un solo testículo funcional, no será eficiente en el servicio de un grupo de búfalas en temporada de monta, lo que disminuirá la eficiencia reproductiva del rebaño.

× **Torsión testicular:** Es descalificante pues al estar torcido los conductos que permiten la salida de semen, tanto el líquido seminal, como los espermatozoides, estarán sometidos a una barrera que disminuye su flujo normal de salida en la eyaculación. El Reglamento de la Asociación de criadores de búfalos de Colombia, agrega una precisión importante a este rasgo, y es que no está permitida una torsión superior al 25%, es decir, no más de un cuarto de vuelta, lo que representa una referencia a observar.

× **Criptorquídea:** Es descalificante, tanto en la condición de monórquidos, como si es bilateral, pues cuando los testículos no descienden de la cavidad abdominal, pueden cumplir medianamente con la función de producción de testosterona, lo que posibilitará el comportamiento sexual; pero estará más afectada la producción de espermatozoides viables, con una mayor presencia de anomalías espermáticas.

⊗ **PRODUCTIVOS:** Es importante destacar que así como el Técnico tiene la responsabilidad de verificar el *Patrón Racial* en los animales inspeccionados, en la primera línea de detección de rasgos descalificantes está el criador, que tiene la posibilidad de observar desde el nacimiento los animales que presentará a inspección, como se muestra a continuación:

× **Tamaño pequeño:** El *Patrón Racial* establecido en el Reglamento contempla que los bufalinos deben tener “...*tamaño indicativo del crecimiento y desarrollo según la edad*”. Es conveniente que a medida que las inspecciones avanzan, se vayan ajustando los criterios de los Técnicos, los que además deben contar con una orientación del Departamento Técnico, eso es, que se emitan unas tablas que sirvan de guía.

⊗ **HEREDITARIOS:** Es imprescindible que los bufalinos que se incorporen al registro no transmitan genes indeseables a la descendencia, obviamente el individuo que expresa la anomalía de orden hereditario no será sujeto de registro y con toda seguridad no será presentado a inspección, por tanto es indispensable que el criador haga el reporte respectivo, acá es importante reconocer que la expresión de un gen recesivo demuestra que ambos progenitores son portadores, por lo cual deben ser descartados del Archivo Genealógico, aun cuando previamente se les haya incluido en el Registro. Dado que la lista de éstas es extensa, en el *Patrón Racial* sólo se refieren como: “...*otras malformaciones hereditarias.*”

× **Albinismo:** Presentado como ejemplo. Así como la gran mayoría de genes indeseables, el albinismo tiene un patrón de herencia *simple autosómica recesiva*, *simple* porque es controlada por un gen con dos alelos (Dominante y recesivo), *autosómica* porque el gen se ubica en los autosomas o cromosomas no sexuales, y *recesiva* porque para que se exprese deben estar presentes los dos alelos recesivos, en este caso los del albinismo. Así en la especie bufalina ha sido descrita una lista considerable de enfermedades hereditarias, entre las que se pueden mencionar: enanismo o acondroplasia, artrogriposis defecto en las articulaciones, distrofia muscular, hemimelia transversa o formación incompleta de las extremidades, ceguera hereditaria, entre otras.



⊗ **OTRAS MALFORMACIONES ADQUIRIDAS:** Algunas características disminuyen la apariencia del “*Ideal*” de los animales de la raza, rasgos que pueden ser considerados descalificantes

al momento de la inspección; pero a criterio del Técnico de campo, los animales podrían ser diferidos a una revisión próxima, entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- × **Condición corporal deficiente**: Como una característica indicadora del balance energético del animal, es descalificante en animales con condición corporal menor a 2 puntos (Escala de 1 a 5); claro está, existe la posibilidad de diferir la calificación del animal, dejando constancia del motivo del diferimiento, siempre a criterio discrecional del Técnico de Campo y que no sea determinado como *Debilidad Constitucional*.



- × **Despigmentación**: La piel a veces muestra regiones despigmentadas, en algunos casos por traumatismos, o por la infestación de ácaros, entre otras causas, que disminuyen la buena apariencia de la piel. Cuando se trate de áreas pequeñas y poco evidentes, a consideración del Técnico puede diferirse para una revisión próxima.



- × **Leucoderma**: Es un tipo de despigmentación causada por la deficiencia del mineral cobre en la dieta del bufalino, es sabido que el tratamiento con productos que contienen este elemento pueden corregir el defecto en un tiempo prudencial, antes de la visita de inspección siguiente, por lo que su diferimiento puede ser considerado por el Técnico, sin tener que descalificar el bufalino por esta causa.

- × **Ceguera**: Acá se hace referencia a la ceguera producto de traumatismos, diferente a la de origen hereditario, lo que significa que cualquiera sea la causa de la ceguera, siempre será un rasgo descalificante, lo que hace importante la diferenciación es que al incluir la causa se puede descartar o conservar, tanto a los progenitores, como a la descendencia.

REGISTRO – JUZGAMIENTO: *Dos situaciones distintas*: El *Patrón Racial* es único, no hay una versión para los animales que aspiran ser incorporados al **REGISTRO** del Archivo Genealógico y otra diferente para aquellos sometidos al proceso de **JUZGAMIENTO**. Lo cierto es que se trata

de dos situaciones distintas, las consideraciones en cada caso pueden variar y ser complementadas con circunstancias también diferentes.

- Para el **REGISTRO**, es fundamental evaluar qué tanto cumplen los animales con el *Patrón Racial*, a la vez que es posible tomar algunas consideraciones respecto a las características permisibles, incluso se puede proponer el diferimiento de la decisión, posponiéndola para una revisión próxima, dando tiempo que el bufalino tenga mejor oportunidad de expresar la característica en discusión.

Los animales que se presentan en una inspección al Técnico, por lo general son contemporáneos, al menos están manejados en las mismas condiciones, por lo que es de esperar que haya cierta uniformidad en la expresión de características relacionada con la apariencia, tamaño y conformación.

Por lo general, el propósito de todo criador es poder registrar la mayor cantidad de los animales producto de su rebaño registrado, pues obviamente se espera que esté atendiendo su calidad a través de los cruzamientos y del manejo que les proporciona a los mismos.

- Los animales que se llevan a un Evento de **EXPOSICIÓN Y JUZGAMIENTO**, son una muestra seleccionada especialmente, para que cumplan con el objetivo publicitario y comercial, individuos exclusivos y representativos del mejor genotipo que el expositor posee y de cuánta oportunidad puede proveer a ese genotipo. Acá los rasgos descalificantes pueden desmeritar un animal para concursos determinados, en algunos casos pueden apoyar la decisión de discernir entre animales empatados en la misma categoría, mientras que en otro extremo, pueden no ser tomados en consideración.

Difícilmente se observarán en estos eventos bufalinos que presenten rasgos descalificantes durante el Juzgamiento. No obstante, al menos en lo que está establecido en este momento en el *Reglamento de Eventos de Exposición y Juzgamiento* de CRIABÚFALOS, no es condición necesaria que los bufalinos tengan Registro del PRCG o incluso que los expositores sean miembros de la Asociación, por lo cual el cumplimiento del *Patrón Racial* pudiera ser complementario a otras consideraciones propias de cada concurso. Por ejemplo, en el concurso de producción de leche se evalúa en primer lugar el total de leche producida y los puntos van para la raza que predomina en la búfala que lo obtuvo, ésta no debe ser la representación viva del *ideal* de la raza.

Acá los jueces deben tener en cuenta que hay bufalinos que provienen de lugares más próximos al lugar del evento, los que seguramente evidenciarán una mejor *Constitución*,

mientras que otros provenientes de sitios más alejados mostrarán un detrimento en su *Constitución*, razón por la cual no deberían descalificar por esta característica *a priori*.

Por otra parte, las decisiones del Juzgamiento deben hacerse en la pista, en el momento preciso del concurso, no hay *para después*. Una de las metodologías es el juzgamiento por comparación y si hay en competencia bufalinos con mejor aproximación al *Patrón Racial*, pues a la menor evidencia de un rasgo descalificante se eliminará a aquel que lo presente.

Dado que los jueces son autónomos en sus decisiones, posiblemente algunos puedan darle mayor importancia y peso específico en su apreciación a unas características sobre otras. En la explicación pública sobre los resultados no se recomienda hablar de los rasgos descalificantes; pero se debe tener clara para presentarla a Mesa Técnica o al expositor.

COMENTARIOS FINALES: La eficiencia reproductiva del rebaño bufalino presenta valores por lo general considerablemente altos, así que no debe resultar un problema intensificar el descarte de animales por la presencia de rasgos descalificantes, todo lo cual va en beneficio del refinamiento del rebaño registrado. No obstante, también es preciso mantener un equilibrio y no “*pasarse de estricto*” en la inspección, eso es, descalificar del registro a un animal a la primera, en algunos casos, una revisión próxima puede ratificar la primera apreciación, con lo cual no se habrá hecho ningún daño permanente al Rebaño Registrado; o bien, incorporar al Registro un animal que no representa un problema y que por el contrario, contribuirá a mantener la variación biológica del Rebaño.

Es conveniente que el Departamento Técnico promueva el compartir experiencias, así como la discusión de éste y otros temas relativos a las inspecciones fenotípicas, pues así sería una vía adicional para complementar los conocimientos, el abordaje de situaciones, que nunca se presentan en las mismas condiciones a todos los Técnicos, pues el *Patrón Racial* es DINÁMICO.

Los *Patrones Raciales* de varias asociaciones, como era de esperarse, están redactados en términos muy similares, de manera que es consistente el hecho que cada raza es la misma en los diferentes países donde son explotadas, obviamente existirán variaciones en las poblaciones animales, propias de los sistemas de producción y de las demás condiciones ambientales que los definen, a la vez es importante que se mantenga la concordancia actual en los *Patrones Raciales*, y que esas diferencias locales se incluyan como características permisibles, antes de intentar derivar en grupos genéticos particulares que pudieran atender más a intereses particulares, que a diferencias reales entre las poblaciones. Conviene mantener y estimular la investigación continua al respecto, razón por la cual debe estar entre los objetivos del DEPARTAMENTO TÉCNICO DEL PRCG.