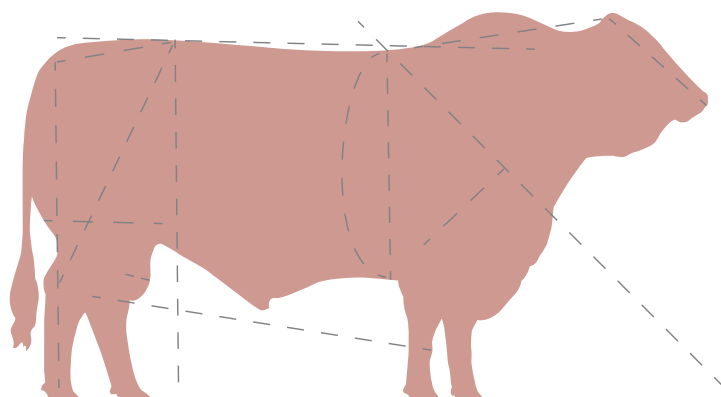




ASOCIACIÓN
BRANGUS ROJO
DE MÉXICO, A.C.

Patrón Racial

y Estándar de Excelencia
para la Raza Brangus Rojo



NUESTRA ASOCIACIÓN:
UNA ENTIDAD DE SERVICIOS

Con el propósito de promocionar la raza y agrupar a sus criadores, en septiembre de 2003 se constituyó la Asociación **Brangus Rojo** de México, A.C. Meses después, en febrero de 2004, la flamante institución celebró el Convenio de Concertación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, para llevar a cabo el manejo de los Registros Genealógicos, de Producción y Productividad y la expedición de los certificados respectivos.

MISIÓN:

Proveer liderazgo, servicios y tecnología a la raza **Brangus Rojo**, valorizando su influencia genética y expandiendo su participación en el mercado ganadero de México y del resto del mundo.

OBJETIVOS:

La misión de la Asociación **Brangus Rojo** de México descrita en el punto anterior, define las razones de nuestra existencia. Para cumplirla, nos hemos fijado cinco objetivos básicos que describen nuestras acciones para el futuro:

1. Agrupar a los criadores de **Brangus Rojo**, fundar y continuar los Registros Genealógicos, de Producción y Productividad de la raza, expedir los correspondientes certificados y, a través de diferentes herramientas, promocionar las virtudes de este ganado.
2. Consolidar y expandir las fronteras del **Brangus Rojo** dentro y fuera de México, reforzando la base genética de la raza e incrementando el número de reproductores registrados anualmente.
3. Crear un programa de registros genéticos para la obtención de Diferencias Esperadas entre Progenie (DEP) con alto nivel de precisión en las características de importancia económica.
4. Brindar servicios a los ganaderos primarios y comerciales, instrumentando a la raza **Brangus Rojo** como un común denominador de los apareamientos absorbentes de México.
5. Crear programas que generen valor agregado a la cadena productiva y comercial que utiliza genética **Brangus Rojo**, incluyendo criadores, engordadores, empacadores y comercializadores.

Consejo Directivo 2016-2019

Luis Lauro Martínez Montemayor - Presidente

Edmundo Villarreal González - Vicepresidente

Jorge Dewey Castilla – Secretario

José Rodolfo Farías Alvarado – Tesorero

Vocales

Jorge González Cantú – Vocal Eventos

Napoleón González Rangel – Vocal Eventos

Jorge Maldonado Montemayor – Vocal Casos Jurídicos

Juan B. Morales González – Vocal Relaciones Publicas

Consejo de Vigilancia

Antonio Garza Rodríguez – Presidente Consejo de Vigilancia

Juan José Molano Jasso – Vocal

Erasmus Hinojosa González – Vocal

Delegados ante la CNOG

Rodolfo Salazar Villagómez – Delegado ante la CNOG

Felipe de Jesús Sáenz Santos – Delegado ante la CNOG

Roberto Guadalupe Valdez Valdez – Delegado ante la CNOG

Oscar Cantú García – Delegado ante la CNOG

Consejeros Honorarios

Don Guillermo Zambrano Lozano ☞ – Presidente Honorario

Don Demetrio González Dávila – Consejero Honorario

Asociación Brangus Rojo
de México A. C.

Av. Benito Juárez 940 Ote.
Cd. Guadalupe, N.L. C.P. 67100

Terrenos de la Exposición Ganadera

(81) 8044-0152 y 8044-0153

www.brangusrojomexico.com.mx

Staff A.B.R.M., A.C.

Luis Fernando Cantú Treviño, Gerente

gerente@brangusrojomexico.com.mx Cel. (81) 1388-5196

Rossa Isela Orozco Favela, Administración
administracion@brangusrojomexico.com.mx

Leslie Martínez Garza, Registros
registros@brangusrojomexico.com.mx



Pero la herencia [genética] no es una certidumbre; pues si lo fuese, quedaría un ámbito muy reducido para esa maravillosa habilidad y perseverancia demostrada por los criadores, quienes nos han dejado un monumento perdurable de su éxito, en el estado actual de nuestros animales domésticos.

Charles Darwin.

“El Origen de las Especies”

Comité Técnico

Sergio Salvador Siller Chapa, Presidente
comitetecnico@brangusrojomexico.com.mx
Cel. (861) 674-7633
Sabinas, Coahuila

Técnicos:

Abelardo Alberto Stringel Cavazos, Secretario
aascmar56@hotmail.com
Cel. (897) 980-4016
Cd. Mier, Tamaulipas

César Cantú Martínez
cesarcantu@webtelmex.net.mx
Cel. (81) 1277-4189
Monterrey, Nuevo León

Esequiel Lara Vega
lanas1418@hotmail.com
Cel. (834) 127-1193
Cd. Victoria, Tamaulipas

Fausto Eduardo Medina Chapa
medinatrucking@hotmail.com
Cel. (81) 1808-2023
Monterrey, Nuevo León

Martín Noé Molina Galindo
martinmolina_g@hotmail.com
Cel. (662) 256-0047
Hermosillo, Sonora

Ramiro León Rodríguez Álvarez
(81) 1583-2511
diagnosticoreproduccion@gmail.com
Monterrey, Nuevo León

Serjio Rodríguez Alemán
serjio27725@hotmail.com
Cel. (834) 169-6409
Cd. Victoria, Tamaulipas

Juan José Sánchez Hueto
cebu_tecnia@hotmail.com
Cel. (993) 106-0913
Villahermosa, Tabasco

Adalberto Castillo Torres
adalcastillo@live.com.mx
Cel. (834) 115-1869
Cd. Victoria, Tamaulipas

Alvaro Miranda Salazar
mirandarepro_tec@yahoo.com
Cel. (81) 1804-3368
Monterrey, Nuevo León

Antonio Quintanilla Contreras
quintanilla_antonio@hotmail.com
Cel. (81) 1182-2649
Monterrey, Nuevo León

Arturo Ernesto Prats Leal
quincy.prats@gmail.com
Cel. (993) 222-8763
Villahermosa, Tabasco

Gabriel Espinoz Gómez
gespinosag@prodigy.net.mx
Cel. (33) 3170-6434
Guadalajara, Jalisco

Jesús Gildardo Gil León
gildardog1@hotmail.com
Cel. (662) 103-1151
Hermosillo, Sonora

Jesús Hernández Antonio
mvzjesus.hernandez@outlook.es
Cel. (81) 1504-2033
Monterrey, N.L.

Saul Emerson Tijerina Wolf
setijerina@yahoo.com.mx
Cel. (81) 1181-9952
Monterrey, N.L.

Contenido

Introducción	3
<i>Sustento jurídico</i>	3
<i>Características Inspeccionadas</i>	4
<i>Condición y salud</i>	4
<i>Aspectos raciales</i>	4
<i>Calidad cárnica y reproductiva</i>	4
<i>Flujograma del proceso de registro</i>	5
<i>Excelencia estructural</i>	5
<i>Datos productivos</i>	5
<i>Requisitos para la inspección</i>	5
Otros aspectos generales	6
<i>Grado genético</i>	6
<i>Importancia del macho</i>	6
<i>Estándar Mínimo, “Aceptable” Vs “Excelencia”</i>	6
Aspectos Raciales	8
<i>Pelaje (color)</i>	8
<i>Pelaje (tipo)</i>	9
<i>Piel (Color)</i>	10
<i>Orejas</i>	13
Calidad Cárnica	14
<i>La musculatura y la grasa</i>	14
Aspectos Reproductivos	16
<i>Evaluación de los Machos</i>	17
<i>Evaluación de las Hembras</i>	19
<i>La Talla, medición</i>	21
Excelencia Estructural	23
<i>Caminar (locomoción)</i>	33
Temperamento	34



Apéndice A.

Resumen Agrupado

36

Apéndice B.

Guía para estimar edad del ganado según los dientes.

39

Apéndice C.

Grados de Condición Corporal del Bovino.

40

Apéndice D.

Grados Genéticos del Brangus Rojo.

41

Introducción

Sustento jurídico

El Artículo 5, del Reglamento Técnico de la Asociación Brangus Rojo de México, A. C., dice, entre otras cosas: “...el Consejo Directivo de la Asociación creará un Comité Técnico que es el responsable de la fidelidad de los datos Genealógicos, de Producción y Productividad, así como de la certificación de las características raciales de los animales”.

Más adelante, el Artículo 12 nos dice: “Cuando las características de la raza no estén bien definidas en los animales, o no correspondan al patrón racial, quedarán imposibilitados para ser registrados, aunque procedan de padre y madre registrados.”

Con estas dos referencias del Reglamento Técnico, y hay más, queda muy clara la necesidad de un documento como este que explique el Patrón Racial (con el Estándar de Excelencia), y como encaja este en el sistema de registro de la raza Brangus Rojo.

El patrón racial

En base a los mandatos del Reglamento Técnico arriba mencionados, los cuales encomiendan al Comité Técnico la labor de inspeccionar a los animales antes de ser registrados, detallamos a continuación el **Patrón Racial de la raza Brangus Rojo y el Estándar de Excelencia**.

El patrón racial aquí detallado, servirá como guía para definir que animales son aceptados o rechazados para entrar a los Libros de Registro de la Asociación Brangus Rojo de México, A. C. La Asociación lleva sus libros de registro en forma electrónica por medio de un sistema de cómputo conocido como “Sistema Homologado”.

Es obligación de todos los socios criadores de la Asociación Brangus Rojo de México, A. C., acatar este Patrón Racial y Estandar de Excelencia para someter a consideración del Comité Técnico, la progenie de sus animales que cuenten con registro activo en nuestro sistema de cómputo.

Es responsabilidad del Técnico Inspector Acreditado, miembro del Comité Técnico de la Asociación Brangus Rojo de México, A.C., el usar el Patrón Racial aquí detallado, para aceptar o rechazar cualquier animal sometido a su consideración durante sus visitas de inspección.

No habrá juicios parciales basados en este Patrón Racial y Estandar de Excelencia de la raza, todo animal será ya sea aceptado o rechazado. En caso de duda sobre algún animal, este será dejado pendiente para una inspección posterior, ya sea a criterio del Técnico Inspector Acreditado, del socio criador, o convenido por ambos.

La decisión del Técnico Inspector Acreditado sobre la aceptación o el rechazo de un animal se basa en una sola visita, en un dado día de la vida de un animal. Sin embargo, debemos tomar en cuenta que los animales cambian con el tiempo. Hay características raciales que pueden tardar en expresarse y que el inspector puede no alcanzar a ver (ej. cuernos que

La aplicación de este Patrón Racial y Estándar de Excelencia es obligatoria para todos.

A lo largo de este Manual, se usan los términos Patrón Racial, o Patrón Racial y Estandar de Excelencia, en forma indistinta, refiriendose a los criterios de la inspección visual para registro.



brotan hasta los 2 años —o no son visibles por el pelaje de invierno—, las manchas, gateadas o blancas, etc.). Por lo mismo, el trabajo de selección para conformar hatos uniformes de ganado apegados a este Patrón Racial, radica primordialmente en el criador. Por lo mismo, es responsabilidad de todo miembro del Comité Técnico el darle una copia de este Patrón Racial a cada criador y explicarlo a plenitud para que este lo adopte y lo aplique. La selección no es trabajo de un día, esta la aplica el criador en cada etapa productiva del ganado: en breve, ¡es trabajo de todos los días! La inspección es parte de la selección, mas no la substituye.

Características Inspeccionadas

Durante la inspección visual de un animal, el técnico revisará varios aspectos generales de importancia: los detalles netamente raciales, la calidad cárnica y reproductiva, y su excelencia estructural y motriz, así como el temperamento. Además, el técnico debe considerar los datos productivos del animal, revisando que estos sean aceptables para los estándares de la raza. Por último, mas no de menor importancia, la condición corporal y la salud del animal deben también ser consideradas. Todos estos aspectos son de primordial importancia y serán tomados en cuenta durante la evaluación visual y el juicio emitido.

Condición y salud

Empecemos por lo más básico. El fenotipo, la expresión exterior del genotipo, también es influenciado por el medio ambiente. Por lo mismo, una buena condición corporal y una buena salud nos dicen que el animal tuvo una buena oportunidad de expresar su potencial genético. Si a un técnico se le presenta un animal en mal estado, ya sea enfermo, lesionado, o desnutrido, este podrá solicitar al socio criador que le muestre el animal en un futuro (dejándolo pendiente de registro), de lo contrario, su registro tendrá que ser rechazado ese día.

Aspectos raciales

Estas son las características visuales que le dan identidad a la raza; lo que la distingue de las demás. Aquí se incluyen la ausencia de cuernos, el color rojo del pelo, el color de la piel, y varios otros aspectos corporales como el tipo piel, orejas, etc. Estos aspectos serán detallados más adelante.

Calidad cárnica y reproductiva

La raza Brangus Rojo tiene como función zootécnica primordial el producir carne de alta calidad. Sin embargo, primero que todo, el animal debe presentar buenas características sexuales primarias y secundarias. En otras palabras, los animales deben mostrar buenos órganos reproductivos y buena definición sexual: que los machos parezcan machos y que las hembras parezcan hembras (características sexuales secundarias).

En cuanto a la calidad cárnica, se desean animales con buen grado de musculatura, sin llegar al “doble músculo”, y buena habilidad de deponer algo de grasa.

La inspección es parte de la selección, mas no la substituye.

- Aspectos considerados en la visita de inspección:
- 1. Características raciales.
 - 2. Calidad cárnica.
 - 3. Calidad reproductiva.
 - 4. Excelencia estructural y motriz (caminar).
 - 5. Temperamento.
 - 6. Datos genealógicos.
 - 7. Datos productivos.
 - 8. Condición corporal (nutrición).
 - 9. Salud.

Excelencia estructural

Un bovino de carne puede cumplir su función zootécnica siempre y cuando este tenga una estructura ósea y una locomoción correcta. La estructura ósea correcta permite al bovino cargar los otros tejidos de importancia y además, está muy ligada con la forma en que camina el animal. Si un bovino tiene dificultad para caminar y moverse, este podría tener problemas para encontrar agua y comida, así como para copular. Por lo mismo, estos son puntos de vital importancia en la evaluación visual del bovino.

Datos productivos

Aunque la inspección visual se centra en los aspectos raciales y de conformación, el técnico debe revisar también los datos productivos. Es de particular importancia que los pesos los haya registrado correctamente el socio criador en el Libro de Hato. Ejemplo, el peso al nacer se toma dentro las primeras 24 horas de nacimiento; el peso al destete se debe registrar dentro del rango de edad de 160 a 250 días: etcétera. En general el técnico debe revisar cuidadosamente el Libro de Hato, para que los datos estén asentados correctamente y que coincidan con la solicitud presentada por el socio criador.

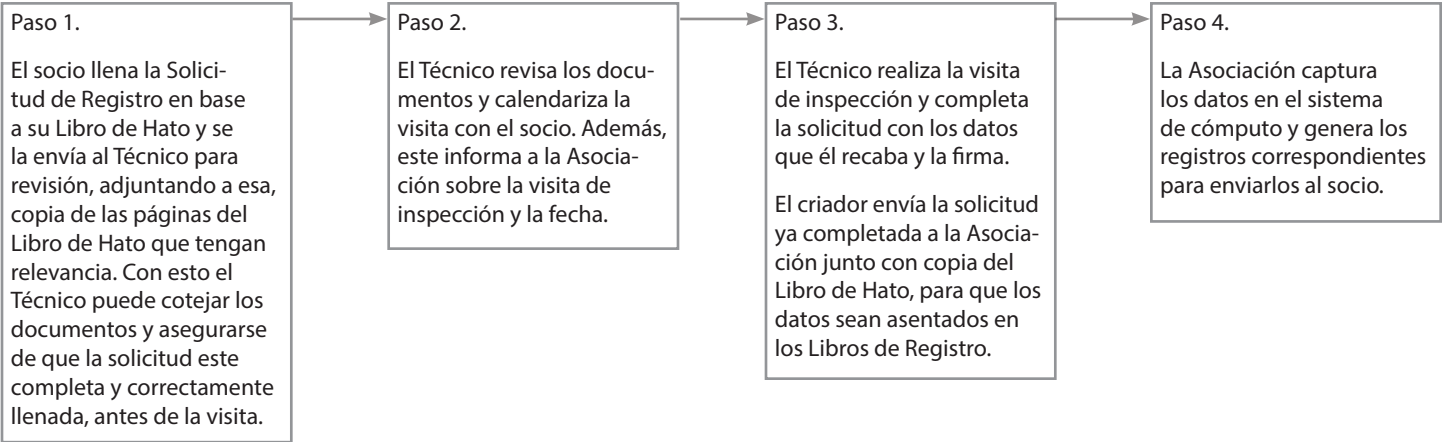
El inspector deberá tomar la altura de cadera de todos los animales que inspeccione y deberá medir el perímetro escrotal de los prospectos a semental que le presenten.

Requisitos para la inspección

La visita de inspección no podrá ser calendarizada entre el socio criador y el técnico inspector acreditado de su elección, a menos que el mismo técnico haya tenido la oportunidad de revisar la solicitud de registro de los animales. La solicitud deberá estar completa: incluyendo todos los animales a inspeccionar y todos los datos de los mismos.

El socio criador deberá contar con la infraestructura completa y en buen estado para poder hacer la inspección y medición de los animales.

Flujograma del proceso de registro.



Otros aspectos generales

Grado genético

Según el Reglamento Técnico de la raza Brangus Rojo, los animales de “pureza de raza” tienen una composición racial 5/8 Angus y 3/8 Cebú. Estos pueden ser producidos ya sea por cruzamiento o por absorción. Es importante hacer notar que el grado genético de un animal debe ser considerado al aplicar los aspectos del patrón racial aquí descrito. En términos generales, entre mayor sea el grado genético (más cercano a la pureza de raza) el animal deberá estar más apegado al Patrón Racial y Estándar de Excelencia.

Se debe considerar que aunque un animal Brangus Rojo de pureza de raza es 5/8 Angus y 3/8 Cebú, el cruzamiento tiene un componente de complementariedad; o sea, se busca que el animal resultante se complemente de acuerdo a las bondades de cada una de las razas paternas. Así, veremos que el animal Brangus Rojo bien complementado, debe tener la piel y el pelaje más parecidos a los del Cebú que los del Angus. Pero debe tener las características cárnicas y reproductivas más parecidas a las del Angus. Esta complementariedad debe ser tomada en cuenta al juzgar el Patrón Racial del Brangus Rojo.

Importancia del macho

Es también de importancia práctica considerar el sexo del animal en la aplicación de este Patrón Racial. En términos reales, el semental tiene un mayor impacto genético que la hembra en la estrategia de mejoramiento, ya que el semental deja mucha más descendencia que la vaca. En toda su vida productiva (excluyendo las donadoras de embriones), una vaca deja alrededor de 6-8 crías en promedio. Un semental deja varias veces esa cantidad de crías cada año. Así, los machos deberán estar más cerca del grado de “Excelencia” marcado en este Manual, en todos los aspectos raciales y de calidad descritos en este Patrón Racial.

Como se puede ver más adelante en las descripciones del Patrón Racial, las hembras de grado y/o las de cruzamiento, podrán ser aceptadas para registro con más detalles raciales, o de calidad, considerados objetables (menos deseables).

Si los genes indeseables para la raza son eliminados con presión de selección en los machos, eventualmente estos desaparecen o bajaran mucho de frecuencia en toda la raza, por el impacto genético que tienen los machos.

Estándar Mínimo, “Aceptable” Vs “Excelencia”

La aplicación del Patrón Racial aquí descrito, tiene como función principal el marcar un estándar mínimo, “Aceptable”, para decidir que animales entran a los libros de registro. Además, este Patrón Racial, servirá para definir que animales son elegibles a entrar a competencias de juzgamiento sancionadas por la Asociación (ABRM, AC), o de igual manera,

para otros eventos que organice la Asociación, como subastas, ventas, etc. Por la misma razón, las características en este documento están organizadas en tres grados: Excelencia, Aceptable (estándar mínimo para registro), y Descalificable (características que son base para no registrar a un animal).

Como base, para entrar a una exposición, los animales deberán alcanzar el grado de “Aceptable” para registro. Sin embargo, para entrar a pista de juzgamiento en una exposición, los animales serán inspeccionados de nuevo por el Comité Técnico a su llegada, para determinar:

1. Si tienen méritos de calidad general; que los animales estén lo más cercano posible al Grado de “Excelencia” en la mayoría de sus características raciales y de calidad, o para revisar posibles cambios del animal en relación a este Patrón Racial y Estándar de Excelencia, y;
2. Preparación (alimentación y amansado). Los animales deberán estar en condición 6-7 (Ver Anexo C, página 40). Además, deberán mostrar un Temperamento Grado 1 (ver página 35) durante la inspección en la exposición. Los animales con sogas de cabresto con más de 2 metros de longitud, deberán ser inspeccionados con el animal cabresteando, y el manejador deberá mostrar dominio total del animal.



Impacto genético de los machos ♂, Vs. las hembras ♀.



Aspectos Raciales

Las principales características que le dan al Brangus Rojo su identidad son: el color rojo del pelaje, la piel rosada, la ausencia de cuernos, las orejas, y la piel suelta y gruesa tipo *Bos indicus*. Enseguida se detallan estos aspectos que le dan identidad a la raza Brangus Rojo.

Pelaje (color)

El Brangus Rojo de Pureza de Raza, PR, debe ser rojo con algunos genes modificadores permitidos en ciertas circunstancias. Para hablar del color del pelo en Brangus Rojo se usará la nomenclatura listada a la izquierda.

Las imágenes de abajo pueden ser usadas como guía para la calificar el color.

El R1 puede ser un rojo más oscuro o claro como vemos en la foto, pero es uniforme en todo el cuerpo.

OJO:
En machos, la coloración más oscura en algunas áreas (hombros, cuello, etc.) es una característica sexual secundaria deseable.



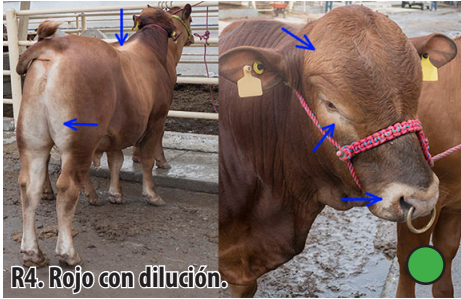
R1. Rojo sólido uniforme



R2. Rojo con blanco atrás del ombligo.



R3. Rojo Amarilloso.



R4. Rojo con dilución.



R6. Gateado, barcino

Algunos grados genéticos *



R7. Hosco

Algunos grados genéticos *



NR y N

Casos especiales. Registros no transferibles

“Sistema Semáforo” usado en este Manual.

- Excelencia
- Aceptable
- Descalificable

Nomenclatura del color del pelo:

R1. Rojo sólido uniforme.

R2. Rojo con blanco atrás del ombligo.

R3. Rojo Amarilloso.

R4. Rojo con dilución.

R5. Rojo con manchas blancas, adelante del ombligo o en el cuerpo (descalificable).

R6. Gateados (barcinos, atigrados).

R7. Hosco.

NR. Negro con factor rojo.

N. Negro.

Los animales Brangus Rojo colores R1 a R4, hijos de padre o madre Negros, de otras Asociaciones Brangus, podrán ser revalidados en la ABRM, AC, con el grado genético de la asociación de donde provengan.

sólo unas cuantas rayas en los costados o en la cara. Igual el gen que causa el patrón hosco puede darnos animales casi totalmente negros, hasta individuos con sólo algo de pelo negro en el puente de la nariz y en la punta de la cola.

Estos genes pueden ser re-introducidos a la raza en los esquemas de cruzamiento, o en los de absorción, para producir animales de grado. Para registrar machos portadores de estos genes se deberá analizar concienzudamente sus datos productivos y los valores de predicción genética (DEPS) de ambos padre y madre para establecer su superioridad, de no ser así, será necesario rechazar el registro de dichos animales: de nuevo, particularmente con los machos.

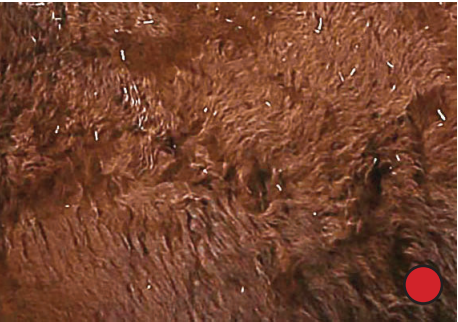
Animales de la raza Brangus, con pelaje negro, sólo podrán ser usados bajo permiso previo por escrito, otorgado por la presidencia del Comité Técnico, con la única finalidad de crear nuevas líneas de Brangus Rojo. Ningún animal de pelaje negro recibirá Certificado de Registro de la ABRM, A.C. Los animales que se registren bajo estos programas contarán con número de registro (de referencia genealógica) pero no con certificado, y no podrán ser transferidos a otros criadores o ganaderos.

Cuadro resumen para el color del pelaje

	Sexo	Excelencia ●	Aceptable ●	Descalificable ●
Pelaje (color)	♂	R1, R2, R3 y R4	R6, R7 (expresión mínima). NR y N con permiso previo y supervisión del Comité Técnico.	Todos los grados genéticos: R5, R6 y R7 en expresión máxima (todo el cuerpo). NR y N sin permiso previo del Comité Técnico.
	♀	R1, R2, R3 y, R4	R6, R7 en grados genéticos menores a PR. NR y N con permiso previo y supervisión del Comité Técnico.	NR y N sin permiso previo y supervisión del Comité Técnico.

Pelaje (tipo)

El pelaje del Brangus Rojo debe ser corto, liso, y sedoso, con la variación normal del pelo de invierno. Bajo condiciones normales los animales deberán pelechar en primavera. Los animales que no pelechen deberán ser discriminados y desechados.



OJO:

En machos se admitirá un pelo más largo y ondulado en la región de cabeza, cuello, paletas, región costal inferior y partes bajas de los cuartos posteriores, aspecto que se relaciona con las características sexuales secundarias de un macho.

Cuadro resumen para el tipo de pelaje

	Sexo	Excelencia ●	Aceptable ●	Descalificable ●
Pelaje (tipo)	♂	Corto liso y sedoso	Peleche tardío	Pelo largo y/o rizado
	♀	Corto liso y sedoso	Peleche tardío	Pelo largo y/o rizado



Piel (Color)

En las áreas del cuerpo donde no hay pelo y queda expuesta la piel, esta deberá ser de color rosado, preferentemente. El pigmento negro también es considerado deseable en la raza. Sin embargo, la falta de pigmento en la piel podrá ser causa de descalificación.



Cuadro resumen para el color de la piel.

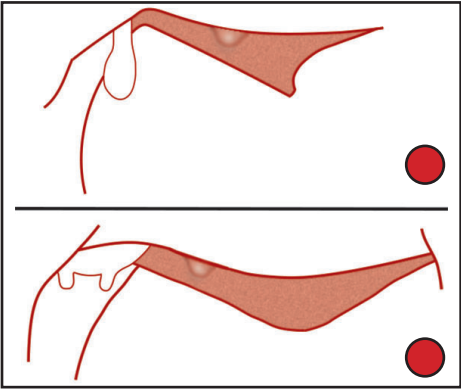
	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Piel (color)	♂	Rosada (preferente) a Negra.		Sin pigmento (rosa muy claro).
	♀	Rosada (preferente) a Negra.		Sin pigmento (rosa muy claro).

Piel (Tipo)

La piel del Brangus Rojo debe ser parecida o igual a la del Cebú, sin llegar a casos extremos. La piel gruesa, con algo de pliegues, móvil y ligeramente abundante, con papada, es lo que le da a la raza, además de identidad racial, su rusticidad y adaptabilidad a muchos tipos de ecosistemas difíciles para el Bos taurus (Angus). Sin embargo, los extremos son malos, y aunque la piel tiene algo de utilidad en la industria ganadera debemos ser moderados: mucha piel suelta, en grado extremo, no sube la rusticidad en un grado que justifique el seleccionarla como deseable.



Cualquier tipo de hernia será motivo de descalificación.



En el caso de los machos la piel puede tener repercusión en el área reproductiva, pues en el bajo vientre, en la región del ombligo se encuentra la vaina del pene. Por lo mismo, demasiado cuero en esta región puede causar problemas si el animal relaja demasiado el prepucio, lo que puede causar lesiones que incluso dejan al macho inservible para la reproducción.

Se puede usar una regla común para juzgar el tamaño del ombligo en los machos tirando una línea imaginaria de la rodilla a la unión de la Tibia y el Metatarso, como se muestra en la imagen. Si el orificio de salida del pene, donde se resguarda el prepucio, queda abajo de esta línea, puede acarrear problemas, particularmente con individuos que relajan mucho el prepucio.

Debido a que la inspección para registro se hace cuando el animal es joven, y estos problemas se agravan con la edad, debemos ser exigentes en este aspecto y rechazar machos que no recogen el prepucio al caminar.



Códigos de ombligos

	1 ● Excesivamente Limpio	
	2 ● Optimo	
	3 ● Aceptable	
	4 ● Cuestionable	
	5 ● No aceptable	



Otros aspectos importantes del ombligo en hembras y machos son las rosetas u ombligos floreados, donde el cordón umbilical cae pero queda ahí una especie de flor. Esto puede ser problema (obstrucción) para el macho a la hora de copular. Las hembras con este tipo de ombligo producen machos con ombligos pendulosos.

¡OJO: el prepucio no es el ombligo! En el macho, en el orificio de salida del pene hay una membrana que se llama prepucio. Esta membrana tiene como función proteger al pene. En ocasiones algunos individuos tienen la tendencia a relajar mucho la membrana del prepucio, algo indeseable porque puede lesionarse con ramas o espinas. El inspector en su visita debe asegurarse de que el toro recoge el prepucio al caminar.

En los machos, también debemos tener precaución con los ombligos pendulosos, que son aquellos que cuelgan con el orificio de salida del pene y el prepucio hacia abajo, viendo hacia el suelo. Igual debemos tener cuidado con orificios de salida muy grandes, pues estos casos son los que más comúnmente nos dan problemas de prolapsos infecciosos.

Aunque estos ombligos son actualmente “Aceptables” (luz amarilla), debemos tratar de evitarlos. Si usted es criador de Brangus Rojo y va a comprar un toro, evite comprar animales con estos problemas.

A la izquierda se muestran algunos tipos de ombligos que pueden llegar a ser problema en los machos a los cuales es necesario poner atención e ir eliminando de la raza. Algunos de esos presentan problemas de obstrucción a la salida del pene y otros están relacionados con prolapsos a mayor incidencia a problemas de infección del prepucio.

Cuadro resumen para el tipo de piel.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Piel (tipo)	♂	Similar al Cebú; cantidad moderada.	Ombligos poco mayores al óptimo.	Cantidad de cuero en exceso. Poco cuero; muy apretado o pegado al cuerpo y delgado, tipo Angus. Hernia umbilical.
	♀	Similar al Cebú; cantidad moderada.	Ombligos poco mayores al óptimo. Ver cuadro de Código de Ombligos.	Cantidad de cuero en exceso. Poco cuero; muy apretado al cuerpo. Hernia umbilical.

Ausencia de cuernos

El Brangus Rojo no debe tener cuernos: derivando la característica del Angus. En el ganado de grado (absorción) pueden verse algunos casos de cuerno falso (un cuerno menor con la base suelta del cráneo), de igual manera en el ganado de cruzamiento. Sin embargo, en el ganado Brangus Rojo puro no debe haber nada de cuernos, de hecho, no debe haber ni si siquiera protuberancias en el cráneo en el lugar de los cuernos.



Óptimo: salida del pene sin obstrucciones.

Ombligos a ir eliminando en machos:

Ombligo Penduloso

Orificio Separado

Orificio Separado, ombligo pesado y grande.

Orificio pesado y grande.



Cuadro resumen para los cuernos.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Cuernos	♂	PR y PR-TB Nada de cuernos	Protuberancias; cuerno falso.	Cualquier grado genético: cuerno.
	♀	PR y PR-TB Nada de cuernos	Protuberancias; cuerno falso.	Cualquier grado genético: cuerno.

Orejas

Las orejas de un Brangus Rojo son de tamaño mediano o moderado y abren hacia adelante en forma nivelada y o ligeramente caídas. Las orejas chicas que abren hacia arriba (tipo Angus), o las muy grandes y muy caídas (tipo Cebú) pueden ser causa de descalificación.



Cuadro resumen para las orejas.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Orejas	♂	PR y PR-TB: Abiertas hacia adelante (a nivel) y/o ligeramente caídas; tamaño mediano.	PR-TB: Algo grandes y más caídas.	Todos los grados genéticos: abiertas hacia arriba y chicas (tipo Angus), o muy caídas (tipo Cebú).
	♀	PR y PR-TB: Abiertas hacia adelante y/o ligeramente caídas; tamaño mediano.	Todos los grados genéticos: abiertas hacia arriba y chicas (tipo Angus), o muy caídas (tipo Cebú).	Manifestaciones extremas de tamaño y posición.



Calidad Cárnica

Con algo de conocimiento y entrenamiento, el humano puede llegar a ser buen juez de las características cárnicas del bovino. De hecho, en los últimos siglos, sin contar los últimos 50 años, la mayoría del mejoramiento de las razas de bovino de carne, se hizo con pura selección visual. Si a esto le agregamos el hecho de que las características de la canal son altamente heredables, es relativamente fácil mejorar el ganado en el aspecto cárnico.

Para evaluar el bovino es este sentido, son dos cosas las que debemos tomar muy en cuenta: la carne y la grasa. Más adelante nos ocuparemos del otro componente, el hueso, pues la estructura ósea es sumamente importante en la eficiencia funcional del bovino de carne.

La musculatura y la grasa

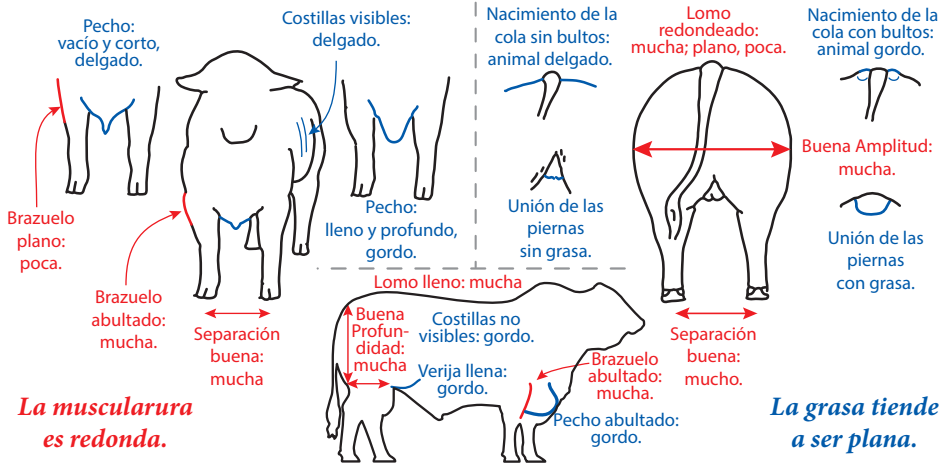
La musculatura representa el tejido más valioso en un bovino de carne, pues es el objetivo central de criar ganado. Por lo mismo, todos tenemos la obligación de seleccionar en base a producir más carne, sin llegar al extremo. Definitivamente hay un punto óptimo a seleccionar en cuanto a volumen de carne. Ponerle más y más carne a nuestro ganado puede llegar a afectar otras funciones del bovino, muy particularmente en el caso de las hembras, donde la fertilidad y habilidad materna puede verse afectadas.

En este aspecto, debemos de ver un poco diferente al macho que a la hembra, cuando evaluamos la musculatura. El macho bovino es naturalmente más musculoso que la hembra y así debemos planear la selección.

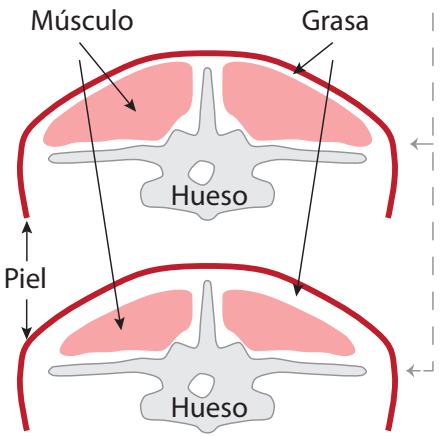
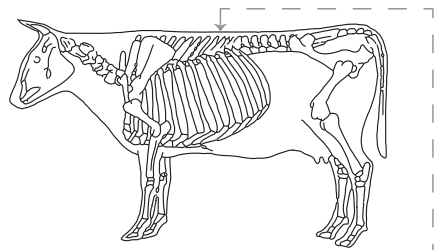
La primera cosa que debemos considerar al tratar de evaluar el grado de musculatura, es que la grasa puede engañar al ojo no entrenado, pues esta también nos da volumen corporal. Para evitar equivocarnos, debemos aprender a evaluar el grado de musculatura en animales gordos, normales y flacos. Ver Apéndice C, página 40.

Hay varios puntos que debemos observar para evaluar la musculatura, y hay otros puntos a observar para determinar lo gordo de un animal.

Puntos donde buscar la musculatura (en rojo) y la grasa (azul).



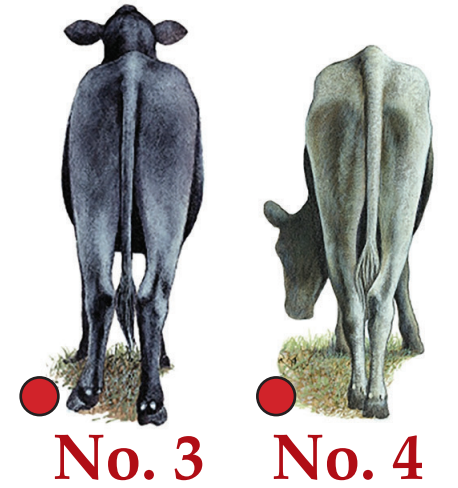
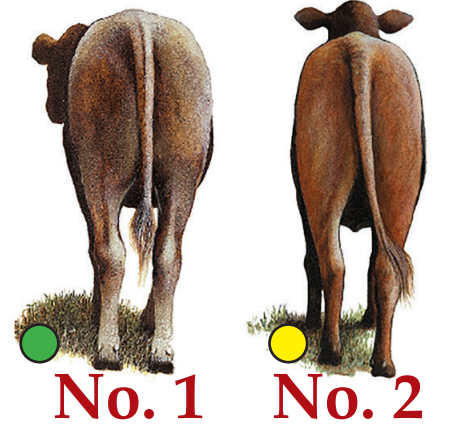
De aquí en adelante, este manual cubre aspectos de Calidad General (no raciales) que aplican para cualquier bovino de carne, pero que son de gran importancia para definir si un animal puede ser registrado o no.



Mismo ancho; mismo volumen: diferente musculatura y grasa.

Imágenes del USDA para Grados de Musculatura (amplitud).

GANADO NORMAL



Imágenes Oficiales tomadas del USDA.



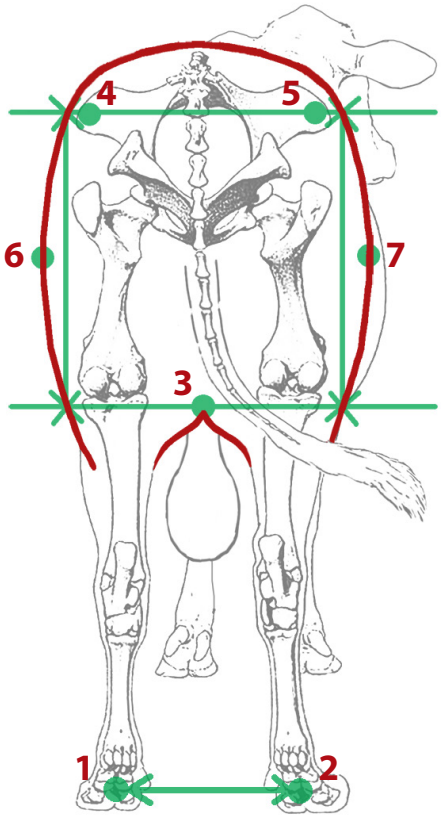
"Inferior"
Sólo hay un grado "Inferior", que incluye el ganado con "doble músculo". Imagen tomada para ejemplo de Internet (becerra Bonsmara).

La musculatura en el bovino es una característica cuantitativa; eso es, sus variantes son seguidas. Por su parte las características cualitativas, como el color, varían en categorías bien definidas: rojo, bayo, blanco, etc. Las variantes seguidas son difíciles de juzgar a vista. Nadie puede decir a simple vista si un animal tiene un porcentaje de musculatura de 65.4%, o tiene 64.5%, como un total de los compuestos corporales. Por lo mismo, y para simplificar la comunicación y la selección, debemos basar nuestra descripción de la musculatura en Grados, o puntos de referencia pre-definidos.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos nos da una buena escala de grados de musculatura, la cual ha servido por muchos años y se basó en la experiencia de muchos profesionales juzgando muchas cabezas de ganado en muchos años. Esta graduación nos habla de 4 categorías de amplitud (musculatura), llamadas 1, 2, 3 y 4, para animales sanos y funcionales. La escala tiene también otra categoría llamada "inferior" usada para animales con problemas de eficiencia y funcionalidad, tales como los bovinos con "doble músculo". Estos animales con "doble músculo" (hipertrofia muscular) y los portadores de esta genética son considerados desecho en la raza Brangus Rojo y no son sujetos a registro.

En el caso del Brangus Rojo se puede usar esta graduación del USDA para Grado de Musculatura sin ningún problema, considerando la diferencia que existe entre un sexo y otro. En las imágenes a la izquierda podemos ver como se relacionan los grados de musculatura USDA con nuestro estándar de excelencia Brangus Rojo (semáforo).

Puntos a observar en el bovino para determinar si cumple con los requisitos para ser considerado como Grado No. 1 de musculatura.



1-2. Buena separación de patas, si se para con extremidades juntas es porque hay poca carne y ya no sería Grado 1 de musculatura.

3. Buscar la unión de las piernas y trazar una línea horizontal imaginaria para ver donde se cruza con el contorno de la pierna (marcado con X verde en la imagen).

4-5. Buscar las puntas de las caderas y trazar otra línea horizontal imaginaria. Donde esta cruce con el contorno de la pierna (marcado con X verde en la imagen), debe ser igual de ancho que abajo en la unión de las piernas.

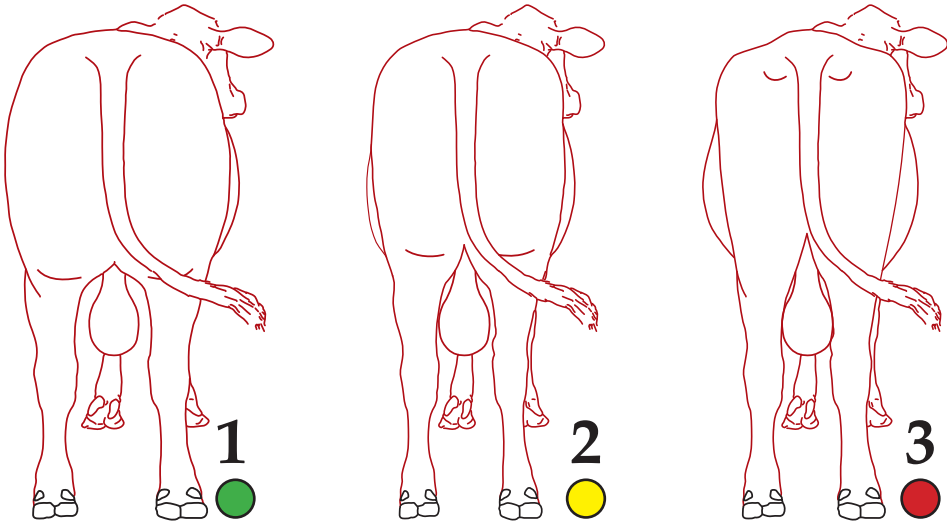
6-7. La parte exterior de las piernas al punto medio debe ser más ancho que las otras líneas horizontales imaginarias.

Debe caber un rectángulo imaginario adentro al final, que toque la silueta.



Es importante hacer notar que la grasa cumple varias funciones de importancia en el bovino. Aparte de jugar un rol importante en el sabor del producto final, además sirve al bovino en su adaptabilidad al medio (ganado mantenido) y en sus funciones reproductivas. Por lo mismo, no debe ser objetivo de nadie eliminar toda la grasa en el Brangus Rojo, sólo debemos discriminar en contra de los animales que sean muy grasosos en extremo.

Grados de Musculatura Brangus Rojo.



OJO: en casos de animales desnutridos o en mala condición corporal, puede ser imposible juzgar la musculatura.

Cuadro resumen para la musculatura.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Musculatura	♂	PR: Musculatura Grado 1. Buena amplitud y profundidad.	PR-TB: Musculatura Grado 2. Menor amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 3. Musculatura mediocre parecida a la del ganado lechero.
	♀	PR y PR-TB: Musculatura Grado 1-2. Buena o regular amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 2. Menor amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 3. Musculatura mediocre parecida a la del ganado lechero.

Aspectos Reproductivos

De todos los aspectos que podemos evaluar en el ganado, ninguno es más importante para la rentabilidad de la empresa ganadera que los de la reproducción. Aun cuando la fertilidad en si no es de alta heredabilidad, muchas características sexuales primarias y secundarias sí son de heredabilidad moderada. Por lo mismo es importante juzgar al bovino según la expresión de dichas características. En unas pocas palabras, queremos lo que podemos llamar definición sexual: que el macho parezca macho y que la hembra parezca hembra.

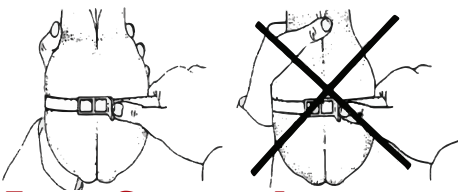
Los desequilibrios hormonales se reflejan con relativa facilidad en las características sexuales secundarias y podemos encontrar hembras con rasgos masculinos, así como machos con rasgos femeninos. Todas estas manifestaciones son indeseables y deben desecharse.

OJO: la primer función fisiológica que suspende el bovino cuando le faltan nutrientes es la reproducción. De esta manera, en forma indirecta,

OJO: la primera función fisiológica que suspende el bovino cuando le faltan nutrientes es la reproducción.

OJO: La descalificación (desecho) de cualquier animal por problemas de órganos internos (pene, vesículas, útero, ovarios, etc.), no visibles durante la visita de inspección, queda bajo la responsabilidad del socio criador.

Los testículos deben tener un desarrollo optimo de acuerdo a la edad.



Forma Correcta e Incorrecta para medir los testículos.

también la Talla puede influir en forma importante en la reproducción. Esto se da por tener animales demasiado grandes en zonas donde el recurso forrajero no da para completar las necesidades del bovino para mantenimiento y crecimiento o producción. Por lo mismo aquí detallaremos un poco más adelante la medición de la Talla, la cual, además, debe ser medida por el Técnico Inspector Acreditado durante su visita de inspección.

Evaluación de los Machos

Para detallar los aspectos reproductivos a inspeccionar en el Brangus Rojo, durante la inspección, es necesario hacerlo por cada sexo en separado ya que son muy diferentes.

La evaluación del macho incluye el análisis (y medición en el caso de los testículos) de las características sexuales primarias visibles: testículos y ombligo con la vaina del pene y el prepucio. Además, debemos considerar las características sexuales secundarias o masculinidad. Esto incluye los rasgos de la cabeza, la cresta, el patrón de coloración y la musculatura. De todas estas características, la más importante son los testículos. Cualquier persona que inicie la evaluación del macho por los testículos no anda mal, aunque las pesuñas y extremidades siguen en importancia muy de cerca.

Tamaño de los Testículos. Los testículos deben tener un desarrollo óptimo de acuerdo a la edad. Para evaluar esto, lo ideal es medir los testículos con una cinta y anotar la medida en centímetros. Con esta medida podemos comparar contra la tabla que abajo se muestra, para definir si un macho es o no aceptado para registro.

Es importante hacer notar que el tamaño de los testículos, aparte de estar muy relacionados con el volumen de semen producido, también se ha determinado por investigación que está relacionado con la preciosidad de las hijas de un semental: entre más grandes los testículos de un toro, más rápido alcanzarán sus hijas la madurez sexual.

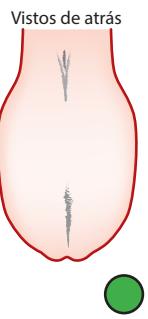
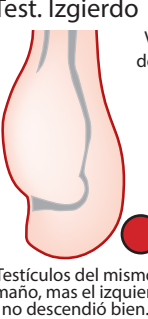
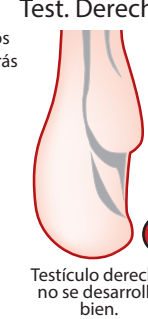
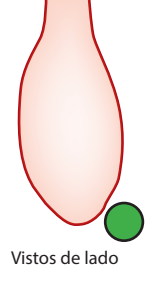
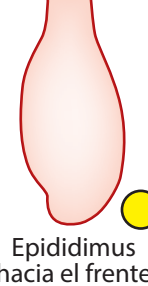
Circunferencia Escrotal recomendada en toros producto de cruzamientos entre razas "Bos Indicus" y razas "Bos Taurus" (Sintéticos: incluyendo al Brangus Rojo). Medidas en centímetros.

Edad en Meses	Excelente	Aceptable	Descalificable
12	> 22	18 - 22	< 18
13	> 24	20 - 24	< 20
14	> 26	21 - 26	< 21
15	> 30	26 - 30	< 26
16 - 20	> 31	28 - 31	< 28
21 - 24	> 32	29 - 32	< 29
25 - 31	> 35	31 - 35	< 31
> 31	> 39	34 - 39	< 34

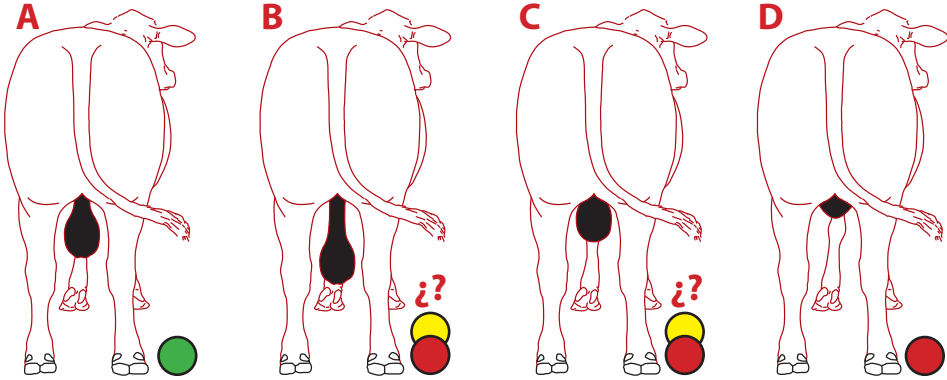
Significados: > "Mayor a", < "Menor a".
Fuente: International Society of Theriogenology (especialistas en reproducción animal).

Morfología de los Testículos/Escroto. Además del tamaño, debemos evaluar la forma de los testículos y su “bolsa”, el escroto. Sobre estos aspectos de presentación ocasional (baja frecuencia) sería posible llenar un documento completo del tamaño de este manual, lo cual no es posible. Sin embargo, conviene cubrir aquí los detalles más relevantes de variaciones problemáticas ocasionales. Para ello, lo mejor es usar algunas imágenes que nos muestren los testículos óptimos o normales, y las variaciones problemáticas que podemos llegar a encontrar: la hipoplasia (el desarrollo incompleto de uno o ambos testículos) y la criptorquidia (descenso incompleto de uno o ambos testículos). De igual manera el escroto también puede llegar a presentar sus propios problemas.

Tabla. Problemas Ocasionales de Testículos y Malformaciones del Escroto

Normales	Problemas de Testículos		Malformaciones del Escroto
	Criptorquidia Test. Izquierdo	Hipoplasia Test. Derecho	Extra piel en el cuello
			
			
Vistos de atrás	Vistos de atrás	Vistos de atrás	Vistos de atrás
Vistos de lado	Vistos de lado	Vistos de lado	Vistos de lado
Testículos del mismo tamaño, mas el izquierdo no descendió bien.	Testículo derecho no se desarrolló bien.	Testículos del mismo tamaño pero cuelgan de lado.	Muy Colgados
Epididimis hacia el frente	Muy alargados: "aplanados"	Cuelgan mucho hacia atrás por la piel extra en el Escroto.	

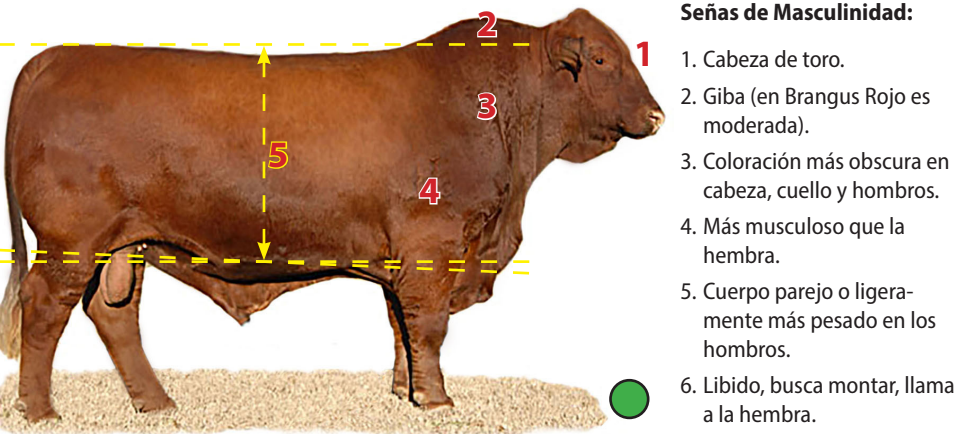
Posición del Escroto. Asumiendo que la inspección es a temperaturas ambientales de $\pm 20^\circ$ centígrados o más, podemos juzgar la altura normal de los testículos y el escroto (en el frío los suben). Posiciones: A=Normal, B=Colgado (posibilidad de lesiones), C=Recto (no se observan los epidídimos y la cercanía con el cuerpo compromete la calidad del semen), y D=Pegado (la producción y calidad del esperma muy dudoso por la cercanía de los testículos con el cuerpo donde la temperatura del cuerpo afecta).



Cualquier desviación con la morfología normal de los testículos y el escroto deben ser analizados con seriedad. Incluso, al medir los testículos se debe tomar en cuenta la consistencia de firmeza igual para testículos y epidídimos. Testículos suaves pueden significar infección o inflamación, lo que puede dejar a un toro estéril temporal o permanentemente.

En los casos B y C se puede considerar el grado en que se presente el caso y pedir el dictamen de Prueba de Fertilidad para tomar la decisión final.

Características sexuales secundarias del macho. Cuando todas las hormonas cumplen su función y completan sus ciclos, el macho dará muestras visuales de ser un macho, a esto le llamamos “características sexuales secundarias”. El inspector debe conocer estos signos de masculinidad y considerarlos en sus decisiones. A continuación se pueden ver imágenes que ayudan a describir estas características de masculinidad.

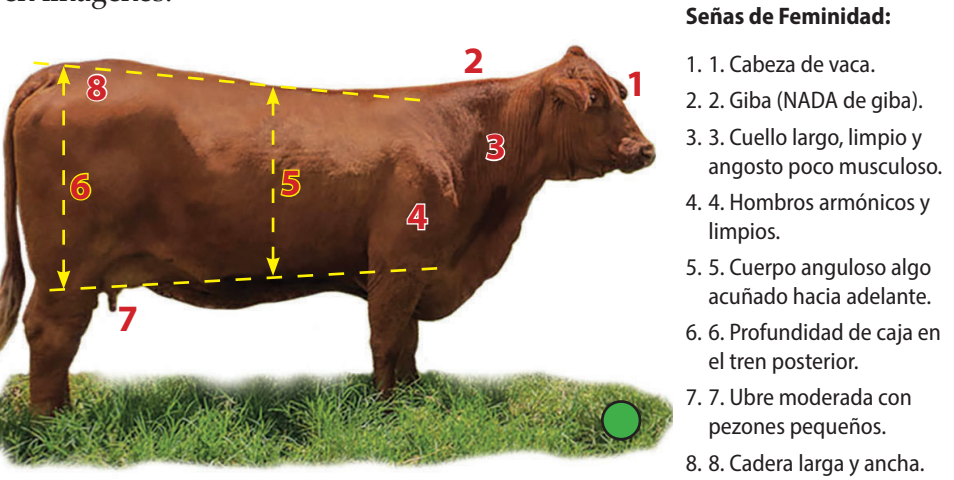


Estas fotos nos dan el contraste entre masculinidad y “falta de”. El toro de la izquierda muy masculino. El toro de la derecha (2 tomas) muestra cabeza angulada con poca amplitud, quijada de vaca, parpados poco pronunciados, poca giba, poca obscurecimiento de coloración y menos musculatura en cuello, hombros y lomo.

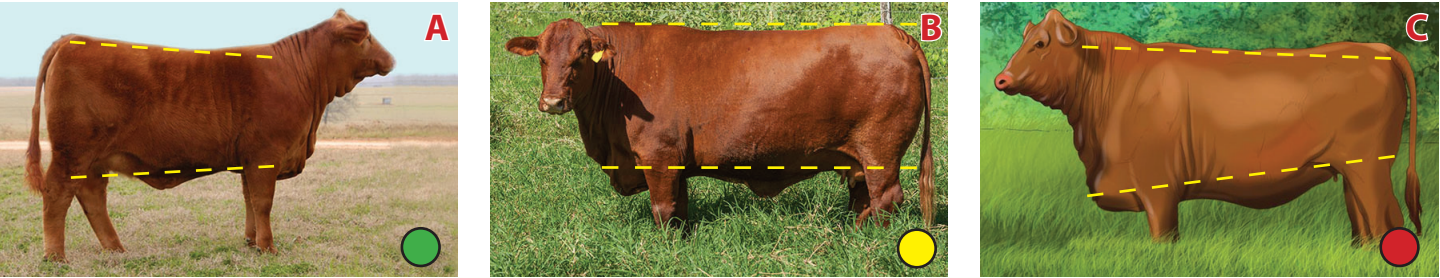


Evaluación de las Hembras

La evaluación de la hembra incluye el análisis de la única característica sexual primaria visible: la vulva. También, debemos considerar las características sexuales secundarias que nos marcan la feminidad. Estas características incluyen, además de la ubre y pezones, la forma y rasgos de la cabeza, el cuello, hombros, profundidad de “caja”, y la forma algo acunada del cuerpo. Para describir estas características nos apoyaremos en imágenes.



Grado de Feminidad de acuerdo a la forma del cuerpo. A=Muy Femenina, B=Pareja, y C=Machorra.

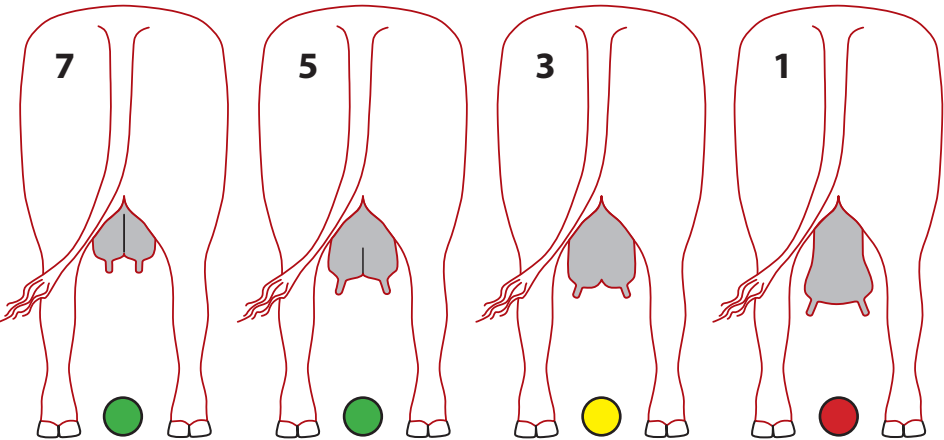


Escala de Calificación de la Ubre en vacas, donde se le otorga una puntuación por Suspensión (ligamento suspensorio medio) y por el tamaño y forma de los pezones.

Tomado de la American Red Angus Association.

Suspensión de la Ubre			Tamaño de los Pezones		
Puntuación	Descripción	Ejemplo	Puntuación	Descripción	Ejemplo
9	Muy recogida		9	Muy pequeños	
7	Recogida		7	Pequeños	
5	Intermedia/Moderda		5	Intermedios/Moderdos	
3	Pendulosa		3	Grandes	
1	Muy Pendulosa, mala suspensión.		1	Muy Grandes, en forma de globo.	

No es común que a un Inspector le toque revisar vacas adultas lactando, por lo que en raras veces le tocará ver las ubres de las vacas. Sin embargo, es importante tener la referencia de lo que sería el Estándar de Excelencia para esta característica por el caso de las exposiciones ganaderas. Para eso se pueden usar las escalas de la derecha. Además esta guía le puede servir a los socios criadores en sus programas de selección.



Misma escala de Suspensión de la Ubre, pero vista de atrás, donde se juzga el Ligamento Suspensorio Medio.

Predicción:

Para animales desarrollados con una nutrición aceptable en su etapa de desarrollo, la Talla resulta un excelente valor de predicción para el futuro. Un animal que saque un valor de Talla 5 al destete, andará muy cerca de Talla 5 al año, y luego de adulto. Con esto, el criador puede seleccionar con éxito si desea bajar o subir la talla de sus animales. Si quiere vacas adultas Talla 5, seleccione al destete y al año becerras Talla 5.



Ejemplo en la Tabla:

Un torete de 14 de edad mide 50 pulgadas de altura de la cadera es Talla 5.

La Talla, medición.

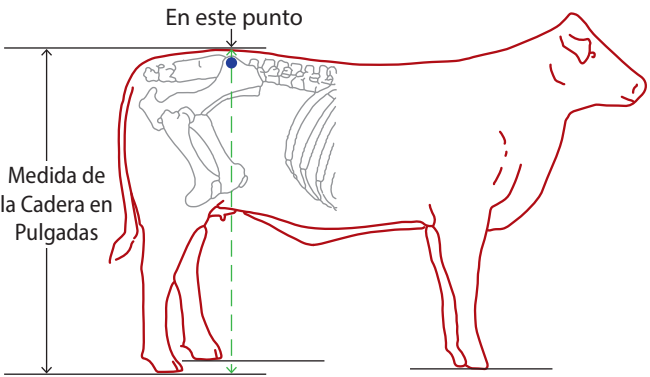
Como mencionamos anteriormente, la Talla puede tener una gran repercusión sobre la reproducción, debido a los requisitos nutricionales. La medición de la Talla, relación entre la altura y la edad, es entonces de gran utilidad para el ganadero.

Para medir la Talla es necesario tener un lugar en los corrales donde encerrar un animal solo, donde no se mueva y quede parado con naturalidad. Este lugar debe permitirnos colocar la medida especial para la altura de la cadera (punto más alto en el cuerpo sobre las protuberancias de la cadera). Ahí se toma la medida de altura en pulgadas. Con esta cifra y la edad en meses, podemos entonces buscar estos valores en las siguientes tablas: una para machos y otra para hembras. En el renglón del mes, debemos buscar el valor más cercano al que obtuvimos del animal.

Edad Meses	Tallas para MACHOS hasta 21 meses de edad								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	33.5	35.5	37.5	39.5	41.6	43.6	45.6	47.7	49.7
6	34.8	36.8	38.8	40.8	42.9	44.9	46.9	48.9	51.0
7	36.0	38.0	40.0	42.1	44.1	46.1	48.1	50.1	52.2
8	37.2	39.2	41.2	43.2	45.2	47.2	49.3	51.3	53.3
9	38.2	40.2	42.3	44.3	46.3	48.3	50.3	52.3	54.3
10	39.2	41.2	43.3	45.3	47.3	49.3	51.3	53.3	55.3
11	40.2	42.2	44.2	46.2	48.2	50.2	52.2	54.2	56.2
12	41.0	43.0	45.0	47.0	49.0	51.0	53.0	55.0	57.0
13	41.8	43.8	45.8	47.8	49.8	51.8	53.8	55.8	57.7
14	42.5	44.5	46.5	48.5	50.4	52.4	54.4	56.4	58.4
15	43.1	45.1	47.1	49.1	51.1	53.0	55.0	57.0	59.0
16	43.6	45.6	47.6	49.6	51.6	53.6	55.6	57.5	59.5
17	44.1	46.1	48.1	50.1	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0
18	44.5	46.5	48.5	50.5	52.4	54.4	56.4	58.4	60.3
19	44.9	46.8	48.8	50.8	52.7	54.7	56.7	58.7	60.6
20	45.1	47.1	49.1	51.0	53.0	55.0	56.9	58.9	60.9
21	45.3	47.3	49.2	51.2	53.2	55.1	57.1	59.1	61.0

Fórmula para calcular la Talla en MACHOS (Frame Score) = -11.548 + (0.4878 X Altura) - (0.0289 X Edad) + (0.00001947 X Edad²) + (0.0000334 X Altura X Edad). Edad en días y Altura en Pulgadas.

Edad Meses	Tallas para MACHOS ADULTOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	46.4	48.3	50.3	52.3	53.9	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0
30	47.3	49.3	51.3	53.2	54.9	57.0	59.0	61.0	63.0	65.0	67.0
36	48.0	50.0	51.9	53.8	55.5	57.5	59.5	61.5	63.5	65.5	67.4
≥48	48.5	50.4	52.3	54.1	55.9	58.0	60.0	62.0	63.9	65.8	67.7



Aquí no hay semáforo. Aunque el Brangus Rojo es de Talla Moderada, 5-6 en vacas, 5-7 en toros, es difícil marcar que Talla es aceptable y cual no, por la situación de forraje de cada rancho y por los planes de selección de cada criador.



Edad Meses	Tallas para HEMBRAS hasta 21 meses de edad								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	33.1	35.1	37.2	39.3	41.3	43.4	45.5	47.5	49.6
6	34.1	36.2	38.2	40.3	42.3	44.4	46.5	48.5	50.6
7	35.1	37.1	39.2	41.2	43.3	45.3	47.4	49.4	51.5
8	36.0	38.0	40.1	42.1	44.1	46.2	48.2	50.2	52.3
9	36.8	38.9	40.9	42.9	44.9	47.0	49.0	51.0	53.0
10	37.6	39.6	41.6	43.7	45.7	47.7	49.7	51.7	53.8
11	38.3	40.3	42.3	44.3	46.4	48.4	50.4	52.4	54.4
12	39.0	41.0	43.0	45.0	47.0	49.0	51.0	53.0	55.0
13	39.6	41.6	43.6	45.5	47.5	49.5	51.5	53.5	55.5
14	40.1	42.1	44.1	46.1	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0
15	40.6	42.6	44.5	46.5	48.5	50.5	52.4	54.4	56.4
16	41.0	43.0	44.9	46.9	48.9	50.8	52.8	54.8	56.7
17	41.4	43.3	45.3	47.2	49.2	51.1	53.1	55.1	57.0
18	41.7	43.6	45.6	47.5	49.5	51.4	53.4	55.3	57.3
19	41.9	43.9	45.8	47.7	49.7	51.6	53.6	55.5	57.4
20	42.1	44.1	46.0	47.9	49.8	51.8	53.7	55.6	57.6
21	42.3	44.2	56.1	48.0	50.0	51.9	53.8	55.7	57.7

Fórmula para calcular la Talla en **HEMBRAS** (Frame Score) = -11.7086 + (0.44723 X Altura) – (0.0239 X Edad) + (0.0000146 X Edad²) + (0.0000759 X Altura X Edad). Edad en días y Altura en Pulgadas.

Edad Meses	Tallas para VACAS ADULTAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	43.1	45.0	46.9	48.8	50.7	52.5	54.5	56.4	58.2	60.1	62.0
30	43.8	45.8	47.5	49.4	51.3	53.1	55.1	57.0	58.9	60.8	62.5
36	44.2	46.1	48.0	49.8	51.8	53.6	55.5	57.2	59.2	61.0	62.8
≥48	44.6	46.5	48.2	50.0	52.0	53.9	55.8	57.5	59.4	61.2	63.0

Todas las Tablas de Tallas tomadas de los lineamientos de la organización BIF, Beef Improvement Federation.

Cuadro resumen para los Aspectos Reproductivos.

Aspectos Reproductivos	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
	♂	Machos con ombligos óptimos y prepucios retráctiles. Desarrollo testicular Excelente para su edad (ver tabla) y con morfología correcta de testículos y escroto (ver imágenes de apoyo). Excelente demostración de masculinidad (ver imágenes de apoyo). Talla Moderada 5-6, máximo 7 (ver Tabla de Talla).	Machos con ombligos aceptables y prepucios retráctiles. Desarrollo testicular aceptable (ver tabla) y con morfología aceptable de testículos y escroto. Buena demostración de masculinidad. Talla Moderada 5-6, máximo 7 (ver Tabla de Talla).	Machos con ombligos grandes, pendulosos y malformaciones: prepucios relajados no-retráctiles. Desarrollo testicular descalificable según la edad (ver tabla) y con problemas de morfología de testículos y/o escroto (ver imágenes de apoyo). Mala demostración de masculinidad: anovillados. Talla muy chica o muy grande: <5 o >7 (ver Tabla de Talla).
	♀	Hembras con ombligos óptimos. Desarrollo correcto de la vulva y ubre/pezones óptimos. Excelente demostración de feminidad. Talla Moderada 4-6. Ver tablas e imágenes de apoyo.	Hembras con ombligos óptimos. Desarrollo correcto de la vulva y ubre/pezones óptimos. Excelente demostración de feminidad. Talla Moderada 4-6. Ver tablas e imágenes de apoyo.	Hembras con ombligos grandes, pendulosos y malformaciones. Vulva subdesarrollada y ubres caídas con ligamento suspensorio medio débil (ver escalas). Pezones muy grandes que afecten el amamantamiento. Hembras machorras sin definición sexual, y mal balanceadas. Talla muy chicas o demasiado grandes. Ver tablas e imágenes de apoyo. Demasiada grasa visible en pecho, ubre, cola, etc.

Seleccionando por Talla:
Para alguien que tiene vacas Talla 4, y su producción de forraje le permite subir la Talla a 5, deberá comprar toros Talla 6-7. Después, deberá dejar para reposición las becerras Talla 5 y vender las que lleguen a 7 o 6, y las menores de 5. Posteriormente deberá cambiar a toros Talla 6, para controlar la Talla.

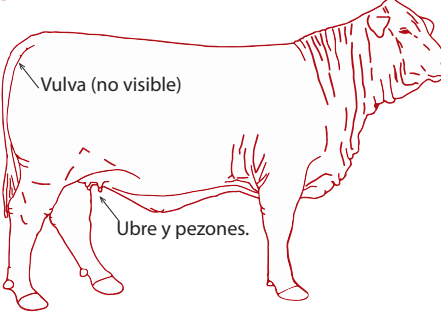
Bajo condiciones normales, usar toros Talla 5 con vacas Talla 5 a la larga las vacas puede bajar la Talla del hato.

Controlar el tamaño en el ganado es como estirar una liga entre los dedos hasta cierta medida, hay que hacer presión constante para que la liga no se cierre: lo mismo pasa con el ganado.

Seleccionar sólo por Peso al Destete puede resultar en seleccionar por Talla, ya que el ganado más pesado comúnmente es más grande. Así, es mejor medir las dos cosas y seleccionar el ganado que nos dé el peso deseado, con la talla meta para el hato.



Las partes del bovino en la hembra son iguales a diferencia de los genitales.



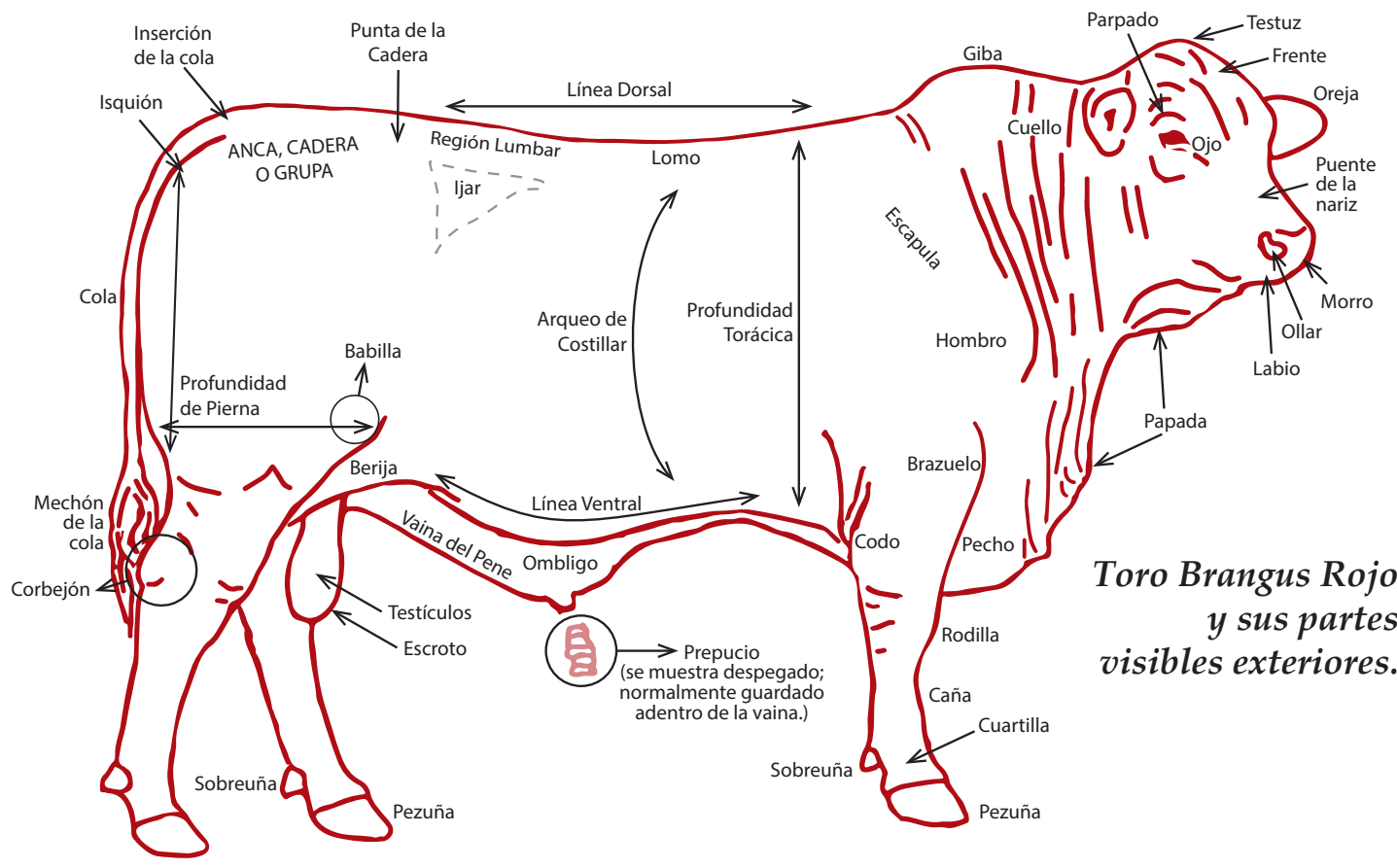
Excelencia Estructural

Un edificio con mala estructura se cae o dura menos años funcionando. Igual un bovino con buena estructura, esqueleto, durará más años de vida, y produciendo.

El proceso de inspección de animales para aceptación a registro debe considerar con alto grado de importancia la estructura del animal. Desde luego que no hay animales perfectos y debemos hacer compromisos al juzgar tantas características a la vez. Para esto, debemos conocer las variantes más comunes que se apartan de lo óptimo y la repercusión que estas pueden llegar a tener sobre la longevidad del animal y su permanencia productiva en el hato.

Para discutir la estructura del bovino conviene primero conocer las partes del cuerpo para comunicarnos mejor y para entender a los jueces y al inspector de la Asociación durante una exposición o la visita de inspección. La siguiente imagen nos muestra un toro y la mayoría de sus partes con nombres comunes. Tomemos en cuenta que puede haber variación en la terminología por regiones del país y con otros países. Aparte de los genitales, las partes se nombran igual en las hembras.

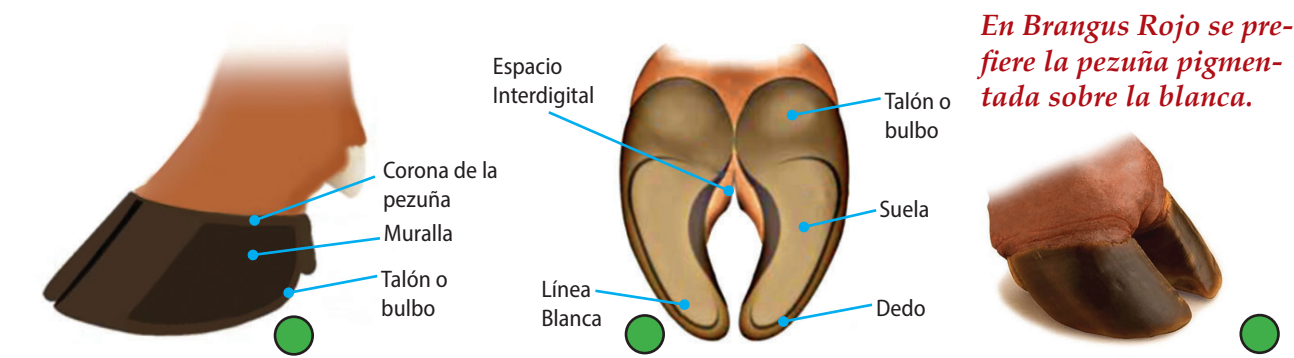
Para discutir las variaciones de la estructura sobre lo normal u óptimo, se presentan en las siguientes páginas imágenes mostrando lo correcto y la desviación. Empecemos de abajo (patas) hacia arriba.



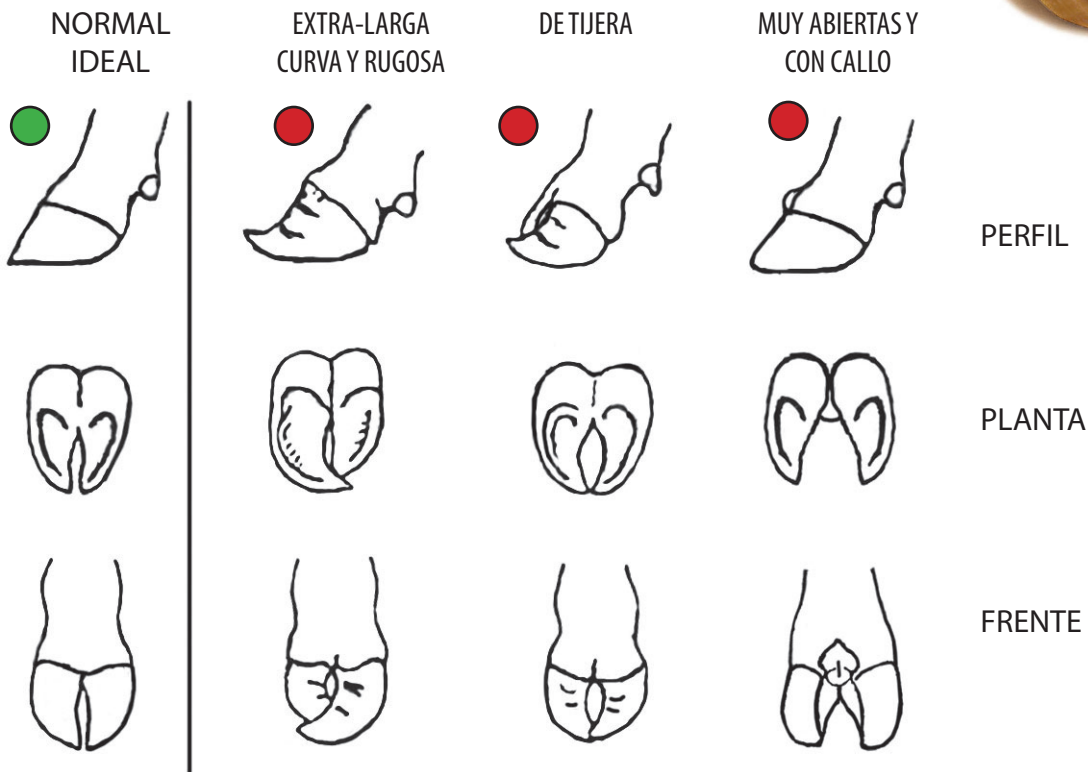
Toro Brangus Rojo y sus partes visibles exteriores.



Pezuñas Correctas y sus partes



Pezuñas correctas y tres de las malformaciones posibles de baja frecuencia en la raza Brangus Rojo.

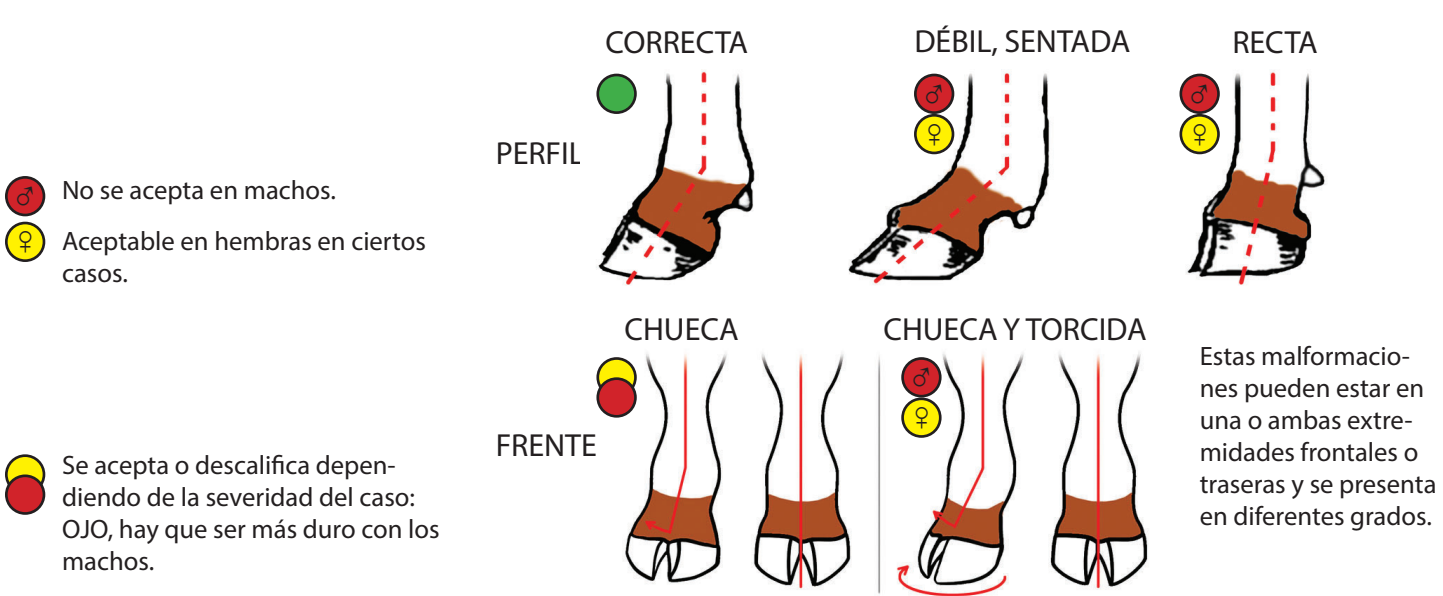


Cuadro resumen para las Pezuñas

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Pezuñas	♂	Bien balanceadas en tamaño, alineadas con el eje central de la extremidad; con ángulo de $\pm 45^\circ$ respecto al suelo; pigmentadas de negro, separación interdigital apropiada ($\pm 10^\circ$).	Ligera diferencia en tamaño; levemente giradas hacia afuera; con ángulo POCO menor, o POCO mayor de 45° , diferencias en pigmento, separación interdigital notable ($\pm 20^\circ$).	Largas, enriscadas, de tijera, u otra malformación. Con callo interdigital. Muy giradas hacia afuera o adentro. Mucha diferencia en tamaño; con ángulo MUCHO menor, o MUCHO mayor de 45° , des-pigmentadas, separación interdigital de $\pm 30^\circ$. Laminitis.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.

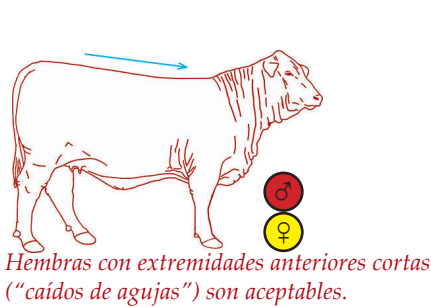


Cuartillas Correctas y sus variables



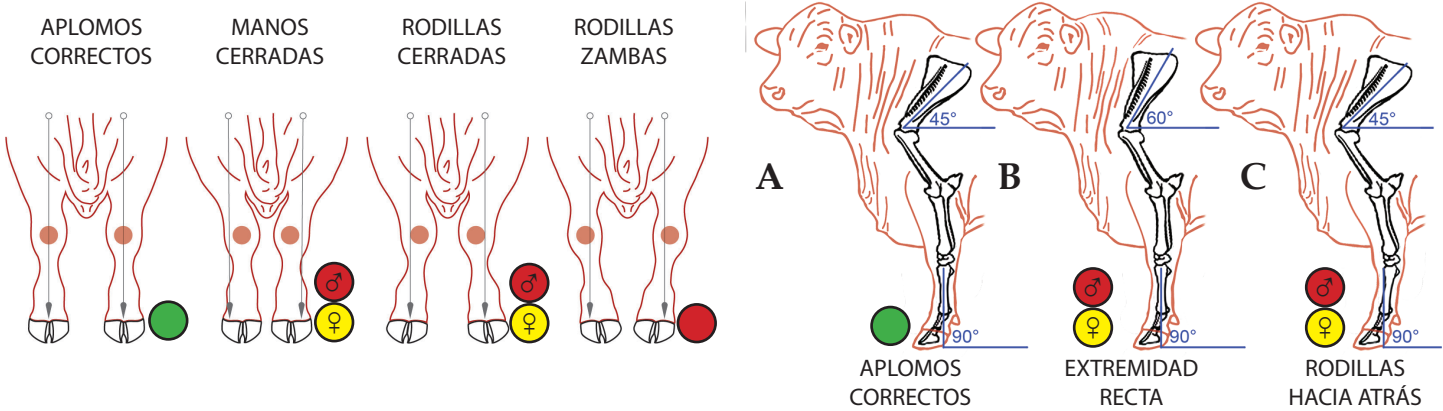
Cuadro resumen para las cuartillas.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Cuartillas	♂	Fuertes y flexibles. Con un ángulo de $\pm 45^\circ$ respecto al suelo. No muy largas.	Ligeramente torcidas hacia afuera, largas y sentadas ($< 45^\circ$). Muestran poca debilidad al caminar. Poco paradas y rígidas ($> 45^\circ$).	Muy torcidas hacia afuera. Débiles y sentadas ($< 40^\circ$) al caminar del animal o parado. Muy rectas y rígidas. Sobre-hueso en las canillas.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.



Aplomos:
Tren Anterior, extremidades frontales.
CORRECTOS: Viendo al animal de frente, si colgamos una plomada en la punta central de los hombros debe caer sobre el centro de la pezuña cruzando por el centro de la rodilla. Las siguientes imágenes nos muestran a la izquierda un animal bien aplomado y tres desviaciones posibles. A la derecha podemos apreciar la vista lateral con ángulos correctos.

Vista Frontal con estructura correcta y desviaciones. Vista Lateral con estructura correcta y desviaciones.



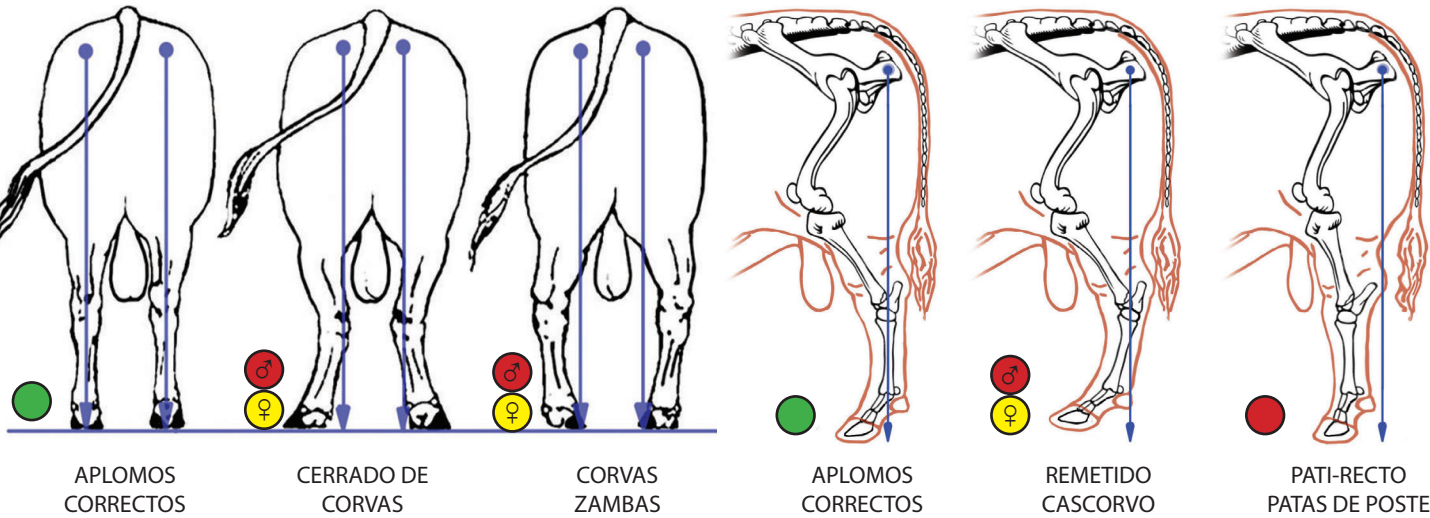
Cuadro resumen para los Aplomos Anteriores

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Aplomos Anteriores	♂	Las rodillas y cañas bien aplomadas y alineadas con las puntas de los hombros, mostrando buena separación de extremidades. Fuertes y flexibles, con hueso de calibre adecuado al tamaño/peso.	Ligeras desviaciones de los aplomos de excelencia que no afecten mucho la movilidad. Menor separación entre las extremidades. Menos hueso.	Cualquier desviación extrema. Rodillas cerradas hacia el centro, o patizambo. Visto de lado: extremidades muy rectas desde la escapula; o con las rodillas echadas hacia atrás.
	♀	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Igual al macho.

Tren Posterior, extremidades traseras.

CORRECTOS: Viendo al animal por atrás, si colgamos una plomada en la punta central de los isquiones, esta debe caer sobre el centro de la pezuña cruzando por el centro del corvejón, y en el piso por el centro de la pezuña. Las siguientes imágenes nos muestran a la izquierda un animal bien aplomado, y tres desviaciones posibles. A la derecha podemos apreciar la vista lateral con ángulos correctos.

Cabe mencionar que todas estas desviaciones se heredan y la manifestación de las mismas puede variar desde “apenas visible” hasta “severa”. Si el problema afecta mucho el caminar del animal, se debe descalificar.



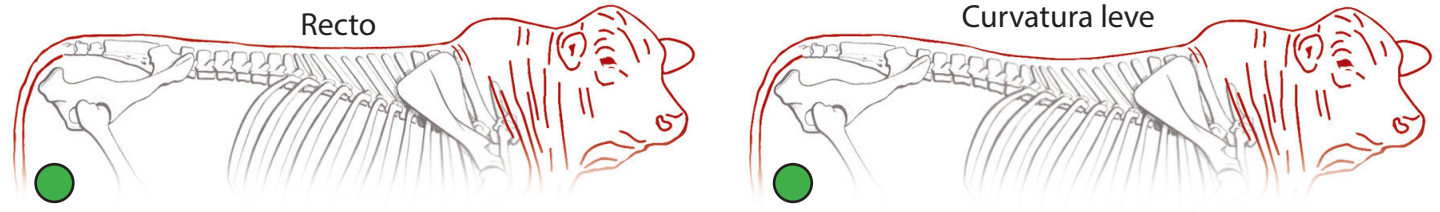
Cuadro resumen para los Aplomos Posteriores

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Aplomos Posteriores	♂	Cañas bien aplomadas desde los isquiones, ya sea vista de atrás o de lado. Buena separación entre patas. Buen calibre de hueso.	Ligeras desviaciones de los aplomos de excelencia que no afecten mucho la movilidad. Menor separación entre las extremidades. Menos hueso.	Patas muy remetidas o muy rectas que afecten mucho el caminar. Corvas cerradas vistas de atrás, o salidas hacia afuera (zambas).
	♀	Leves desviaciones respecto al macho. Menos calibre de hueso.	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Igual al macho.

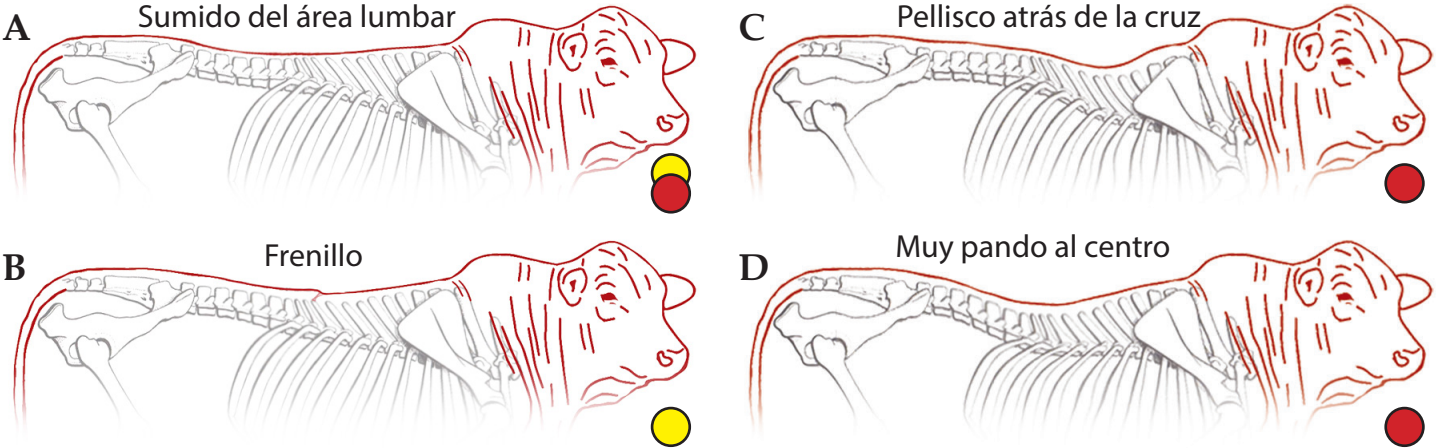
Lomo (dorso).

CORRECTOS: El lomo debe ser fuerte y lo más recto posible; sin embargo, una leve curvatura hacia abajo se considera aceptable. Casos de lordosis (desviación de la columna) muy pronunciados deben ser descalificados. Hay que tomar en cuenta que la inspección para registro normalmente se hace cuando un animal tiene alrededor de 12-16 meses de edad. Si a esta edad ya muestra un problema de lordosis (pando) lo más común es que esto se agrave con la edad y debe ser descalificado. Cuando hay duda se debe juzgar el lomo del animal cuando va caminando, si el problema sigue igual, es malo, si al caminar no se aprecia el problema, se puede considerar aceptable.

Lomos correctos:



Lomos incorrectos:



Se acepta o descalifica dependiendo de la severidad del caso: OJO, hay que ser más duro con los machos.

Las cuatro imágenes de abajo nos dan referencias de problemas con el lomo. La primera (A) puede ser muscular, sólo le falta carne al animal en el área lumbar, o desviación de las vértebras lumbares. La (B) es un frenillo pegado de la columna al cuero que afecta la forma en que se ve el lomo (arriba se forma una pequeña depresión: raro). La (C) y (D) son casos serios de lordosis que deben ser rechazados.

Cuadro resumen para el lomo.

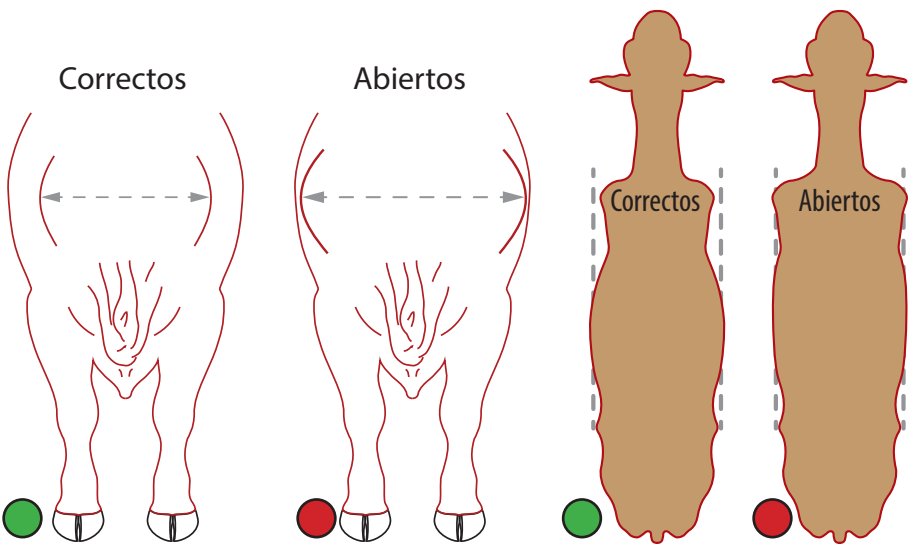
	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Lomo	♂	Lomo fuerte y carnudo, recto o ligeramente curvo hacia abajo.	Lomo un poquito suave y caído. Menos musculatura.	Lordosis: cualquier tipo de desviación extrema de la columna vertebral.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.



Problemas estructurales diversos

Hombros. Los hombros deben ser armónicos y vistos de frete del animal no deben abrir las puntas hacia afuera. Durante el parto (presentación normal) la parte más ancha del cuerpo que puede atorarse en el canal pélvico son los hombros. Por lo mismo, debemos seleccionar animales con hombros armónicos y no muy abiertos hacia afuera.

Hombros armónicos

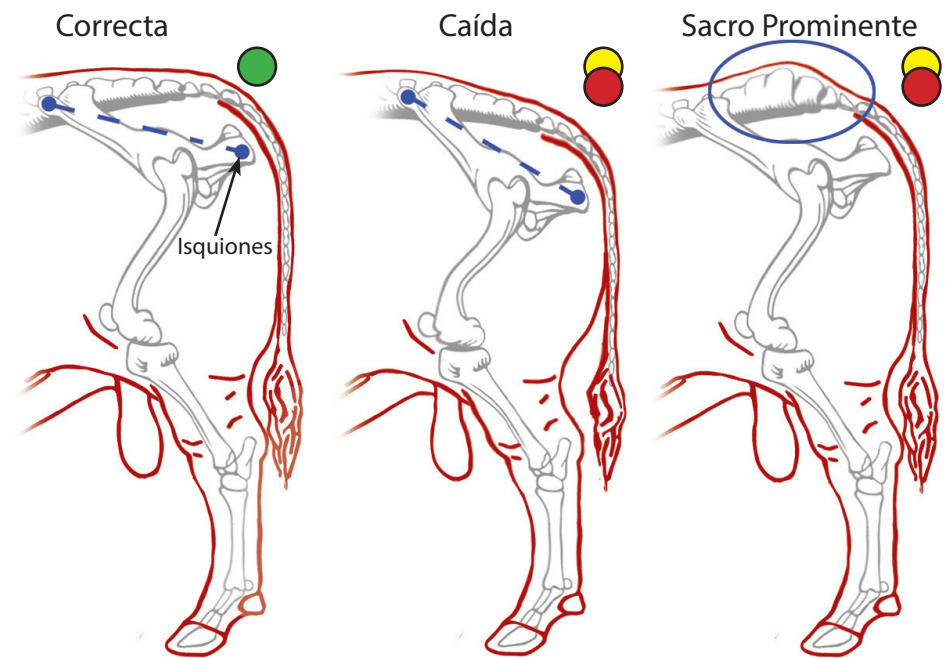


Cuadro resumen para los hombros.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Hombros	♂	Hombros armónicos y con buena expresión muscular. Escapulas en angulo de 45° respecto al suelo, con buena movilidad.	Hombros ligeramente abiertos y con un angulo poco mayor a los 45° respecto al suelo. Movilidad poco restringida. Menos musculatura.	Hombros muy abiertos hacia afuera, con amplitud mayor o igual a la cadera. Escapula a ±60° respecto al suelo causando que el cuello se vea corto. Movilidad muy restringida. Musculatura mediocre.
	♀	Hombros armónicos, con expresión muscular moderada (femeninos). Escapulas en angulo de 45° respecto al suelo, con buena movilidad.	Igual al macho.	Igual al macho.

Caderas. Las caderas vistas de atrás deben ser amplias y con buena separación de los isquiones (protuberancias de la cadera que se localizan a los lados de la inserción de la cola). En el macho la cadera debe verse pareja hacia atrás a lo largo y levemente caída. En la hembra debe verse un poco más angulosa hacia atrás y también con una inclinación leve hacia atrás. Una cadera muy inclinada hacia atrás se considera muy Cebú. Cuando está muy cerrada de isquiones se le llama “culipillona” y se

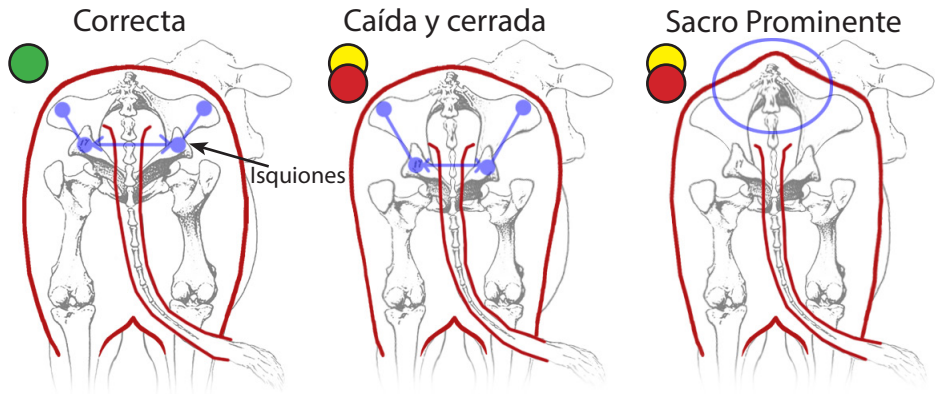
Vista Lateral: caderas con estructura correcta (izquierda) y desviaciones.



Se acepta o descalifica dependiendo de la severidad del caso: OJO, hay que ser más duro con los machos.

asocia con un canal pélvico angosto que puede dar problemas al parto. Otro problema común es el sacro (vertebras solidificadas de la cadera) tosco y prominente heredado del Cebú, de ser un caso extremo se debe descalificar al animal.

Vista Trasera: caderas con estructura correcta (izquierda) y desviaciones.



Cuadro resumen para la Cadera.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Cadera	♂	Larga y con una leve pendiente hacia atrás. Vista de atrás es pareja a lo ancho. Aquí se debe apreciar la amplitud del animal.	Un poco inclinada hacia atrás algo cerrada de isquiones. Sacro poco picudo.	Muy inclinada (caída) hacia atrás y muy cerrada de isquiones. Sacro muy prominente.
	♀	Larga y con una leve pendiente hacia atrás. Vista de atrás es un poquito más amplia en la cadera que en los isquiones.	Un poco inclinada hacia atrás algo cerrada de isquiones. Sacro poco picudo.	Igual que el macho.



Profundidad. El término se usa para describir la capacidad corporal general de un animal. Lo más común es usar el término para describir la capacidad torácica del animal, como se muestra con una línea amarilla en las fotos de abajo. Los animales poco profundos, de cuerpo “entubado” se observan con más frecuencia en animales de Tallas altas (7-9), y se relaciona con animales de madurez sexual tardía.



Cuadro resumen para la Profundidad.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Profundidad	♂	Buena profundidad corporal.	Profundidad mediocre.	Poca profundidad, cuerpo entubado.
	♀	Buena profundidad corporal, mostrando feminidad con un cuerpo más profundo hacia atrás.	Profundidad mediocre.	Poca profundidad, cuerpo entubado o profundidad invertida (más pesada de los hombros que de las caderas).

Arqueo de Costillar. Para crecer, producir y mantener su cuerpo, el bovino necesita un lugar grande en su cuerpo (rumen) donde procesar el forraje que consume. Por lo mismo, un costillar bien arqueado y profundo es más eficiente y productivo. Las vacas con costillares “tableados” son menos mantenidas pues no pueden comer suficiente alimento.



Buen Arqueo de Costilla

Costillares “Tableados”

Se acepta o descalifica dependiendo de la severidad del caso: OJO, hay que ser más duro con los machos.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Arqueo del Costillar	♂	Buen arqueo de costillas	Arqueo menor.	Muy tableado.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.

Hocico

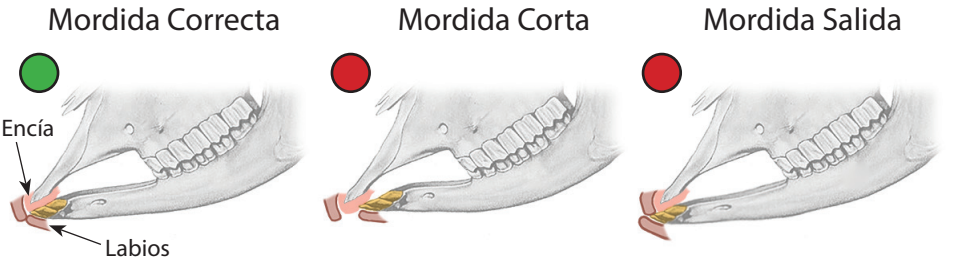
Nariz torcida. En algunos casos, con relativa baja frecuencia, se ven animales con la nariz torcida. Es un problema congénito que debe eliminarse de la raza. Descalificando los machos podemos eliminar el problema. Esta malformación puede ir desde el puente de la nariz desviado, hasta sólo el labio superior a un lado o al otro: debe haber cero tolerancia en esto para erradicar el problema.



Prognatismo Mandibular. También otro problema que se puede presentar en el hocico del animal es la mordida. Ocasionalmente, con baja frecuencia, se han presentado casos de prognatismo del maxilar inferior. Estos pueden ser de dos tipos, maxilar corto, o largo (tipo Bulldog). Ambos casos son de descalificación total.



Mordida Correcta



Dientes pegan en la encía correctamente.

Hocico de Perico: difícil de ver.

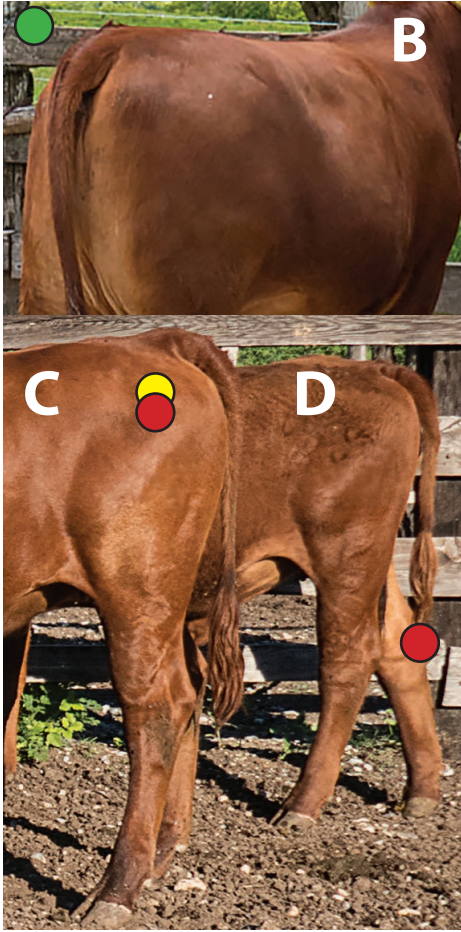
Hocico de Bulldog: fácil de ver.



	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Hocico	♂	Recto con el eje central del puente de la nariz. Morro amplio; ollares grandes.		Nariz torcida. Morro angosto y refinado como la hembra.
	♀	Recto con el eje central del puente de la nariz. Morro menos amplio que el macho; ollares grandes.	Labios poquito torcidos a un lado.	Nariz torcida.



Cola. El bovino necesita tener buena cola, larga, y con su mechón completo para poder espantar moscas u otros insectos voladores. Además, la inserción de la cola debe ser armónica respecto de la cadera.



La inserción de la cola debe ser un poco adelante de los isquiones (A y B) en armonía con el resto de la cadera. Debe salir hacia la parte de atrás del animal y no hacia arriba (C). También debe ser de buen largo (A), donde la punta este abajo de los corvejones. Las colas muy cortas, o cola de rata (D) deben ser descalificadas.

Se acepta o descalifica dependiendo de la severidad del caso: OJO, hay que ser más duro con los machos.



En animales con cola normal, esta puede ser guía para estimar si la edad de un animal ya pasa de un año. Antes del año de edad el mechón de la cola queda casi todo arriba de las corvas, después del año queda casi todo abajo.

	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Cola	♂	Larga, armónicamente insertada, de buen ancho, mechón de la punta completa, puede tener pelos blancos entreverados.	Menos larga, la punta apenas pasa de las corvas, más pelo blanco que rojo. Inserción poco elevada o tosca.	Cola corta (cola de rata), la punta apenas pasa de la "V" invertida que forma la unión de las piernas. Mucho pelo blanco o negro.
	♀	Igual al macho pero de menor grosor.	Igual al macho.	Igual al macho.

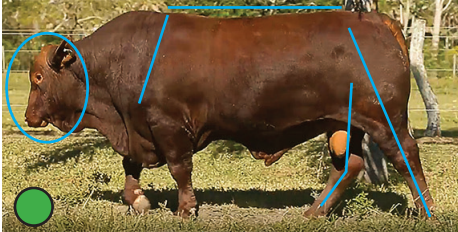


Sistema Zinpro® de puntuación usado en lecherías:

Calificación. Descripción.

1. Lomo recto al estar parado y al caminar.
2. Lomo recto al estar parado y se encorva un poco hacia arriba al caminar.
3. Lomo un poco arqueado y se encorva aún más para arriba al caminar.
4. Lomo muy arqueado, y renuencia a caminar cuando es presionado: cojera obvia.
5. El animal no se puede parar y sostener su propio peso.

Un toro con excelente movilidad:



En un toro de patas traseras "remetidas", al momento de extender la extremidad hacia atrás, no alcanza a flexionar toda la corva, quedando un ángulo marcado en vez de una línea recta. Al meter la pata hacia adelante la remete casi hasta el nivel del prepucio. El problema se agrava con la edad y peso.

Un torito lastimado de una pata arquea su lomo tratando de compensar al momento de apoyar la pata mala: queda descalificado o pendiente.



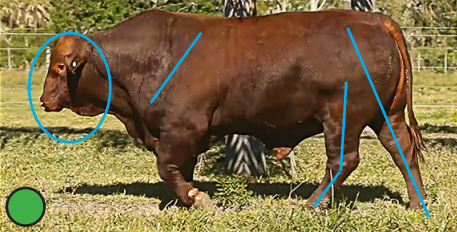
Caminar (locomoción)

Cuando un bovino sano y de estructura ósea correcta camina, las palabras que viene a la mente son: armonía, soltura, naturalidad, una especie de deslizamiento sobre el suelo, desplazamiento sin trabajo, atletismo, o algo así de parecido. Cuando el bovino camina con dificultad, da muestras de dolor, o muestra que le cuesta trabajo, tiene que haber una razón atrás de eso: es causa y efecto. Normalmente en el bovino sano eso es causado por fallas estructurales.

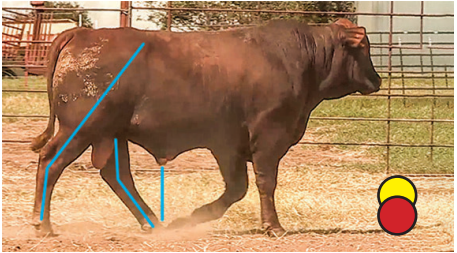
El caminar se juzga viendo todo el cuerpo, aunque las extremidades en sí son las que más revelan detalles. Otros puntos importantes a observar son: el lomo, los hombros, las caderas y la posición de la cabeza.

Es de gran importancia juzgar el caminar de un bovino en una superficie plana y con amplio lugar para desplazarse. Un corral chico y pedregoso o con piso disparejo no sirve para este propósito. Si alguien tiene que presionar al animal para que se mueva, no es posible juzgar el caminar, hay que esperar a que él camine solo, sin presión. En una pista de exposición, un animal no bien amansado lleva mucha desventaja sobre uno bien amansado, pues este último caminará con naturalidad sin tanta presión del manejador, el otro ira peleando con su manejador.

Un caminar correcto, que revele buena estructura, nos dice que el animal puede vivir más tiempo y encontrar la comida, el agua y al compañero para el apareamiento. El copular en sí exige de una estructura correcta, pues el macho debe saltar y la hembra sostener.



----- Excelente. En ambas fotos extraídas de un video, vemos que ambas extremidades traseras, quedan en su momento totalmente extendidas hacia atrás en línea recta, con la otra pata mostrando buena flexión; ambas corvas muestran buena flexibilidad. El lomo permanece recto y el hombro se mueve con facilidad; la cabeza se mantiene casi al mismo nivel durante el caminar.



Un toro patirecto siempre será desecho. Camina como soldado con ambas patas rectas sin flexionar mucho en la corva. Además, al momento de copular, estos toros batallan por dolor en las articulaciones y desmontan la vaca. Los toros patirectos son más propensos a las lesiones.



	Sexo	Excelencia 	Aceptable 	Descalificable 
Caminar	♂	Desplazamiento natural, sin impedimentos. Las extremidades se mueven con la flexión correcta.	El animal da evidencia de algunas fallas estructurales menores (poco remetido, le “truenan” las canillas espasmódicamente, le giran un las corvas o se le juntan mucho.	Cojeras, rigidez, encorvamiento del lomo. Cualquier evidencia de lesión o de fallas estructurales serias.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.

Temperamento

Los animales nerviosos, de mal temperamento, son improductivos y peligrosos. Hay mucha investigación que demuestra que estos animales tienen tasas productivas y reproductivas más bajas que los animales tranquilos o mansos que aceptan de alguna manera el manejo del humano.

La IBBA, Asociación Internacional de Criadores de Brangus, recomienda asignar una calificación (escala de 1 a 6) según el temperamento del animal. No es obligación reportar esta puntuación a nuestra Asociación, sin embargo, le puede servir al socio una guía para juzgar sus animales.

Grados IBBA de Temperamento.

- 1. Disposición Tranquila.** Calmado y fácil de manejar, se para y mueve lentamente cuando lo trabajan, es tranquilo, contento, algo soso, no se jalonea en la puerta de la prensa cuando está retenido, sale de la prensa en forma calmada.
- 2. Más tranquilo que el promedio.** Ligeramente inquieto, puede ser algo renuente durante el procesamiento (prensa), puede sentarse hacia atrás en la manga o en la prensa, puede tironearse en la puerta de la prensa cuando retenido, puede menear algo la cola, sale de la prensa apropiadamente.
- 3. Normal.** Temperamento típico (promedio), manejable pero nervioso e impaciente, moderadamente renuente, movimiento de la cola violento, se jalonea repetidamente en la puerta de la prensa, sale de la prensa bruscamente.
- 4. Nervioso.** Fuera de control, lucha y se estremece violentamente, puede balar y echar espuma por el hocico, chicoteo continuo de la cola, defeca y orina durante el procesamiento en la manga o prensa, corre sobre la cerca frenéticamente, y puede brincar la cerca cuando está solo en un corral, sale de la prensa como salvaje.
- 5. Agresivo.** Puede ser muy similar a la calificación 4, pero añadiendo un comportamiento agresivo, temeroso, extremadamente agitado, movimiento continuo que puede incluir el brincar y balar mientras está en la manga, sale de la prensa frenéticamente y puede mostrar un comportamiento de ataque cuando es manejado solo.
- 6. Extremadamente Agresivo.** Un “asesino”, comportamiento de ataque constante y pronunciado.

Para efectos de registro en nuestra Asociación, el inspector usará una escala más simplificada, mientras mueve el ganado en el corral para evaluarlo. Otorgando puntuaciones del 1 al 3:

1. **Manejable**, apacible.
2. **Nervioso**, huye.
3. **Agresivo**, ataca.

Escala Brangus Rojo de México para el Temperamento.

1. Manejable (IBBA = 1 y 2)



Muy tranquilo en la presencia de los humanos. Fácil de manejar en el corral.

2. Nervioso (IBBA = 3 y 4)



Se mueve constantemente y no está tranquilo ante los humanos. Huye trata de escaparse.

3. Agresivo (IBBA = 5 y 6)



Se pone de frente ante los humanos. Trata de embestir, o embiste.

	Sexo	Excelencia 	Aceptable 	Descalificable 
Temperamento.	♂	Manejable.	Nervioso	Agresivo.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.



Apéndice A.

Resumen Agrupado

Aspectos Raciales:

Característica:	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Pelaje (color)	♂	R1, R2, R3 y R4	R6, R7 (expresión mínima). NR y N con permiso previo y supervisión del Comité Técnico.	Todos los grados genéticos: R5, R6 y R7 en expresión máxima (todo el cuerpo). NR y N sin permiso previo del Comité Técnico.
	♀	R1, R2, R3 y, R4	R6, R7 en grados genéticos menores a PR. NR y N con permiso previo y supervisión del Comité Técnico.	NR y N sin permiso previo y supervisión del Comité Técnico.
Pelaje (tipo)	♂	Corto liso y sedoso	Peleche tardío	Pelo largo y/o rizado
	♀	Corto liso y sedoso	Peleche tardío	Pelo largo y/o rizado
Piel (color)	♂	Rosada (preferente) a Negra.		Sin pigmento (rosa muy claro).
	♀	Rosada (preferente) a Negra.		Sin pigmento (rosa muy claro).
Piel (tipo)	♂	Similar al Cebú; cantidad moderada.	Ombigos poco mayores al optimo.	Cantidad de cuero en exceso. Poco cuero; muy apretado o pegado al cuerpo y delgado, tipo Angus. Hernia umbilical.
	♀	Similar al Cebú; cantidad moderada.	Ombigos poco mayores al optimo. Ver cuadro de Código de Ombigos.	Cantidad de cuero en exceso. Poco cuero; muy apretado al cuerpo. Hernia umbilical.
Cuernos	♂	PR y PR-TB Nada de cuernos	Protuberancias; cuerno falso.	Cualquier grado genético: cuerno.
	♀	PR y PR-TB Nada de cuernos	Protuberancias; cuerno falso.	Cualquier grado genético: cuerno.
Orejas	♂	PR y PR-TB: Abiertas hacia adelante (a nivel) y/o ligeramente caídas; tamaño mediano.	PR-TB: Algo grandes y más caídas.	Todos los grados genéticos: abiertas hacia arriba y chicas (tipo Angus), o muy caídas (tipo Cebú).
	♀	PR y PR-TB: Abiertas hacia adelante y/o ligeramente caídas; tamaño mediano.	Todos los grados genéticos: abiertas hacia arriba y chicas (tipo Angus), o muy caídas (tipo Cebú).	Manifestaciones extremas de tamaño y posición.

Calidad Cárnica:

Característica:	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Musculatura	♂	PR: Musculatura Grado 1. Buena amplitud y profundidad.	PR-TB: Musculatura Grado 2. Menor amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 3. Musculatura mediocre parecida a la del ganado lechero.
	♀	PR y PR-TB: Musculatura Grado 1-2. Buena o regular amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 2. Menor amplitud y profundidad.	Musculatura Grado 3. Musculatura mediocre parecida a la del ganado lechero.
Grasa	♂	Facilidad para deponer grasa en grado moderado.	Acumulación de grasa alrededor de la inserción de la cola, en el pecho, en la verija, en el escroto.	Mucha acumulación de grasa en el pecho, la cola, el escroto.
	♀	Igual al macho.	Poco pasada de grasa y acumulaciones en el pecho.	Mucha acumulación de grasa en el pecho, la cola, y en la ubre.

Aspectos Reproductivos:

Característica:	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Aspectos Reproductivos	♂	Machos con ombligos óptimos y prepucios retráctiles. Desarrollo testicular Excelente para su edad (ver tabla) y con morfología correcta de testículos y escroto (ver imágenes de apoyo). Excelente demostración de masculinidad (ver imágenes de apoyo). Talla Moderada 5-6, máximo 7 (ver Tabla de Talla).	Machos con ombligos aceptables y prepucios retráctiles. Desarrollo testicular aceptable (ver tabla) y con morfología aceptable de testículos y escroto. Buena demostración de masculinidad. Talla Moderada 5-6, máximo 7 (ver Tabla de Talla).	Machos con ombligos grandes, pendulosos y malformaciones: prepucios relajados no-retráctiles. Desarrollo testicular descalificable según la edad (ver tabla) y con problemas de morfología de testículos y/o escroto (ver imágenes de apoyo). Mala demostración de masculinidad: anovillados. Talla muy chica o muy grande: <5 o >7 (ver Tabla de Talla).
	♀	Hembras con ombligos óptimos. Desarrollo correcto de la vulva y ubre/pezones óptimos. Excelente demostración de feminidad. Talla Moderada 4-6. Ver tablas e imágenes de apoyo.	Hembras con ombligos óptimos. Desarrollo correcto de la vulva y ubre/pezones óptimos. Excelente demostración de feminidad. Talla Moderada 4-6. Ver tablas e imágenes de apoyo.	Hembras con ombligos grandes, pendulosos y malformaciones. Vulva subdesarrollada y ubres caídas con ligamento suspensorio medio débil (ver escalas). Pezones muy grandes que afecten el amamantamiento. Hembras machorras sin definición sexual y mal balanceadas. Talla muy chicas o demasiado grandes. Ver tablas e imágenes de apoyo. Demasiada grasa visible en pecho, ubre, cola, etc.

Cuadro resumen para la Excelencia Estructural.

Característica:	Sexo	Excelencia	Aceptable	Descalificable
Pezuñas	♂	Bien balanceadas en tamaño, alineadas con el eje central de la extremidad; con ángulo de $\pm 45^\circ$ respecto al suelo; pigmentadas de negro, separación interdigital apropiada ($\pm 10^\circ$).	Ligera diferencia en tamaño; levemente giradas hacia afuera; con ángulo POCO menor, o POCO mayor de 45° , diferencias en pigmento, separación interdigital notable ($\pm 20^\circ$).	Largas, enriscadas, de tijera, u otra malformación. Con callo interdigital. Muy giradas hacia afuera o adentro. Mucha diferencia en tamaño; con ángulo MUCHO menor, o MUCHO mayor de 45° , des-pigmentadas, separación interdigital de $\pm 30^\circ$. Laminitis.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.
Cuartillas	♂	Fuertes y flexibles. Con un angulo de $\pm 45^\circ$ respecto al suelo. No muy largas.	Ligeramente torcidas hacia afuera, largas y sentadas ($< 45^\circ$). Muestran poca debilidad al caminar. Poco paradas y rígidas ($> 45^\circ$).	Muy torcidas hacia afuera. Débiles y sentadas ($< 40^\circ$) al caminar del animal o parado. Muy rectas y rígidas. Sobre-hueso en las canillas.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.
Aplo mos Anteriores	♂	Las rodillas y cañas bien aplomadas y alineadas con las puntas de los hombros, mostrando buena separación de extremidades. Fuertes y flexibles, con hueso de calibre adecuado al tamaño/peso.	Ligeras desviaciones de los aplo mos de excelencia que no afecten mucho la movilidad. Menor separación entre las extremidades. Menos hueso.	Cualquier desviación extrema. Rodillas cerradas hacia el centro, o patizambo. Visto de lado: extremidades muy rectas desde la escapula; o con las rodillas echadas hacia atrás.
	♀	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Igual al macho.
Aplo mos Posteriores	♂	Cañas bien aplomadas desde los isquiones, ya sea vista de atrás o de lado. Buena separación entre patas. Buen calibre de hueso.	Ligeras desviaciones de los aplo mos de excelencia que no afecten mucho la movilidad. Menor separación entre las extremidades. Menos hueso.	Pat as muy remetidas o muy rectas que afecten mucho el caminar. Corvas cerradas vistas de atrás, o salidas hacia afuera (zambas).
	♀	Leves desviaciones respecto al macho. Menos calibre de hueso.	Mayormente igual al macho, a diferencia de huesos de menor calibre.	Igual al macho.



Característica:	Sexo	Excelencia 	Aceptable 	Descalificable 
Lomo	♂	Lomo fuerte y carnudo, recto o ligeramente curvo hacia abajo.	Lomo un poquito suave y caído. Menos musculatura.	Lordosis: cualquier tipo de desviación extrema de la columna vertebral.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.
Hombros	♂	Hombros armónicos y con buena expresión muscular. Escapulas en angulo de 45° respecto al suelo, con buena movilidad.	Hombros ligeramente abiertos y con un angulo poco mayor a los 45° respecto al suelo. Movilidad poco restringida. Menos musculatura.	Hombros muy abiertos hacia afuera, con amplitud mayor o igual a la cadera. Escapula a ±60° respecto al suelo causando que el cuello se vea corto. Movilidad muy restringida. Musculatura mediocre.
	♀	Hombros armónicos, con expresión muscular moderada (femeninos). Escapulas en angulo de 45° respecto al suelo, con buena movilidad.	Igual al macho.	Igual al macho.
Profundidad	♂	Buena profundidad corporal.	Profundidad mediocre.	Poca profundidad, cuerpo entubado.
	♀	Buena profundidad corporal, mostrando feminidad con un cuerpo más profundo hacia atrás.	Profundidad mediocre.	Poca profundidad, cuerpo entubado o profundidad invertida (más pesada de los hombros que de las caderas).
Arqueo del Costillar	♂	Buen arqueo de costillas	Arqueo menor.	Muy tableado.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.
Hocico	♂	Recto con el eje central del puente de la nariz. Morro amplio; ollares grandes.		Nariz torcida. Morro angosto y refinado como la hembra.
	♀	Recto con el eje central del puente de la nariz. Morro menos amplio que el macho; ollares grandes.	Labios poquito torcidos a un lado.	Nariz torcida.
Cola	♂	Larga, armónicamente insertada, de buen ancho, mechón de la punta completa, puede tener pelos blancos entreverados.	Menos larga, la punta apenas pasa de las corvas, más pelo blanco que rojo. Inserción poco elevada o tosca.	Cola corta (cola de rata), la punta apenas llega a la "V" invertida de la unión de las piernas. Mucho pelo blanco o negro.
	♀	Igual al macho pero de menor grosor.	Igual al macho.	Igual al macho.
Caminar	♂	Desplazamiento natural, sin impedimentos. Las extremidades se mueven con la flexión correcta.	El animal da evidencia de algunas fallas estructurales menores (poco remetido, le "truenan" las canillas espasmódicamente, le giran un las corvas o se le juntan mucho.	Cojeras, rigidez, encorvamiento del lomo. Cualquier evidencia de lesión o de fallas estructurales serias.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.

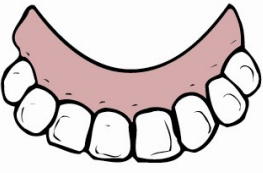
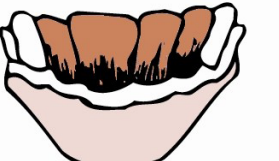
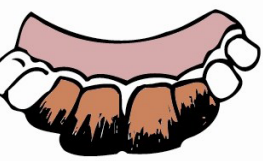
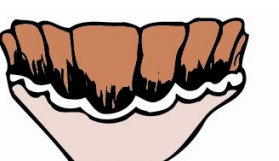
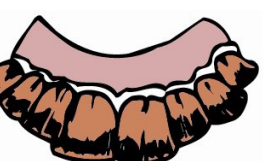
Cuadro resumen para el Temperamento.

Característica:	Sexo	Excelencia 	Aceptable 	Descalificable 
Temperamento	♂	Manejable	Nervioso.	Agresivo.
	♀	Igual al macho.	Igual al macho.	Igual al macho.

Apéndice B.

Guía para estimar edad del ganado según los dientes.

Para bovinos de carne cruzados con Brahman

Dientes	Edad Promedio de la Erupción en meses.	Rango de Edad de la Erupción en meses.	Imágenes.
8 de leche			 
2 Permanentes	26	23 - 29	 
4 Permanentes	33	28 - 38	 
6 Permanentes	41	35 - 47	 
8 Permanentes	51	43 - 58	 





ASOCIACIÓN
BRANGUS ROJO
DE MÉXICO, A.C.

Av. Benito Juárez 940 Ote.
Cd. Guadalupe, Nuevo León.
C.P. 67100

Terrenos de la Exposición Ganadera

(81) 8044-0152 y 8044-0153

www.brangusrojomexico.com.mx