

SELECCIÓN DE TOROS REPRODUCTORES BRAHMAN EN EL INTA

La selección de animales en un hato bovino es de suma importancia, ya que de ello depende la productividad en la finca y la calidad del producto al final de la cadena productiva.

La selección en machos como en hembras es un proceso que implica identificar de la manera más precisa posible, a aquellos individuos de una población que son superiores en características genéticas de importancia económica; dado que poseen genes favorables para dichas características, con el objetivo de que esa superioridad sea transmitida a sus crías. Estos caracteres a su vez están influenciados por factores de naturaleza ambiental como, por ejemplo, el año de nacimiento de la cría; donde se presentan diferencias en la oferta de recursos alimenticios (pastos) y los animales podrán estar o no en capacidad de desarrollar todo su potencial para crecimiento y/o reproducción.

En los hatos de las Estaciones Experimentales del INTA, se cuenta con un proceso de selección de machos reproductores para disposición de los pequeños y medianos productores de carne.

Es importante recalcar la importancia de seleccionar un buen reproductor para los hatos de producción de carne, ya que el impacto que genera un toro es 30 veces mayor que una vaca, si se toma en cuenta, que un toro puede tener 30 crías o más en un año y una vaca solo una cría.



Figura 1. Toros Brahman criados y seleccionados en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez (EEEJN).

La selección de pie de cría requiere de un proceso de al menos cuatro etapas.

1. **Selección fenotípica.** En esta etapa desde que nace el ternero se evalúa el patrón racial que establece la Federación Internacional de Ganado Cebú y que verifica la Asociación de Criadores de Ganado Cebú de Costa Rica; en el caso del INTA, de la raza Brahman que toma en cuenta la apariencia general, cabeza, pescuezo y cuerpo, miembros, órganos genitales y el pelaje.

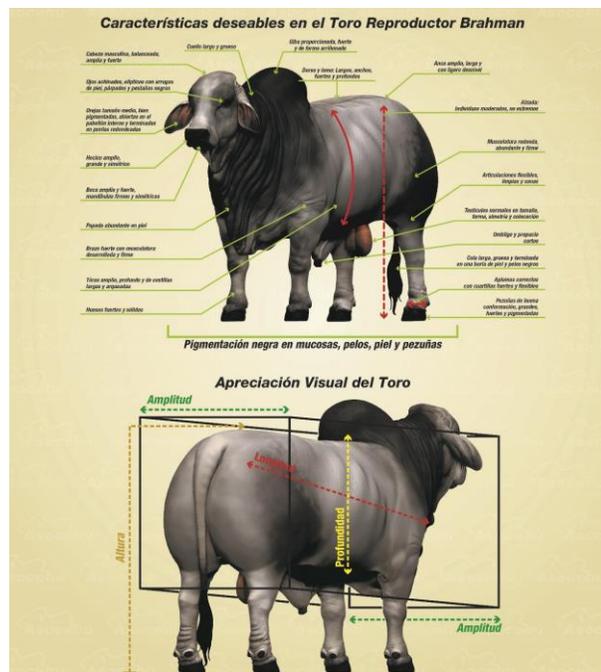


Figura 2. Características de un Toro Brahman Fuente: Asocebú, Colombia.

2. **Selección genética.** Los hatos Brahman del INTA participan en el Programa Nacional de Evaluación Genética liderado por la Corporación Ganadera con el apoyo técnico del INTA y ASOCEBU, donde se calculan las Diferencias Estimadas de Progenie (DEP) en varias características de importancia económica que permiten seleccionar el mejor pie de cría.

Las DEP indican las diferencias esperadas en kg; en el caso de los pesos, entre la progenie de un toro específico y el promedio de una población de referencia. Esa diferencia es genética y libre de aspectos ambientales que influyen con el manejo, el clima y la finca donde se desarrollan los hatos. En este caso, es deseable la selección de toros con DEP positivas.

Elaborado por: Ing. Argerie Cruz Méndez.



Figura 3. Información genética y de pedigree de un toro.

3. Evaluación sanitaria. El reproductor debe estar libre de enfermedades como Brucelosis, Tuberculosis, Leucosis, Leptospira, Rinotraqueitis Infecciosa Bovina, Campilobacteriosis genital y Trichomaniasis, comprobado mediante exámenes de laboratorio y en el caso de las dos primeras enfermedades, el hato de donde proviene el reproductor debe contar con Certificado de Hato Libre, extendido por SENASA.

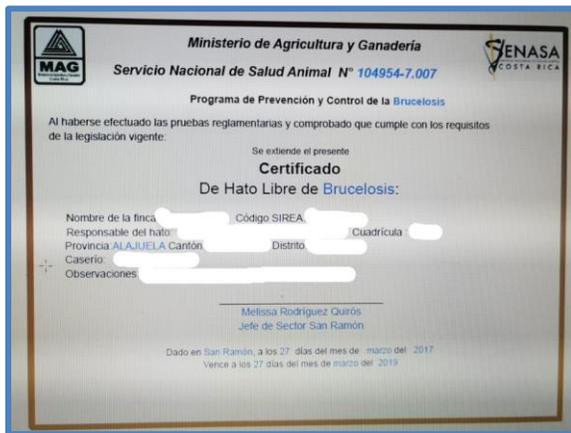


Figura 4. Certificado de hato libre expedido por SENASA.

4. Selección reproductiva. La evaluación reproductiva en machos es de suma importancia para un reproductor. El examen andrológico es el que permite determinar la aptitud de un toro para peñar las vacas.

Un examen completo incluye los siguientes elementos:

- Evaluación del estado de salud general del animal: incluye un examen de las condiciones físicas del macho.

- Condición corporal: condición general del animal, con una evaluación de 1 a 5.
- Evaluación de patas y pezuñas: búsqueda de lesiones o mala conformación.
- Evaluación de la libido o deseo sexual y de la capacidad de monta: la aptitud de monta de un toro puede verse afectada por problemas musculares, óseos, desviaciones del pene o problemas psicológicos causados por mal manejo.
- Órganos sexuales accesorios: palpación rectal de las ampollas de los ductos deferentes, glándulas seminales y próstata.
- Prepucio y pene: el prepucio debe ser palpado para descartar la presencia de adherencias, heridas o hematomas. El pene debe ser examinado para la identificación de heridas, traumas o inflamaciones.
- Escroto: observación de que la piel esté libre de lesiones o heridas.
- Testículos: se mide la circunferencia escrotal ya que está correlacionada con la producción de espermatozoides.
- Epidídimo: es donde se acumulan los espermatozoides, por lo tanto, debe evaluarse para controlar que no haya inflamaciones o engrosamientos.
- Evaluación seminal: el semen debe ser evaluado por volumen, color, olor, motilidad y morfología espermática.
- Motilidad espermática: La motilidad masal se evalúa de acuerdo con los movimientos en remolino observados en una gota de semen sin diluir. La motilidad individual se determina por los movimientos progresivos del espermatozoide en una gota de semen previamente diluida
- Morfología espermática: es el análisis de la forma del espermatozoide que permite determinar las posibilidades de fertilización.

Para mayor información:

- Ing. Argerie Cruz Méndez – INTA: acruz@inta.go.cr
Teléfono 2105-6498, Ext. 1472.
- Ing. Silvia Rivas González, -Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez: srivas@inta.go.cr
Teléfono 2105-6419.
- Ing. José Pablo Jiménez – Estación Experimental Los Diamantes: jjimenez@inta.go.cr
Teléfono 2105-6500.

Elaborado por: Ing. Argerie Cruz Méndez.