



SELECCIÓN, MANEJO Y REVISACIÓN DE TOROS PARA CARNE

Gual I¹, Menchón P¹, Lange T¹, Burges JC^{1,2}, Peralta R³

¹ Facultad de Cs Agrarias, UNMDP. ² INTA, EEA Balcarce. ³ Actividad privada. gual.ignacio@inta.gob.ar

El presente artículo pretende resumir las principales características que deben considerarse al momento de elegir los toros de rodeos para carne, así como los motivos de descarte de los mismos

La detección de características indeseables en los toros tienen suma importancia porque, entre otras cosas, los mismos dejan una descendencia anual de más de 30 terneros y de ellos depende el mejoramiento genético de un rodeo. Además, una falla en el desempeño reproductivo de los toros podrá dar lugar a un menor porcentaje de preñez y/o a una menor cabeza de parición, con el consecuente menor peso de destete de los terneros.

¿Qué miramos cuando elegimos un toro?

La elección de un toro se realiza en base a características fenotípicas y/o genotípicas. Las **características fenotípicas** se obtienen por observaciones o mediciones realizadas en un momento dado y son dependientes del ambiente en el que se encuentra el animal. La elección según el fenotipo no garantiza que las características del toro se transmitan a su descendencia. Es por esta razón, que muchos de estos parámetros han sido evaluados en cuanto a su heredabilidad. Estos valores de heredabilidad demuestran en qué proporción cada una de las características se deben a los genes heredados de su progenie, siendo el resto debido a factores ambientales (ajenos a su progenie). Por ejemplo, si una población presenta una heredabilidad de 0,40 para peso al destete, significa que el peso al destete en esa población presenta una heredabilidad media, y que además ese peso se debe en un 40% a los genes heredados de su progenie, mientras que el 60% restante se debe a factores externos (nutrición, manejo de esos animales, etc.).

Los aspectos más importantes a evaluar son: tamaño corporal, conformación, aplomos, características raciales (cabeza, cuello, etc.), marsedumbre, circunferencia escrotal, tono testicular (de moderada heredabilidad -0,40- y correlacionado con la calidad seminal), capacidad de servicio, potencial de entore y calidad seminal, principalmente concentración, motilidad y morfología espermática, determinantes para evaluar el momento en que el toro es púber.

Tamaño corporal, conformación y marsedumbre. Para caracterizar objetivamente el tamaño corporal existe una escala, de 1 a 9, según la medida de la alzada (altura desde el piso al anca). El tamaño del toro debe estar acorde al tamaño de las vacas del rodeo; debería ser aproximadamente igual o un punto más en la escala, para no generar problemas principalmente al momento del parto (dificultades al parto por mayor tamaño de los terneros generados). De manera similar, especial cuidado deber tenerse en relación a este punto, al elegir el semen en los planteos de inseminación artificial (IA). En cuanto a la conformación se debe destacar la masculinidad y las características carniceras: profundidad (dada por el largo de las costillas), masas musculares, estructura ósea, línea superior del lomo, etc. En cuanto a la marsedumbre, es importante considerar que es una característica heredable que no sólo facilita el trabajo en la manga y corral sino también aumenta la fertilidad en las hembras.

Circunferencia escrotal. Es la medida del perímetro del testículo expresada en cm; tiene una correlación altamente positiva con la producción espermática de ese toro, el potencial de entore (cantidad de vacas a servir) y con la precocidad sexual de sus hijas.

Tiene mucha relevancia por su impacto en la fertilidad de la progenie (tanto machos como hembras) y por su alta heredabilidad (0,67).

Capacidad de servicio. Es la cantidad de montas que un toro puede realizar en 21 días y se clasifica en muy alta, alta, media o baja. El uso de toros con una alta capacidad de servicio mejora rápidamente la fertilidad de un rodeo por su alta heredabilidad, destacándose que existe una amplia variación entre toros en esta característica. Para estimarla se utiliza la prueba de capacidad de servicio, que evalúa la cantidad de servicios que un toro realiza a corral durante 10 minutos. Adicionalmente, esta prueba permite detectar patologías de pene, prepucio y trastornos del aparato locomotor, no detectables durante la revisión clínica. También permite evaluar el comportamiento social del toro: se pueden observar toros dominantes, subordinados, sumisos, indiferentes, etc. Un requisito primordial para realizarla es que el rodeo esté libre de las enfermedades de transmisión sexual (tricomonosis y campylobacteriosis). El porcentaje de toros rechazados durante las pruebas de capacidad de servicio suele ser considerable, en promedio 5-7%, por lo que su implementación reduciría las pérdidas económicas que ocasiona el mantenimiento de toros no aptos. Además, las pruebas permiten evitar la utilización de un innecesario alto porcentaje de toros en el rodeo, lo que se traduce en un menor costo de compra y mantenimiento de los mismos.

Potencial de entore. Es un índice que estima la cantidad de vacas que puede servir satisfactoriamente un toro en un servicio de 21 días. Se determina según los datos de circunferencia escrotal y capacidad de servicio (para toros de media a muy alta capacidad de servicio) y puede variar de 40 a 65 vacas.

Otras características fenotípicas a considerar en ciertas razas son las características del prepucio y la pigmentación. Lo ideal es que el prepucio no sea muy "penduloso" para evitar heridas y escoriaciones. En las razas Hereford, Polled Hereford y Braford, se busca que la zona de alrededor de los ojos sea pigmentada para evitar el cáncer de ojo.



Figura 1: Toro Aberdeen Angus con buena conformación y condición corporal. (Foto: Bruno Stefanini).

Las **características genotípicas** se pueden obtener por 3 mecanismos: genealogía, marcadores moleculares y DEPs (Diferencia Esperada en la Progenie). La genealogía se basa en el estudio de los antepasados del toro. Los DEPs son indicadores precisos obtenidos mediante registros de producción; indican la habilidad de los padres para transmitir su potencial genético a su descendencia, se expresan en la unidad de medida de la característica evaluada (kg, cm, etc.) y su valor puede ser positivo, negativo o igual a cero. Los marcadores moleculares son sitios de referencia en el ADN que dan información sobre ciertos aspectos productivos, sanitarios, fenotípicos, etc.

De algunas de las características fenotípicas mencionadas anteriormente también se obtienen registros de DEPs. Los más comúnmente utilizados son, para rasgos de

crecimiento: peso al destete ajustado a los 205 días de edad, peso al año de edad, peso final y aumento diario de peso vivo (ADPV). Para evaluar la calidad de la res (carcasa): rendimiento, área de ojo de bife (AOB), espesor de grasa dorsal (EGD) y marmóreo. Para estimar fertilidad: circunferencia escrotal. Para estimar facilidad de parto: peso al nacer (heredabilidad: 0,45). El ADRV tiene una heredabilidad de 0,20 desde el nacimiento hasta los 200 días de edad, y del 0,30 desde los 200 hasta los 400 días de vida. El AOB tiene una heredabilidad de 0,28 y se utiliza para inferir el grado de desarrollo de la masa muscular. El EGD, también llamado engrasamiento, tiene una heredabilidad de 0,25 y se utiliza para inferir el tiempo necesario para la terminación de los animales. El marmoreo (proporción de grasa intramuscular en el ojo de bife), tiene una heredabilidad de 0,36 y es un excelente indicador de la terneza de la carne.

Los requisitos sanitarios de un reproductor son imprescindibles y deben ser evaluados por un veterinario. Además de las enfermedades de control obligatorio como brucelosis y tuberculosis, se debe garantizar la ausencia de las enfermedades de transmisión sexual (ETS). Algunas cabañas también realizan diagnóstico de otras enfermedades infecciosas.

La revisión clínica: una pieza clave para lograr buenos índices de preñez

El veterinario es el responsable de realizar la revisión clínica de los toros. Para ello, las instalaciones deberían estar en óptimo estado para asegurar las condiciones de seguridad del personal y los toros. Durante la misma se evalúa: condición corporal; estado clínico general, para diagnosticar parasitosis externas, internas o alguna otra enfermedad manifestada clínicamente; aparato locomotor (aplomos, articulaciones, pezuñas, etc.); edad (por cronología dentaria); ojos; órganos genitales externos (testículos, epidídimo, pene y prepucio) y órganos genitales internos (vesículas seminales) mediante palpación transrectal. Además, se realiza el diagnóstico de brucelosis, tuberculosis y ETS mediante "raspaje" prepucial. Es pertinente remarcar que las ETS aún tienen una prevalencia considerable en nuestra región, provocando una disminución del porcentaje de preñez de un 15-25% o más y una inversión en los porcentajes de cabeza, cuerpo y cola de parición: pueden pasar de un 60-30-10 % a un 20-40-40 %, aproximadamente, con las consecuencias en el peso de los terneros al destete que eso conlleva.



Figura 2: Muestreo de esmegma prepucial (raspaje), mediante el empleo de un raspador, para el diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual. (Foto: Carlos Campero)

Manejo pre-servicio

Los toros deben entrar a servicio con una condición corporal de 3,5 (escala 1 a 5). No es aconsejable una condición corporal superior a 4 porque los toros obesos sobrecargan los miembros posteriores durante el salto, haciéndolos más propensos a lesiones podales y de columna. Por otro lado, el excesivo engrasamiento tiene un efecto nocivo sobre la función reproductiva al afectar la termorregulación testicular por la grasa depositada a nivel escrotal afectando en forma directa a la calidad seminal.

Los toros son también susceptibles a los parásitos, tanto internos como externos, por lo que hay que monitorear constantemente estas enfermedades. Además, deben ser vacunados contra carbunco, campylobacteriosis, leptospirosis y otras enfermedades reproductivas.

Si se desconoce la capacidad de servicio de los toros se recomienda utilizar un 3 o 4% según el ambiente y la edad de los toros. Los más jóvenes suelen servir menos vientres que los adultos. En el caso de utilizar toros de alta o muy alta capacidad de servicio se puede utilizar un 2%. Se recomienda disponer de un 10% de toros de reemplazo por si alguno se lastima durante las primeras semanas de servicio.

Manejo durante el servicio

La observación durante el servicio es esencial porque se pueden identificar lesiones en los órganos genitales externos y en el aparato locomotor, presencia de toros dominantes que no dejan montar a otros, etc. Es importante observar el pene durante la monta, tras su exteriorización. Se debe observar que todos y principalmente los más jóvenes, realicen la monta completa, incluyendo la eyaculación ("estocada"). Si hubiera algún toro dominante/agresivo debería apartarse del servicio por el riesgo de haber una menor tasa de preñez, principalmente si el toro dominante tiene baja capacidad de servicio. Muchas veces las disputas no son visibles y apenas se producen en el momento de la monta.

Para evitar problemas de dominancia y peleas se deben formar grupos de toros lo más homogéneos posible: los toros astados tienden a dominar a los mochos, los europeos (*Bos taurus*) a los cebúes (*Bos indicus*) o cruza, los adultos a los jóvenes y los de mayor peso corporal a los de menor peso. Los toros pelean más cuando no pertenecen al mismo lote de origen. Por eso, los toros de los distintos grupos deben estar en contacto entre sí por un tiempo previo al servicio. Así se evita que pierdan tiempo peleando para establecer su orden de jerarquía, desatendiendo su actividad principal que es la búsqueda y monta de las hembras en celo. Con respecto a la categoría de vientres y toros a utilizar, es aconsejable asignar los toros jóvenes a las vaquillonas.

En conclusión, se recomienda la implementación de estas prácticas en los establecimientos de cría bovina para garantizar un mayor rédito económico y una mayor facilidad de manejo.