



Foto: José Ignacio Velazco

Lote de vaquillonas Hereford sobreaño, Río Negro.

SELECCIÓN Y MANEJO DE HEMBRAS PARA REEMPLAZO EN RODEOS CRIADORES

Ing. Agr. PhD José Ignacio Velazco
Ing. Agr. PhD Mario Lema
Ing. Agr. PhD Graciela Quintans

Programa de Investigación en Producción de Carne y Lana

El presente artículo tiene como objetivo analizar las implicancias de la selección temprana de los reemplazos en el rodeo de cría y difundir la experiencia que INIA y la Sociedad Criadores de Hereford del Uruguay se encuentran desarrollando en el predio de la Sociedad Agropecuaria de Lavalleja.

La producción de hembras para reemplazo ha sido motivo de trabajos de investigación analítica desde hace más de 20 años y es una línea de investigación destacada para el equipo de producción animal de INIA Treinta y Tres. Si bien es reconocida la información documentada al respecto, no es menos cierto que en Uruguay casi la mitad de las hembras reciben servicio a los tres años. Sin entrar en análisis muy sofisticados, resulta evidente que la recría efectiva de las vaquillonas y su servicio a los dos años representa una eficiencia muy importante ya que retira una categoría del stock a lo

largo de todo un año (reduciendo costos de alimentación, sanidad, mano de obra y liberando recursos para otras categorías). Existen numerosos análisis económicos que vinculan el desempeño reproductivo de la recría con el resultado global siendo, para los sistemas criadores, uno de los de mayor peso relativo junto con la tasa de procreo y el peso de venta de las vacas de descarte. El objetivo del presente artículo es, por un lado, discutir las implicancias que tiene la selección temprana de los reemplazos en el rodeo de cría (futuras madres) y por otro, socializar una experiencia que INIA junto con

la Sociedad de Criadores de Hereford del Uruguay está llevando a cabo en el predio de la Sociedad Agropecuaria de Lavalleja.

Para abordar el primer objetivo de este artículo, y teniendo en cuenta la dinámica del rodeo de cría que implica cada año la salida de vientres y la entrada de hembras jóvenes, resulta imprescindible conocer el número de animales que necesitamos reponer. Aquí tomaremos una serie de supuestos para simplificar el cálculo, a sabiendas de que cada sistema es diferente como lo serán sus necesidades de reposición. En un rodeo estable en tamaño y desempeño reproductivo, las necesidades de reposición estarán dadas por el número de vacas que crían su último ternero (CUT) y las vacas que se refugan (los criterios de refugo pueden ser muchos: edad, vaca fallada, vaca preñada muy tarde, problemas sanitarios, dentición, etc). Resulta evidente que los criterios por los cuales se refugan vacas de un rodeo de cría determinan el tamaño de la reposición.

Como ejemplo, si en un rodeo se decide refugar las vacas falladas y las de preñez tardía (para evitar los problemas de manejo de la “cola de parición”), la ecuación entonces sería:

Reposición = vacas CUT + vacas falladas + vacas preñez tardía

A modo de ejemplo podríamos decir que, en un rodeo de 100 vacas, si tenemos 10 CUT, 15 vacas falladas y 5 con preñez tardía, necesitaríamos reponer con 30 vaquillonas. Es importante destacar que en la práctica son pocos los rodeos que descartan vacas con preñez tardía. Recordemos que las vacas paridas más tarde son las que, en general, tienen una probabilidad de preñez más baja en el siguiente servicio. Para su identificación y posterior refugo es crítico disponer de información clave como lo es la edad gestacional (estimada por el ecografista al momento del diagnóstico de gestación).

En el caso de que la decisión de retener terneras para reponer el rodeo se quiera hacer temprano (al destete, por ejemplo), sería razonable incrementar la cantidad de terneras a criar de modo tal que se llegue efectivamente con las necesarias al momento del servicio.

Es aquí donde se torna necesario disponer de un criterio definido para tomar la decisión de retener o refugar una

Si la idea es criar la cantidad necesaria de terneras, deberíamos disponer de algún criterio de selección temprana.



Foto: Santiago Bordaberry

Figura 1 - Rodeo Hereford, Durazno.

ternera y, para agregar un condimento adicional, a qué edad vamos a servir por primera vez esa vaquillonas.

Retomando los cálculos, nótese que el porcentaje de procreo del rodeo simulado es alto (85%). Manteniendo ese número en mente, estarían naciendo por año alrededor de 40 terneras (ya que se refuga el 5% preñado tarde) de las cuales tendríamos oportunidad de seleccionar y retener las 30 hembras que cumplan con los criterios previamente definidos para refugo/retención.

Una vez establecido el número necesario y asumiendo un primer servicio a los dos años, resta definir el criterio a través del cual llegaremos a la identificación de las candidatas.

Ahora bien, si la idea es criar la cantidad necesaria de terneras deberíamos disponer de algún criterio de selección temprana que nos permita identificar las mejores candidatas y ese criterio debería contemplar aspectos tanto fisiológicos como genéticos. En un rodeo ordenado, es sencillo saber qué terneras nacieron más temprano (hijas de vacas que se preñaron también más temprano) y esas serían las que llegarían con mayor chance al servicio a los dos años. Si no se dispone de esa información, puede ser útil emplear el peso a fecha fija, asumiendo que el crecimiento al pie de la madre es similar entre individuos. Sin embargo dentro, de estas limitaciones se debe tener en cuenta que la edad y la condición corporal de la madre y atributos de crecimientos del toro padre pueden afectar en forma importante el peso al destete de las terneras. Recordemos que, en este ejemplo, las vacas que se preñan más tarde son vendidas, por lo que se estará seleccionando entre terneras nacidas temprano.



Figura 2 - Rodeo mestizo base Angus, vaquillonas de 18 meses (Treinta y Tres).

En un trabajo realizado recientemente por Bonomi, Bordaberry y Gremminger (2021, tesis de grado en ejecución) se discuten posibilidades de selección temprana de reemplazos a través de un análisis discriminante. Este análisis permite identificar algunos atributos que pueden ser observados temprano en la vida de las terneras y que permiten predecir el desempeño reproductivo posterior. Tanto el peso vivo como las ganancias diarias y la altura de anca resultaron útiles en la identificación de animales con ciclicidad ovárica temprana.

En la misma línea, Briz (2021, tesis de grado en ejecución) identificó una relación alta entre indicadores de buena recría con desempeño reproductivo a los dos años, desestimando el posible efecto del cambio de dentición durante el proceso de recría. Ambos trabajos confirman lo documentado en cuanto a la necesidad de atender los requerimientos nutricionales de las terneras posdestete de manera que no se vean comprometidos ni crecimiento ni desarrollo.

En general los sistemas criadores están fuertemente influenciados en su tipo productivo por el biotipo animal que se selecciona, tanto a la hora de definir los refugos como a la hora de incorporar reproductores. Teniendo en cuenta qué biotipo queremos y siendo consistentes en la selección de reproductores, también podemos seleccionar las terneras en función de determinados atributos de la madre que queramos mantener y/o incorporar al rodeo. Cuando resulte necesario modificar los objetivos de producción, optaremos por la selección de terneras cuyo padre sea quien introduzca la o las mejoras del atributo. Para los casos en que la paternidad sea difícil de comprobar, se podrían retener las hijas de vacas inseminadas artificialmente, para así retener las terneras con mérito genético dado por el toro seleccionado.

MANEJO DE LAS TERNERAS DE REEMPLAZO

Una vez identificadas las terneras que vamos a retener, es fundamental cuidarlas de manera que nuestra selección sea efectiva y genere buenas madres para el rodeo. Si bien escapa al alcance del presente artículo, a continuación ofrecemos un breve resumen de las certezas tecnológicas que aplican a la recría de hembras de reemplazo y que han sido vastamente documentadas por la investigación nacional. Una vez seleccionadas las terneras que serán retenidas, comienza la primera etapa de la recría que coincide con el primer invierno. Por tratarse de animales en crecimiento, las terneras tendrán requerimientos nutricionales que, de ser atendidos en tiempo y forma, asegurarán su correcto desarrollo.

El adecuado manejo sanitario y nutricional durante el primer invierno es crítico si se pretende que las terneras no vean comprometido su potencial reproductivo posterior.

En condiciones normales de producción y con servicios de verano, el crecimiento y desarrollo hasta los seis meses de edad no presenta mayores complicaciones. Las terneras al pie de la madre experimentan ganancias que van desde los 600 a los 1000 gramos diarios lo que asegura un adecuado desarrollo para razas británicas (lewducow y colaboradores, 2020).

El adecuado manejo sanitario y nutricional durante el primer invierno es crítico si se pretende que las terneras no vean comprometido su potencial reproductivo posterior.

Si el destete se realiza a fecha fija para todas las terneras, es muy probable que las terneras nacidas más temprano sean las más pesadas y este bien puede ser un criterio práctico para la selección de los reemplazos como se discutió anteriormente. Durante el primer invierno, las terneras deberán tener ganancias de peso moderadas (en el eje de al menos 200 gramos/día), extremo poco probable en condiciones de campo natural. Es ahí donde se vuelve crítico diseñar un sistema de alimentación que cubra los requerimientos nutricionales asegurando un aumento mantenido de peso. El estado sanitario de las terneras deberá ser óptimo para lograr las ganancias buscadas por lo que es fundamental un completo paquete sanitario.

La suplementación con 1% de afrechillo de arroz sobre campo natural (práctica común en el este del país) ha demostrado ser una alternativa operativamente viable y económicamente rentable con un resultado que asegura un correcto desarrollo de las terneras para un servicio a los dos años. Otra posibilidad es la de ofrecer verdeos en forma horaria y/o mejoramientos de campo, siempre procurando que los animales en recría temprana experimenten ganancias moderadas pero sostenidas de peso durante el primer invierno. La recría temprana de terneras también se puede realizar en autoconsumo (ya sea con fibra incorporada a la ración como empleando cloruro de sodio como limitador del consumo), ambas alternativas viables en casos en que la pastura presente limitantes evidentes tanto en cantidad como en calidad.

RECRÍA DE TERNERAS HEREFORD EN EL PREDIO DE LA SOCIEDAD AGROPECUARIA DE LAVALLEJA

El segundo objetivo de este artículo es poner en conocimiento un nuevo ámbito de trabajo y discusión, recientemente formalizado con la Sociedad Criadores de Hereford del Uruguay (SCHU). Es así, que desde el año 2018, INIA y la SCHU vienen llevando adelante de manera exitosa una evaluación de desempeño reproductivo de hembras de reemplazo en el predio de la Sociedad Agropecuaria de Lavalleja.

Esta iniciativa, recientemente formalizada con la firma de un acuerdo de partes, tiene por objetivo generar un ámbito de discusión sobre tecnologías y medidas de manejo relacionadas a la cría de bovinos para carne de la raza Hereford en la región este. A través del seguimiento y evaluación del desempeño reproductivo de terneras de la raza Hereford (provenientes de 15 cabañas de la región este) se pretenden establecer pautas generales de manejo y selección que aporten a la mejora sostenida de la ganadería para carne en Uruguay. Las terneras ingresan al destete en pares (dos de cada cabaña) según origen y son manejadas todas juntas hasta su servicio a los 18 meses. Previo a ser seleccionadas para enviarlas a la prueba, INIA provee una lista preliminar de candidatas para asegurar rangos de edad y peso al momento de ingresar a la misma.

Los atributos que se evalúan durante el año están orientados a la descripción de parámetros reproductivos como lo son la ciclicidad temprana, el mantenimiento de la ciclicidad y la aptitud reproductiva a los 18 meses. Adicionalmente se observan particularidades anatómicas como el área pélvica, la altura de anca y de crecimiento como lo son la evolución de peso vivo y el engrasamiento. De esta evaluación se pretenden hacer disponibles los parámetros reproductivos relevantes para la raza, así como trayectorias de crecimiento que aseguren el correcto desempeño reproductivo de las vaquillonas. Con el pasar de los años y la acumulación de información proveniente de esta evaluación, intentaremos continuar haciendo aportes que mejoren el sistema criador a través de la mejora en la selección y manejo de hembras de reemplazo.

Junto a la Sociedad Criadores de Hereford y a la Sociedad Agropecuaria de Lavalleja celebramos la posibilidad de disponer de este ámbito formal de intercambio y esperamos interesar a los criadores en un tema tan relevante como lo es la selección y manejo de terneras para reemplazo en rodeos de cría.



Foto: Graciela Quintans

Figura 3 - Lote de vaquillonas preñadas Hereford comercial, Río Negro.