

Manejo de las novillas de reemplazo

Decio González Villalobos, MV, MSc; Armando Quintero M., MV, MSc, Dr

*Unidad de Investigación en Producción Animal,
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia.
Maracaibo, Venezuela. dgonzale@luz.edu.ve*

Entre los factores que influyen en la productividad de las fincas ganaderas están la edad y el peso vivo de las novillas al parto, por lo que, al levantar las novillas, el objetivo principal del ganadero debe ser lograr animales que puedan ser satisfactoriamente servidos 9 meses antes de que alcancen el peso y condición corporal requerida para la entrada al rebaño de ordeño. De esa manera se pretende que el animal presente un comportamiento productivo aceptable además de una vida útil productiva y más prolongada.

El ambiente en el cual las novillas son mantenidas (clima, nutrición, etc.) puede influenciar la edad de incorporación al programa de servicio; siendo el estado nutricional una de las variables mejor definidas, pues se ha determinado que la pubertad como la madurez sexual ocurren en cierta etapa del desarrollo de la novilla más relacionadas con su peso vivo que con la edad cronológica.

En el trópico americano, la producción de leche está basada en el pastoreo, y generalmente los productores utilizan sus mejores potreros para los animales en producción. La competencia desigual entre los animales en producción y los animales no productores, deriva invariablemente en que las novillas serán levantadas en potreros de menor calidad de forrajes y que se le preste menor atención a su manejo.

El manejo de las novillas es el punto de partida si se desea iniciar un programa de mejora productiva de un rebaño de doble propósito, sin embargo este aspecto generalmente es relegado porque no genera una utilidad inmediata y se considera como de escasa rentabilidad. A continuación se enumeran algunas razones por las que se debe mejorar el levante de las novillas y además se discuten algunas alternativas de manejo que pueden aplicarse en función del deseo del productor de mejorar su unidad de producción.

LA INVERSIÓN DE LEVANTAR NOVILLAS

En lo concerniente al rebaño de novillas de reemplazo, la inversión está constituida por las decisiones de manejo, en los aspectos reproductivo, nutricional y sanitario. Para decidir cuanto se necesita invertir en el levante de las novillas, primero se deben decidir las metas a las cuales se quiere llegar. Las decisiones de manejo deben estar totalmente basadas en los costos que generan, así como también en el efecto que producen sobre la rentabilidad total en la unidad de producción. Los beneficios que resultarían de la inversión en el levante serían:

Reducir la edad promedio actual en que las novillas tienen su primer parto. Esto requiere básicamente un incremento en la calidad de la alimentación; sin embargo, se debe analizar si el costo de la alimentación suplementaria para incrementar la tasa de crecimiento es menor que el costo asociado con un prolongado y no productivo periodo de levante. Es necesario tener en cuenta que mientras más largo sea el periodo de levante habrá un mayor número de animales no productivos compitiendo por alimento, además habrá una reducción en las posibilidades de mejoramiento debido a un alto número de animales descartados antes de su primer parto por razones no reproductivas.

Lograr un completo desarrollo esquelético y muscular de la novilla. Con esto se obtiene una adecuada condición corporal de la novilla al parto, que le permite utilizar las reservas corporales en el periodo de deficiencia energética durante los primeros meses de lactancia y conseguir un mejor comportamiento durante el posparto, que constituye un periodo de infertilidad relativa, especialmente en las primíparas.

La falta de inversión en el periodo de levante en las novillas aumenta el tiempo que son mantenidas en el rebaño sin que inicien una lactancia, disminuyendo su eficiencia por vida productiva. Por el contrario, la inversión en realizar cambios en el manejo, reduce la edad en que las novillas son capaces de concebir, incrementando el retorno económico, tanto por el aumento del número de lactancias y aumento de la producción de leche total por vida productiva por animal, que por el mayor número de crías por vaca, bases fundamentales de la ganadería de doble propósito. Es decisión propia del productor, el nivel de inversión que ejecutará en las decisiones de manejo que a continuación se recomiendan, pero debe quedar claro que si se desea mejorar la unidad de producción, primero han de fijarse metas y en función de las metas y objetivos del sistema, aplicar las decisiones de manejo y asumir los costos que estas implican.

METAS AL PRIMER PARTO Y MANEJO REPRODUCTIVO

La edad al primer parto es un importante criterio, primero para decidir y luego, para evaluar las prácticas de manejo que deberá implementarse sobre todo durante el periodo de levante de las novillas. Toda unidad de producción que desee ser eficiente debe conocer como se comporta este parámetro en sus animales y dependiendo de su evaluación debe ponerse como meta un valor óptimo en particular. Alrededor de diez meses antes de la edad propuesta como meta para el primer parto, la novilla debe estar apta para ser incorporada al programa de servicios. Este momento en que las novillas se encuentra más relacionado con la ganancia de peso obtenida durante su desarrollo

y levante que con su edad cronológica, esto es, la novilla debe llegar a un determinado “peso crítico” en vez de una “edad crítica” para expresar su actividad reproductiva. Por esa razón, el tiempo que transcurre hasta este momento, es decir la edad en que ocurre la pubertad y la incorporación al servicio, está en función de la tasa de crecimiento durante el periodo de levante. La relación de la edad y la tasa de crecimiento tiene una asociación inversa: A medida que la ganancia de peso es mayor, el “peso crítico” es más prontamente alcanzado y la pubertad ocurre antes, por lo tanto, debe mantenerse una determinada tasa de crecimiento para producir que la novilla tenga el peso ideal en la edad propuesta como metas para el primer servicio y el primer parto.

La selección de las novillas que se van a incorporar al servicio debe estar basada en dos parámetros: el peso vivo y la condición corporal. Un objetivo reconocido es incorporar a la novilla al servicio con un 65 a 75% del peso del animal adulto que en ganado mestizo de doble propósito representa de 320 a 340 kg. La incorporación de novillas con pesos inferiores ha demostrado tener menor fertilidad al primer servicio. La selección por la condición corporal garantiza un óptimo comportamiento reproductivo. Sólo deben entrar al servicio novillas con una condición corporal mayor de 2,5 en escala 1-5. Deben evitarse animales engrasados con condición corporal mayor de 4, ya que trae como consecuencia un pobre desempeño en su primera lactancia debido a que el aumento del tejido graso en la ubre, ocasiona una falta de desarrollo de la glándula mamaria.

El examen ginecológico por palpación rectal ofrece mayor información para la selección adecuada de la novilla ya que nos señala el estado y normalidad del aparato genital, además de su probable aptitud reproductiva. Este examen señalado como Calificativo del Tracto Reproductivo permite eliminar las novillas con desarrollo genital insuficiente o anormal. Las novillas que están aptas para ingresar al servicio por el peso y la condición corporal deben tener un tamaño de los ovarios adecuado, con presencia de folículos y un cuerpo lúteo activo, además de un mayor desarrollo del cérvix y del útero, como indicativos de una pubertad ya establecida y normalizada. Las novillas acíclicas deben ser separadas temporalmente y reincorporadas luego de una suplementación nutricional que active su ciclicidad.

MANEJO NUTRICIONAL

Las novillas al momento de su primer parto deben tener aproximadamente el 80-85% de su peso corporal adulto, es decir, para una vaca de 500 kg, deberían tener aproximadamente 400-425 kg. El peso promedio debe ser entonces utilizado para calcular la ganancia de peso en base a las consideraciones biológicas y de manejo, según la meta de edad al primer parto. Por ejemplo, según las recomendaciones de los países templados, la edad al primer parto en novillas lecheras debe ser alrededor de 24 meses, lo que da un total de 730 días (24 x 30) para levantar la novilla; si debe tener 425 kg., se debe mantener una ganancia de peso promedio aproximada de 600 gramos/día. Ya que la ganancia de peso está en función directa de la alimentación, se debe entonces decidir las metas de edad al primer parto en función de la ganancia de peso que proporcione el plan de alimentación disponible para las novillas según la capacidad de inversión que el ganadero posea. Este trabajo ofrece datos sobre ganancias de peso

corporal reportadas con animales doble propósito alimentados con algunas alternativas nutricionales disponibles en el trópico.

En general, los pastos tropicales poseen un bajo valor nutritivo, con alta fibra y baja energía y proteína, por lo cual los animales jóvenes no pueden mantener altas tasas de crecimiento. Como resultado, es de esperarse una edad tardía acompañada de un bajo peso y deficiente condición corporal al primer parto en las novillas tropicales mantenidas exclusivamente a pastoreo, las cuales tienen ganancias de peso bajas o han sufrido períodos de restricción nutricional después del destete, en razón a la baja calidad de los forrajes, escasa disponibilidad y ausencia de suplementación alimenticia durante la etapa de desarrollo.

Un pasto cultivado puede soportar ganancias de peso alrededor de 300 gramos/día, por lo que, siguiendo con el ejemplo, nos daría una edad al primer parto de $425 \text{ kg}/300 \text{ g/d} = 1416 \text{ días}$ ó 46 meses, aunque si las ganancias de peso son menores, se puede alargar a más de 4 ó 5 años la edad al primer parto. Obviamente esta no sería una meta adecuada para una ganadería mejorada, pues para este momento ya se ha perdido prácticamente una lactancia y un becerro, de ahí la necesidad de un programa de suplementación de los animales de levante.

La melaza líquida con urea en lamederos se utiliza con una proporción de urea de 4 a 5% con un consumo aproximado de 2 a 3 kg/animal/día. Se han reportado ganancias de peso entre 350 y 460 g/día, por lo que con este tipo de suplementación se alcanzaría el peso de parto del ejemplo entre 920 y 1214 días, es decir, 31 ó 40 meses.

El uso de bloques multinutricionales corresponde a una alternativa que ha tomado auge en los últimos años en Venezuela. Se describe como una mezcla de diferentes ingredientes alimenticios que permite la formación de un aglomerado de alta dureza que controla la ingestión. Dependiendo del consumo, puede resultar en una ganancia de peso aproximada de 400 g/día, lo que permitiría una edad al primer parto, según el ejemplo, de aproximadamente de 35 meses.

Otra alternativa nutricional es el uso de árboles y arbustos forrajeros, los cuales presentan concentraciones relativamente altas de proteína cruda, vitaminas, caroteno, minerales y fibra, a la vez que una alta degradabilidad ruminal de la proteína (65 – 80%). Los géneros que han recibido mayor atención son *Leucaena*, *Gliricidia*, *Acacia*, *Prosopis*, *Erythrina*, *Sesbania* y *Pachecoa*. Los estudios y reportes están fundamentalmente referidos a las especies *Leucaena* y *Gliricidia sepium* y algunas especies de *Prosopis* y de *Acacia*. El suministro puede ser por pastoreo directo en bancos de proteínas o por corte y acarreo hasta comederos. El consumo voluntario puede oscilar entre 600 y 650 g MS/día. La ganancia de peso reportada va de 400 a 800 g/día, por lo que representa una excelente alternativa en cuanto a suministro de nutrientes se refiere, sin embargo, es un cultivo que requiere alta inversión inicial para su establecimiento.

El suministro de alimentos balanceados dependerá de la disponibilidad de ingredientes en la zona y de los costos, y sin discusión en la forma más práctica y efectiva de suplementar las novillas ya que se pueden lograr altas tasas de crecimiento que pueden superar fácilmente los 600 g/d; sin embargo, altas tasas de crecimiento, también son perjudiciales, a pesar que son rara vez alcanzadas en explotaciones doble propósito. Durante la fase de levante ocurre el mayor desarrollo de la ubre y altas tasas de

crecimiento en novillas jóvenes pueden afectar adversamente la producción de leche en su primera lactancia. Este efecto se atribuye a que la alimentación con alta energía suministrada para alcanzar altas tasas de crecimiento producen un depósito de grasa que impide el desarrollo alveolar en la ubre. El efecto negativo de altos planos nutricionales en la etapa prepuberal también puede ser causado por un desbalance proteico en dietas de alta energía. Por esa razón, es recomendable un aporte adecuado de proteína en las dietas destinadas a obtener altas ganancias de peso para que se logre en base a crecimiento esquelético, sin engrasamiento y sin afectar la mamogénesis. Ahora bien, un servicio precoz también aumenta las probabilidades de que la novilla sufra problemas de partos distócicos, por lo que, este problema debe ser tomado en cuenta en el momento de suministrar raciones alimenticias con miras a lograr altas tasas de crecimiento y partos tempranos en novillas.

La alternativa de suplementación va a depender de la meta que se plantee el productor en la edad al primer parto como de la capacidad de inversión que tenga. Lo importante es destacar que el programa debe ser práctico de implementar y utilizar insumos poco costosos y que sean fáciles de conseguir en la zona; esto es con la finalidad de que se implante como una norma de manejo consistente y permanente.

Es característico explotaciones ganaderas de América Latina, el bajo rendimiento en términos reproductivos, con partos a los 4 ó 5 años de edad y partos sucesivos en años alternos, lo que constituye un factor limitante para la productividad. Los pastos de baja calidad y la inadecuada nutrición restringen las tasas de crecimiento, por lo que la alimentación es la principal causa del incremento en la edad al primer servicio y al primer parto, además del bajo peso vivo de las novillas al parto. Además, una de las características desfavorables de las razas nativas del trópico es que presentan pubertad y madurez sexual tardía, con el consecuente incremento de la edad al primer parto. Los menores valores de edad a la pubertad corresponden con las mayores tasas de crecimiento pre-puberal, las cuales pertenecen a aquellos animales que reciben alguna suplementación alimenticia, mientras que las mayores edades de pubertad se deben a las menores tasas de crecimiento y corresponden a animales subalimentados o mantenidos exclusivamente a pastoreo en pastos de baja calidad.

LITERATURA RECOMENDADA

González-Stagnaro C. Manejo reproductivo en las novillas mestizas de reemplazo. En: Manejo de la Ganadería de Doble Propósito. Madrid-Bury N y Soto Belloso E (eds). Ediciones Astro Data, Maracaibo-Venezuela. 1995.

Hernández A, Prieto E. Lecturas sobre reproducción bovina I: Pubertad en la hembra. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 20 pp. 1994.

Pezo D. Avances sobre el uso de leguminosas forrajeras en la producción de leche y carne en el trópico húmedo de América Central. En: Manejo de la Ganadería de Doble Propósito. Madrid-Bury N, Soto Belloso E. (eds). Ediciones Astro Data, Maracaibo-Venezuela. 1995.