

10 pasos para mejorar el desempeño reproductivo del ganado lechero



La reproducción del ganado lechero es una actividad clave que trae como consecuencia dos outputs al sistema: la producción de un ternero de cierto valor económico y la inducción de la vaca a una nueva campaña.

En breve, los objetivos reproductivos dependen del sistema adoptado y deben ir acorde a la realidad del sistema. No es correcto comparar los indicadores de una granja con parición estacional que sincroniza los picos de lactación a la mayor disponibilidad de forraje contra los de una con parición continua que busca mantener su producción durante todo el año para cumplir con una cuota de volumen mensual.

Hoy nos centraremos en responder una pregunta común a muchos productores y es:

¿Qué debo hacer para mejorar el desempeño reproductivo de mi ganado?. Una pregunta sin respuesta única que es mejor responder esquematizando el sistema y buscando los puntos críticos en dónde podría fallar y podríamos tomar medidas correctivas.

Proceso de reproducción

El esquema de la vida reproductiva de una vaca desde su nacimiento se puede resumir de la siguiente manera. (ver figura 1)

Su manejo introduce en diferentes etapas una serie de acciones como la manipulación nutricional, protocolos de vacunación, programas de sincronización etc. Pero nuevamente, si lo que buscamos es qué hacer en los momentos críticos, sugerimos primero prestar atención a los principales factores que influyen sobre la reproducción en relación a su jerarquía temporal:

Principales factores que influyen sobre la reproducción

El fracaso de los objetivos puede ser el resultado de la acumulación de pequeñas fallas o un gran error que trunca el resto del proceso; en esta lista indicamos en orden de aparición los factores que influyen sobre un objetivo específico standard: lograr que el 80% del ganado

se encuentre preñado a 100 días de su parto o 6 semanas desde que iniciaron sus servicios.

Tiempo al primer servicio

Políticas de la granja:

A veces por desatención, pero su retraso se debe principalmente a la intención de aumentar la tasa de concepción.

Anestro:

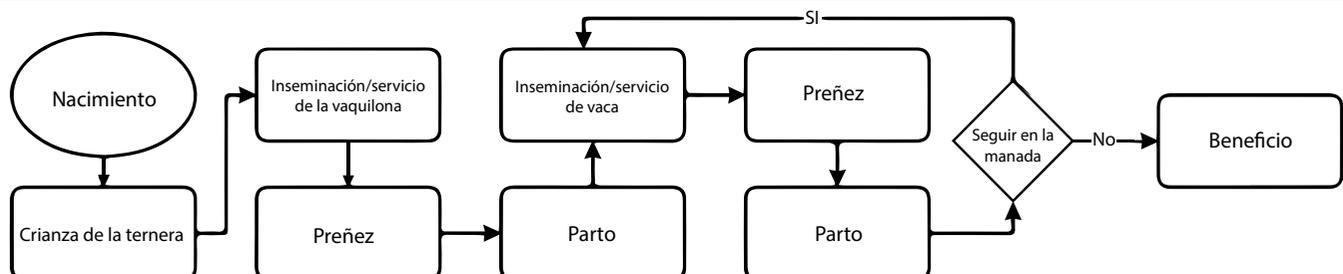
- Relacionado a un pobre crecimiento en novillas y una mala condición corporal al parto en vacas.
- De extenderse se deben excluir problemas como la agenesia ovárica.

Detección del celo

Desde el productor:

Requiere tiempo, compromiso y herramientas de ayuda para incrementar su sensibilidad, se puede prescindir de esta actividad cuando se usan protocolos de inseminación a tiempo fijo.

Figura 1: Vida reproductiva de una vaca. Elaboración propia







Desde la vaca:

El tiempo en celo puede ser muy corto como para ser detectado así como no exhibir signos externos (*cecos silentes*). La probabilidad de detección aumenta con la cantidad de vacas en el corral.

Fertilidad del macho

La calidad del semen a su llegada a la granja puede encontrarse fuera del control de la granja, pero eso no debe significar abandonar:

- El mantenimiento del tanque de nitrógeno.
- La evaluación del personal inseminador.
- El análisis de la viabilidad espermática en caso no se encuentren otras explicaciones para la baja tasa de concepción.

Fertilidad de la hembra

El factor más complejo, está influenciado por varios otros y estos a su vez interactúan entre si armando un sistema complejo, de manera concisa lo resumimos en:

Enfermedad: Quistes ováricos, metritis, mastitis, y laminitis se asocian a un retraso en la concepción.

Nutrición: Relacionada a fallas metabólicas, incremento de

la probabilidad de presentar enfermedades, pero también sobre el momento de aparición del celo, fuerza del mismo y la tasa de concepción.

Genética: La predisposición a la movilización de tejido adiposo puede reducir la fertilidad.

Pasos para mejorar el desempeño reproductivo

Luego de considerar estos factores podemos inferir de ellos acciones puntuales para mejorar el proceso final siguiendo 10 pasos:

1. Manejo adecuado del terneraje y las novillas

El inicio de la vida de las terneras influye sobre su desempeño posterior incluyendo el reproductivo, en este paso incluimos 5 manejos críticos:

2. Manejo del calostro

- Este manejo es crucial para una granja que pretenda criar terneras de reemplazo.
- Se debe asegurar la ingesta de al menos 3.8L de calostro de alta calidad en las primeras 6 a 12 horas de vida.
- Introducción oportuna de concentrado y forrajes de alta calidad.
- Vacunación y desparasitación oportuna.

3. Lograr una buena condición corporal al parto

- Monitorizar las tasas de crecimiento.
- Suplementar de acuerdo a las necesidades o deficiencias específicas del alimento utilizado, por mencionar unos ejemplos: en épocas de sequía el forraje puede ser deficiente en vitaminas liposolubles como la A, D y E; en épocas de lluvia existe un mayor riesgo de déficit de cobalto.

4. Evitar periodos de transición bruscos

Las dietas en esta etapa deben estar diseñadas para:

a) Prevenir la hipocalcemia

- Disminuyendo el contenido de calcio y potasio cercano al parto y propiciando dietas aniónicas.

b) Mantener el balance energético y prevenir la cetosis

- Estimular el apetito
- Usar insumos palatables y cuidar el exceso de algunas sales aniónicas ya que pueden disminuir la palatabilidad del alimento.

c) Adaptar al rumen

- El rumen debe recuperar la microbiota adaptada a la producción de ácidos grasos volátiles, de haber problemas utilizar ruminatorios.

d) Estimular la salud y desarrollo de tejido mamario

- No debemos aumentar demasiado la condición corporal durante el periodo de seca, lo ideal es apuntar a una CC < 4 y no incentivar la movilización de grasa intentando bajarla si nos pasamos ya que exponemos a los animales a enfermedades metabólicas como el hígado graso y la cetosis.

e) Minimizar la pérdida de condición corporal

- Evitar la pérdida de CC mayor a 1 punto.
- Facilitar el acceso a suplementos si es necesario.



5. *Tiempos de espera voluntarios de 45 a 60 días*

- Son los tiempos de espera más apropiados y económicamente rentables, requiere un compromiso con el seguimiento de los registros.
- Se ve facilitado fisiológicamente por los puntos 2 y 4 pero el uso de hormonas puede ayudar aún más en este objetivo.
- Aunque reduzca la tasa de concepción, el retorno económico suele ser mayor debido a que se compensa mejorando el número de vacas preñadas a los 100 días en leche.

6. *Programas de sincronización y tratamiento temprano del anestro*

Existe una gran variedad, pero la mayoría se basa en el uso de análogos de la GnRH y PGF2 α y estos deben ser discutidos con su médico veterinario de confianza antes de ser implementados. El uso de dispositivos intravaginales también es de gran ayuda, pero no es un método infalible, la decisión sobre su uso

debe ir acompañada de un análisis económico que responda si el nivel de estacionalidad de la granja amerita su uso.

7. *Ayudas para la detección de celo*

Ningún productor ve todos los celos de sus vacas y como mencionamos anteriormente algunos pasan desapercibidos al ojo humano. A esto se le suma que muchas vacas entran en celo de noche y solo por unas horas (*de 2 a 6 en promedio*).

Estos deben ser considerados como ayudas y no reemplazos de la detección visual.

- * Dispositivos sensibles a la presión: Son una excelente ayuda visual para detectar los celos parados.
- * Podómetros y collares: los dispositivos de radiotelemedicina son herramientas automatizables que logran detectar los cambios en la actividad de las vacas y lo asocian a la presentación de celo y celos silentes.

8. *Optimizar la reproducción del macho*

Como lo mencionamos líneas más arriba, se debe auditar periódicamente las técnicas de inseminación, revisar el buen funcionamiento del tanque de nitrógeno y la viabilidad espermática de las pajillas que vayamos a utilizar.

9. *Re-detección de celos, detección temprana de vacas vacías*

Identificar a las vacas inseminadas que vuelven a ciclar y diagnosticar las gestaciones ya sea de manera temprana vía ultrasonido o por palpación rectal realizada por un médico veterinario con experiencia.

10. *Prevenir abortos*

A través de programas de bioseguridad reduciendo el ingreso de *Neospora caninum* en establos libres y erradicándolo en establos positivos. Los programas de vacunación dependen de la epidemiología de la región y pueden incluir inmunizaciones contra *Leptospira*, *Vibrio* y BVD. 