



# Paradigmas de Reproducción en Sistemas Pastoriles

¿Los sistemas lecheros pastoriles influyen en el desempeño reproductivo de los animales? El Médico Veterinario, Leandro Christiansen nos responde.

## ¿Cuáles son los principales paradigmas que existen en las ganaderías pastoriles?

**Leandro Christiansen:** Existen varios, pero los que más comúnmente he escuchado son:

- La altura a la que se encuentran las haciendas en la sierra ecuatoriana es responsable de que las terneras no tengan ganancias de peso adecuadas.
- La altura hace que las pasturas no tengan un buen crecimiento.
- No es bueno preñar vacas antes de los 2 años porque están cambiando los dientes y se pueden descalcificar al parto.
- Comer pastos tiernos (2.5 a 2.8 hojas en el caso de raigrás) genera diarreas en los animales y los hace enfermar, hasta el punto de que pueden morir.
- La información científica validada internacionalmente en cuanto a producción de leche, sanidad, reproducción, manejo de pasturas, entre otros temas no es aplicable a lo que ocurre en las haciendas de la sierra ecuatoriana.

## ¿Algunas de estas creencias son equivocadas?

**L.C.:** En mi opinión profesional estas creencias han ido ganando terreno en un ámbito donde predomina el conocimiento empírico, pero no hay evidencia científica que lo avale. Por el contrario, la información técnica disponible a nivel internacional desmiente todas estas cuestiones y en mi experiencia personal he tenido la posibilidad de poner a

prueba estos paradigmas en los establecimientos donde trabajo, y llegar a la conclusión que **bajo las condiciones de producción que presentan las haciendas de la sierra ecuatoriana (clima, suelo, altura sobre el nivel del mar) es posible producir igual o mejor que establecimientos lecheros de punta de otros países que son líderes en este negocio.** Muchas veces, estos paradigmas tan fuertemente arraigados a la ganadería representan un freno al desarrollo y a la mejora de las haciendas por el miedo a fracasar o por el escrutinio de otros ganaderos.

## Existe el paradigma de que la alimentación de animales en pastoreo con pasturas tiernas tiene un efecto negativo en la reproducción, ¿qué de cierto tiene esto?

**L.C.:** Es un tema controversial que da bastante que hablar. Las pasturas implantadas que generalmente se encuentran en las haciendas de la región serrana, son una mezcla de raigrás y trébol, en algunos casos consociadas también con llantén y en menor medida con chicoria. Cuando son bien manejadas, se pastorean tiernas con lo cual suponen un aporte muy alto de nutrientes altamente digestibles para los animales, entre ellos proteína y nitrógeno no proteico (NNP). Con relación a si esta situación genera problemas a nivel reproductivo, existen dos corrientes de



### LEANDRO CHRISTIANSEN

Es Médico Veterinario egresado de FCV – UNCPBA – Tandil, Argentina, Gerente de Veterinaria Integral Bovina y actualmente se dedica a brindar servicios veterinarios integrales, con especial enfoque en sistemas pastoriles de producción lechera que buscan mejorar la rentabilidad de su sistema.

pensamiento, la primera de origen norteamericano donde en general el pasto no es un componente predominante en la dieta de las vacas, y se utiliza comúnmente en forma de heno de mediana calidad, por cosecharse la planta en un estado fenológico avanzado (más madura). Las vacas de este tipo de sistema no están acostumbradas a comer pasto tierno como principal componente de su dieta. En estos animales, un cambio de manejo nutricional, en el que el pasto tierno pase a ser el principal componente de la dieta puede generar problemas reproductivos, caracterizados principalmente por un exceso de proteína, niveles altos de urea en sangre y muertes embrionarias.

ESPECIAL GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN

Por otro lado, tenemos a los sistemas de producción neozelandeses, en donde las dietas de las vacas son predominantemente pastoriles, y las pasturas son cosechadas tiernas directamente por los animales en pastoreo. Estas vacas, expuestas permanentemente a excesos de nitrógeno no tienen ningún problema de eficiencia reproductiva, y los trabajos de investigación originados en Nueva Zelanda muestran que hay cierta adaptación metabólica de las vacas a esos excesos de nitrógeno que les permite tener altas tasas de preñez; con lo cual no le dan mayor importancia al tema. **En resumen, cuando las vacas están expuestas a excesos de nitrógeno de manera continua, se acostumbra a eso, y este tipo de manejo no debería impactar negativamente sobre la reproducción.**

En conclusión, mi recomendación es que el enfoque está puesto en una muy buena planificación y gestión del pastoreo para asegurar una oferta de pasto consistente en el tiempo en cuanto a calidad y cantidad, mantener una carga animal razonable en el sistema, aprovechar la época de mayor crecimiento de las pasturas para cortar y guardar comida en forma de silos para el verano y si aún existe déficit de comida en este momento hacer una suplementación estratégica con algún sobrealimento que tenga bue-

FIGURA 1. **INDICADORES REPRODUCTIVOS BÁSICOS**

INDICES REPRODUCTIVOS		OBJETIVO
% Vacas Preñadas		> 60
% Vacas Abiertas		< 40
% Abiertas > 200 días		< 13
% Concepción		> 43
% Detección de Celos		> 70

na relación costo/beneficio. Todas estas medidas, además de ser útiles en estandarizar lo mayor posible la oferta y calidad de pasto, impactan directamente en la condición corporal de todos los animales (terneras, vaconas, vacas), lo cual en mi opinión es uno de los factores que mayor impacto positivo tiene en la preñez y el bienestar de los animales.

**¿Cuáles son los problemas más comunes en reproducción que encuentras en sistemas pastoriles?**

**L.C:** Los problemas más frecuentes que comparten casi la totalidad de las ganaderías de leche por orden de importancia son: manejo y entendimiento de indicadores reproductivos, detección de celos, concepción (servicios por preñez) y sanidad (abortos y muertes embrionarias).

**¿Cómo ven los productores la reproducción hoy en día?**

**L.C:** Creo que los momentos difíciles hacen que muchos productores se replanteen de qué manera están manejando sus

empresas lecheras, debido a la necesidad de ser más eficientes en todos los aspectos productivos. **En este negocio, hay dos cosas que son claves para ganar dinero, la primera es que los animales en general tengan acceso a un alimento de alta calidad nutricional a un costo bajo (pasto), y la segunda es que las vacas y vaconas se preñen en un tiempo y a un costo razonable, para que ingresen pronto al sistema productivo.** Los productores que más invierten en mejorar el manejo de la reproducción de sus animales son los que entienden perfectamente cómo funciona su negocio y ven en este punto la oportunidad de mejorar y generar una mayor rentabilidad.

**¿Qué deficiencias encuentras en el entrenamiento de colaboradores para alcanzar una mejor reproducción?**

**L.C:** Por parte del profesional, dar por sentado que el personal de campo tiene ciertos conocimientos, debido al trabajo que realiza. Creo que es fundamental, ser consciente que gran parte de nuestros colaboradores, que



## CHECK LIST

### ¿Cinco consejos para mejorar la reproducción mediante la alimentación a base de pasturas?

- Mantenga los animales siempre en buena condición corporal
- Utilice Indicadores Reproductivos
- Capacite a sus colaboradores
- Crie muy buenos reemplazos
- Descarte vacas problemáticas

son quienes van a ejecutar nuestras recomendaciones, no están alfabetizados. Con lo cual, primero debemos determinar con el debido respeto si ellos saben leer y escribir, y que grado de entendimiento tienen respecto al tema en el cual queremos que se capaciten, para adecuar la forma de enseñar a las capacidades de cada quién. Esto requiere tiempo, mucho trabajo en equipo y sobre todo confianza, sin embargo, es la única manera de que las recomendaciones del profesional se materialicen en resultados. En las haciendas donde se invierten más recursos en capacitar al personal, los efectos siempre son positivos, en especial cuando se hace hincapié en el manejo de información y registros que le dan mayor independencia al personal en la toma de decisiones.

### ¿Cómo se debería calificar la reproducción del hato? ¿Qué valores me pueden indicar que tengo una buena reproducción? ¿Qué valores me indican una reproducción que debe mejorar?

**L.C:** Después de mucho pensar, probar distintas metodologías, consultando y recibiendo consejos de colegas he llegado a desarrollar un esquema de trabajo que en lo personal me ha resultado muy práctico. **La mejor forma de evaluar el desempeño reproductivo de un hato de manera objetiva es utilizando los llamados indicadores o índices reproductivos.** Existe una gran variedad de estos, y cada uno nos da una información clara sobre un aspecto puntual de la reproducción, con lo cual si queremos que el análisis sea representativo debemos utilizar un conjunto de índices que se complementen entre sí y nos muestren la situación de la forma más completa posible.

En mi rutina de trabajo utilizo 5 indicadores reproductivos, los cuales los elijo por ser claros, representativos de la situación real del hato y rápidos de evaluar. Para cada uno, existe un valor objetivo que es considerado óptimo. Específicamente lo que busco es que el % de preñez en vacas (rejo + secas) sea superior al 60%, y que menos del 13% de las que están abiertas (inseminadas

+ vacías confirmadas) tengan más de 200 días desde el último parto. En cuanto al porcentaje de concepción en vacas, el objetivo es que se encuentre por encima del 43% (2.33 servicios por preñez), y que la detección de celos sea superior al 70% (Figura 1).

Valores de preñez en vacas por debajo del 30% suponen un problema muy grave que debe ser atendido inmediatamente, y que puede deberse a fallas en detección de celos (si no se ve celo no se insemina), fallas de concepción (se inseminan, pero no se preñan) o ambas cosas. En estos casos es muy importante determinar en el momento del chequeo ginecológico de los animales en que condición corporal se encuentra el ganado, y si existe un alto porcentaje de animales en anestro por baja condición. En estas situaciones no es raro encontrar además un 20% o más de vacas abiertas con más de 200 días del parto.

Mi recomendación en estos casos, una vez identificado el problema, es hacer un trabajo minucioso de investigación para determinar cuáles son las fallas y tomar medidas correctivas para ir mejorando, la evaluación periódica de los indicadores reproductivos es la herramienta que nos va a confirmar si las decisiones que se tomaron son correctas, o si por el contrario es necesario replantear nuestra estrategia.