



¿Cómo puede influir el número de novillas en la eficiencia de una ganadería? (parte I)

En este artículo analizamos cómo puede influir el número de novillas en la eficiencia de una ganadería.

Marco Laurenti¹, Sergio Ibáñez²

¹Director de Servicios Técnicos de ABS Italia

²Marketing Manager ABS España

Con el objetivo de analizar cómo convertir la recría, uno de los mayores gastos de las explotaciones ganaderas en una inversión, debemos tener en cuenta algunos hechos que afectan a la gestión del equilibrio del rebaño (al menos en Italia):

- Actualmente la cría de novillas es el segundo mayor coste de cualquier negocio lechero; el primero es la alimentación de las vacas en ordeño.
- Del mismo modo, la proporción entre el número de vacas y de novillas en los rebaños actuales es aproximadamente del 50-50 (1:1), incluso peor en algunos casos.
- Sin embargo, la eficiencia productiva y económica son el objetivo de todos los ganaderos del mundo y de la industria lechera en general.

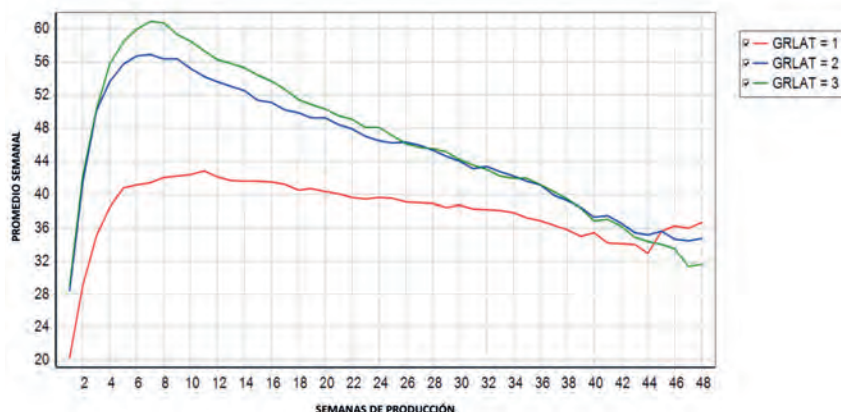
Pero ¿qué entendemos por eficiencia? De acuerdo con el diccionario italiano Treccani, la eficiencia es “una situación de máxima capacidad de producción con los menores costes posibles, en un complejo industrial o en una actividad comercial”. En nuestro negocio, podríamos traducir esta definición por esta otra; **la eficiencia significa aumentar la producción manteniendo estable (o incluso reduciendo) el uso de recursos.**

Llegados a este punto, es interesante plantearse lo siguiente: **¿cómo puede influir el número de novillas en la eficiencia de una ganadería?** Hay varias maneras en las que el número de novillas puede impactar en la eficiencia de una ganadería. Así, por ejemplo, si nos centramos en el sistema de producción, un número excesivo de novillas puede conducir a una sobrepoblación en las instalaciones, afectar al *cowcomfort*, al valor genético del rebaño y, por supuesto, a la demografía del rebaño, esto es, ¿nos permite tener el mejor animal para cada plaza disponible?



► LA CORRECTA GESTIÓN DEL EQUILIBRIO DEL REBAÑO ES UNO DE LOS PUNTOS CLAVE QUE DETERMINARÁN EL PROGRESO GENÉTICO DE NUESTROS ANIMALES, ASÍ COMO SU RENTABILIDAD

Ilustración 1. Curvas de producción de un rebaño



La ilustración 1 representa las curvas de producción de un rebaño agrupadas por animales en primera (rojo), segunda (azul) o tercera o más lactaciones (verde). Normalmente se considera que un 30 % de novillas en el rebaño es el punto de equilibrio entre beneficio y las necesidades de progreso genético.

Cuando se crían más novillas de las que se necesitan, puede suceder que tengamos más del 30 % de primípa-

ras, lo que indica que tendremos menos del 70 % de animales repartidos en las otras dos curvas. Esto quiere decir que tendremos más animales menos eficientes en producción de leche y, por tanto, tendremos menos animales en las curvas de producción más eficientes. Por consiguiente, estaremos produciendo menos de lo que es el potencial real de la granja, yendo en sentido contrario de lo que significa realmente la eficiencia. ►►

25
aniversario

**COMERCIAL
AGRÍCOLA Y
VETERINARIA**

**¡Os deseamos un
feliz 2023!**



**BOTICA
DO
CAMPO, S.L.**



**BOTICA
DO
XALLAS, S.L.**



Avda. de Castelao, 18
TOURO (A Coruña)
Telf: 981 517 348
Almacén Arzúa
Telf: 981 500 714

Avda. de Lugo, 110
1500 ARZÚA (A Coruña)
Telf: 981 508 061

Avda. del Brasil, 65 - baixo
15840 SANTA COMBA (A Coruña)
Telf: 981 896 922 - 646 106 767

Ilustración 2. Datos de una granja de Italia

MULTÍPARAS	288
PRIMÍPARAS	130
VACAS TOTAL	418
NOVILLAS > 12 MESES	199
NOVILLAS < 12 MESES	170
NOVILLAS TOTAL	369
ANIMALES TOTALES	787
TASA DE ELIMINACIÓN DE VACAS	30 %
TASA DE ELIMINACIÓN DE NOVILLAS	15 %
NACIDO MUERTO	5 %

Desde el punto de vista de la **producción de forraje**, el número de animales puede influir en los planes agrarios, así como en la gestión de los purines o la habilidad del ganadero para ser respetuoso con la normativa medioambiental.

Y, por último, si centramos la atención en los **fondos**, el número de animales de cría presente en la explotación va a repercutir tanto en costes fijos como en costes variables, así como en el uso que se les da a los recursos presentes en la granja. También va a impactar sobre las posibles inversiones o en los ingresos de otras actividades ligadas a esta. A final de año, todo esto puede afectar negativamente al margen bruto y al beneficio de la ganadería.

Vamos a centrarnos en un ejemplo con datos reales de una granja de Italia (ilustración 2) con 288 vacas multíparas y 130 primíparas, para un número total de 418 vacas, donde, además, tenemos 369 novillas, de las cuales 199 son mayores de 12 meses y 170 menores de 12 meses. En total tienen 787 animales, con una tasa de eliminación de vacas del 30 %, con un 15 % de novillas nacidas vivas que no llegan a primer parto y un 5 % de nacidos muertos. Su estrategia actual de cría o acoplamiento se basa en utilizar semen convencional en todas las vacas y novillas seleccionadas como posibles madres de la siguiente generación.

Si nos fijamos en el número de novillas producidas y la estrategia genética, sabiendo que el porcentaje de nacidos muertos es del 5 % y la tasa de eliminación de novillas del 15 %, podemos estimar que producen 206 preñeces de terneras estimadas al año, de las cuales solo 196 nacerán vivas.

Si analizamos los datos anteriores, parece claro que, en base a su tasa de eliminación y al número de animales presentes, observamos que necesitan 130 primíparas al año y que de media están

produciendo 60 novillas más de las que realmente necesitan. **Pero ¿qué sucede con el excedente de novillas?** De acuerdo con la tasa de eliminación del 30 %, una de las posibles deducciones que podemos hacer es que esta granja vende novillas justo después del parto.

Esto nos lleva a preguntarnos lo siguiente: **¿está su inversión en semen ajustada al máximo?** La respuesta está claramente vinculada a la tasa de eliminación de vacas, porque la estimación correcta del número de animales que se necesitan tendrá gran impacto en la estrategia que se implementará. De modo que, **si el objetivo es reemplazar el 30 % de las vacas en ordeño, ¿cuál es la mejor estrategia?**

Podemos optar por continuar con la **misma estrategia**, producir entre 180-190 novillas vivas al año, de las cuales solo será necesario que críen 125, por lo que se venderán entre 55 y 65.

De acuerdo con los datos facilitados por PROMAR Internacional (<https://promar-international.com/>), el coste de cría por novilla antes de la subida de los precios de las materias primas en 2022 era de 2,10 €/día (incluye comida, alojamiento y gastos veterinarios). Si asumimos que las novillas paren de media con 24 meses (730 días), el coste total es aproximadamente de 1.500 €. Por mantener los mismos precios de mercado, suponiendo que el animal se venderá por un valor de 2.000 €, el margen obtenido es de 467 € por animal (0,64 €/día). En total obtendríamos entre 25.000 y 30.000 € de margen de beneficio/año por la venta de novillas, de los cuales cierta cantidad se diluirá en costes fijos como mano de obra, energía, agua, depreciación, etc., además, alimentaremos entre 55 y 65 animales de media durante dos años sin obtener beneficios de su leche. También estamos empleando espacio y recursos de comida para animales que nunca formarán parte de nuestro rebaño y que podrían ser utilizados para alimentar y alojar más vacas que produzcan leche.

Todo esto se traduce en una **ralentización del progreso genético del rebaño, así como una reducción de los beneficios a final del año.**

También podemos optar por **cambiar la estrategia y hacer algo diferente**, criando únicamente los 125 animales que necesitamos, centrando nuestra atención en todas las novillas (porque necesitamos que todas ellas críen al final del segundo año), pero sin dejar de prestar atención en las vacas, ya que las

► **NORMALMENTE SE CONSIDERA QUE UN 30 % DE NOVILLAS EN EL REBAÑO ES EL PUNTO DE EQUILIBRIO ENTRE BENEFICIO Y LAS NECESIDADES DE PROGRESO GENÉTICO**

necesitaremos todas para no tener que incrementar el número de novillas que se necesitan a final de año.

El resultado de esta estrategia es una disminución del total de costes fijos de las novillas (mano de obra, energía, agua, depreciación...), porque se necesitará un menor número, un ahorro en comida que podrá destinarse a las vacas en ordeño y una mejora de la gestión del espacio disponible para novillas y vacas. Si solo se producen 125 novillas no será necesario utilizar todas las vacas como madres de la próxima generación y, si solo se seleccionan los mejores animales, aceleraremos el progreso genético.

Si damos un paso más en la estrategia y decidimos utilizar **semen sexado** para los mejores animales, podemos utilizar semen de carne para el resto y obtener mayores beneficios por la venta de animales de cruce. Todo esto hará que los beneficios a final de año aumenten significativamente.

BENEFICIOS ECONÓMICOS DE ADOPTAR UNA ESTRATEGIA DE SEXADO Y CARNE

Estudiemos un supuesto real de una ganadería italiana para analizar una de las mayores **ventajas económicas que se pueden obtener al cambiar la estrategia genética**. Partimos de 418 vacas y 369 novillas para producir 189 novillas, con una estrategia de 100 % genética convencional (ilustración 3). ►►

Ilustración 3. Ejemplo de estrategia 100 % genética convencional

SITUACIÓN ACTUAL	
TOTAL VACAS	418
TOTAL NOVILLAS	369
NOVILLAS PRODUCIDAS	189
ESTRATEGIA ACTUAL	
100 % GENÉTICA CONVENCIONAL	

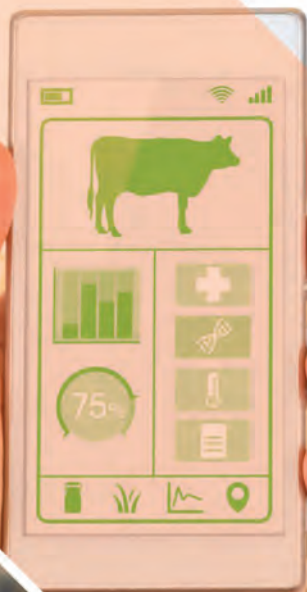
2023 figan

figan.es

28–31
marzo | March
Zaragoza (SPAIN)

16ª Feria internacional
para la Producción Animal

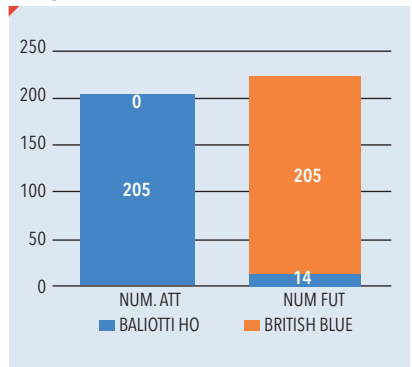
16th International Animal
Production Show



► UTILIZANDO SEMEN SEXADO PARA LOS MEJORES ANIMALES Y SEMEN DE CARNE PARA EL RESTO SE PUEDEN OBTENER MAYORES BENEFICIOS POR LA VENTA DE ANIMALES DE CRUCE, LO QUE HARÁ QUE LOS BENEFICIOS A FINAL DE AÑO SE VEAN AUMENTADOS SIGNIFICATIVAMENTE

Esta estrategia permitirá producir 205 terneros cruzados con un valor aproximado en el mercado de 14.000 €/año (ilustración 4).

Ilustración 4. Resultados de la estrategia con genética convencional 100 %



Si decidimos cambiar la estrategia y criar menor número de novillas (ilustración 5), utilizando semen sexado para los mejores animales (35 %) y genética de carne azul belga para el resto (65 %), al final del año habremos producido alrededor de 209 terneros cruzados (ilustración 6), cuyo valor en el mercado es definitivamente superior comparado con los machos holstein, pasando de obtener unos beneficios de alrededor de 14.000 € a 64.000 € por año.

Ilustración 5. Ejemplo de cambio de estrategia: semen sexado (35 %); azul belga, el resto (65 %)

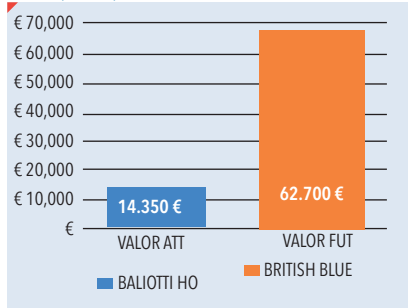


Ilustración 6. Estrategia propuesta: 35 % genética Sexcel; 65 %, azul belga

SITUACIÓN ACTUAL	
TOTAL VACAS	418
TOTAL NOVILLAS	250
NOVILLAS PRODUCIDAS	130
ESTRATEGIA PROPUESTA	
35 % GENÉTICA SEXCEL; 65 % BRITISH BLUE	

Si queremos comparar los beneficios de aplicar la estrategia actual (100 % genética convencional) frente a la nueva estrategia (35 % genética sexada; 65 % genética azul belga), obtenemos los valores que se recogen en la ilustración 7.

Ilustración 7. Comparación de los beneficios obtenidos

VALOR DE TERNERA DE CARNE	300 €
DÍAS A LA VENTA	65
COSTE DIARIO	2,00 €
COSTE TOTAL	130,00 €
BENEFICIO	170,00 €
BENEFICIO DIARIO	2,58 €
VENTAJA RESPECTO A LAS NOVILLAS	404 €

El valor de un ternero de carne son unos 300 € y, tradicionalmente, en Italia se venden en torno a los 65 días de vida.

El coste diario, teniendo en cuenta únicamente el precio de la leche necesario para la cría, es de 2,00 €, lo que supone un coste total de 130 € y un margen de beneficio por ternero de 170 €, es decir, 2,58 €/día, que es más de un 400 % del beneficio que se obtenía con la venta de novillas.

Solo podremos llegar a obtener este valor de beneficio diario si

se venden las novillas por alrededor de 3.420 € cada una, sin que el coste de recría supere los 1.500 euros desde el nacimiento al parto. Solo como ejemplo, el precio medio alcanzado en la última subasta de novillas en Mazaricos (XIV Subasta de Novillas de Raza Frisona Memorial José Moreira, A Coruña) fue de 3.148 euros por novilla.

De este modo, a final de año, estos alrededor de 49.000 €/año de beneficios extra obtenidos de la venta de terneros de carne, comparados con los 14.000 €/año por la venta de machos holstein, se traducen en 35.000 €/año de margen bruto.

CONCLUSIÓN

En resumen, no hay eficiencia sin un equilibrio correcto entre vacas y novillas. La estimación correcta del número de hembras que se necesita producir de acuerdo con los objetivos a medio/largo plazo es clave, así como la elección de la mejor genética como madre de la futura generación, maximizando la producción de hembras de ese grupo de animales.

Adoptar una estrategia de semen sexado y carne no solo acelerará el progreso genético del rebaño, sino que repercutirá positivamente en las cifras económicas del negocio.

Sin embargo, nada de esto funcionará si no se dispone de un plan que permita conocer dónde estamos y, sobre todo, a dónde queremos llegar, para lo cual es imprescindible disponer de datos sobre los que trabajar y poder medir el progreso genético. Esto nos ayudará a calcular el número correcto de animales para tener éxito, así como a definir qué tipo de animales queremos obtener y elegir la mejor estrategia genética que se ajuste a nuestro plan. ■



KESSENT® y LysiGEM™

LIDERANDO UNA
GANADERÍA MÁS SOSTENIBLE

KEMIN
RUMINANT
ESSENTIALITIES

La metionina y la lisina son los dos aminoácidos esenciales más limitantes para la producción lechera en los rumiantes.

Los beneficios de la metionina y la lisina son bien conocidos pero, cuando se utilizan de forma concertada, proporcionan beneficios adicionales más allá de la suplementación con el aminoácido individual. Sin su inclusión nunca podremos llegar a maximizar ni optimizar nuestra producción.

KEMIN, como único proveedor de metionina y lisina ampliamente contrastadas, pone a su disposición KESSENT y LYSIGEM.

[kemin.com/
ruminant-essentialities](https://kemin.com/ruminant-essentialities)

