



## El mejor programa genético para mi ganadería

Ni solo toros, ni solo vacas. Necesitamos un programa genético global personalizado para nuestra explotación que nos lleve derechos a nuestros objetivos y con el invariable destino final de dotar la empresa de mayor rentabilidad. En este artículo presentamos los tres pasos fundamentales que debemos seguir para lograrlo.

**Oscar Ousinde Suárez<sup>1</sup>, Daniel Martínez Bello<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Responsable del Área Genética de Embriovet SL

<sup>2</sup>Director técnico de Embriovet SL

### INTRODUCCIÓN

La producción de leche en la actualidad es una actividad empresarial compleja y multidisciplinar. No solo supone mucho trabajo y dedicación por parte del ganadero sino que requiere de conocimientos técnicos sobre múltiples disciplinas y dedicarle el tiempo preciso a cada área de trabajo. Esto no siempre es tarea fácil y una de las soluciones pasa por delegar la gestión de determinadas áreas en un técnico capacitado y comprometido con los intereses de nuestra ganadería, que nos asesore de forma idónea.

Los ganaderos llevan décadas adoptando diferentes servicios que al principio resultaban dudosos pero que hoy ya se entienden como imprescindibles y nadie duda de su ventaja, como puede ser la asesoría técnica independiente en nutrición (el nutrólogo), en reproducción, en calidad de la leche, en agronomía o en gestión económica. En el caso de la genética parece que no se tenga dado este paso de adoptar un servicio profesional independiente como método de trabajo para organizar y gestionar la genética de la explotación. Desde Embriovet apostamos con decisión por esta forma de trabajar, con método, con conocimientos técnicos, con contacto estrecho con la realidad de cada ganadería y, sobre todo, con compromiso.

El análisis genómico de las becerras/vacas supone una herramienta de gran valor para la mejora de cualquier explotación. La cantidad y la calidad de la información suministrada es enorme, pero requiere utilizarla muy bien para sacarle el máximo partido a esta nueva inversión y para aprovechar bien esta información se necesita tiempo, formación, herramientas informáticas que ayuden a tratar y visualizar los datos, y conocimientos técnicos en genética de ganado de leche para transformar la información, en decisiones de selección, que resulten en una mayor rentabilidad.

Con frecuencia el ganadero cae en la tentación (muchas veces por falta de tiempo) de acortar los pro-



► UN SOFTWARE DE EMPAREJAMIENTOS ES UNA BUENA HERRAMIENTA, PERO NO ES TODA LA SOLUCIÓN

cedimientos e ir directo al grano: basar la genética en la selección del semen a emplear, genotipar unas cuantas novillas, comprar embriones o producirlos en la ganadería. Todas estas son herramientas con una utilidad y un coste específicos pero que tomadas como acciones aisladas no obtienen el mismo retorno que cuando se hacen dentro de un programa bien organizado y siguiendo un plan. Pasa lo mismo con los apareamientos. Un listado con emparejamientos vaca-toro no está mal, pero no es suficiente; obtener un listado sin ningún estudio previo no tiene sentido. Es solo una pieza del puzzle que muchas veces no da el resultado esperado. No saca el mejor partido de la inversión.

Un *software* de alimentación puede sacar una ración que puede ser técnicamente correcta, pero este método no nos convierte en nutrólogos. Con la genética pasa lo mismo. Un *software* de empareja-

mientos es una buena herramienta, pero no es toda la solución.

Es preciso tener una visión global de la ganadería como proyecto individual y tener conocimientos de otras áreas de la salud animal y veterinaria en general para interpretar correctamente las necesidades diferenciando los factores genéticos de los que no lo son. Como en todas las áreas de la vida, las cosas pueden complicarse tanto como se quiera pero para simplificar con acierto se necesita más conocimiento.

### LOS TRES PASOS FUNDAMENTALES DE UN BUEN PROGRAMA GENÉTICO

**1. Auditoría genética.** Recopilamos los datos genéticos existentes hasta el momento en las diferentes bases de datos disponibles. Extraemos otra información importante de los registros de la propia explotación con datos reales de producción, reproducción, incidencia de enfermedades, etc. Juntando toda ►

## Asesoría genética

  
**Embriovet**

Profesional e independiente



El nuevo servicio de Embriovet para el cuidado de la genética del vacuno de leche

[www.embriomarket.com](http://www.embriomarket.com)

Parcela 8, Polígono de Piadela, 15300 Betanzos (A Coruña)  
Tfno/Fax: +34 981 791 843 - 649 239 488

La asesoría genética de Embriovet nace de la necesidad de cuidar la genética del vacuno de leche

Este nuevo servicio incluye el análisis de la genética de la granja, un plan genético estratégico y un programa genético orientado a objetivos

Servicios incluidos:

1. Auditoría genética de partida

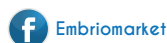
2. Definición de objetivos

3. Diseño del programa genético y reproductivo

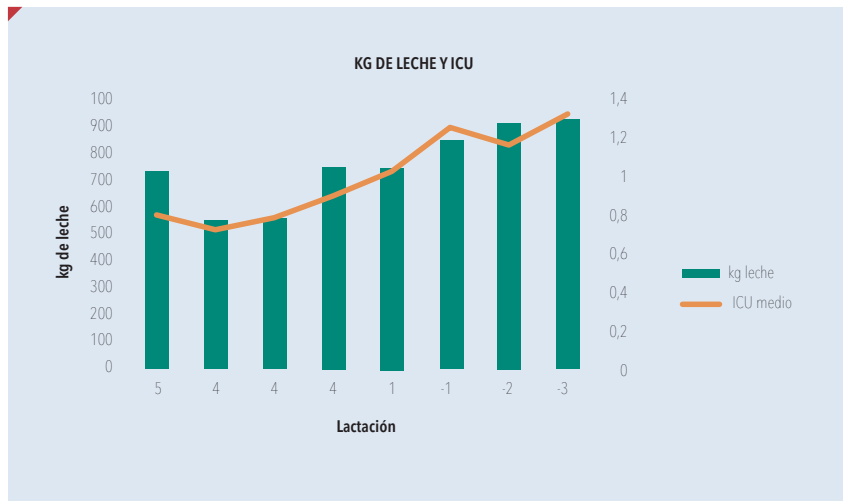
4. Gestión de los datos genómicos

5. Selección del semen a emplear

6. Acoplamientos

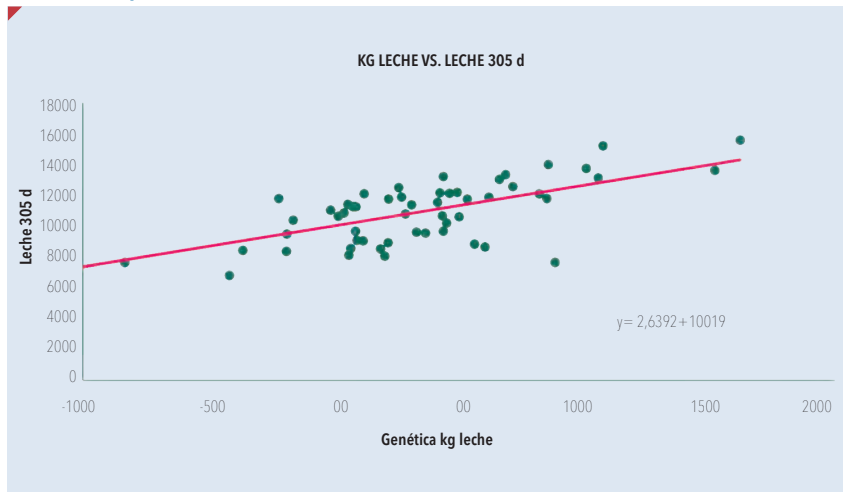


Gráfica 1. Análisis de los índices genéticos kg de leche e ICU (índice de ubres)



► DEBEMOS HACER UN ESFUERZO DE SÍNTESIS Y ORDENAR LO QUE NECESITAMOS DE LA MEJORA CON MÁS ÉNFASIS

Gráfica 2. Respuesta a la selección



esta información, elaboramos una serie de estudios que presentamos en forma de gráficas que nos ayuden a ver de forma rápida e intuitiva la situación real de los animales frente a los rasgos genéticos de mayor importancia económica. Podemos ver la evolución de cada generación de vacas respecto a la anterior y ver cómo se acerca o no a los objetivos prefijados. De este análisis sacaremos los puntos fuertes y los débiles de la explotación y basaremos la estrategia de mejora. Es imposible mejorar algo sin conocerlo a fondo primero.

En la gráfica 1 se representa la media para los índices genéticos de kg de leche e ICU por lactación. El valor -1 corresponde a novillas de 12 a 24 meses, el valor -2 la novillas de 0 a 12 meses y el -3 corresponde a animales en gestación (di-

cho de otra forma, son los años que esos animales tardarán en ponerse a producir). Con esto sabemos cuál es el futuro genético de la ganadería, cómo el presente va a afectar al futuro. Muchas veces apenas se observa un gran avance entre las diferentes generaciones y resulta vital obtener avances genéticos más diferenciados en los animales que no están en lactación (novillas y animales en gestación). Aquí recae la importancia de la selección vía hembra, selección vía macho y, lo más importante, la decisión del reparto del semen.

En la gráfica 2 se correlaciona la genética kg de leche con la producción de leche 305 días. Uno de los análisis realizados durante la auditoría genética es establecer la relación de las producciones reales normalizadas de leche, grasa y proteína con los valores genéticos para cada ani-

mal. En este ejemplo se observa la buena correlación entre genética y producción, sin problemas de manejo apreciables y una buena agrupación de los animales. Un rebaño muy uniforme en cuanto a la producción de leche es la buena expresión de la genética para kg de leche. En este caso una apuesta por la mejora genética lleva camino de una mejora significativa en la producción de leche: acción-reacción.

**2. Fijar los objetivos.** Nunca le sopla el viento a favor al marinero que no sabe a dónde va... En la primera entrevista casi todos los ganaderos contestan lo mismo a la pregunta de qué quieren para su ganadería. Vacas más rentables, que dan mucha leche con calidades, que preñen bien y tengan los menos problemas posibles de todo tipo, de ►►



# KESSENT<sup>®</sup>

INSPIRING SUSTAINABLE FARMING



ESTAMOS INTRODUCIENDO  
NUESTROS NUEVOS  
SUPLEMENTOS DE METIONINA  
DE DESARROLLO PROPIO PARA  
UN MEJOR EQUILIBRIO  
DE AMINOÁCIDOS

Kemin se enorgullece  
de liderar el camino con  
la mayor biodisponibilidad  
de metionina del mercado.



[www.kemin.com/kessent](http://www.kemin.com/kessent)

**KEMIN<sup>®</sup>**

La gama de productos KESSENT estará disponible en el mercado a partir del 1 de enero de 2020.

© 2019 Kemin Industries, Inc. y su grupo de empresas. Todos los derechos reservados. ® Marcas de Kemin Industries, Inc., EE.UU.

mamitis, cojeras, metabólicos, etc. Claro que es razonable, pero debemos hacer un esfuerzo de síntesis y ordenar lo que precisamos de la mejora con más énfasis. Los principales objetivos saldrán de juntar el resultado de la auditoría, especialmente de conocer las fortalezas y debilidades, con los rasgos a conseguir ordenados por prioridad. El que mucho abarca, poco aprieta... así que tenemos que fijar un par de objetivos principales que sean nuestra guía en la mejora y que nos definan una línea de trabajo concreta. Debemos fijar objetivos concretos razonables y asequibles y fijar puntos de corte o líneas rojas de rasgos que cuidar especialmente. Tener en cuenta las interacciones entre rasgos genéticos (sinergias o antagonismos), las heredabilidades de los caracteres y la fiabilidad de los datos para adjudicar el peso correcto en la selección. Se hace imprescindible el trabajo de un técnico especializado que, junto con la opinión y objetivos del/a ganadero/a, harán el mejor equipo. La comunicación continua y fluida es clave para trazar un buen plan genético a seguir.

**3. El diseño del programa genético propiamente dicho.** Todo lo anterior quedaría en filosofía o en una declaración de intenciones si no se plasma en un programa de trabajo fácil de interpretar y de seguir en el día a día.

Los dos primeros apartados suponen una acción puntual del inicio pero el diseño, pequeñas adaptaciones y el

mantenimiento con constancia a lo largo del tiempo son trabajos de fondo que se deben conservar por años en la explotación.

Este capítulo consiste en primer lugar en calcular la recría necesaria de la manera más exacta posible. Recrear animales en exceso representa un sobre coste evitable. Así, configuramos un programa de cría repartiendo el semen sexado o convencional al número adecuado de novillas o vacas y, lo que es más importante, escogiendo bien las que tienen que ser madres y las que no. Se trata de poner orden en todo, en la selección de las hembras y en la elección del semen a emplear en cada temporada. Debemos escoger relativamente pocos sementales a base de configurar grupos de animales de características similares para obtener cada generación más uniforme que la anterior y concentrando y mejorando las características que nos interesen. Los apareamientos en paralelo nos ayudan a controlar la consanguinidad en valores aceptables. El resultado de aplicar este tipo de programas es muy positivo: lejos de representar otro gasto supone un ahorro sobre todo a medio plazo pero en muchos casos incluso a corto plazo. Los apareamientos son realizados con relativa frecuencia cada tres meses. De este modo es posible establecer una relación mucho más directa con la granja, realizar ajustes en el programa genético si es necesario y siempre obtener una visión muy actualizada del estado actual de la ganadería. ■

► UN REBAÑO MUY UNIFORME EN CUANTO A LA PRODUCCIÓN DE LECHE ES LA BUENA EXPRESIÓN DE LA GENÉTICA PARA KG DE LECHE



Oscar Ousinde es el responsable del Área Genética de Embriovet





**Albaitaritzta**



**Alba s&T**  
Xenética e Nutrición

**STgenetics**



**BBG**



**MASTERRIND**  
RINDERZUCHT UND VERMARKTUNG

**cogent**

**Ai total**



**Bova AI**

**TRIPLE IMPACT  
BELGA**

**SexedULTRA4M**

**TRIPLE IMPACT  
ANGUS**

**GYWER  
DELTA LAMBDA  
RUBICON  
HAVE IT ALL  
ARISTOCRAT  
HAPPEN...**

**PRODUTOS  
EXCLUSIVOS**



**INFORMACIÓN  
E PEDIDOS**

A CORUÑA ☎ **630 080 754** (Pablo)  
PONTEVEDRA e LUGO ☎ **659 383 425** (Miguel)  
LUGO e PONTEVEDRA ☎ **649 716 558** (Alejandro)  
OURENSE ☎ **646 437 497** (Javier)



**Alba s&T**  
Xenética e Nutrición