

Noticia **SEMEX**

EL BOLETÍN DE LOS CRIADORES INFLUYENTES

46 Primavera 2017

PRESENTAMOS OPTIMATE, MUCHO MÁS QUE UN PROGRAMA DE ACOPLAMIENTOS

MÁS VACAS NO SIEMPRE QUIERE DECIR MÁS LECHE

AÑADIR UNA PROSTAGLANDINA SUPLEMENTARIA AUMENTA LAS PREÑECES

REDUCIR COSTES DE FORMA INTELIGENTE

TRABAJANDO CON TOROS GENÓMICOS

EL BOLETIN DE SEMEX ESPAÑA Nº 46 Primavera 2017 D.L. NA 182/96



PONDEROSA HOLSTEINS, Lleida


SEMEX
ESPAÑA

© Paco Ahedo



Más vacas no siempre quiere decir más leche

Cuando Ken Birker vendió el 15 por ciento de su rebaño hace unos años, naturalmente esperaba que la leche total en el tanque disminuyera, por lo menos temporalmente. Lo curioso es que esto nunca ocurrió.

“Estábamos ordeñando sobre las 400 vacas en aquel momento, y tomamos la decisión estratégica de centrarnos en nuestros mejores animales y pasar a ordeñar tres veces al día”, nos cuenta este ganadero de Vinton, Iowa.

“Teníamos la esperanza de recuperar el mismo nivel de producción con menos vacas, pero ciertamente no esperábamos que esto ocurriera tan rápido, y mucho menos de la noche a la mañana”.

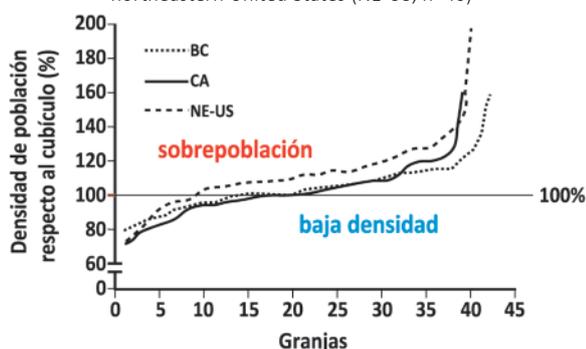
Retrospectivamente, Birker cree que las vacas que permanecieron en la explotación respondieron a una mejora en la densidad de población, a un mejor acceso al agua y al alimento, y en consecuencia a una mayor ingestión por vaca y día, así como a un mejor acceso a los cubículos, permitiendo más horas de descanso al día, mejor rumia y mejor estado de salud de ubre y de pezuñas.

Dicha experiencia no supone ninguna sorpresa para Chris Hill, nutrólogo de Poulin Grain, Inc., que asesora ganaderías en todo el valle Champlain, de Vermont.

Antes de su actual trabajo, Hill dirigió tres explotaciones y trabajó en otras varias, de distintos tamaños y también con distintos niveles de prioridad en cuanto a la importancia del comportamiento y bienestar animal. “Tras trabajar en varias lecherías, quedé impresionado por las mejoras experimentadas a nivel de salud, reproducción y producción de leche observadas en las ganaderías con un excelente confort y disponibilidad de cubículos por parte de las vacas”, explica.

Densidad de población respecto al cubículo

British Columbia (BC; n=42), California (CA; n=39), northeastern United States (NE-US; n=40)



LECCIONES EN “COW CONFORT”

Motivado por estas observaciones, Hill regresó a la escuela de posgrado en la Universidad de Vermont y optó por

hacer hincapié en las investigaciones acerca de la densidad de población y el comportamiento animal.

Su trabajo de estudio se llevó a cabo en el cercano Miner Institute en Chazy, N.Y., donde colaboró con Peter Krawczel, PhD, que ahora está en el Departamento de Ciencia Animal de la Universidad de Tennessee.

Ambos investigadores intentaron dar con la densidad de población ideal que permite hipotéticamente a las vacas comportarse de forma natural, con tal de obtener los mejores resultados posibles a nivel de salud y de productividad.

Entre los resultados hallados estuvieron:

1 LAS VACAS PRIORIZAN EL DESCANSO ANTES QUE LA COMIDA

Las vacas necesitan entre 10 y 14 horas al día para estar echadas, y entre 3 y 5 horas para alimentarse.

El resto del tiempo se destina a desplazarse hasta la sala de ordeño y a regresar de la misma, ordeño, beber agua, aseo, conducta social y actividad de celo.

Patrón típico de distribución temporal para la vaca lactante

Necesidades básicas de comportamiento:

- 3 a 5 horas/día comiendo
- 10 a 14 horas / día tumbadas (descansando)
- 2 a 3 horas / día en pie / caminando por los pasillos (aseo, interacción, actividad de celo).
- ~0,5 horas/día bebiendo
- **20,5 a 21,5 horas al día de necesidad total**
- 2,5 a 3,5 horas/día para el ordeño

+ -----
24 horas/día

Side Peter Krawczel, U of Tennessee

Sin embargo, las vacas tienden a priorizar el descanso por encima de las demás actividades, por lo que, si el espacio para echarse no es el adecuado, van a tender a penalizar el tiempo empleado para alimentarse, para beber, para interactuar socialmente, mostrar el celo...

Krawczel cita también un estudio en que se demostró un aumento en el nivel de la hormona del estrés (cortisol), y una disminución de los niveles de hormona del crecimiento, en vacas que se privaron de un tiempo de descanso adecuado.

En su trabajo en el Miner Institute, hallaron una diferencia de 1,7 kg suplementarios de leche al día por cada hora extra de tiempo de descanso que las vacas recibieron.

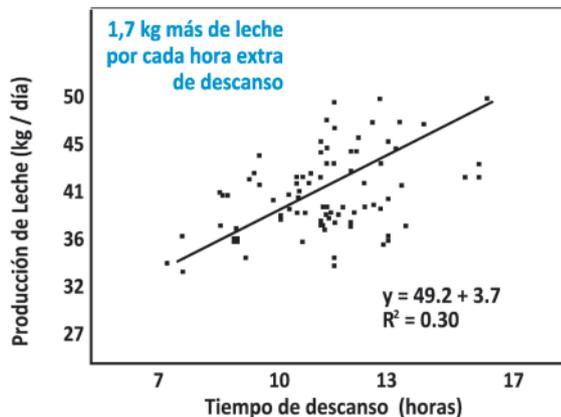




viene de la página 3

“Es una falacia que si las vacas no están acostadas sea favorable porque ello signifique que ellas estén en pie y comiendo”, dice Hill.

Tiempo de descanso y producción de Leche



Grant et al., 2004

Side Peter Krawczel. U of Tennessee

“He destinado mucho tiempo a observar a las vacas a lo largo de todas las horas del día y de la noche, y con excesiva frecuencia vemos animales en pie sin hacer nada. Están interesadas en descansar, no en comer, pero no hallan el espacio adecuado para acostarse. Simplemente se quedan sin horas a lo largo del día para hacerlo todo.”

2 LA SOBREPoblación PUEDE CAUSAR LA FALSA IMPRESIÓN DE UN BUEN “COW COMFORT”

Las vacas utilizarán prácticamente cualquier espacio para echarse si se ven obligadas a ello, pero eso no significa que lo disfruten.

Una investigación de la Universidad de Columbia Británica (UBC) demostró que, cuanto menor es el confort de los cubículos, más tiempo permanecen las vacas en pie y menos tumbadas descansando.

En otras palabras, las vacas van a entrar correctamente, se van a tumbar y permanecerán echadas en cubículos confortables, pero permanecerán más tiempo en pie en cubículos incómodos.

Otro signo de malestar lo hallamos en la incidencia de vacas “encaramadas” (“perching”), es decir con dos pies en un cubículo, esté o no ocupado por otra vaca.

Krawczel afirma que los investigadores de la UBC hallaron que las vacas utilizarían las plazas menos confortables con mayor frecuencia cuando los puestos preferidos estuvieran ocupados, lo cual sugiere que se trataría de una elección “forzada”.

Por esta razón, Hill considera que el “Stall Use Index” (SUI), proporciona una mejor evaluación del confort en condiciones de sobrepoblación que el “Cow Comfort Index” (CCI) o

el “Stall Standing Index” (SSI), porque el SUI toma en consideración todas las vacas del grupo que no estén comiendo, y no solamente aquellas que estén ocupando un cubículo, correcta o incorrectamente.

3 ENCAMADO Y MANTENIMIENTO DE LOS CUBÍCULOS

Un encamado excelente y un buen mantenimiento, pueden tender a compensar otras muchas imperfecciones a nivel de cubículos, incluyendo el que sean demasiado pequeños.

Hill afirma que una superficie profunda, limpia y atractiva animará a las vacas a acostarse más fácilmente.

El tipo de material de cama resulta también fundamental: una investigación de la UBC halló una incidencia del 23,8 % de lesiones en corvejón utilizando lecho de arena, comparado con un 69,7 % con aserrín, y un 91,7 % con colchonetas.

Numerosos estudios relativos a la salud de la ubre, han demostrado también una menor incidencia de mastitis ambiental utilizando lecho de arena, en comparación con los materiales orgánicos.

Hill afirma que la arena es además generalmente menos costosa y con mayor disponibilidad que otros tipos de materiales de cama. Añade que ha visto desarrollar en las explotaciones una serie de procedimientos muy creativos destinados a mantener la arena fuera de la maquinaria de los equipos de retirada del estiércol, que constituye a menudo el factor que crea mayores reticencias a utilizar la arena.

“Le digo a la gente; puede romper sus equipos de retirada del estiércol, o puede romper sus vacas”, recomienda Hill. “Una máquina no puede sentir dolor e incomodidad, pero las vacas desde luego pueden”.

4 EL COMPORTAMIENTO DE ALIMENTACIÓN SE VE TAMBIÉN AFECTADO

Las vacas sienten una tremenda propensión a comer, y la sobrepoblación en relación con el comedero puede llevarlas al extremo de la lesión física.

Las investigaciones han demostrado que las vacas ejercerán voluntariamente más de 227 kg de presión contra la barrera de alimentación mientras comen.

Los daños en los tejidos ocurren ya con 100 kg de presión, lo cual significa que las vacas pueden llevar permanentemente las cicatrices del hacinamiento en el comedero.

“Cuando pasee por una explotación y vea a las vacas con callos masivos en el cuello, es más probable que ello se deba a un problema de presión sobre el comedero, o de diseño del mismo, que a un problema a nivel de cubículos”, afirma Hill.

5 LAS NOVILLAS PRIMERIZAS Y LAS VACAS COJAS SUFRIRÁN LAS PRIMERAS

La conducta animal por naturaleza, dicta que los animales dominantes se van a hacer con el acceso a los cubículos con mayor facilidad.

En su investigación, Hill puso de manifiesto que la producción de leche empezó a disminuir en novillas de primer parto conviviendo con vacas pluríparas, a partir ya del 15 % de sobrepoblación.

Halló también que las vacas cojas comenzaron a disminuir la producción en el mismo umbral del 15 % de exceso en convivencia con vacas sanas.

Todo depende:

Entonces, ¿cuál es la densidad de población ideal? “Desafortunadamente, no existe un “número mágico”, dice Krawczel.

Realmente, cada explotación debe hallar su propio y óptimo equilibrio, ajustando por exceso y por defecto respecto a su nivel de población habitual.

El diseño del establo, el diseño de los cubículos, el número de ordeños, la ubicación de los bebederos, el clima, la cantidad y calidad del material de cama, y una serie de otros factores van a influir en la decisión, aunque el 120 % constituye una proporción razonable para trabajar en muchos casos.

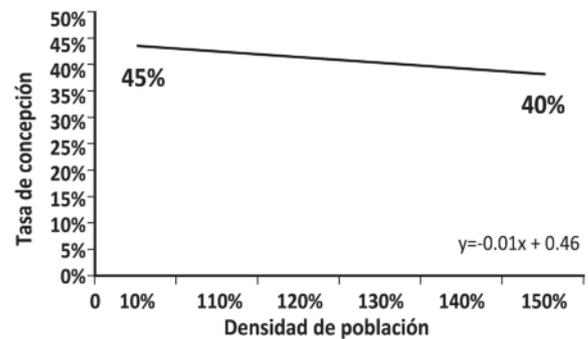
Por ejemplo, en Birker Dairy, en Iowa, han establecido una densidad de población del 120 % para novillas de primer parto, y del 112 % para vacas pluríparas.

Ken Birker añade que esos números deben ser cambiantes y regularmente reevaluados, en base a las condiciones climáticas, de alimentación y de salud del rebaño.

Hill asegura que su experiencia ha demostrado que la densidad de población está íntimamente ligada a prácticamente todos los aspectos de salud y rendimiento de las vacas: producción de leche, salud de ubre y calidad de la

leche, salud en el parto – postparto, salud de pezuñas y otros problemas locomotores, expresión del celo y eficiencia reproductiva... entre otros.

La tasa de concepción disminuye



Por cada 1 % de aumento en la densidad de población respecto a las plazas, pérdida de un 0,1 % de tasa de concepción

Scheffers et al., 2004

Resultados no satisfactorios en cualquiera de estas áreas pueden estar relacionados con una hipotética sobrepoblación.

Por ejemplo, “mucha gente intenta pasar al tercer ordeño, y se lo cuestiona al cabo de un tiempo al no observar la respuesta esperada”, comenta Hill.

“Una hipotética razón podría ser que la densidad de población del rebaño sea excesiva, y con el tercer ordeño se esté exigiendo demasiado a los animales”.

“Las vacas disponen aún de menos tiempo para el descanso, y simplemente no pueden responder a las expectativas de una mayor producción”.

“Creo firmemente que las lecherías más exitosas son las que toman sus decisiones basadas en lo que es mejor para la vaca”, asegura.

“Si las vacas están cómodas y saludables, todo el mundo gana”.





UN PASO MÁS: Añadir una prostaglandina suplementaria aumenta las preñeces.



Probablemente no agrade a nadie la idea de incluir un tratamiento suplementario de prostaglandina al protocolo de DOBLE OVSYNCH para una primera inseminación a tiempo fijo, teniendo en cuenta que dicho programa incluye ya 4 GnRHs, y 2 tratamientos de prostaglandina en solo 27 días. Sin embargo, hacerlo así puede aumentar dramáticamente las tasas de gestación.

Algunos rebaños que han adoptado este tipo de programa han incrementado en un 90 % las vacas gestantes tras tres inseminaciones. “No tiene por qué trabajar con un programa agresivo de sincronización para aumentar las gestaciones, pero ayuda”, afirma Paul Fricke, un especialista en reproducción de la Universidad de Wisconsin.

Catorce estudios incluyendo miles de animales sugieren que entre el 15 y el 20 % de las vacas presentan niveles de progesterona que no son lo suficientemente bajos en el momento de la cubrición. “Basándonos en estos datos, un problema mayor con los protocolos actuales de inseminación a tiempo fijo viene dado por el hecho de que parte de las vacas no regresan completamente el cuerpo lúteo, resultando en unos niveles de progesterona que comprometen la fertilidad”, afirma Fricke.

“Esto ocurre probablemente porque un protocolo de OVSYNCH lleva a algunas vacas a disponer de un cuerpo lúteo de 7 días de edad en el momento del tratamiento de

prostaglandina, justo en el momento en el que dicho cuerpo lúteo está empezando a adquirir actividad luteolítica”.

Sin embargo, un estudio de la Universidad de Wisconsin publicado el año pasado sugiere que un segundo tratamiento a base de prostaglandina puede aumentar las gestaciones.

Dicho segundo tratamiento es suministrado la misma semana de la cubrición.

En el protocolo tradicional Doble-Ovsynch, la prostaglandina se administra el lunes, el tratamiento de GnRH el miércoles, y la IA a tiempo fijo se lleva a cabo el jueves.

En el protocolo revisado, una segunda prostaglandina es suministrada también el martes, 24 horas después de la primera.

El mayor efecto pareció observarse en vacas pluríparas, con el 23% de aumento en las gestaciones con un segundo tratamiento de prostaglandina, mientras que en novillas de primer parto dicho aumento fue del 4,6%.

La mejora general del rebaño fue del 13%, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas debido a la relativamente baja cantidad de animales (373) incluidos en el estudio.

DOBLE OVSYNCH CON UNA 2ª PROSTAGLANDINA

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
					GnRH	
					PG	
	GnRH					
	GnRH					
	PG	PG	GnRH	IA		

Brueveen et al., 2009; Journal of Dairy Science 92: 1412-1422

El calendario muestra cuando debe ser suministrado el tercer tratamiento a base de prostaglandina en el protocolo de Doble Ovsynch, esto es dos días antes de la inseminación a tiempo fijo.

LA RE SINCRONIZACIÓN ES TAMBIÉN FUNDAMENTAL

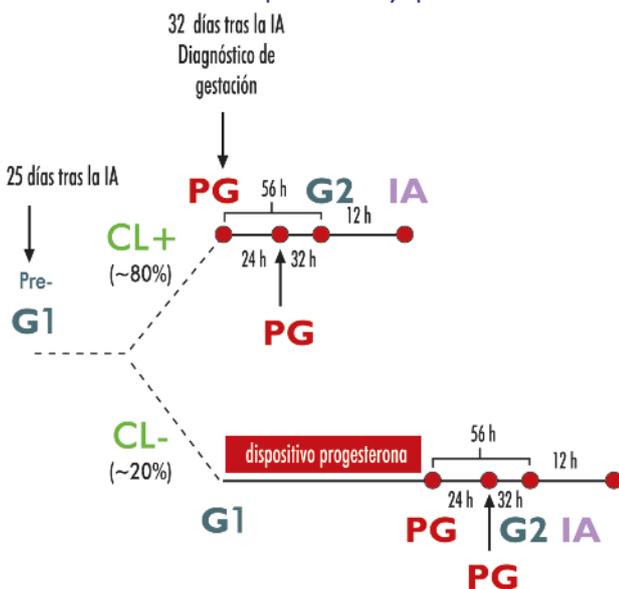
La re sincronización después de la primera cubrición es también crítica, con tal de conseguir que las vacas vacías estén de nuevo re inseminadas cuanto antes.

De nuevo, ahí también se justifica una segunda dosis de prostaglandina.

Para estas segundas inseminaciones a tiempo fijo y para las siguientes, Fricke recomienda suministrar un tratamiento de GnRH entre los 25 – 31 días después de la inseminación, y explorar los ovarios una semana más tarde.

Si la vaca está vacía y presenta un cuerpo lúteo de diámetro superior a los 15 milímetros, debería recibir una prostaglandina cuanto antes, una segunda prostaglandina 24 horas más tarde, y un GnRH a las 32 horas de esta segunda PG, con inseminación a tiempo fijo a las 16 horas tras el GnRH.

Re sincronización para 2^{as} y posteriores IAs



El esquema muestra cuando debe ser suministrada una prostaglandina adicional en un programa de re sincronización.

Si la vaca está vacía y carece de cuerpo lúteo, o el mismo mide menos de 15 mm, debería ser tratada con un dispositivo vaginal liberador de progesterona, que debe permanecer 7 días.

Luego debería seguirse exactamente la misma secuencia prostaglandina – prostaglandina – GnRH – IA anteriormente detallada, a partir del momento de la retirada del dispositivo.

“El tratamiento con un dispositivo liberador de progesterona, en el 10 - 15% de las vacas que carecen de un cuerpo lúteo constituye también un aspecto crítico para maximizar la fertilidad en la re sincronización en caso de apostarse por dicha estrategia”, explica Fricke.

Ninguna de estas estrategias va a dar resultado sin una nutrición correcta, una condición corporal adecuada, bajas tasas de mastitis y una buena salud uterina.

AUMENTAR EL PERÍODO DE ESPERA VOLUNTARIA

Fricke está también instando a los ganaderos a aumentar el período de espera voluntaria para empezar a inseminar a las vacas, para que el útero regrese y se recupere totalmente tras el parto.

En un rebaño bajo buenas condiciones de manejo en el que Fricke trabajó, las tasas de preñez se movían entorno a un nada desdeñable valor del 25 %, trabajando con un período de espera voluntaria de 50 días.

Sin embargo, las tasas de preñez saltaron al 33 % en cuanto el período de espera voluntaria se llevó a 76 días.

“Por lo general, la fertilidad a la primera inseminación promedia el 56 %, 50 % al segundo servicio, y 45 % al tercero, trabajando con este tipo de protocolos”.

“Las tres primeras inseminaciones tuvieron lugar entre los 77 y 180 días en leche, y el 90 % de las vacas resultaron preñadas a lo largo de estos tres servicios”.

Fricke hace también hincapié en que ninguno de estos resultados va a ser posible sin una buena nutrición, una adecuada condición corporal, bajas tasas de mastitis y una salud uterina correcta.

Para reducir el uso de hormonas reproductivas, algunas ganaderías trabajan con distintos tipos de medidores electrónicos de la actividad de las vacas, para detectar aquellas que estén en celo e inseminarlas cuanto antes.

Sin embargo, distintos estudios muestran un promedio del 25% de las vacas que no ciclan aún con 60 - 70 días en leche.

“Alguna de las técnicas de sincronización disponibles puede asegurar que dichas vacas sean inseminadas a tiempo, antes de que presenten demasiados días en leche”, dice Fricke.



Reducir costes... Inteligentemente

En momentos económicos difíciles como los actuales, los ganaderos se ven obligados a revisar todos sus costes, tanto los variables como los fijos. Pero debemos analizar muy bien las repercusiones negativas que pueden generarse al reducir determinados costes, si al reducir alguno de ellos afectamos al rendimiento de nuestras vacas, estamos cometiendo un grave error.

Podemos encontrar ejemplos muy fáciles de entender: si compramos un nuevo producto, más barato, para el sellado de pezones y nuestras células somáticas aumentan, el cambio ha sido un error y las pérdidas van a ser mayores que el ahorro. Si utilizamos un alimento nuevo para abaratar el coste de la ración pero nuestro margen bruto baja (IOFC), el cambio supone una pérdida importante.

Nuestro programa genético puede sufrir el mismo error.

La compra de semen forma parte de la inversión de nuestras novillas. Las novillas son una inversión que comenzamos a amortizar cuando entran en producción, por tanto cuanto mejores sean nuestras novillas, tanto genéticamente como en su desarrollo y salud, más eficientes serán y mejores rendimientos tendrán en su vida productiva como adultas, por lo que podremos amortizarlas mejor y en menos tiempo.

El mercado de los alimentos no solo ha afectado a los márgenes en la producción, también ha cambiado el coste de nuestras novillas. En USA, hasta 2007 se publicaba que el coste de una novilla al parto, incluyendo su valor al nacimiento, estaba en un rango entre 1.450\$-1600\$. Actualmente, las publicaciones americanas indican que el coste de una novilla al parto está en un rango de 2.150\$-2.235\$ (M. Everton 2017). Otras publicaciones señalan un aumento del 31% del coste de las novillas (Universidad de Wisconsin, 2007).

Evolución de los costes de cría de una novilla entre 2007 y 2013*

	2007	2013
Alimentación	\$683	\$1274
Encamado y confort	\$49	\$112
Medicamentos y veterinarios	\$33	\$63
Electricidad y FUEL	\$34	\$39
Interesest	\$67	\$69
Repercusión de las bajas	\$3	\$7
Mano de obra	\$255	\$372
Gastos varios de manejo	\$38	\$32
Coste total	\$1323	\$2274

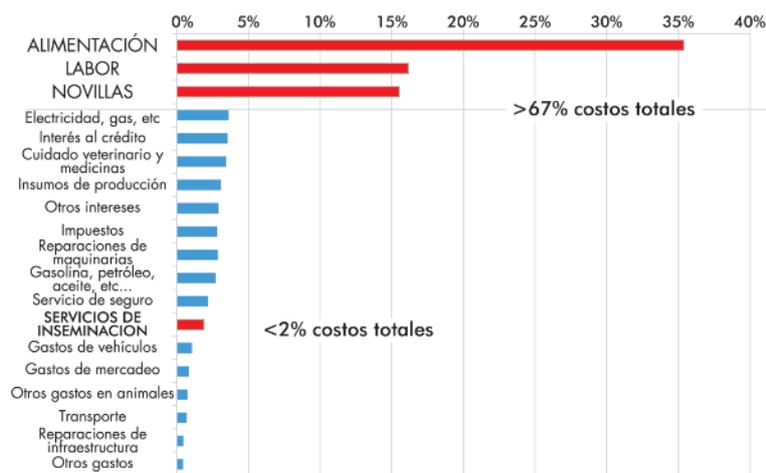
* Estudio realizado en 32 explotaciones lecheras y Centros de cría de novillas (sin granjas de cría en pastoreo) Vanderwerf et al., 2013 UW-Extension

Como vemos, los ganaderos americanos tienen un sobre-coste aproximado de 600\$ por novilla, que debe ser amortizado durante su vida productiva. Estos ganaderos han reaccionado, poniendo en marcha diversos programas con el mismo objetivo: asegurar más la calidad de sus novillas.

Algunas de las nuevas actuaciones que podemos observar en el mercado americano son:

- 1 Test genómico a todas las terneras que nacen, para hacer un ranking por valor genético.
- 2 Si no se realiza el test genómico, se hace un ranking de los animales por PA y datos productivos y de salud de la granja.
- 3 Uso de toros genómicos, cada ganadero escogiendo sus prioridades y objetivos (producción, calidades, salud, tipo, etc).
- 4 Uso de semen convencional, sexado y carne según el ranking y el valor genético de los animales.
- 5 Optimización de los programas de crecimiento y salud. Atención al crecimiento en edades tempranas y mayor presencia de los programas de crecimiento acelerado.
- 6 Los ganaderos americanos gastan alrededor de un 2% del total de su inversión en la compra de semen.
- 7 Control de nacimientos y existencias del censo de novillas.
- 8 Atención especial a la edad al parto (21-23 meses).

Impacto de los distintos costes de producción según la Universidad de Wisconsin (USA)



Agricultural Financial Advisor, University of Wisconsin Center for Dairy Profitability (<http://cdp.wisc.edu>)

Para calcular las dosis necesarias por cada novilla al parto, podemos trabajar con un dato medio de fertilidad de 2,7 servicios por preñez, y podemos aplicar el ratio de

J.Fatrow-2007, según el cual **usando semen convencional, por cada 100 preñeces (40 días de preñez) obtendremos 35-38 novillas al parto**. Calculando con los ratios anteriores, necesitamos 7,7 dosis de semen para tener una novilla al parto. Si queremos reducir nuestro precio de compra de semen un 20% por ejemplo, con un precio medio por dosis de 22€, reducimos 4,4 € por dosis comprada, luego estamos reduciendo en 34 € la inversión final de nuestra novilla.

Con un coste aproximado de 2,150 € (con el valor inicial), el ahorro final es de 1,58%. La primera pregunta que se plantea es la siguiente: **¿Qué mejora en los rendimientos de producción, vida productiva, rasgos de salud y reproducción es necesaria para amortizar un 1,58% más de inversión?...** La genética necesaria para cubrir la diferencia es tan mínima, que es absurdo calcularla. La segunda pregunta tiene aún mayor trascendencia: **¿Qué riesgos asumimos en los futuros rendimientos de nuestras futuras vacas, ahorrando el 1,58% de su coste final?...**

Si este mismo cálculo lo realizamos con las novillas, el ahorro que podemos obtener reduciendo el precio de la dosis de semen es aún inferior, porque la fertilidad es muy superior. Por tanto, **reducir la calidad genética del semen que utilizamos en las novillas quizás sea el error con mayores repercusiones económicas**. Nuestras novillas son la población con mejor valor genético, y las hijas de nuestras novillas tendrán los mejores resultados epigenéticos. **Usar la mejor genética en nuestras novillas es un axioma en nuestra profesión.**

El mantenimiento de nuestra cabaña productiva, con la inversión de la recría necesaria, es, después de la alimentación, el segundo o tercer coste. Necesitamos analizar donde podemos minimizar o reducir costes, pero para tomar las decisiones correctas es importante no olvidar estos conceptos:

- 1 Lo factores que más influyen en el coste de nuestro programa de recría son nuestra tasa de reposición en vacas y la edad al primer parto.
- 2 Por cada mes que reducimos la edad al primer parto, bajamos el coste de reposición un 4,3% (Tozer & Heinrichs, 2001).
- 3 Un buen programa de calostro reduce los costes, mejora los rendimientos y la salud en edades tempranas.
- 4 Los programas de crecimiento acelerado reducen los costes de la recría y disminuyen el inventario. Stocks excesivos en novillas, si no pretendemos crecer, dañan gravemente nuestros resultados económicos y nuestra tesorería.



- 5 Con una buena base de datos y un análisis preciso, el sacrificio voluntario en terneras y novillas durante las distintas fases de crecimiento es una práctica que reduce el coste final en dos aspectos: menor inversión en el censo y mejor ratio de retorno en la fase de producción.
- 6 La condición corporal excesiva es un coste por duplicado, primero en los mayores costes de alimentación, y después en los peores rendimientos en la producción.
- 7 Decidir la inversión en la compra de semen con estos criterios:
 - a Saber cuántas terneras necesitamos que nazcan vivas cada año en nuestras circunstancias.
 - b Determinar y escoger las madres de esas futuras terneras, conociendo el valor genético de todos nuestros animales.
 - c Combinar el uso de semen convencional, sexado y de carne en las poblaciones que hemos definido anteriormente.
 - d Definir los objetivos del programa genético para la selección de los padres.

Controlar y minimizar nuestros costes es igual de importante que garantizar la cantidad y calidad de las novillas que cada año necesitamos.



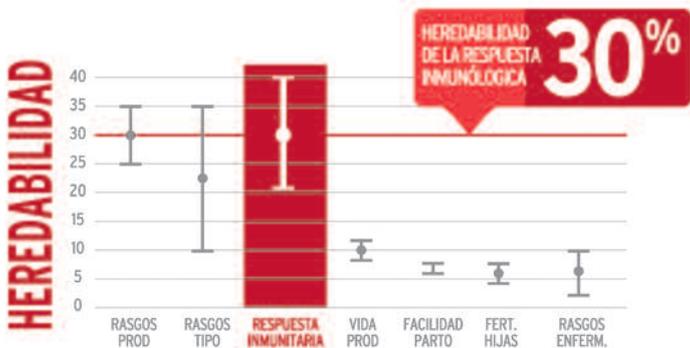
SUS HIJAS TIENEN



MAYOR CALIDAD DE CALOSTRO

Las vacas de alta inmunidad tienen significativamente mayor inmunoglobulina y betalactoglobulina en el calostro

Fleming et al 2014.



Los toros con la marca exclusiva y patentada Immunity+ de Semex han sido testados y se ha confirmado que poseen altos niveles de respuesta inmune. Los estudios indican que los toros Immunity+ pasan sus defensas naturales a sus hijas y futuras generaciones.

Consulte a su distribuidor sobre los toros Immunity+, para aprovechar las ventajas de esta nueva tecnología, y así mejorar la salud de su rebaño y asegurarse su futuro. Ninguna otra compañía le ofrece un producto como este.

“ Cuando oímos sobre Immunity+™ nos generó interés, y empezamos a usar toros Immunity+, pues nos gustaba la idea de usar menos medicamentos, tener una mayor calidad en el calostro, y una mejor respuesta a las vacunas. Desde que usamos toros Immunity+, vemos que ha disminuido la mortalidad de los terneros, un beneficio que afecta a la base de nuestra explotación. El uso de toros Immunity+ ha sido muy importante para nosotros, por lo que animamos a los ganaderos a usar el 100% de toros Immunity+ en su explotación. ”

Erica y Haete Marks, Mark-A-Valley Farm
200 vacas en ordeño, Ontario, Canadá





Trabajando con toros genómicos

LA GENÉTICA, ESA GRAN OPORTUNIDAD...

Cuando se publicaron los primeros datos genómicos, hace siete u ocho años, recuerdo una reunión en SEMEX a nivel internacional, en la que se nos explicó con una charla qué era eso del Genoma. Alguien tan experimentado como Pierre Laliberte, entonces Director de los Programas Genéticos de Semex, afirmó aquel día que, después de la técnica de congelación del semen que permitió el uso semen congelado, el Genoma sería la herramienta con más impacto para la raza Holstein y consecuentemente para los ganaderos. Con sinceridad, en aquel momento esta afirmación me pareció hasta exagerada, sin embargo hoy a la vista del desarrollo de la Genómica, creo que lo dicho por Pierre fue más que acertado.

Sin lugar a dudas, nunca antes la genética había supuesto una oportunidad con un impacto tan directo en la eficiencia y la economía de una ganadería, como lo es hoy. Nunca antes hemos tenido a nuestra disposición tanta información, que nos permite tomar las decisiones más oportunas, y que convierten a la genética en una herramienta económica fundamental para las ganaderías.

Una empresa solo funciona si la gente que trabaja en ella es capaz de producir eficientemente. De no ser así el que tiene 100 empleados, tiene 100 dolores de cabeza y muchas pérdidas. De forma análoga, hoy tenemos que estar seguros de que las 100 vacas que tenemos, que ocupan un cubículo, que pasan por la sala de ordeño, que les damos de comer, sean capaces de rendir al máximo de una forma eficiente: de no ser así estaremos en problemas.

Hoy podemos hacer un ranking de los animales que tenemos en nuestra ganadería para eliminar y no criar en el futuro de los animales menos rentables. Podemos saber cuáles son los más eficientes, intentando tener hembras de los mismos, podemos inseminar con sexado, podemos seleccionar por muchos caracteres que antes hubiese sido imposible, tan fundamentales como la fertilidad de las hijas...Tenemos de verdad la oportunidad de usar la genética como una herramienta de auténtico progreso, para garantizar que nuestras 100 vacas sean realmente eficientes y rentables.

La Genómica abre una oportunidad nunca vista, y tenemos que aprovecharla seleccionando siempre de los mejores animales. Últimamente se habla mucho del precio del semen, cuando el semen nunca había estado tan barato...Sin embargo, esa búsqueda de un buen precio no debe hacernos perder de vista que, el impacto eco-

nómico de verdad importante, reside en usar un buen programa genético, no en ahorrar unos euros que en realidad tienen nula repercusión a medio y largo plazo.

Lo mejor de la Genómica está por venir, porque se siguen estudiando nuevos parámetros. Desde SEMEX damos un paso más, dentro de nuestra política de ofrecer siempre a nuestros clientes las mejores herramientas de progreso: vamos a implementar un nuevo Programa para gestionar mejor su programa genético.

En la contraportada de este número presentamos ya el nuevo Programa OPTIMATE, y próximamente ampliaremos con detalle su operativa.

Por Alfonso Ahedo

Sabemos que la Genómica está revolucionando los programas genéticos, y acortando extraordinariamente los plazos en la mejora de las nuevas generaciones. Pero más allá de los datos genéticos y experiencias globales, ¿cuál es su impacto real en el día a día de las explotaciones en nuestro país?... Hemos charlado sobre ello con 4 ganaderos, de diferentes provincias, con diferentes tipos de explotación y manejo, a los que hemos planteado 6 preguntas concretas, que nos pueden dar muchas pistas sobre esta interesante cuestión:

1. **Cómo valoras la incidencia de la Genómica en tu explotación, has notado mejoras en los caracteres de salud (fertilidad, facilidad de parto, células....?)**
2. **¿Has mejorado en producción y en conformación?**
3. **Como usuario de toros genómicos, cuáles son tus criterios a la hora de elegirlos, y tus pautas para su utilización (paquetes, etc).**
4. **¿Qué proporción de toros probados / genómicos estás usando ahora mismo en tus programas de cría?... ¿Crees que combinar ambos segmentos es una buena estrategia de mejora?...**
5. **Entre las novillas obtenidas de toros genómicos, ¿tienes un grupo más definido del que estés más satisfecho?...¿Qué toros recomendarías a otros criadores, y por qué?...**
6. **Entre los genómicos nuevos que no has usado todavía, ¿cuáles te generan más expectativas?...**



viene de la página 11

AGROPECUARIA QUATRE VENTS, GERONA.

Agropecuaria Quatre Vents, es una explotación, situada en la provincia de Gerona, gestionada por Joan Viñas. Sus orígenes se remontan al año 2006, donde se hicieron unas instalaciones nuevas para 350 vacas de producción, fruto de la fusión de tres pequeñas explotaciones, con el ánimo de crecer y ser competitivos en el sector de la producción de leche.

En estos momentos nuestro censo es de 370 vacas adultas, 330 en ordeño y unas 300 novillas entre 0 y 24 meses. Nuestro objetivo en el sector es producir la leche al mejor precio posible, y sabemos que para ello hay que usar todos los medios a nuestro alcance, entre ellos las innovaciones en genética: genómica, sexado, índices de selección o la inversión de genotipar las novillas con el fin de buscar animales más rentables.



1. Arrancamos en el mundo de la genómica en 2010 /2011, cuando usamos el primer toro como genómico, **JORDAN**. Después de ver los resultados de Goldwyn y no tener demasiadas hijas, pensamos que sería una buena opción, siendo conscientes que hacíamos un paso más rápido en el progreso genético, y asumíamos un poco más de riesgo por el hecho de usar toros con menos fiabilidad.

En un principio empezamos con un 10% de toros genómicos y hoy estamos usando el 100%, con algunas pequeñas excepciones.

Para contestar vuestra pregunta, ha habido algunos toros como **NUMERO UNO** que han marcado diferencia en especial con la fertilidad de las hijas y la calidad de la leche, o **MERIDIAN** en la producción y la morfología.

La fertilidad es un parámetro que tenemos en unos datos aceptables, estamos en un 37,70% de media durante el año 2016, pero sí podemos ver que la fertilidad de las primizas es 5 puntos mejor que las vacas adultas, por lo que suponemos que las últimas generaciones de toros están aportando mejor fertilidad.

En lo que se refiere a la facilidad de parto no hemos notado demasiadas diferencias, siempre intentamos usar toros con un mínimo de 105 en este carácter y preferiblemente que tengan observaciones de parto, aunque si usamos los toros más jóvenes es difícil.

2. La trayectoria de la granja de los últimos años siempre ha sido de mejora, tanto en producción como en morfología, la media económica en el 2016 en leche vendida ha sido de 12.100 kilos al 3,59 de grasa 3,17 de proteína con 200.000 células de promedio, y la media de calificación de las novillas del último año de 81 puntos.

En realidad creemos que la genómica ofrece mejores opciones, en especial a los caracteres de salud, vida productiva, fertilidad, fertilidad de las hijas, etc..

3. Normalmente usamos 3 ó 4 toros simultáneamente en las vacas, siempre de diferente pedigrí y hacemos los acoplamientos con el Promate, limitando la consanguinidad a un 6,25%. Lo primero que le pedimos a un toro es que preñe, y si cumple las expectativas hacemos unas 120 inseminaciones más o menos.

Buscamos siempre toros lo más altos posible que sean un poco balanceados, y de un precio moderado, no nos gusta descuidar las patas y en especial los talones, nuestra instalación tiene cubículos y las vacas sufren, cada cojera que sufrimos nos genera una pérdida en el animal. Ahora estamos usando **EUGENIO, CARDINALS** y **ABBOTT**.

Y en las novillas solemos usar 2 ó 3 toros, también con el programa de acoplamientos y con los mismos parámetros que las vacas. En algunas usamos dosis de semen sexado, para novillas de 1º ó 2º inseminación que hemos detectado bien el celo natural. Aquí estamos usando **EUGENIO, AVATAR** y **GRANITE** sexado.

4. Hoy estamos usando 100% toros genómicos, pero hace 6 meses hemos usado **Saloon**. Nunca lo habíamos usado, era un pedigrí que entraba bien en la granja y después de la prueba del toro, decidimos que merecía la pena probar, ya que nos ofrecía unos números mucho mejores que muchos toros genómicos del momento, con mejor fiabilidad y tampoco había ningún hijo suyo interesante.



En mi opinión creo que en cada momento hay que valorar lo que hay en el mercado, y tomar una decisión con la mejor propuesta, adaptada a nuestro rebaño.

5. En estos momentos podríamos decir que el grupo de novillas que mejor se está comportando son las hijas de **FACEBOOK**, con 13.800 kg de proyección a 305 días, las **MERIDIAN** con 12.400 kg y les siguen las **IMPRESSION** con 12.300 kg. El año pasado hemos quedado muy contentos con el grupo de novillas de **NUMERO UNO**, teníamos 21 en lactación, no eran las mejores en leche, pero sí un grupo muy homogéneo con pocos problemas.

En este momento tenemos muchas esperanzas puestas en las novillas jóvenes que nos empezarán a parir, donde hemos seleccionado los toros de forma más coherente, como **PURE**, **WICKHAM**, **ASCEND**, **PULSAR**, **ENTAIL**, **CAPITAL GAIN**, **DOORSOPEN**, **EXTREME**, **OCTOBERFEST**, etc.

6. He visto algunos toros como **FORTUNE**, **APPRENTICE** o **APPLICABLE** que creo que cumplen con nuestros objetivos de selección. También estamos mirando usar el mayor número de toros posibles que sean Inmunity o A2A2. Creo que este Índice de Eficiencia Alimentaria puede ser muy interesante, hay que acabar de entender cómo se calcula, y qué nos puede aportar aplicado en nuestra granja.

ONDAZARTE GAIN, GUIPÚZCOA.

En Igeldo, uno de los sitios más bonitos y pintorescos de todo el Cantábrico a escasos 2 km de San Sebastián, se encuentra la granja familiar de Ondazarte Gain.

Una historia entera de trabajo generación tras generación desde el primitivo caserío, ubicado a escasos metros de la nueva granja. Eneko, cotitular de la explotación desde hace 16 años, nos cuenta que tiene una superficie de 32 hectáreas entre propias y alquiladas. A día de hoy están ordeñando en robot 50 vacas y poseen 70 novillas, la gran mayoría de ellas fruto de la utilización de semen sexado.



Eneko y su familia con dos bonitas terneras de Elude y Solomon

3/4 partes de su producción es venta directa como leche pasteurizada a diferentes establecimientos del sector restauración, además de dos máquinas expendedoras de leche. El 1/4 restante lo entrega a Kaiku, cooperativa de la cual son socios.

1. Antes de nada me gustaría aclarar que la nuestra es una ganadería pequeña y familiar, y que la muestra seguramente no sea tan válida como la de una explotación de más cabezas. Dicho esto, tengo que decir que la incidencia ha sido muy positiva. Sobre todo hemos trabajado en mejorar los caracteres morfológicos y los resultados han sido muy buenos.



Genética que funciona en granja: una Meridian de 1er parto, una Dude de 3er parto y una Lavanguard de 4o parto en el establo de Ondazarte Gain

2. Sí, hemos mejorado en ambas cosas, pero no sabemos valorar si la mejora en producción ha sido debida a la mejora genética, ya que es un índice que no hemos trabajado mucho. Además, también puede ser debido a que hemos cambiado el sistema de ordeño de sala a robot, y hemos hecho mejoras en nuestras instalaciones, buscando mejorar el confort de las vacas. En cuanto a la conformación sí podemos decir que ha mejorado, tanto en índices genéticos como en calificación. Por poner un ejemplo, las hijas de **DUDE** obtuvieron una media de calificación de 84 puntos a primer parto.

3. Nuestro criterio siempre es que mejoren la conformación y buscamos toros con valores altos en este apartado, y que a su vez sean positivos en producción y caracteres de salud. En cuanto al número de toros usados, al principio cogíamos pocas dosis por toro, pero vista la fiabilidad ahora tratamos de usar menos toros aunque es difícil, porque esto va muy rápido, y los que van saliendo superan siempre a los anteriores. También miramos bastante la ascendencia familiar de cada toro, sobre todo al principio, por buscar algo de seguridad en este contexto nuevo.

4. La proporción ha ido cambiando progresivamente, en el año 2015 registramos mitad y mitad más o menos, 50% genómico, 50% probado. Pero a medida que hemos ido viendo los resultados hemos incrementado el uso de genómicos, llegando a una proporción de 80% el año pasado. Este año preveemos mantener esta proporción. Además,



viene de la página 13

los probados que estamos utilizando hoy en día son toros que habíamos utilizado en su época de genómicos, porque nos satisfacen tanto la prueba que han sacado como las hijas que han dejado en nuestra cuadra. Pero tenemos que reconocer como hemos dicho antes que esto va muy rápido, y que muchas veces para cuando sacan la prueba te encuentras en el mercado con sus hijos genómicos, y tenemos la impresión de que se han quedado ya obsoletos.

5. Antes de responder a la pregunta nos gustaría hablar un poco en general sobre los resultados obtenidos. Gracias a un programa de la asociación GIFE, hemos podido genotipar a todas las hembras nacidas desde el 2015, y los resultados hablan por sí solos; la media de GICO de las hijas nacidas de toros genómicos en 2015 supera en 573 puntos la media de GICO de las hijas nacidas de toros probados. Y el otro dato a tener en cuenta es la media del Índice Genético de Tipo (IGT), cuya diferencia entre hijas de toros genómicos y probados es de 0.77 puntos. Los datos del año 2016 que estamos manejando ya nos reafirman esta tendencia, mejorando aún más los índices, e incrementando la diferencia entre el lote de las genómicas y las probadas.

Una vez dicho esto, destacaríamos a **DOORMAN** por sus resultados en IGT, pero si tuviéramos que elegir un único toro nos quedaríamos con **MERIDIAN**, por ser un toro muy completo. Las hijas registradas que tenemos (5) tienen una media de 3.403 puntos en GICO y 2,53 en IGT. Además acaba de parir la primera **MERIDIAN** y nos está sorprendiendo gratamente su entrada en producción, lleva 18 días parida y está en 41,2 kg de leche.

6. En estos momentos estamos inseminando con **CLASSIC**, **EXPANDER**, **CINDEDOOR**, y **SOLOMON**. La verdad es que para esto me apoyo mucho en mi vendedor de semen, que me ha informado sobre la genómica desde el primer día y me mantiene al tanto de todas las novedades, para que yo elija en función de mis criterios. Si hay un toro nuevo que me gusta quiero usarlo cuanto antes, es importante estar en la vanguardia con este tema.

GRANJA CARRAOTONES, SEGOVIA

Ángel Ballesteros completa la segunda generación al frente de la explotación ganadera que inició su padre, Gerardo, hace ya casi 50 años.

Carraotones es una granja situada en Escalona del Prado (Segovia). Cuenta con una buena superficie de cultivos en la que produce henos y ensilados de alta calidad, que les sirve como base de su alimentación. Acaba de estrenar una nueva instalación de cama fría para su rebaño de 180 vacas en ordeño, con lo que pretenden conseguir un manejo de mayor confort en sus productoras que, unido a un intenso trabajo en genética y alimentación, redunde en un mayor rendimiento de su ganadería.



1. Llevamos usando toros genómicos poco más de dos años y aún no tenemos hijas de toros genómicos en producción. Las hijas se están inseminando ahora y no tenemos datos de fertilidad. En cuanto a la fertilidad del semen estamos bastante contentos, con muy buenos datos, exceptuando un toro en concreto que bajó un poco de fertilidad. En la facilidad de parto parece que se confirman los datos. Esperamos que con la genómica la mejora genética sea mayor y más rápida.

2. Los índices de las novillas y terneras han mejorado bastante, pero tenemos que esperar a tener datos de producción y que sean calificadas.

3. Usamos toros genómicos altos, buscando que sean completos y balanceados en todos los parámetros. Elegimos grupos de 3 toros o más durante unos meses, después cambiamos para diluir el riesgo en caso de que alguno se caiga, aunque estamos viendo en las pruebas que los toros genómicos se confirman bastante bien. Para optimizar resultados utilizamos el programa de acoplamientos de Semex - Promate.

4. Ahora estamos usando en torno al 60% de toros genómicos. El usar un porcentaje de toros probados nos da un poco más de seguridad, sólo utilizamos probados muy altos para no perder avance genético. Ahora mismo estamos inseminando con **SALOON** y **MERIDIAN**, dos muy buenos ejemplos de cómo se cumplen las pruebas genó-



micas una vez que los toros pasan a probados. Estamos convencidos de que con toros genómicos se acortan los plazos y la velocidad de progreso es mucho más rápida.

5. Los primeros toros genómicos que usamos fueron **PULSAR** y **DOORMAN**, y en principio estamos muy satisfechos con sus hijas, ya veremos cuando empiecen a parir. También nos gustan las **ABBOTT**, aunque son terneras todavía. Ahora estamos usando **APPLICABLE** y **AVATAR**, y en breve empezaremos a usar **TAKEOFF** sexado para novillas.

6. Un toro que espero usar un poco más adelante es **ALLCLASS**, es un toro bastante completo, con gran conformación de tipo, muy buenas ubres, unos buenísimos rasgos de salud, mucha leche y positivo a sólidos.

HUERTA LOS TOBIAS, CÓRDOBA

Situada en el término municipal de Dos Torres, Córdoba, esta explotación familiar que gestionan Jesús y Antonio Madueño y sus hijos Tobías y Antonio, ordeña 200 vacas con un total de 400 cabezas.



1. Nosotros hemos comenzado a utilizar toros genómicos en un mayor porcentaje hace tres años. El primer toro genómico que utilizamos fue **JORDAN**, después de éste **DUDE**, del cual tenemos muy buenas vacas ya en segundos y terceros partos, aunque como he dicho el consumo no aumentó considerablemente hasta hace tres años.

Esto no nos permite valorar todavía la incidencia que ha supuesto la genómica en los caracteres de salud, aunque sí hemos notado que las primerizas se recuperan mejor del parto, entrando antes en lactación y teniendo unas curvas de producción más planas, lo que alarga la lactación y hace que se recuperen mejor para el segundo parto, teniendo buena rentabilidad al mantener bien la producción.

2. Sí, vemos que las mejores vacas jóvenes están siendo de toros genómicos, aunque no hay aún un número suficiente como para influir en la media de calificación.

Seguro que en poco tiempo tendremos ya datos contrastados en esa línea.

3. Los genómicos los utilizamos en grupos de 3 a 5 toros, cambiando aproximadamente dos veces al año para poder utilizar los mejores toros disponibles. Esto nos permite seleccionar morfológicamente toros sin defectos y además cada uno de ellos con virtudes destacadas en ubres, patas o estructuras. En cuanto a la producción nuestro baremo mínimo son los 1000 kgs.

El uso de toros genómicos nos ofrece muy buenos números en los caracteres de salud y así poder mejorar en vida en el rebaño, fertilidad de las hijas o células somáticas sobre todo.

4. El año pasado la proporción de consumo en la granja fue 80% genómico / 20% probado. No queremos abandonar del todo la utilización de semen probado ya que siempre puede haber algún toro que nos resulte interesante. El año pasado, por ejemplo, utilizamos toros probados como **SMURF**, **DOORMAN** o **MERIDIAN**, que encajan perfectamente en nuestros criterios de selección.

5. Hay dos grupos de primerizas en nuestra casa que destacan ahora mismo, las **LOVERMAN** y **SAMMY**; en todas ellas llaman la atención sus ubres, movilidad y producción, se ve que son animales que van a durar en la explotación.

Como novillas llaman la atención las **DOORMAN** y las **ELUDE**. Y en terneras como grupo destacan las **CAPITAL GAIN**, **TONKA** y también nos gustan las **SOLOMON**, tienen algo especial. Hay otros toros presentes en la granja, con menos hijas pero que también nos gustan, como **SNOWY**, **HIGH OCTANE**, **DODGE** y **DILIGENT**.

No quisiéramos olvidar el grupo de las **DUDE**. Como ya dije antes las tenemos ya con varios partos y hacen un estupendo grupo de animales de producción y tipo.



6. Ahora mismo el tándem de toros que vamos a empezar a utilizar son **EXPANDER**, **APPLICABLE**, **CLASSIC** y **MILEHIGH**, que forman un grupo muy completo y que resumen a la perfección la filosofía de selección de nuestra granja.



HIJAS EN STANTON RBOW LTP, ILDERTON, ONTARIO

FOTOS POR PATTY JONES

STANTONS CAPITAL GAIN

0200H010362

MCCUTCHEN x OBSERVER x SHOTTLE



Stantons **Capital Gain** ofrece una producción muy balanceada, durabilidad, salud y fertilidad, y es Immunity+, convirtiéndole en uno de los toros más populares del momento. Descendiente de la familia de PR Barbie, es un toro **+2445 GTPI**, **+3.18 PTAT** y **+109 CFP**. Contacte con su distribuidor de zona para añadir a Capital Gain en su programa genético.

Escanee el código QR para ver el vídeo de las hijas de Capital Gain en la granja Stanton Bros. Ltd., Ontario.

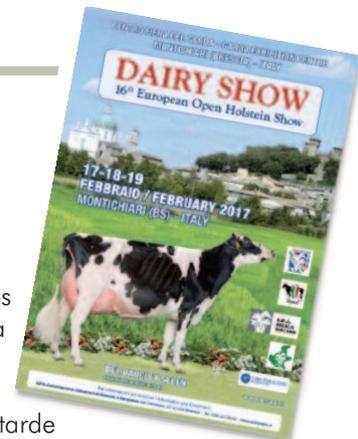


SEMEX



16º European Open Holstein Show

MONTICHIARI, Italia 19 de Febrero 2017



GRAN CAMPEONA Y CAMPEONA ADULTA
DOTTI STANLEYCUP WHITE (Stanleycup) Errera Holsteins /
La Corte di Dotti (MN, Italia)

El pasado domingo 19 de Febrero se celebraba en la ciudad italiana de Montichiari (Brescia) la 16ª edición del European Open Holstein Show, una vez más caracterizado por la calidad de los animales en pista, el alto nivel morfológico y la excelente preparación y organización, de la que disfrutó el nutrido público internacional asistente. Juzgadas por el juez canadiense Thierry Jatton, las brillantes secciones del certamen confirmaron la supremacía de la genética Semex, materializada en los 3 campeonatos en liza, conquistados por 3 fantásticas hijas de nuestros toros:

GRAN CAMPEONA / CAMPEONA ADULTA

DOTTI STANLEYCUP WHITE (Stanleycup). Errera Holsteins /La Corte di Dotti (MN, Italia)

CAMPEONA INTERMEDIA

DU BON VENT INKAPI (Brawler). Allevamento Beltramino /Bag 2/Al.BE.RO./ Bach/ Sarreri (TO, Italia)

CAMPEONA TERNERAS Y NOVILLAS

LA PORTEA GOLDWYN QUALITY ET (Goldwyn) Tjr Portea Soc.Agr./ Al.BE.RO./ Az.Agr. Il Castagno (VB, Italia)

Pero el papel predominante de la genética SEMEX en el principal certamen europeo va mucho más allá de esos 3 campeonatos, con un total de 34 animales presentados por 18 explotaciones y 7 primeros premios de sección para las hijas de 6 de nuestros toros, una tendencia consolidada ya desde las secciones de animales jóvenes. Un gran espectáculo de calidad con varios protagonistas destacados:

- La nueva superestrella de las pistas, Val-Bisson DOORMAN, colocó a 10 de sus hijas en el Top 5 de 7 clases dife-

rentes, con dos segundos puestos, tres terceros y la brillante ganadora de la secc 6 **Ma.Bi.Farm Doorman Tynba**, más tarde Mención de Honor en el Campeonato de Terneras y Novillas.

- El impacto de DOORMAN se hacía ya patente desde los primeros compases del certamen, cuando su hijo SOLOMON colocaba al frente de la primera sección de Terneras de 6 a 9 meses a su hija **Cavitella Solomon Giulia**.

- Otro protagonista esperado fue el incombustible GOLDWYN, con dos hijas destacando sobre el resto: la espectacular Campeona Junior **La Portea Goldwyn Quality**, vencedora en su sección 4 de Novillas de 15 a 18 meses, y la famosa **Pozosaa Golwyn Sonia**, asimismo triunfadora en la cat. 15 de Adultas 6 años.

- La nómina de toros SEMEX con hijas en lo alto de sus secciones incluye a WINDBROOK (con 5 hijas en el top 5 de 4 clases), SID (con la fantástica **Siddy** al frente de la cat. 8 de Novillas primer parto por delante de **Molino Doorman Sibily**), FEVER, DUDE, SHADOW, STORMATIC, TALENT, JORDAN, LHEROS y MERIDIAN.

Mención aparte merece el brillante papel del grupo español, que compitió a un altísimo nivel con animales en los primeros puestos de muchas secciones. Felicidades a las ganaderías Casa Flora, Baldomero, Planillo, Nogal, Casa Venturo, Casa Viña, SAT Rey de Miñotelo, Huerta Los Tobías, SAT Ceceño, Gloria Holstein y en especial a Cudaña de Cantabria, que conquistó el Campeonato Reserva de Terneras y Novillas con Cudaña Amore Beemer.



CAMPEONA INTERMEDIA
DU BON VENT INKAPI (Brawler). Allevamento Beltramino /Bag 2/Al.BE.RO./ Bach/ Sarreri (Italia)

PRESENTANDO...



Novedad en 2017, OptiMate™ es el nuevo y mejorado Programa de Acoplamientos de Semex.

Ningún otro programa puede compararse a éste, es rápido y sencillo a nivel de manejo, pero a la vez increíblemente versátil y potente:

- Trabaja estrechamente en colaboración con su asesor de Semex
- Diseña estrategias para su programa genético en segundos
- Plantea los apareamientos exactamente en base a sus necesidades y objetivos
- Gestiona la consanguinidad y proporciona progreso genético real.
- Resultados instantáneos estimando información completa y exhaustiva del rebaño



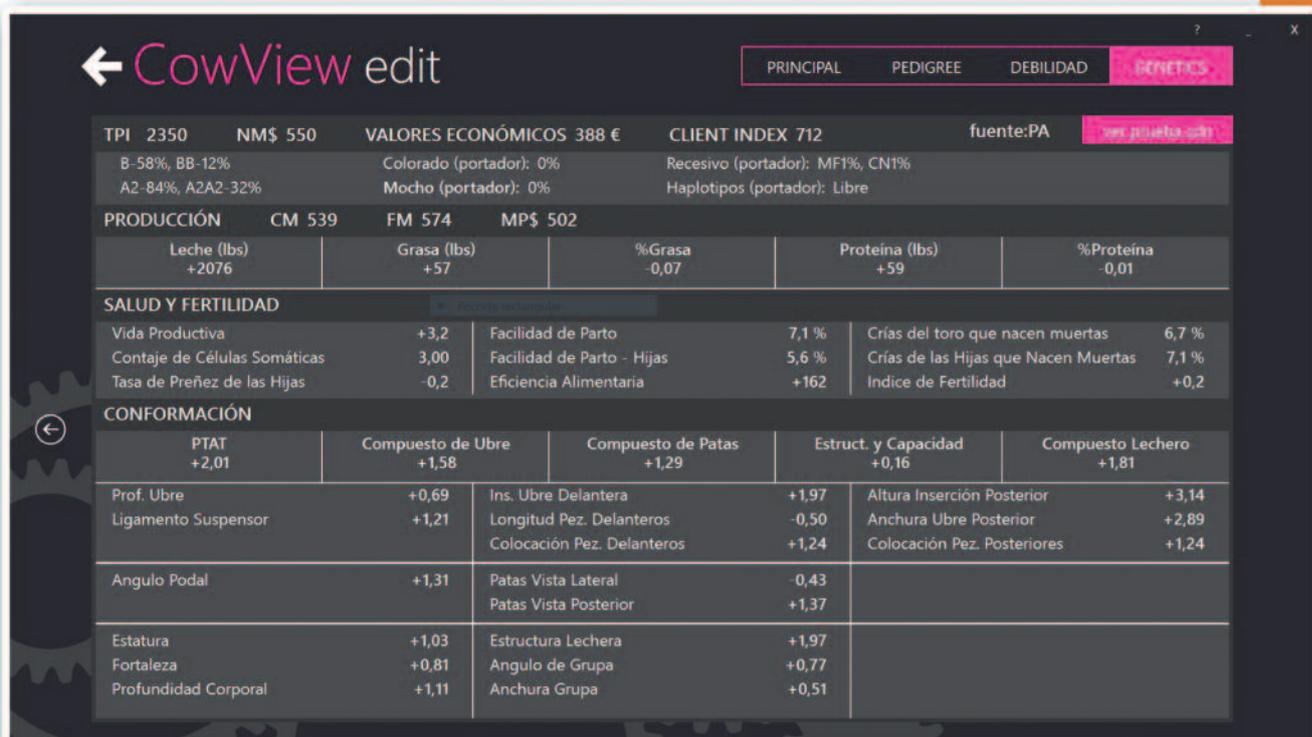

**RENTABILICE
SU INVERSIÓN EN GENÉTICA,
GARANTIZANDO LA MEJORA
EN SU EXPLOTACIÓN!**

El nuevo OptiMate, mucho más que un programa de acoplamientos

Cuando usted utilice el nuevo programa de acoplamientos de Semex, estará usando mucho más que un programa que dice qué toro hay que usar en cada vaca. Usted podrá **diseñar su programa genético de forma eficiente**, podrá **marcar los parámetros de seleccionar**, podrá **seleccionar los mejores animales** y **también los peores para marcar las estrategias más efectivas**, podrá **controlar la consanguinidad**. En definitiva, podrá **consolidar el progreso genético de su ganadería, con mejores garantías que usando cualquier otro programa del mercado**.

En el siguiente número del Boletín vamos a ofrecer un monográfico sobre todo lo que OPTIMATE puede hacer para ayudarle en ese proceso, y sobre cómo sacar el mejor rendimiento a esta herramienta integral y avanzada, que va a marcar un antes y un después en la forma de definir y gestionar su programa genético. Mientras tanto, repasamos a continuación los **puntos importantes a destacar del Optimate**:

- 1 Cálculo del índice TPI o LPI con todos sus valores genéticos, y económico de todos los animales de cada ganadería, pudiendo listarlos y seleccionarlos por multitud de rasgos.
- 2 Ranking de todos los animales de la granja, usando cualquier valor que queramos: TPI, LPI, Leche, Grasa, Proteína, Tipo.....
- 3 Acoplamiento estratégico, pudiendo seleccionar los animales con menor índice genético para usarlos con semen de carne y apostar por un mayor progreso genético usando sexado con los mejores animales del rebaño.
- 4 Acoplamientos en prueba LPI y prueba TPI.
- 5 Controla la consanguinidad de 8 generaciones por cada lado, ahora importamos el dato del Bisabuelo Materno para completar más el pedigrí del animal.
- 6 Importación de datos desde multitud de programas de gestión; SINBAD, AFI, DC305, Alpro, DHI Plus, Delpro, Lely, GEA y otros muchos programas.
- 7 Importación de datos genómicos de los animales (datos genotipados si se tienen).
- 8 Evaluación de animales en granjas fuera de control lechero de forma sencilla para importarlos en el programa y poder acoplar.
- 9 Acoplamiento por % de toros a usar y por número de dosis a seleccionar.
- 10 Acoplamiento seleccionando los animales próximos a cubrir, evitando acoplamientos de animales que ya lo estén y así optimizando el uso de las dosis que tenemos disponibles.
- 11 Informes mejorados y muy completos:
 - Informe del progreso genético esperado, donde se muestra la ganancia genética REAL del acoplamiento realizado, basándose en los acoplamientos en primera opción y calculando así su promedio.
 - Informe de debilidades por categorías.
 - Informe del mérito genético de los toros seleccionados.
 - Análisis del pedigrí de los animales de la granja.
 - Evolución de la consanguinidad con el acoplamiento resultante y análisis de la Brachyspina y otros haplotipos detectados en los animales.



CowView edit

PRINCIPAL PEDIGREE DEBILIDAD **GENETICS**

TPI 2350 NM\$ 550 VALORES ECONÓMICOS 388 € CLIENT INDEX 712 fuente:PA [ver parámetros más...](#)

B -58%, BB -12% Colorado (portador): 0% Recesivo (portador): MF1%, CN1%
 A2 -84%, A2A2 -32% Mocho (portador): 0% Haplotipos (portador): Libre

PRODUCCIÓN CM 539 FM 574 MP\$ 502

Leche (lbs) +2076	Grasa (lbs) +57	%Grasa -0,07	Proteína (lbs) +59	%Proteína -0,01
----------------------	--------------------	-----------------	-----------------------	--------------------

SALUD Y FERTILIDAD

Vida Productiva	+3,2	Facilidad de Parto	7,1 %	Crías del toro que nacen muertas	6,7 %
Contaje de Células Somáticas	3,00	Facilidad de Parto - Hijas	5,6 %	Crías de las Hijas que Nacen Muertas	7,1 %
Tasa de Preñez de las Hijas	-0,2	Eficiencia Alimentaria	+162	Índice de Fertilidad	+0,2

CONFORMACIÓN

PTAT +2,01	Compuesto de Ubre +1,58	Compuesto de Patas +1,29	Estruct. y Capacidad +0,16	Compuesto Lechero +1,81
Prof. Ubre +0,69	Ins. Ubre Delantera +1,21	Longitud Pez. Delanteros -0,50	Altura Inserción Posterior +1,97	Anchura Ubre Posterior +2,89
Ligamento Suspensor +1,21	Colocación Pez. Delanteros +1,24	Colocación Pez. Posteriores +1,24	Estructura Lechera +1,97	Angulo de Grupa +0,77
Angulo Podal +1,31	Patas Vista Lateral -0,43	Patas Vista Posterior +1,37	Angulo de Grupa +0,77	Profundidad Corporal +1,11
Estatura +1,03	Estructura Lechera +1,97	Angulo de Grupa +0,77	Profundidad Corporal +1,11	

*¡Los mejores toros
para nuestros clientes!*

Endco **APPRENTICE RC**
KINGBOY X SUPERSIRE X ALCHEMY

2753 GTPI



Progenesis **GRANITE**
MONTEREY X SUPERSIRE X DIE-HARD

2746 GTPI



Progenesis **HARMONY**
SUPERSHOT X OAK X MAIN-O-MAN

2725 GTPI



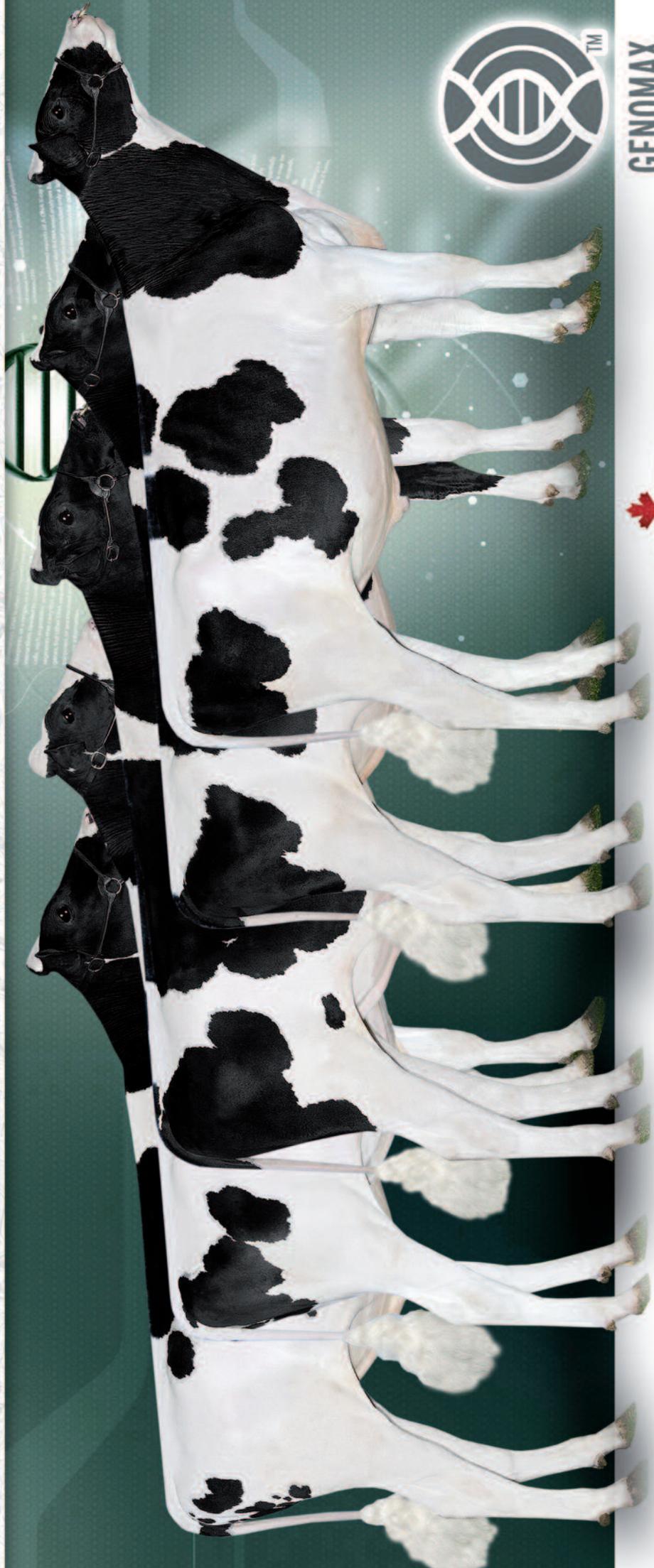
Stantons **ADORABLE**
SUPERSHOT X MCCUTCHEEN X OBSERVER

2705 GTPI



Silverridge **V EUGENIO**
SUPERSHOT X MCCUTCHEEN X SNOWMAN

2701 GTPI



GENOMAX

OFICINAS CENTRALES: c/ La Atalaya s/n. 31530 CORTES - NAVARRA Tlf.: 948 81 07 52 semex@semex.es www.semex.es



SEMEX
Genetics for Life®