# Noticia SEMEX





## Selección efectiva de los toros y decisiones correctivas de acoplamiento

El objetivo de la selección genética en una explotación lechera es doble:

- Maximizar la producción de leche de una composición idónea para los productos que deben ser vendidos o manufacturados.
- Minimizar los costes de producción.

Este capítulo aborda los medios primarios para mejorar el potencial genético del rebaño lechero, seleccionando los toros para inseminación artificial, que aumentarán el mérito genético del rebaño, asignando el semen de dichos sementales a novillas o vacas específicas, con tal de aumentar la uniformidad de la conformación física, y para evitar defectos heredados, evitar el sacrificio prematuro y mitigar los riesgos asociados a esta toma de decisiones.

### 1

### RASGOS DE SELECCIÓN QUE AUMENTAN LOS INGRESOS

Los programas de selección se han focalizado tradicionalmente en el aumento de la producción de leche por vaca a 305 días, sin importar mucho si dicho aumento de producción era debido a una gran producción en pico de lactación o a una mayor persistencia en la lactación tardía.

Algunos autores han sugerido que la selección para una mayor persistencia en vez de para pico de lactación más alto, resultaría en vacas de alta producción, pero minimizando la incidencia de problemas post parto y consumiendo raciones menos costosas (Dekkers et al. 1998), por lo que las evaluaciones genéticas para mayores persistencias han sido introducidas en varios países (e.g., Mostert et al., 2008).

Los avances en cuanto a potencial genético para producción lechera deben de ir de la mano con mejoras a nivel de manejo y nutrición.

No siendo así, la selección genética va a conducir solamente a una expectativa jamás materializada, por lo menos en todo su potencial.

Este fenómeno es llamado interacción entre genotipo y ambiente.

¿Qué hay de la selección para composición de la leche?...En muchos países o áreas geográficas, buena parte de la leche es utilizada para elaborar queso u otro tipo de productos manufacturados, en vez de leche líquida para consumo como tal. En dichas áreas, aumentar la producción total de sólidos (grasa y proteína), tiene más valor que aumentar el volumen total de leche producida.

En la práctica, la mayor parte de los programas de inseminación buscan aumentar grasa y proteína conjuntamente, sin especial atención a si dicho aumento se consigue con mayor volumen de producción (manteniendo los porcentajes), o con un aumento de los porcentajes (manteniendo el volumen).

### RASGOS DE SELECCIÓN QUE REDUCEN LOS COSTES

### A Salud, fertilidad y longevidad

- Mastitis, cojera, y enfermedades tempranas en el post parto suponen las principales causas primarias de intervenciones veterinarias, disminuciones en el rendimiento y sacrificio involuntario, y ellos son los "rasgos funcionales" más prioritarios en los programas de selección.
- La heredabilidad de los recuentos de células somáticas es relativamente baja (10 a 15 %), pero la correlación genética entre los recuentos y la incidencia de mastitis clínica es alta (0,6-0,7), indicando que la selección para recuentos bajos puede ser efectiva para reducir la incidencia de mastitis.
- La selección para una mayor fertilidad implica dos componentes: la fertilidad del macho en una pajuela de semen para un determinado toro de IA, y la fertilidad de la hembra en la que depositamos dicho semen (Weigel 2004).

Con respecto a la fertilidad de las hembras, el primer rasgo de selección es la tasa de gestación de las hijas, que se computa de los días abiertos reportados para cada vaca (VanRaden et al., 2004). Un aumento del 1 % en la tasa de gestación se corresponde aproximadamente con una disminución en 4 días abiertos, y la tasa de gestación de un toro se interpreta como el porcentaje en que sus hijas caerán por exceso o por defecto, respecto a la tasa de gestación en el rebaño al que pertenecen.

- La longevidad de una vaca lechera se define como la duración de su vida productiva, y las evaluaciones genéticas para este rasgo se realizan en Estados Unidos desde hace más de dos décadas (VanRaden y Klaaskate, 1993).
- A pesar de que el fenotipo de vida productiva puede verse afectado por toda una serie de factores no genéticos, existe una variabilidad significativa entre distintas familias de toros.
- Las pruebas genómicas pueden ser utilizadas para evaluar de manera relativamente precisa la predicción de transmisión de capacidades para vida productiva mucho más tempranamente, y este rasgo recibe un peso considerable en la mayor parte de índices de selección.

#### **B** Facilidad de parto

Las evaluaciones genéticas de la facilidad del parto consideran rasgos directos (del ternero) y maternos (rasgos de la madre), incluyendo:

- Facilidad de parto del toro de servicio.
- Facilidad de parto de las hijas.
- Tasa de nacidos muertos del toro de servicio.
- Tasa de nacidos muertos de las hijas.

Extraído, resumido y traducido del libro Large Dairy Herd Management 3rd.por Bernat Sales Noguera, veterinario y asesor del Grupo Ahedo.

La predicción de transmisión de capacidades para la facilidad del parto refleja el porcentaje esperado de terneros muertos al parto o dentro de las primeras 48 horas, en las madres de uno y más partos (Van Tassell et al., 2003).

La dificultad de parto y la tasa de muertos al parto están altamente correlacionadas, y ambas están asociadas con diferencias en la duración de la gestación (Lopez de Maturana et al., 2009), a pesar de que la duración de la gestación no es tenida en cuenta en muchos programas actuales de selección.

### C Rasgos de conformación física (tipo)

La conformación física es evaluada en sus diferentes parámetros mediante programas de calificación por tipo por parte de las asociaciones de la de raza. Obviamente los valores y definiciones exactas de los distintos rasgos de tipo varían entre razas y países, pero dichos rasgos tienden a caer dentro de unas pocas categorías clave, como pueda ser el caso de los rasgos asociados a la conformación de ubre y pezones, que son los que revisten una mayor importancia respecto a la longevidad de la vaca (Caraviello et al., 2003, 2004).

Los rasgos de movilidad, asociados a patas y pezuñas, son de importancia secundaria respecto al riesgo de matadero involuntario (Caraviello et al., 2003, 2004).

La predicción de transmisión de capacidades para estos rasgos puede ser combinada en un índice, tal como el compuesto de patas y pezuñas ("Foot and Leg Composite": Holstein Association USA), basado en su contribución relativa a la mejoría de la longevidad.

Sin embargo, es importante apuntar que evaluaciones subjetivas a este nivel están bajamente correlacionadas con la salud de la pezuña y la cojera clínica, por lo que las mejorías a nivel de rasgos de movilidad atribuibles a la selección genética pueden considerarse modestas en el mejor de los casos.

Las medidas relativas al tamaño de la estructura (estatura, vigor, profundidad corporal, ancho de grupa) presentan una correlación irrelevante con la supervivencia de la vaca (Caraviello et al., 2003, 2004).

Sin embargo, las vacas y novillas grandes son favorecidas en los concursos morfológicos, por lo que el tamaño corporal en la Holstein USA está aumentando a unas tasas alarmantes. Ello conlleva que los ganaderos tengan que estar constantemente adecuando sus instalaciones con tal de acomodar vacas más grandes.



viene de la página 3

Además, investigaciones en cuanto a consumo de materia seca y eficiencia alimentaria muestran una clara desventaja para vacas con mayor tamaño corporal (Manzanilla-Pech et al., 2016), y a pesar de que la Asociación Holstein USA ha empezado a penalizar las novillas primerizas con estaturas extremas (> 150 cm), no parece probable que este cambio menor vaya a alterar significativamente la tendencia a incrementar el tamaño corporal en las Holstein americanas.

La condición corporal (BCS: body condition score) ha venido siendo utilizada desde hace muchos años por veterinarios y consultores para evaluar el manejo nutricional en explotaciones comerciales, y este rasgo ha ganado en importancia recientemente a nivel de los programas de selección de ganado lechero.

Vacas con BCSs bajas presentan mayores riesgos de problemas tempranos de salud en el post parto y matadero involuntario, por lo que los productores lecheros deberían intentar evitar toros que proporcionen vacas con angulosidad extrema (Dechow et al., 2004).

### D Índices de selección o niveles de sacrificio independientes

En la actualidad, los ganaderos tienen acceso a docenas de programas de predicciones de rasgos, relativos a la producción, salud, conformación y fertilidad, para sus vacas, terneras, novillas y toros a utilizar como potenciales sementales. En consecuencia, el riesgo de perder el enfoque y la perspectiva constituye una preocupación creciente.

La respuesta a la selección para un rasgo decrece rápidamente a medida que rasgos adicionales son añadidos al objetivo de cría. Por tanto, es importante identificar los rasgos clave que contribuyen de manera más importante al beneficio neto total en un rebaño determinado.

La selección en base a un índice supone un enfoque ampliamente recomendado antes que la alternativa de niveles de sacrificio independientes, en que un umbral mínimo o valores de corte son aplicados para rasgos específicos, a partir de los cuales se manda a la vaca al matadero.

Las razones para ello son cuatro:

- Los índices de selección se desarrollan utilizando ponderaciones económicas basadas en precios actualizados, para los ingresos y para los costes. En cambio, los valores de corte aplicados por los productores lecheros suelen ser arbitrarios y raramente basados en criterios científicos. Además, los valores de corte apropiados cambian a lo largo del tiempo debido al progreso genético, y por lo tanto a las actualizaciones de la población genética base.
- Los índices ponderados de selección tienen en cuenta las correlaciones genéticas entre rasgos distintos.
   Respuestas correlacionadas, inesperadas e indeseables pueden tener lugar si existen correlaciones negativas entre distintos rasgos. Un ejemplo sencillo puede ser el de la moderada correlación negativa entre nivel de producción y fertilidad de las hembras: un matadero

- selectivo seleccionando por fertilidad puede resultar en una disminución del nivel productivo del rebaño, en la medida en la que la fertilidad de las mayores productoras pueda verse penalizada bajo condiciones no óptimas de manejo.
- Los índices de selección trabajan óptimamente a pesar del número de rasgos incluidos en el objetivo de cría.
   En cambio, la hipotética efectividad de los niveles independientes de matadero disminuye rápidamente según aumenta el número de rasgos.
- Los índices de selección permiten que los animales que son muy superiores para un rasgo, sean compensados frente a ligeras deficiencias en otros, conduciendo a una maximización de la respuesta de selección en términos de valor económico neto.

### E Selección por beneficio neto en toda la vida

A lo largo del tiempo, los índices de selección se han venido modificando con el objetivo de reflejar los cambios en los objetivos de cubrición (VanRaden, 2004; Shook, 2006). Inicialmente, la mayor parte de las ponderaciones se dedicaba a incrementar la producción de leche (mayores ingresos), pero en las pasadas dos décadas, el énfasis se ha desplazado hacia una mejoría de los rasgos de salud (menores costes).

En el momento actual, la vida productiva recibe la mayor ponderación relativa, de entre todos los rasgos de salud en Mérito Neto (19 %), seguida por la tasa de preñez de las hijas (7 %), y el recuento de células somáticas (- 7 %).

El compuesto de ubre, compuesto de patas y pezuñas, y compuesto de tamaño corporal, presentan ponderaciones relativas del 8, 3 y - 5 % respectivamente, y la capacidad de parto (facilidad de parto y muertos al parto), presenta un peso relativo del 5 %.

Es importante para los Índices de selección, dar con el núcleo de los beneficios para un rebaño dado, tan exactamente como sea posible.

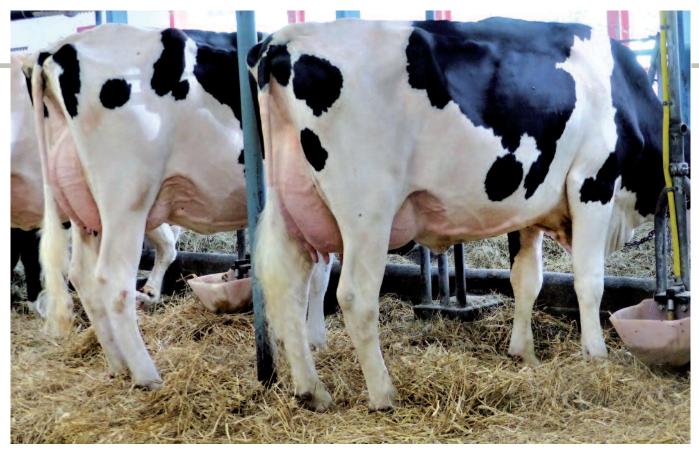
Muchas selecciones comerciales de toros disponibles y programas de acoplamiento, permiten al usuario la introducción de ponderaciones económicas personalizadas para rasgos individuales, mientras que las compañías de semen ofrecen servicios técnicos de asesoramiento para ayudar a los ganaderos a identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de sus rebaños, y así poner rasgos objetivo que mejorarán la rentabilidad del rebaño.

### 3 MANEJO DEL RIESGO

#### A Riesgo de predicciones imprecisas

Un factor de riesgo en la selección de los toros es la incertidumbre asociada a los datos publicados de predicción de capacidades transmitidas para los sementales adquiridos como toros de IA.

Dicho riesgo puede ser evitado utilizando las correspondientes fiabilidades, que son estimaciones de las correla-



ciones estadísticas entre los valores de cubrición verdaderos y estimados de animales individuales, todo ello basado en el número de registros fenotípicos de dichos animales, de sus ancestros y de sus descendientes.

La heredabilidad de un rasgo afecta también a la fiabilidad.

Para rasgos con una heredabilidad baja, como pueda ser la fertilidad de las hembras, un gran número de progenie (de 200 a 300) será necesario con tal de llegar a decisiones de selección precisas, mientras que, para rasgos con una heredabilidad elevada, como pueda ser la estatura, una progenie relativamente baja (50 a 75), va a ser suficiente.

Los ganaderos deberían utilizar la fiabilidad para limitar la exposición al riesgo asociado a predicciones genéticas o genómicas imprecisas.

Un concepto importante, particularmente en la era de la selección genómica, es la fiabilidad de un conjunto de toros seleccionados (Schefers y Weigel, 2012):

### Fiabilidad del conjunto = $1 - [(1 - fiabilidad media de los toros individuales en el equipo)/(<math>n^2$ de toros en el equipo)]

Por ejemplo, si un productor lechero utiliza un equipo de 10 toros, cada uno con el 65 % de fiabilidad, la media de la predicción de capacidades transmitidas va a tener una fiabilidad del 96,5 %

#### B Riesgo de defectos heredados

Otro tipo de riesgo es el asociado a defectos heredados.

Es probable que todo animal sea portador de uno o más alelos defectuosos que puedan conducir a daños a nivel de salud, o a la muerte si están presentes en forma homocigótica.

Si la frecuencia del alelo perjudicial es baja, la probabilidad de que un macho y una hembra escogidos aleatoriamente vayan a ser portadores del mismo defecto es muy pequeña e incluso si fuera este el caso, solamente el 25 % de la descendencia iba a verse afectada.

Sin embargo, si macho y hembra tienen algún ancestro en común, y si dicho ancestro es portador, la probabilidad de descendencia afectada aumenta de manera significativa.

### C Riesgo de Consanguinidad

Otra forma de riesgo es la consanguinidad, porque la investigación ha mostrado que el beneficio neto vital en ganado lechero decrece aproximadamente en 23 \$ por cada 1 % de incremento del coeficiente de consanguinidad (Smith et al., 1998).

La depresión por consanguinidad representa la expresión acumulada de numerosas condiciones genéticas sub letales en animales cuyos progenitores comparten uno o más ancestros comunes.

Hallar el equilibrio entre la consanguinidad y el progreso genético, y sacrificar dicho progreso a corto término con tal de conseguir mayores ganancias a nivel de futuros rendimientos, puede estar justificado. Pero la implementación de políticas de selección a largo plazo estrechamente controladas, constituye todo un desafío bajo condiciones de mercado libre, en que las explotaciones comerciales, criadores de selección y compañías de IA buscan maximizar las ganancias financieras a corto plazo.

Con la incorporación del pedigrí y de la información de rendimientos de una vaca en concreto, y de cada uno de sus potenciales acoplamientos, dichos programas pueden calcular el mérito genético esperado de la hipotética ternera para cada par de progenitores, tras el ajuste para los costes anticipados de la depresión por consanguinidad.

Dicho enfoque puede llevar a un beneficio significativamente mayor, y a menores tasas de consanguinidad, respecto al acoplamiento aleatorio o a la aplicación de umbrales fijos (valores de corte), para la relación máxima entre un padre y una madre (Weigel and Lin, 2000). viene de la página 5

### 4

#### **ACOPLAMIENTO CORRECTIVO**

La selección de un grupo de toros de acoplamiento que va a mejorar la rentabilidad de una explotación en concreto, seguida de la asignación de dichos toros a vacas determinadas utilizando un acoplamiento correctivo, constituye una estrategia ampliamente utilizada en explotaciones lecheras a lo largo de todo el mundo.

Si se hace correctamente, esta estrategia puede disminuir el número necesario de novillas de remplazo, aumentar la proporción de vacas produciendo a un nivel consolidado, mejorar la eficiencia laboral debido a la uniformidad respecto a los rasgos, disminución de los costes veterinarios, y permitir un sacrificio más agresivo de vacas poco productivas.

Es bien sabido que la mayor parte del progreso genético va a venir de la mano de una intensa y cuidadosa selección de los toros como primer paso, mientras que la investigación que apoya y sostiene el valor del acoplamiento correctivo para mejorar defectos en la conformación física de vacas individuales como segundo paso, es escasa y muy anticuada.

Tres tipos de asignación por acoplamiento establecidos:

- Acoplamiento aleatorio: toros de servicio asignados a vacas específicas sin consideración del pedigrí de cada animal, del mérito genético, o de la apariencia física.
- Emparejamiento positivo selectivo: consiste en acoplar toros de servicio individuales, a vacas específicas, que son similarmente superiores o inferiores para rasgos en particular o para el mérito total.

Esta estrategia es habitualmente conocida como el "asignar lo mejor a lo mejor", pero ello comporta a su vez asignar "lo peor con lo peor".

Un punto atractivo del emparejamiento positivo selectivo, especialmente para las compañías de semen y criadores de pedigrí, es que puede dar lugar a descendencia con fenotipos extremos, para rasgos como puedan ser la producción de leche o la calificación morfológica, y dichos animales pueden ser altamente valorados como reproductores.

 Emparejamiento negativo selectivo: constituye la forma más común de acoplamiento en explotaciones lecheras comerciales.

El acoplamiento correctivo puede ser utilizado para producción, salud, fertilidad, o rasgos asociados al parto, pero es mayormente utilizado para rasgos familiares de tipo.

El acoplamiento correctivo puede ser particularmente efectivo para rasgos familiares de tipo que presentan óptimos intermedios, en lo que refiere a su relación con el sacrificio involuntario o beneficio vital.

Por extensión, podemos concluir que la efectividad de las decisiones a nivel de acoplamiento correctivo podría ser mucho mayor si se basaran en predicciones genómicas,

porque la fiabilidad de la predicción genómica de la transmisión de capacidades (GPTA) para rasgos familiares de tipo de las hembras, excede claramente a la de la calificación fenotípica, o a la de la predicción de transmisión de capacidades basada en el pedigrí.

Finalmente, tal y como se ha apuntado anteriormente, existen otros muchos argumentos para la implementación de planes de acoplamiento computarizados, tales como la reducción de la consanguinidad, menor riesgo de defectos recesivos heredables, y mayor uniformidad en el rebaño.

### 5

### CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y FUTURO

El progreso genético para rasgos lecheros clave a lo largo de los últimos 50 años ha sido notable, y con la llegada de la selección genómica, es más que probable que el progreso en cuanto a eficiencia productiva, salud en el post parto temprano, fertilidad de las hembras y capacidad de parto se vea acelerado en el futuro.

Los productores lecheros tienen a su disposición una amplia gama de rasgos y de herramientas, y es importante identificar los factores clave y estrategias que van a mejorar la rentabilidad de las explotaciones.

La selección intensa y cuidadosa de los toros constituye la vía más efectiva de elevar el potencial genético del rebaño lechero, y éste debería ser el enfoque primario. Otras herramientas, tales como el acoplamiento correctivo, tecnologías de reproducción asistida, pruebas genómicas... pueden proporcionar beneficios adicionales si se implementan correctamente.

El riesgo puede ser minimizado a través del uso apropiado de la fiabilidad, y los acoplamientos computarizados pueden reducir la probabilidad de defectos heredables y el impacto de la depresión por consanguinidad.

En un futuro, los rasgos relativos a la composición de la leche, salud en el post parto temprano, y eficiencia alimentaria, van a recibir una atención considerable, en la medida en la que buscamos maximizar la eficiencia en la producción de grandes cantidades de productos lecheros seguros y nutritivos, teniendo en cuenta las restricciones en cuanto a la disponibilidad de tierra, y la creciente preocupación social hacia aspectos de bienestar animal y de implicaciones medioambientales asociadas a la producción lechera.

En la medida en la que mejoremos nuestra capacidad de comprensión a nivel de las complejas interacciones entre la predisposición genética de una vaca, su capacidad de utilizar la energía y la proteína desde distintos piensos, y el impacto de estos factores en la función y la composición de su población microbiana ruminal, vamos a descubrir nuevas herramientas de selección y prácticas de manejo, que nos van a ayudar a optimizar la relación entre factores genéticos, factores ambientales, factores de manejo y factores sociales en los sistemas de producción lechera.



### Considere el espacio de comedero para determinar el nivel de sobrepoblación



uando hablamos de la tasa de ocupación de las instalaciones, la mayor parte de técnicos y productores consideran en primer lugar el número de vacas en un grupo, y luego el número de cubículos en el mismo.

Esta ratio de vacas por número de cubículos va a ser la tasa de ocupación en el grupo, pero podría por desgracia subestimar lo que ocurre realmente en dicho corral, afirma Dan Weary, especialista en bienestar animal de la Universidad de British Columbia.

"Un espacio confortable para tumbarse es clave, pero también lo es la disponibilidad de sitio para alimentarse", dice. "Muchas instalaciones son diseñadas y manejadas con tal de proveer un cubículo por vaca, pero proporcionan aun demasiado poco espacio para alimentarse. Ello significa que la vaca puede estar bien acomodada para una función (espacio para tumbarse), pero sobrepoblada para otra (espacio para alimentarse)."

Weary argumenta que el espacio de comedero, particularmente para vacas frescas y en lactación temprana, debería ser el factor decisivo. La investigación canadiense muestra que, cuando el espacio de comedero es el adecuado, a 80 cm por cabeza, más del 80 % de las vacas pueden comer al mismo tiempo. Pero a medida que el espacio de comedero disminuye a 60 cm e incluso a 40 cm, el porcentaje de vacas que pueden comer simultáneamente se reduce al 50 y al 30 % respectivamente.

"Tal y como era de esperar, esta competición en el comedero era mayor cuando las vacas regresaban del ordeño a la comida fresca", afirma Weary. "El acceso reducido al espacio para alimentarse resultó en un menor número de visitas al comedero, y en un tiempo mayor en pie y sin actividad en el pasillo de alimentación por parte de las vacas, mientras esperaban a poder acceder al alimento fresco".

Ello llevó a Weary a plantear una serie de recomendaciones acerca de la planificación y el diseño de instalaciones: "Para evitar la sobrepoblación en el comedero, empiece la planificación de la estabulación asegurando que cada vaca va a disponer de un espacio de comedero abundante, y como regla de oro, evite estructuras de tres y seis filas de cubículos", afirma.

"Tenga en cuenta que las vacas son diurnas, y prefieren tumbarse juntas por la noche, por lo que la competición

por los cubículos o espacio para tumbarse va a ser mucho mayor entonces".

Mejor que tratar de establecer cuantos cubículos pueden ser ubicados en la configuración de un corral, Weary recomienda diseñar primero el pasillo de alimentación, estableciendo cuantos espacios de 80 cm por vaca están disponibles en función de la longitud del corral, para luego utilizar ese número de cara a determinar el número de cubículos que deben ser encajados según el espacio disponible.

La misma lógica debería ser aplicada a la hora de establecer las tasas de ocupación en los corrales y estabulaciones va existentes.

#### LOS CUBÍCULOS SON IMPORTANTES

Un número de cubículos suficiente es también de importancia crucial con tal de asegurar que las vacas tengan acceso a las camas, así como que dispongan del tiempo adecuado para tumbarse en ellas.

En otro estudio canadiense, el tiempo de descanso en los cubículos ("lying time") se redujo en una hora al día en corrales sobrepoblados al 150 % respecto a los cubículos, en comparación con los grupos con un cubículo por vaca.

"El tiempo de reposo fue todavía ligeramente superior (unos 15 minutos al día), cuando las vacas fueron alojadas al 75 % de la capacidad del corral", afirma Weary. No propone densidades de población así de bajas, aunque afirma que incluso al 100 % de ocupación, existe competición por los cubículos.

Esto es así porque no todos los cubículos son iguales. Algunos son menos atractivos por estar más lejos de la comida y del agua, o adyacentes a las paredes de la nave. En otro estudio, los cubículos menos populares fueron ocupados solamente 6 horas al día, en comparación con los más confortables, que fueron ocupados durante 15 horas al día. Y esto a pesar de que el grupo estaba poblado a una ratio de una vaca por cubículo.

Tenga en mente también que las vacas son animales diurnos, y prefieren tumbarse juntas por la noche. La competición por los cubículos es por lo tanto mayor por la noche, por lo que los corrales sobrepoblados se ven sometidos a una mayor tensión justo cuando el ganadero no está en la estabulación para su control.



Diseñadas por ganaderos. Testadas por ganaderos. **Resultados reales en su explotación** desde el minuto uno.

Le ofrecemos herramientas únicas para la gestión de su programa genético, el control de la reposición y la productividad.

Efectivas. Fiables. Exclusivas de SEMEX









Por Alfonso Ahedo Fernández

### ... para tiempos complicados

esafortunadamente nuestro sector no vive los mejores momentos, continuamos con unos precios bajos del litro de leche, a pesar de que los de la mantequilla y los productos lácteos han tomado la senda de la recuperación. En nuestro país entre la industria y la distribución parece que no se ponen de acuerdo para que el productor tenga un precio justo, un precio que nos permita invertir, amortizar y como cualquier negocio tener un margen comercial. Con los precios de hoy esto es una utopía, las inversiones prácticamente no existen, los márgenes tampoco y para amortizar hay que tener un buen ejercicio técnico en las granjas.

No tengo claro que esta situación de los precios vaya a cambiar, si los precios suben mejor, pero por si acaso, creo que debemos de prepararnos para una política de precios bajos y para eso nuestras ganaderías deben de ser muy eficientes técnicamente, si queremos mantener nuestros negocios. Estamos condenados a producir un litro de leche con costes bajos, por ello el coste de alimentación y el índice de conversión tienen que ser muy eficientes, el reproductivo de libro, la producción tan alta como podamos, la mano de obra muy controlada, y la recría justo la que se necesite para cumplir los objetivos y bien manejada para que paran jóvenes y con los pesos deseados. Como digo, estamos condenados a ser muy profesionales.

Desde Semex les proponemos una serie de soluciones y servicios para ayudarles a conseguir la mayor eficiencia posible en diferentes campos de su ganadería:

### REPRODUCCIÓN: FINANCIACIÓN DE SISTEMAS DE DETECCIÓN DE CELOS SCR Y AFI

Todos sabemos que sin un buen reproductivo, una ganadería no funciona correctamente. Y el primer paso para tener un buen reproductivo es la detección de celos. Sin ésta, no conseguiremos vacas preñadas, con el problema y la pérdida económica que supone tener días abiertos altos. Por tanto, solo con una buena detección de celos tendremos la posibilidad de tener un buen reproductivo, garantizando que la producción de leche por vaca pueda ser alta.

Desde Semex, le proponemos la financiación de sistemas electrónicos de detección de celos de dos empresas lideres en el mercado como son **SCR** y **AFI**. Además de los celos, podrán obtener datos de salud, tiempo de reposo de sus vacas y muchos más datos que Usted elige. Los celos llegarán al ordenador, y si lo prefiere le pueden llegar a su teléfono móvil. Si sus novillas las tiene retiradas en otra finca podemos poner una antena, unos collares y controlar sus celos para no perder eficiencia.

Esta financiación sin intereses de los sistemas de detección de celos que les facilitamos, hasta un máximo de 4 años, implica cuotas mensuales muy asequibles, con un compromiso de compra de semen en el mismo periodo de la financiación.

Póngase en contacto con su distribuidor de Semex en la zona y le dará todos los detalles.

### GESTIÓN DE LA RECRÍA (CANTIDAD Y CALIDAD): CON OPTIREP

Sin la menor duda la recría es en muchos casos el segundo gasto más importante de las granjas, después de la comida.

Por consiguiente, no tener una recría bien planificada nos puede costar muy caro. Controlar el número de novillas que necesitamos para cumplir nuestras estrategias es imprescindible, tanto para los que quieren crecer, los que buscan mantener su número de vacas en ordeño, etc.

Con nuestro nuevo y exclusivo programa **OptiRep**, usted puede definir la estrategia en su recría en cuanto a la cantidad, y también en la calidad de sus futuros animales. La genética hoy, más que nunca, es una gran oportunidad para que las granjas sean mejores y más eficientes, pero para optimizarla al máximo tenemos que garantizar que solo criamos las terneras de las mejores vacas/novillas, cruzándolas con los mejores toros.

**OptiRep** divide en 4 poblaciones su granja: novillas, primera lactación, segunda lactación y adultas. Usando el índice de pedigrí (PA) en las hembras, marca unos niveles genéticos en cada animal y para cada población, puede hacerlo por TPI o por LPI y luego, Usted decide la estrategia genética para cada población, garantizando un enorme progreso en cada generación.

Lo mismo que mantenemos reuniones con nuestro nutrólogo o nuestro veterinario, la planificación de un programa y una estrategia genética es fundamental para seguir progresando. **OptiRep** le ayudará a conseguirlo. Solicite una demostración a su distribuidor, que estará encantado de atenderle.

#### **ACOPLAMIENTOS: CON OPTIMATE**

**OptiMate** es el nuevo programa de acoplamientos de Semex: utiliza el índice de pedigrí para generar un ranking de mejor a peor por TPI o LPI, y Usted pueda seleccionar qué quiere hacer, con las más bajas y también con las más altas. **OptiMate** le hace un análisis genético de la situación de su granja, le dice los puntos a mejorar, y también le analiza el progreso genético con los toros que está pensando utilizar.

Además, nos ayudará a controlar la consanguinidad con garantías. No dude en preguntarnos y le haremos una demostración. Le podemos enviar **Optimate** en un documento, o en un archivo para que lo pueda usar en su programa informático.

### INMUNE ES LA PALABRA QUE GUSTA A TODOS Y CON IMMUNITY+ LO PUEDE CONSEGUIR.

¿Por qué la granja más grande del mundo con 45.000 vacas en el desierto de Arabia Saudí, y muchas en Estados Unidos usan solo toros Immunity+?... ¿Por qué en el Reino Unido de cada 10 toros que se venden, 8 son Immunity+?... Sencillamente porque sin ningún coste adicional, están incorporando en su genética genes cargados de inmunidad con mejoras en el calostro, mayor resistencia a las enfermedades y menor mortalidad. No pierda la oportunidad, y utilice los toros Immunity+ (exclusiva de SEMEX).

Confiamos en poder estar al lado de nuestro cliente con propuestas de valor, para ayudarle a cumplir sus objetivos. En Semex siempre estamos a su servicio.



### La mejor herramienta para la gestión OptiMate de su programa genético

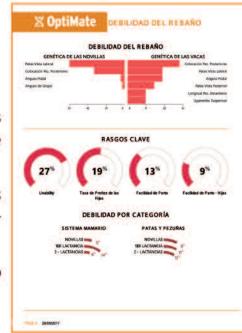
OPTIMATE es el programa de acoplamientos más completo, versátil y potente del mercado. Maneja toda la información desde su granja, de forma sencilla y con la máxima eficiencia, para definir su programa ideal de acoplamientos.

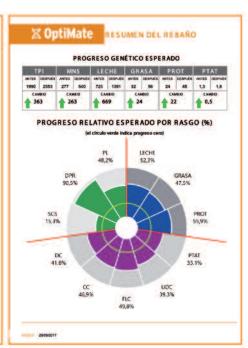
Seleccione las mejores hembras de su rebaño, para garantizar su programa genético: hasta ahora solo hemos hecho selección de los machos, ahora con OptiMate también podemos seleccionar las hembras.





- · Genera un Ranking de las hembras GTPI o GLPI por Índice de Pedigrí (PA)
- Selecciona la estrategia más acertada para su granja, descartando las hembras deficientes
- Planifica su programa genético con garantía y resultados
- Controla su consanguinidad







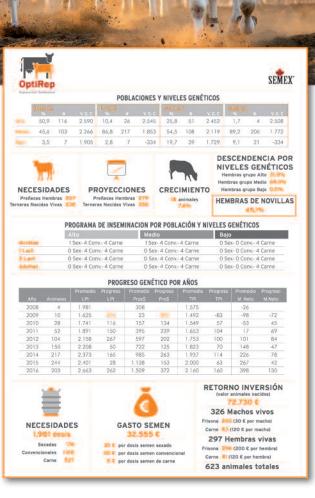
### Decida su estrategia: Control de la reposición garantizando la calidad genética

Replacement Optimization

**OptiRep** es mucho más que un programa de acoplamientos: es un programa que le ayuda a optimizar la recría dependiendo de su propia estrategia. El sistema de monitorización del rebaño le permite adaptar la estrategia genética y reproductiva para maximizar la recría, tanto a nivel de eficiencia económica como genética.



- Maximiza su eficiencia económica, ayudándole a identificar sus necesidades reales de recría.
- Analiza los niveles genéticos, definiendo la mejor inversión en genética y el beneficio económico obtenido.
- Define la estrategia genética para cada población (Novillas / 1ª Lact / 2ª Lact / Adultas), en base a los niveles genéticos y el propio potencial.
- Garantiza el máximo nivel genético en la siguiente generación.
- Controla el progreso genético real y el desarrollo del rebaño.



### Soluciones Semex



# HOY ES POSIBLE MEJORAR GENÉTICAMENTE LA SALUD DE SU REBAÑO

# LA MEJOR PUBLICIDAD DE Immunity+, EL PESO DE LOS HECHOS:

- Nadec, en Arabia Saudí, es la granja más grande del mundo, con 40.000 vacas en ordeño en la actualidad.
- Los doctores Larmer y Carson realizaron a lo largo de 12 meses entre 2015 y 2016 un estudio sobre 15.000 vacas en Nadec, para comparar los animales con prevalencia Immunity+ frente a otros inseminados con genética convencional.
- Los espectaculares resultados mostraron una reducción considerable y consistente en los casos de Mastitis, Metritis, Cojeras y Mortalidad, en los animales con padres Immunity+ frente a sus compañeras de establo, generando un beneficio de 287, 295 \$, solo en el grupo considerado.
- Como consecuencia de estos resultados, NADEC es hoy una granja 100% SEMEX, que solo utiliza toros immunity+.

### CALOSTRO DE MEJOR CALIDAD DE FORMA NATURAL

RESULTADOS PROBADOS

**MÁS ANTICUERPOS** 

### **ARRANQUE SALUDABLE**

Las hijas de los toros Immunity+™ producen, naturalmente, un calostro de mayor calidad que sus compañeras. Tanto en ensayos científicos como en rebaños comerciales, los animales con mayor respuesta inmunológica han mostrado que producen un calostro mejor, dándoles a sus crías el mejor arranque posible.







### LA GENÉTICA MÁS RESISTENTE A LAS ENFERMEDADES

### CALOSTRO DE MEJOR CALIDAD

En las primeras 6 semanas de lactancia



### Las Hijas Immunity+ Tienen Calostro de Mayor Calidad

Las vacas con alta respuesta inmune tienen muchas más inmunoglobulinas y betalactoglobulinas totales en el calostro

Fleming et al 2014.

### ALTAMENTE HEREDABLE



### MENOS ENFERMEDADES

Menos enfermedades en cada generación



### DATOS REALES DEL MUNDO

Datos registrados por 35 establos comerciales



20%

MENOS ENFERMEDADES MENOR MORTALIDAD

Hasta el -20% según las Diferentes Patologías Analizadas

Dr. Steven Larmer et al, 2016

### **AMPLIA BASE DE DEFENSAS**

contra la mayoría de virus y bacterias patógenas



Pregunte sobre los toros Immunity+ para tener un rebaño más saludable gracias a la genética



LA NUEVA HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA LA MONITORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SU REBAÑO

Una propuesta de valor para hacer que cada vaca cuente:

### **Flexibilidad**

- **Diferentes planes** en su aplicación
- Financiación hasta 4 años
- Configuración en ordenador, tablet o móvil

### Gestión

- Control de los celos
  - Rumia
  - Salud

### Simplicidad

- Fácil de instalar y mantener
  - Uso sencillo y eficaz

























### AfiAct II

### La solución de nueva generación para la detección del celo con la más alta precisión

¡ Imprescindible, se amortiza en 1,5 años!

En el año 1995, con la primera versión en color de Windows, empezamos a comercializar los primeros podómetros para la detección de celos, incorporándose en 2015 los podómetros WIFI.

Hoy Afimilk es reconocido en más de 50 países como el mejor sistema de detección de celos del mercado.



### Funcionamiento del Sistema AfiAct II



### AfiTagt II

Se coloca en la pata de la vaca para obtener la media precisa de la actividad de lo que...

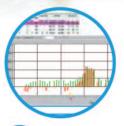
### CAMINA/DESCAN-SA/ESTÁ DE PIÉ.

en períodos de 15 minutos.



### 2 Lector

Se instala en la granja fácilmente. Computa la información inalámbrica de los podómetros y lo transmite al PC.



### 3 Software AfiFarm

El mejor software del mercado. Afifarm analiza los datos capturados y prepara los diferentes informes pre establecidos o creados por usted. Inseminación, abortos, etc... Los datos están disponibles 24/7 por internet en Móvil, tablet o PC.



### 4 Tecnología WIFI Estándar

Conseguimos redes de larga distancia que abarcan hasta 200 metros de distancia. Fácil de instalar y cero mantenimiento.









### XXXVIII CONCURSO NACIONAL

### **CONAFE 2017**

I pasado 30 de Septiembre se celebraba en el recinto ferial de Gijón una nueva edición de un Concurso Nacional que continua reflejando la situación complicada que atraviesa nuestra ganadería de selección, lastrada por los bajos precios de la leche líquida, aunque con algunos indicios positivos, como una participación algo superior a la del 2016: 41 explotaciones de 7 provincias y 5 Comunidades Autónomas (Asturias, Galicia, Cataluña, Navarra, Cantabria), con un total de 134 animales a concurso, cuya calidad y excelente preparación fue destacada por el juez francés Jean-Baptiste Decheppe, juez internacional de PRIM Holstein Francia y copropietario de la ganadería Gaec du Tombuy en la Meuse.

Al margen por tanto de la certeza de que al igual que un sector en vías de recuperación, queda mucho camino por recorrer para que el Concurso recupere las cotas de incidencia y variedad de antaño, y volvamos a ver en pista secciones de vacas tan llamativas en calidad como en cantidad (este año hubo varias con 3, 5 ó 6 animales), solo podemos poner de manifiesto una vez más la profesionalidad y afición de ese selecto grupo de criadores que se esfuerzan cada año por traer a la pista de Manolero Cinderdoor Tere, un elegante animal con Gijón sus mejores animales, con madre Sid de Ganadería Manolero SC (Asturias), conquistó una excelente preparación. Nuestra el Campeonato de Terneras.

felicitación a todos ellos, muy en particular a nuestros clientes que han triunfado en las diferentes secciones, al frente de los cuales José Ramón y Paulino Badiola (Asturias) revalidaron su increíble historial de triunfos en la pista de Gijón, añadiendo a su palmarés de record la nueva Gran Campeona 2017 y Vaca Campeona Badiola Atwood Koketa, además del Campeonato de Vaca Intermedia. Celis Andrea Bulería, de Hnos. Celis (Cantrabria) se coronó por su parte como Novilla Gran Campeona del certamen.

Precisamente la sección más concurrida del certamen, la de Terneras de 8 a 10 meses, con 22 animales en pista,

### Gijón, 30 de Septiembre

Manolero (Asturias), Manolero Cinderdoor Tere, más tarde elegida Ternera Campeona. Otra bonita **Doorman** de Casa Flora se colocó a la cabeza de la sección de 14 a 16 meses, con Capital Gain y High Octane haciendo ya su primera aparición en los primeros puestos de las secciones de jóvenes, marcando la pauta de la genética que irá dando que hablar estos próximos años entre los ganaderos de selección. Acompañándolas en las secciones de vacas, las Windbrook, Lavanguad, Lauthority, Stanleycup, Sid, Bolivia o Jordan destacaron en sus secciones.

La presencia de SEMEX en el certamen se completó en

nuestras áreas de trabajo y actividades, centradas en nuestro espíritu de servicio a los ganaderos: los tradicionales Desayunos, el área de pelado y preparación, momentos para la charla y el cambio de impresiones en nuestro stand, tan cerca de la pista como de las necesidades de nuestros clientes. Un stand protagonizado en esta ocasión por una gran imagen de 7 fantásticas hijas de algunos de nuestros mejores toros, que combinan los rasgos que pueden marcar la diferencia en la mejora genética y en el rendimiento de cualquier explotación.

Confiamos en que vendrán tiempos mejores para todos, pero mientras tanto desde SEMEX seguimos desarrollando y ofreciendo servicios, programas, paquetes operativos que incluyen incluso financiación, productos diseñados para hacer la vida más fácil a nuestros clientes, ayudarles a tomar las mejores decisiones estratégicas en la gestión de su rebaño, y obtener beneficios reales que les permitirán durar y progresar en este sector. Otros ofrecen solo semen, nosotros ofrecemos genética de vanguardia y herramientas para rentabilizar de forma profesional cada euro invertido en ella.

Nuestra felicitación de nuevo a todos los ganaderos, preparadores, manejadores y personal de apoyo que han hecho posible un espectáculo ganadero de nivel. Hasta el



muy presente en el desarrollo del Concurso, edición tras edición.



Celis Andrea Buleria, la Novilla Campeona y Gran Campeona del certamen, una Atwood con madre Windbrook de Hermanos Celis Gutierrez (Cantabria), recogiendo sus trofeos en pista junto a Gabriel Blanco y el Juez Decheppe.



Badiola Atwood Koketa, la Vaca Campeona y Gran Campeona del certamen, junto al Juez y una muy feliz familia Badiola (Asturias).

### **CUADRO DE HONOR XXXVIII CONCURSO NACIONAL CONAFE 2017** Propietario / provincia

SUBCampeona CAMPGRAN VENDETTA GOLDDUST GOLDDUST x ATWOOD EXPPEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA  Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA  SUBCampeona CAMPGRAN POPSTAR BRADY ATWOOD x SID EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA GRAN CAMPEONA)  Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA  VACA JOVEN CAMPEONA)  Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA)  SUBCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA SUBCAMPEONA SUBCAMPEONA SUBCAMPEONA SUBCAMPEONA SUBCAMPEONA SUBCAMPE	Campeonato	Nombre	Padre x Abuelo mat.	Propietario / provincia
SUBCampeona CAMPGRAN VENDETTA GOLDDUST GOLDDUST x ATWOOD EXPPEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CASUBCampeona CAMPGRAN POPSTAR BRADY ATWOOD x SID EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA GRAN CAMPEONA CAMPE	TERNERA			
Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA SUbCampeona CAMPGRAN POPSTAR BRADY ATWOOD x SID EXPPEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA GRAN CAMPEONA CAMPEONA CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA VACA JOVEN CAMPEONA)  Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA VACA JOVEN CAMPEONA)  Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA)  SUbCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUbCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUbCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO  Primero	Campeona	MANOLERO CINDERDOOR TERE	CINDERDOOR x SID	Ganad.manolero sc (asturias)
Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA SUbCampeona CAMPGRAN POPSTAR BRADY ATWOOD x SID EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA GRAN CAMPEONA CAMPEONA CAMPEONA)  Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CA VACA JOVEN CAMPEONA)  Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA)  SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL	SubCampeona	CAMPGRAN VENDETTA GOLDDUST	GOLDDUST x ATWOOD	EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN) (BARCELONA)
SubCampeona CAMPGRAN POPSTAR BRADY ATWOOD x SID EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN NOVILLA GRAN CAMPEONA) Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CAVACA JOVEN CAMPEONA) Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA) SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS) SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS SUbCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO Primero	NOVILLA			
NOVILLA GRAN CAMPEONA Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CAMPEONA) Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA) SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA) VACA INTERMEDIA CAMPEONA Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUbCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUbCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SUBCAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	Campeona	CELIS ANDREA BULERIA	ATWOOD x WINDBROOK	hnos.celis gutierrez sc (cantabria)
Campeona CELIS ANDREA BULERIA ATWOOD x WINDBROOK HNOS.CELIS GUTIERREZ SC (CANTABRIA)  VACA JOVEN CAMPEONA  Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA)  SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  WACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIAS)  MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIAS)	SubCampeona	CAMPGRAN POPSTAR BRADY	ATWOOD x SID	EXP.PEC.COVE SL (EL CAMPGRAN) ( BARCELONA)
VACA JOVEN CAMPEONA Campeona LLERA MCCUTCHEN BRITA MCCUTCHEN x HVEZDA LLERA HER SC (CANTABRIA) SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	NOVILLA GRA	N CAMPEONA		
Campeona  LLERA MCCUTCHEN BRITA  MCCUTCHEN x HVEZDA  LLERA HER SC (CANTABRIA)  SubCampeona  MARQUET KIONA EXPLODE  EXPLODE x ATWOOD  CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona  BADIOLA AIRLIFT KENDA  AIRLIFT x SID  GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA  SubCampeona  FLORA BRADNICK MAHICA ET  BRADNICK x ATWOOD  CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona  BADIOLA ATWOOD KOKETA  ATWOOD x DAMION  GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA  SubCampeona  LLERA LIBERTIY GLEN  GLEN x GOLDWYN  LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA  VACA GRAN CAMPEONA  MEJOR REBAÑO  Primero  GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA  MEJOR REBAÑO	Campeona	CELIS ANDREA BULERIA	ATWOOD x WINDBROOK	hnos.celis Gutierrez SC (Cantabria)
SubCampeona MARQUET KIONA EXPLODE EXPLODE x ATWOOD CAL MARQUET (LLEIDA)  VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	VACA JOVEN CA	AMPEONA		
VACA INTERMEDIA CAMPEONA  Campeona  BADIOLA AIRLIFT KENDA  AIRLIFT x SID  GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA  SubCampeona  FLORA BRADNICK MAHICA ET  BRADNICK x ATWOOD  CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona  BADIOLA ATWOOD KOKETA  ATWOOD x DAMION  GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA  SubCampeona  LLERA LIBERTIY GLEN  GLEN x GOLDWYN  LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona  BADIOLA ATWOOD KOKETA  ATWOOD x DAMION  GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA  MEJOR REBAÑO  Primero  GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	Campeona	LLERA MCCUTCHEN BRITA	MCCUTCHEN x HVEZDA	LLERA HER SC (CANTABRIA)
Campeona BADIOLA AIRLIFT KENDA AIRLIFT x SID GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	SubCampeona	MARQUET KIONA EXPLODE	EXPLODE x ATWOOD	CAL MARQUET (LLEIDA)
SubCampeona FLORA BRADNICK MAHICA ET BRADNICK x ATWOOD CASA FLORA SC (ASTURIAS)  VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL GRAN CAMPEONA NACIONAL GRAN CAMPEONA NACIONAL GRAN CAMPEONA NACIONAL GRAN CAMPEONA MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	VACA INTERMED	DIA CAMPEONA		
VACA ADULTA CAMPEONA  Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	Campeona	BADIOLA AIRLIFT KENDA	AIRLIFT x SID	Gan.dipl.badiola SL (Asturias)
Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA GANAD.MANAD.MANOLERO SC (ASTURIA GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA GANAD.MANAD.MA	SubCampeona	FLORA BRADNICK MAHICA ET	BRADNICK x ATWOOD	CASA FLORA SC (ASTURIAS)
SubCampeona LLERA LIBERTIY GLEN GLEN x GOLDWYN LLERA HER SC (CANTABRIA)  VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO  Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	VACA ADULTA C	AMPEONA		
VACA GRAN CAMPEONA NACIONAL  Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA  MEJOR REBAÑO  Primero  GANAD.MANOLERO SC (ASTURIA	Campeona	BADIOLA ATWOOD KOKETA	ATWOOD x DAMION	Gan.dipl.badiola sl (asturias )
Gran Campeona BADIOLA ATWOOD KOKETA ATWOOD x DAMION GAN.DIPL.BADIOLA SL (ASTURIA MEJOR REBAÑO Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTUR	SubCampeona	LLERA LIBERTIY GLEN	GLEN x GOLDWYN	llera her SC (Cantabria)
MEJOR REBAÑO Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTUR	VACA GRAN C	AMPEONA NACIONAL		
Primero GANAD.MANOLERO SC (ASTUR	Gran Campeon	BADIOLA ATWOOD KOKETA	ATWOOD x DAMION	Gan.dipl.badiola sl (asturias)
·		0		
<b>Segundo</b> G. DIPL. BADIOLA SL - (ASTURIA	Primero			Ganad.manolero sc (asturias)
	Segundo			G. DIPL. BADIOLA SL - (ASTURIAS)



Las dos triunfadoras de las secciones de Vacas Jóvenes del certamen, en primer término la Campeona **Llera McCutchen Brita**, de Llera Hermanos (Cantabria), y a su izquierda Marquet Kiona Explode, de Cal Marquet (Lleida).



Entre las Vacas Intermedias, el triunfo final se decidió entre la Subcampeona Flora Bradnick Mahica ET, de Casa Flora SC (Asturias), a la izquierda de la foto con sus criadores y el Juez, y a su derecha la Campeona Badiola Airlift Kendra, con madre Sid y propiedad de Ganadería Badiola (Asturias).

# La genética SEMEX triunfa en el World Dairy Expo 2017

6 de Octubre, Madison, Wisconsin, USA.

I Alliant Energy Center de Madison (Wisconsin, USA) se convertía de nuevo el pasado 6 de Octubre en el gran punto de encuentro de la industria lechera mundial, con decenas de miles de visitantes y un gran foco de atención para ganaderos llegados de todo el mundo: International Holstein Show, que reúne cada año a los mejores animales de USA y Canadá.

Y en esta edición de 2017, la genética SEMEX ha conquistado de nuevo la pista de Madison, poniendo en primer

plano su liderazgo en la genética mundial:

• Braedale GOLWDYN

revalidaba su premio al Mejor Toro del certamen, con un gran número de fabulosas hijas en casi todas las secciones, entre ellas la Gran Campeona, Campeonas Adulta e Intermedia, Vaca con más de 150.000 Lbs., etc, con clases increíbles como la de Vacas Junior 3 años, con 5 de sus hijas entre las 6 primeras!!

ROSIERS BLEXY GOLDWYN EX-94 y EX-97 en Sistema Mamario, la Junto a GOLDWYN, las fantástica Gran Campeona y Vaca Campeona, primera en su sección de 6 años.

DOORMAN (con 2
Campeonatos), SID, FEVER, WINDBROOK, LAUTHORITY, SEAVER, HIGH OCTANE etc, alcanzaron magnificas cifras, conquistando:

- Un **78%** de los Campeonatos, incluyendo la Gran Campeona de Vacas y Novillas
- 7 primeros premios de sección
- 8 segundos premios de sección
- ROSIERS BLEXY GOLDWYN era coronada en esta brillante edición 2017 del WDE como Gran Campeona y Vaca Campeona, primera indiscutible en su sección de 6 años o más, que reunió a 8 hijas de nuestros toros 4 de ellas Goldwyn en los primeros puestos -, incluyendo en el segundo a la conocida JACOBS GOLDWYN VALANA, Mención Honorífica a la Gran Campeona en 2014, que también triunfaba en 2017 como Gran Campeona en la categoría "Bred and Owned", es decir, animales presentados por su propietario y criador.
- Pero el dominio de la genética Semex ya había quedado patente desde las primeras clases del certamen, con hijas de nuestros toros destacando en sus secciones, como las dos elegantes Doorman al frente de la clase de Novillas

Senior con 32 animales en pista, la más tarde elegida Campeona Junior **ROSEDALE CATCH A GLIMPSE**, y el segundo premio **COBEQUID DOORMAN PIPPY**. Previamente, otras dos bonitas Solomon habían hecho lo propio al frente de la primera y numerosa clase de Terneras, con **PETITCLERC SOLOMON ANNICE** conquistando el primer premio.

• El gran certamen para SEMEX alcanzó su cenit más tarde en las espectaculares secciones de vacas de 2/3 años, con

tres poderosas hijas de nuestros toros dominando sus clases, todas en torno a los 30 animales en pista: la Campeona Intermedia y primera de 3 años Senior JACOBS WINDBROOK AIMO, la Reserva Intermedia y primera de 2 años Senior MS **GOLDWYN** SATURDAY, Mención Honor de Intermedia y primera en 3 años Junior TREFLE **CHASSEP** DOOR-

**MAN.** Una elección complicada para el Juez principal, el norteamericano

Adam Liddle, ayudado por el Juez canadiense Carl Phoenix, que destacaron el increíble nivel en pista.

Incluso en la impresionante clase de Vacas con más de 150.000 Lbs de producción, Goldwyn reunió a 5 hijas en pista, 3 de ellas en los primeros puestos, incluyendo al frente de la sección a **BLONDIN GOLDWYN SUBLIMINAL**, seguida por la estupenda **LOVHILL GOLDWYN KATRYSHA**, que sigue conservando la calidad que la llevó a ser elegida Campeona Suprema en Madison 2015.

Por último, cabe destacar que la granja **Ferme Jacobs** de Cap Sante, Quebec era distinguida una vez más como Mejor Criador 2017, en un Cuadro de Honor dominado por la genética SEMEX. Un éxito protagonizado por este exclusivo club de explotaciones en la vanguardia de la selección mundial, a los que felicitamos por ofrecernos de nuevo este gran espectáculo ganadero, donde la calidad y la profesionalidad brillan a un impresionante nivel. Pero extensible también a todos los criadores que, en cualquier país del mundo, confían cada día en nuestros productos para lograr sus objetivos de rentabilidad, productividad y eficacia.





La Campeona Junior **ROSEDALE CATCH A GLIMPSE** (Doorman)



JACOBS GOLDWYN VALANA EX-95 2E, Gran Campeona en la categoría "Bred and Owned".



Tres fantásticas hijas de nuestros toros dominaron las secciones de Vacas Intermedias, sobre estas líneas la Campeona **JACOBS WINDBROOK AIMO** MB-89 3 a. , y a la derecha de arriba a abajo la Reserva **MS GOLDWYN SATURDAY** MB-86 2 a., y la Mención de Honor **TREFLE CHASSEP DOORMAN** EX-92 3 a.

### INTERNATIONAL HOSTEIN SHOW 2017 CUADRO DE HONOR

CAMPEONA Y CAMPEONA ADULTA

ROSIERS BLEXY GOLDWYN (Goldwyn).

Budjon, Vail Abbott, Van Exel & Woodmansee, Wisconsin

**▶** G CAMPEONA ANIMALES PRESENTADOS POR SU MISMO CRIADOR

JACOBS GOLDWYN VALANA (Goldwyn).

Ferme Jacobs, Quebec

VACA CAMPEONA INTERMEDIA

JACOBS WINDBROOK AIMO (Goldwyn).

Ferme Jacobs, Quebec

▶ RESERVA CAMPEONA INTERMEDIA

MS GOLDWYN SATURDAY (Goldwyn).

Ferme Jacobs & Ferme Intense, Quebec

MENCIÓN DE HONOR CAMPEONA INTERMEDIA

TREFLE CHASSEP DOORMAN ET (Doorman).

MilkSource Genetics, Wisconsin

**NOVILLA CAMPEONA** 

ROSEDALE CATCH A GLIMPSE-ET (Doorman).

Clarkvalley Holsteins & Mt. Elgin Dairy, Ontario

VACA EN PRODUCCIÓN CON MÁS DE 150.000 Lbs

**BLONDIN GOLDWYN SUBLIMINAL.** 

Budjon Farms and Peter & Lyn Vail





# Estamos en tu mundo para ayudarte

MERIDIAN

SALOON

SMURF

EL BOMBERO

HIGH OCIANE

AUTRUST



OFICINAS CENTRALES: c/ La Atalaya s/n. 31530 CORTES - NAVARRA



Carldot Bombero Flurry MB-86 Glen Islay Unix Frozen MB-87 Stantons High Hit MB-85 Jobert Lautrust Erika MB-86

