

# No Crea en el Mito que los Toros son

¿Por qué hay criadores de ganado que están incorporando toros de servicio natural a sus programas de Inseminación Artificial? Más aún, ¿Por qué hay quienes están abandonando totalmente la Inseminación Artificial en favor de los toros de servicio natural?

Muchos criadores creen que los toros son una alternativa barata, segura y conveniente a la Inseminación Artificial. Otros suponen que la habilidad del toro de identificar y servir a las vacas en celo reducirá el número de días abiertas y reducirá los intervalos de parición de su hato.



## Los toros no son más baratos...

Los productores frecuentemente suponen que los toros para servicio natural son prácticamente gratis después que se los compra. También se piensa que los toros ahorran dinero y tiempo, al eliminar los programas ineficientes de detección de celos que a menudo afectan el éxito de la I.A. Es necesario examinar estas dos suposiciones.

Primero, para quienes crían sus propios animales de reemplazo, el costo de detección de celos debe ser considerado como una inversión en lugar de un gasto, debido a las ventajas comprobadas de la I.A. Segundo, muchos de los costos de manejo de los toros se ocultan dentro de los gastos en general de la propia explotación lechera.

**Costos de Alimentación.** Por ejemplo, un toro que consume \$2 de ración por día cuesta \$730 por año en alimentación. En la relación usada comúnmente de 1:25 (un toro por cada 25 hembras), el costo por preñez cuando se usa un toro es de \$30, sólo en costo de alimentación. Por supuesto, este costo depende de esa relación de toro a vaca, y en última instancia al número de preñeces que un toro produce por año. Los costos de alimentación y raciones de los toros influyen también en los costos de oportunidad, ya que estas raciones podrían ser usadas para producir leche, si se les dieran a las vacas en lactancia.

**Menos leche.** Trayendo a los toros a las instalaciones destinadas a vacas en

lactancia reduce la capacidad total de la finca de producir leche. Cada vaca en lactancia representa una oportunidad de producir leche y, cuando las instalaciones están llenas, se llega a la capacidad máxima de producción, que maximizará el retorno del capital invertido.

Cuando los toros de servicio natural entran en los potreros de las vacas, estos toros desplazan un número igual de vacas productivas. Como mencionamos más arriba, lo que los toros comen podría ser convertido a leche, y los potreros que ocupan podrían usarse para vacas en lactancia; esto reduce la habilidad de la finca de producir leche.

**Costos de Veterinario e Instalaciones.** Los toros requieren potreros especiales para alojarlos cuando no se están usando. Y no son angelitos. Aceleran el envejecimiento de las instalaciones, aumentando los costos de reparación cuando se los aloja en galpones de estabulación libre diseñados para vacas. Tampoco debe olvidarse el costo de los servicios veterinarios. Esto incluye las vacunas, controles periódicos de su

animales y el personal. Sólo en el estado de Wisconsin, toros lecheros fueron responsables por una muerte por año durante los últimos diez años, una advertencia importante sobre el peligro que los toros de leche presentan a los humanos.

## Los Toros no son más fértiles...

Muchos productores piensan que todos los toros maduros sexualmente pueden identificar, servir y preñar sin problemas a las vacas que entran en celo. Pero los toros, sin embargo, introducen otras variables, como ser su fertilidad, su libido, su habilidad de montar, y enfermedades venéreas que pueden afectar el programa genético. Todos estos problemas son eliminados cuando se usa la I.A.

**Fertilidad del Toro.** La tasa de concepción por servicio natural es un producto de la fertilidad del toro, y de la vaca que sirve. Esto significa que un toro infértil o de baja fertilidad afecta la tasa de concepción de cada vaca que se espera que sirva. La fertilidad del toro varía mucho, y puede ocasionar bajas tasas de concepción si su capacidad de preñar y la calidad del semen no son evaluadas en forma periódica, para identificar los toros infértiles o de baja fertilidad.

**Programas de Sincronización.** Hay ahora otras alternativas como Ovsynch o Presynch para quienes piensan que los toros son la única solución para preñar

Productores que informaron estar usando toros en servicio natural						
	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Usan un toro para servir a vacas lecheras	34.9%	36.2%	38.8%	41.7%	33.0%	36.6%
Usan un toro para servir a vaquillas lecheras	44.0%	46.9%	47.0%	49.9%	40.4%	46.8%

Fuente: Hoard's Dairyman - Estudio Continuo de Mercado 2000

capacidad de preñar, exámenes de la calidad del semen, y tratamientos por enfermedades o lesiones. Deben comprarse también portones y bretes para poder manejarlos sin peligro, y para poder dominarlos cuando se realizan actividades.

**Peligro.** Es difícil calcular en términos monetarios el problema que los toros presentan en una finca lechera pero igual debe ser considerado. Los toros frecuentemente interfieren con la alimentación diaria, con la limpieza y las rutinas de ordeño. El desorden que un toro puede causar al perseguir una vaca en celo dentro de la sala de ordeño es peligroso para los otros

a vacas que nunca se detectan en celo. Estos protocolos son para realizar las inseminaciones a tiempo controlado en vacas en lactancia, sin preocuparse de los signos de celo. Investigaciones recientes mostraron que una alta proporción (30 por ciento) de las vacas en lactancia de un hato son no-ovulatorias (no entran en ciclo) al final de un período voluntario de espera de 50 a 60 días. El colocar a estas vacas no-ovuladoras en un proceso de sincronización, en conjunción con exponerlas a la progesterona exógena permite que muchas de ellas queden preñadas. Por otra parte, el exponer a estas vacas a los

# más Baratos y más Fértiles

POR PAUL FRICKE  
Y DON NILES, D.V.M.

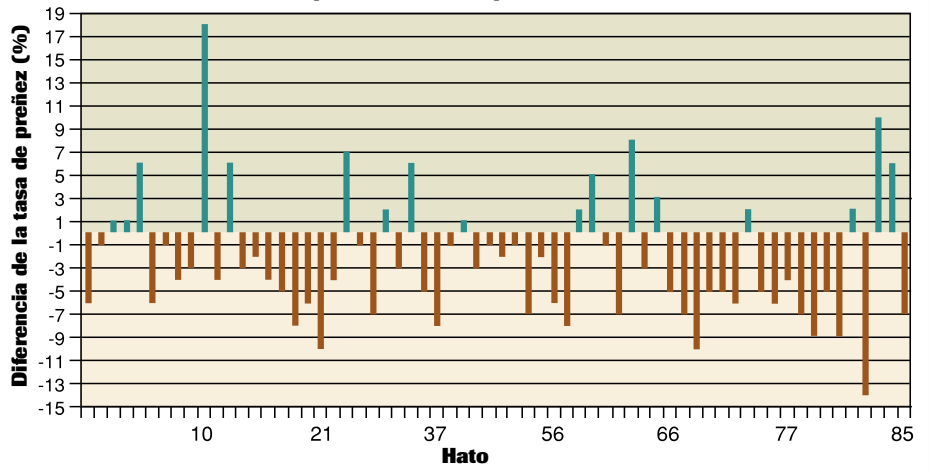
toros de servicio natural y simplemente permitir que el toro "haga el trabajo" podría resultar en una mala performance reproductiva, a menos que estas vacas retornen a sus ciclos de alguna manera luego de haber estado expuestas a los toros.

**Habilidad de apareamiento.** La libido y la habilidad de apareamiento afectan también a la fertilidad. Ambos varían entre los toros en gran medida. La libido es el deseo del toro de ubicar e intentar servir hembras en celo, mientras que la habilidad de apareamiento es la habilidad del toro de completar esos servicios. Lamentablemente, los toros más fértiles pueden no exhibir siempre una libido aceptable, y viceversa.

Los toros más jóvenes y con menos experiencia pueden exhibir una libido adecuada, pero les falta habilidad para aparear. Las lecherías grandes requieren a menudo muchos toros para servir una gran cantidad de vacas. Cuando dos o más toros interactúan socialmente dentro de un hato, se establece un orden por el cual el toro dominante va a servir un porcentaje desproporcionado de hembras elegibles. Si el toro dominante es infértil o de baja fertilidad, se obtendrán bajas tasas de concepción, aunque haya una relación adecuada o incluso excesiva de toro a hembra. En contraste, una relación inadecuada –no suficiente– de toro a hembra puede "matar" la capacidad de preñar de un toro.

**Esperma menos activo.** El estrés por el calor del verano que se presenta en la mayoría de las regiones de Estados Unidos puede afectar la fertilidad de un toro. La calidad del semen en los toros de leche se reduce por la continuada exposición a temperaturas ambientes de 86° F (30° C) por cinco semanas o 100° F (37.5° C) por dos semanas. Y esto puede engañarlo ya que la libido se ve raramente afectada. El estrés del calor afecta la fertilidad del toro al reducir la concentración de los espermatozoides, bajando la movilidad del esperma, y aumentando el porcentaje del esperma morfológicamente anormal en una eyaculación. Y luego que se ve afectada por el estrés del calor, la calidad del semen no retorna a su condición de antes del estrés por dos meses. El efecto prolongado del estrés del calor interactúa con las tasas

**Los toros en servicio natural perdieron en comparación con I.A. en el 80% de las fincas**



Cuadro 1. Comparación en 85 fincas lecheras de California, de las tasas de preñez de los toros versus la I.A. Se calculó la diferencia de la tasa de preñez (porcentaje) para cada finca, sustrayendo la tasa de preñez de las vacas en I.A. de la tasa de preñez de las vacas con los toros.

reducidas de concepción de las vacas que experimentan estrés del calor, para disminuir aún más la fertilidad del hato.

**Enfermedades.** Finalmente, los toros pueden transmitir enfermedades venéreas. Las empresas respetadas de inseminación artificial no sólo se aseguran que sus toros están libres de enfermedades venéreas con análisis periódicos y con la adición de antibióticos al semen, sino que también controlan a los toros por defectos recesivos genéticos, tales como BLAD y CVM.

## Los Toros no dan Mejores Resultados que la Inseminación Artificial...

Una idea errónea que tienen muchos productores es que el toro produce mejores resultados que la inseminación artificial, con respecto a la tasa a la cual las vacas quedan preñadas en una unidad de tiempo, una medida reproductiva comúnmente llamada la tasa de preñez. Se usaron datos reproductivos de 85 fincas lecheras grandes de California para comparar las tasas de preñez de las vacas en los potreros con los toros, versus los potreros en inseminación artificial, para examinar la performance de los toros versus la I.A.

**Comparación en 85 Fincas.** Los resultados de este análisis se muestran en el Cuadro 1. Dentro de cada una de las 85 fincas se sustrajo la tasa de preñez de los toros a los 21 días de la tasa de los

potreros con inseminación artificial. Como se ve en el Cuadro 1, los toros fueron mejores que la I.A. en sólo un 20 por ciento de esas fincas. Y lo que es más, en un 80 por ciento de las fincas, las vacas fueron quedando preñadas más lentamente en los potreros de los toros, comparados con la I.A. Por lo tanto, la decisión de mover una vaca del galpón de inseminación al galpón de los toros puede resultar en menos vacas preñadas por unidad de tiempo.

Deben considerar varias situaciones antes de interpretar esta información. Primero, esta no es una comparación directa de las fincas usando Inseminación Artificial versus toros de servicio natural. La mayoría de estas fincas primero tuvieron a las vacas en los potreros de inseminación, y luego las movieron con los toros, en un determinado momento de sus lactancias. Si bien no hay una comparación específica entre estos programas de manejo reproductivo, los toros se usaron con intensidad en estos hatos. La etapa de las lactancias al exponer las vacas a los toros en estos datos, fué de 144 Días en Ordeñe (la variación fué de 85 a 225 días en Ordeñe).

**Los Toros no Ganan.** ¿Cuál es la razón por la cual los toros no compiten mejor con la I.A.? Si bien no se conocen las razones específicas de las performances bajas de los toros, pueden considerarse varios factores. Siempre teniendo en cuenta que la performance pobre de los toros no