

LAS VACAS ESTÁN HACIENDO SU TRABAJO!!!

Por: Juan Esteban Sánchez V. M.V.Z. – D.B.R
Asistencia Técnica – Genética Selecta

Tradicionalmente, la tendencia es afirmar que las vacas presentan problemas para concebir, especialmente si estas son de alta producción. Numerosas investigaciones se han enfocado en el desempeño reproductivo de las vacas lecheras y basado en sus resultados, los programas actuales de mejoramiento genético y la selección de reproductores se han enfocado en encontrar líneas genéticas destacadas por mejorar rasgos relacionados con la fertilidad de los toros y de sus hijas, características estas, de baja heredabilidad, es decir que, el manejo y los factores medioambientales, tiene

gran influencia en los resultados finales. Select Sires cuenta con el programa **RePRO Analysis™**, una excelente herramienta que permite establecer la realidad del desempeño reproductivo del hato. En la tabla 1 se aprecia el consolidado de los datos obtenidos de 90 evaluaciones en 54 lecherías especializadas, de clientes de Genética Selecta en Colombia, para un total de 14.016 animales analizados. Los resultados obtenidos se compararon con los valores ideales promedio alrededor del mundo; un indicador en rojo es señal de desempeño inferior al ideal.

RESULTADOS RePRO Analysis™		
Total animales evaluados 14.016; Número de fincas 54; Total de evaluaciones 90		
PARÁMETRO	VALOR	ÓPTIMO
Promedio de vacas por hato	156	--
Período Voluntario de Espera (PVE)	51 días	--
Porcentaje del hato gestante	47 %	50 %
Días en Ordeño a Primer Servicio (DEOPS)	85 días	75 días
Porcentaje de vacas que reciben su primer servicio luego de los 100 días en leche (DEOPS >100)	24%	8 %
Tasa Inseminación (TI o Tasa de Detección de Calores - TDC)	49 %	64 %
Tasa de Concepción a Primer Servicio (TC 1er Servicio)	34%	38 %
Tasa de Concepción Todos Los Servicios (TC Todos Servicios)	30%	35 %
Tasa Preñez a 21 días (TP a 21 días)	15%	21 %
Días en leche (DEL)	186 días	180 días
Promedio Días Abiertos (DA)	160 días	126 días
Intervalo Entre Partos en Meses (IEP)	14,5	13

Tabla 1. Consolidado de los resultados del programa RePRO Analysis™ para el año 2.016

Los resultados del **RePRO Analysis™** ponen en evidencia que debemos trabajar muy duro para mejorar el desempeño reproductivo de los hatos evaluados; a continuación se desglosan los resultados de cada uno de los indicadores:

PORCENTAJE DEL HATO GESTANTE: 47% de las vacas del hato en edad reproductiva se encuentran preñadas, tres puntos porcentuales por debajo del valor de referencia ideal. Esto significa que una parte de las vacas tendrán intervalos entre partos más largos de lo ideal, por lo tanto son vacas menos rentables.

DÍAS EN ORDEÑO A PRIMER SERVICIO: en promedio, las vacas de los hatos analizados reciben su primer servicio a los 85 días, 10 días por encima del valor de referencia. Una vaca que recibe su primer servicio a los 85 días, muy probablemente lograrán una gestación mas allá de los 120 días en leche (DEL), por lo tanto, su intervalo entre partos será superior a los 13 meses.

Las vacas deben recibir su primer servicio lo más pronto posible luego del periodo voluntario de espera (45 a 60 días, según esté estipulado para cada explotación), con el propósito de reducir el número de días abiertos.

PROPORCIÓN DE VACAS QUE RECIBEN SU PRIMER SERVICIO LUEGO DE LOS 100 DÍAS EN LECHE (DEOPS >100): 24% de las vacas del hato reciben su primer servicio luego de los 100 DEL!!! Recordemos que las vacas producen cerca del 50% de la leche en el primer tercio de lactancia, por lo tanto, una vaca que no se insemina pronto, es probable que tampoco conciba pronto; como resultado tendrá menos picos de lactancias en su vida productiva y en consecuencia, menos producción de leche vitalicia. Ojalá que menos del 8% de las vacas reciban su primer servicio después de los 100 DEL.

TASA DE INSEMINACIÓN (TI o Tasa de Detección de Calores - TDC): la lógica nos muestra que para que una vaca conciba, es indispensable que esta sea servida; aunque la anterior afirmación suene descabellada, para los hatos analizados, la proporción de vacas detectadas en calor del total de las aptas (hembras vacías, que han superado el PVE), es muy bajo. Tan solo el 49% de las vacas aptas, son detectadas e inseminadas; este valor se encuentra 15 puntos porcentuales por debajo del ideal. Una forma económica de mejorar el desempeño reproductivo del hato es incrementar la proporción de vacas y novillas detectadas en celo e inseminadas. Las ayudas a la detección son herramientas económicas y eficientes para alcanzar este propósito.



TASA DE CONCEPCIÓN A PRIMER SERVICIO (TC 1er Servicio) Y TASA DE CONCEPCIÓN A TODOS LOS SERVICIOS (TC Todos Servicios): este es un indicador de la eficiencia del inseminador, de todos los aspectos que están relacionados con la calidad del semen y de la fertilidad de la vaca. Ambos índices se encuentran 4 y 5 puntos porcentuales respectivamente por debajo de los valores de referencia. La TC para todos los servicios se estableció en 30% lo que quiere decir que necesitamos 3,3 pajillas para preñar una vaca y 6,6 pajillas en promedio para obtener una ternera!!!

Para que el programa de reproducción en hatos que utilizan inseminación artificial sea exitoso, es necesario, entre muchos otros factores relacionados con alimentación y manejo, que el inseminador esté completamente comprometido con realizar el procedimiento de forma correcta; esto implica: la correcta manipulación de las pajillas utilizando pinzas, controlar el nivel de Nitrógeno del tanque de almacenamiento (nunca debe estar por debajo de la mitad de su capacidad), que la temperatura del agua empleada para la descongelación sea de 35°C y que el tiempo de descongelación sea de 45 segundos; secar completamente la pajilla luego de la descongelación; controlar que la higiene del equipo (pistola, termo descongelador, cortapajillas, tijeras, fundas, etc.) sea la apropiada; protección térmica de la pajilla luego de la descongelación; estar seguro de que el lugar en el que se deposita el semen sea el cuerpo del útero y que el tiempo que dura el procedimiento sea breve; tener en cuenta que el mejor momento para realizar la inseminación

es 8 a 12 horas luego de que la vaca es detectada en celo (primera vez que observamos que la vaca recibe monta). Todos estos son aspectos que deben seguirse rigurosamente con el firme propósito de preñar muchas vacas (fig 1.).

DÍAS EN LECHE (DEL) – PROMEDIO DÍAS ABIERTOS (DA) – INTERVALO ENTRE PARTOS EN MESES (IEP): los resultados del **RePRO Analysis™** nos muestran que los tiempos de los eventos reproductivos de los hatos analizados se encuentran por encima de los valores de referencia, seguramente resultado del retraso en el momento en que se realiza la primera inseminación, la baja tasa de detección de celos y la dificultad para preñar las vacas que se sirven. Estamos 6 días por encima en los DEL, 34 días por encima en los DA y 1,5 meses en el IEP. Todos estos indicadores tienen un impacto económico fuerte en la operación ganadera.

TASA DE PREÑEZ A 21 DÍAS (TP a 21 días): es uno de los mejores indicadores para establecer la eficiencia del programa reproductivo del hato ya que combina la eficiencia en la detección de celos con la tasa de concepción. Se reporta que los resultados económicos de hatos con 21 puntos o más en TP a 21 días, son superiores a aquellos hatos con menor eficiencia reproductiva. Los hallazgos del análisis realizado por Edgar Hidalgo, miembro del equipo técnico de Genética Selecta, dan como resultado promedio de 15% para TP a 21 días en los hatos analizados; esto significa, en términos económicos, que se pierden entre 25 y 30 dólares al año (\$75.000 a \$90.000 al año), por cada vaca del hato según los cálculos realizados por Stevenson (2.009).

Los hallazgos del **RePRO Analysis™** nos muestran que tenemos mucho trabajo por hacer.

Dentro de los análisis realizados, se destacó una ganadería en la zona de Chiquinquirá con una TP a 21 días de 24%,. La tasa de concepción a todos los servicios (52%) es muy alta a pesar de que la

tasa de inseminación está por debajo del óptimo (47%).

Adicionalmente, se han realizado evaluaciones reproductivas utilizando ultrasonido (ecógrafo Honda HS-1500, sonda 5,0 a 10,0 MHz). Durante el primer semestre del presente año, hemos realizado ecografía a 150 vacas vacías con menos de 60 días pos parto en 10 explotaciones lecheras de Antioquia. Los resultados de estos exámenes nos muestran que el 96,9% de las vacas presentaron una correcta involución uterina y ovárica posparto. El restante 3,1% evidenció algún retraso en el proceso de recuperación (metritis, endometritis, cervicitis, anestro, quistes, ovarios multi foliculares). Adicionalmente, evaluamos 236 vacas que se encontraban entre los 50 y 100 días abiertos; los exámenes de estas vacas mostraron que la mayoría de ellas presentaban una correcta reactivación ovárica y habían completado al menos un ciclo (60%) o que uno de sus ovarios tenían un folículo con más de 12 mm (28%). Tan solo el 12% de estas vacas presentaron alguna patología ovárica que requirió tratamiento (quistes luteales o foliculares; ovarios multi foliculares, ovarios sin estructuras, folículos anavulatorios), lo que nos permite afirmar que las vacas si están haciendo su trabajo!!!

Con frecuencia nos presentan a la evaluación reproductiva, vacas con más de 80 días abiertos, que no han recibido su primer servicio; la gran mayoría de estas vacas mostraron un cuerpo lúteo activo, indicio de que esa vaca, muy seguramente, presentó un celo recientemente y no fue detectada, por lo tanto no fue inseminada. La funcionalidad reproductiva de estas hembras se comprueba con la respuesta positiva a la aplicación de una (o dos dosis espaciadas 14 días) de prostaglandina y la consecuente presentación de un celo fértil.

Es importante resaltar que según estudio de Nebel y col 1.998, que incluyó la evaluación de

2.055 celos en 17 hatos, tan solo un 8% de las vacas presentan calores cortos y de baja intensidad (menos de 7 horas de duración y menos de 1,5 montas por hora), considerados difíciles de detectar. El restante 92% de las vacas presentan celos normales en duración e intensidad, por lo que consideramos que con una adecuada rutina de observación de celos y la implementación de ayudas a la detección de calores estas pueden ser inseminadas al momento adecuado.

Las vacas que reciben una nutrición adecuada, los cuidados pertinentes en el periodo de transición y que no presentan desórdenes al parto, logran una pronta involución uterina y ovárica (aproximadamente en 45 días); la buena noticia es que estas vacas saludables están preparadas para concebir dentro de sus 100 primeros días en leche. Estas excelentes vacas serán las madres de novillas fértiles que junto a un personal comprometido en detectar bien los celos, utilizar ayudas a la detección e inseminar correctamente, harán ganaderías eficientes y rentables.

Figura 1. Principales factores que intervienen en la eficiencia reproductiva del hato.

