



## IMPACTO DE LAS AYUDAS EN LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN DE CELOS

Por: Sebastián Cadavid, Tec. Ganadería, Asistencia Técnica / Juan Esteban Sánchez Villegas., MVZ  
Genética Selecta S.A. / [info@geneticaselecta.com.co](mailto:info@geneticaselecta.com.co)

**LOGRAR UNA ALTA EFICIENCIA REPRODUCTIVA DEL HATO ES EL ANHELO DE TODOS LOS GANADEROS**

Es un reto combinar alta producción con buen desempeño reproductivo. Regularmente, al incrementar la producción promedio por vaca se sacrifican parámetros como intervalo entre partos, días abiertos y tasa de preñez. Un pobre desempeño reproductivo tiene impacto directo en la rentabilidad y viabilidad de la empresa ganadera.

Si deseamos un intervalo entre partos adecuado (12 a 13 meses según el sistema productivo), debemos tener claro que nuestra vaca debe quedar preñada entre los 85 a los 115 días después de haber parido. Teniendo en cuenta que la mayoría de las explotaciones establecen un periodo voluntario de espera promedio de 55 días, sólo contamos con 30 a 60 días para que nuestras vacas logren concebir.

Uno de los factores más importantes para lograr un adecuado desempeño reproductivo es la **detección de celos**, ya que determina el momento más adecuado para realizar la inseminación. Un mal programa de detección de celos eleva los días en leche, incrementa el uso de hormonas, aumenta la presentación de celos con intervalos anormales y los servicios de vacas que en realidad no están en celo.

*"La detección de calores afianza un buen programa de reproducción. Haga bien la detección de calores, aconseja el equipo de la Granja Curtin, que maneja 3.000 vacas Holstein con un promedio de 44 kilos de leche enviados al tanque por vaca." (Hoard's Dairyman, Febrero 2014).*



La tasa de detección de celos para hatos colombianos se encuentra un poco por encima del 40% (Reproanalysis, datos no publicados), es decir, tan solo se detectan 40 de cada 100 vacas que manifiestan celo estable. Lo ideal serían 60 de cada 100.

## **CÓMO IMPLEMENTAR UN EXITOSO PROGRAMA DE DETECCIÓN DE CELOS EN SU HATO.**

### **1. Personal capacitado.**

Es de suma importancia contar con personal bien capacitado y comprometido en detectar los signos y síntomas de una vaca en celo, en la periodicidad de los eventos reproductivos y en la importancia que el programa de detección de celos tiene para la rentabilidad del hato. Observar las vacas para detectar cuál o cuáles de ellas se encuentran en celo es una rutina que requiere persistencia, conocimiento y compromiso de quien la ejecuta.

El mejor camino para solucionar los problemas de detección de calores consiste en concientizar y capacitar al personal sobre la importancia de dicha labor. Establezca un programa de detección de celos que permita aumentar la cantidad de vacas detectadas y la eficacia en la determinación del momento óptimo para inseminar.

### **2. Establezca periodos de observación con la mayor regularidad posible.**

Al incrementar de 2 a 3 observaciones diarias, se aumenta hasta en un 20% la probabilidad de detectar vacas expresando síntomas externos de celo (Nebel,1991).

### **3. Lleve registros.**

Es necesario establecer un sistema de recopilación de cada uno de los celos que presentan nuestras vacas así estas no vayan a ser inseminadas. Al registrar a cada vaca que se detecte en celo, es posible determinar si su ciclo se encuentra dentro del rango normal de 18 a 24 días o si por el contrario presenta ciclos más cortos o más largos. Con el registro de calores es posible también predecir cuáles vacas podrían presentar celo en los próximos días.

**REGISTRO DE CALORES Y SERVICIOS**

| FECHA |     | IDENTIFICACIÓN VACA | EVENTO<br>(Calor o Inseminación) | PRÓXIMO CELO |     |     | OBSERVACIONES | INSEMINADOR |
|-------|-----|---------------------|----------------------------------|--------------|-----|-----|---------------|-------------|
| Día   | Mes |                     |                                  | Año          | Día | Mes |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |
|       |     |                     |                                  |              |     |     |               |             |

### **4. Implemente un sistema de ayudas a la detección de celos.**

Debemos tener en cuenta que en algunas oportunidades no es posible realizar una rutina de observación de celos con la intensidad apropiada. Adicionalmente, más del 50% de las vacas expresan sus síntomas de celo entre las 6:00 pm y 6:00 am (Nebel et al., 2000), es decir, en horas en las que posiblemente nadie las esté observando. Otro aspecto a tener en cuenta es que algunas

vacas pueden presentar celos de corta duración y/o de baja intensidad, lo que dificulta aún más la posibilidad de ser detectada.

Combinar una juiciosa rutina de observación con ayudas a la detección puede incrementar hasta en un 25% la tasa de celos observados en el hato (SelectCheck 2010, Earl Ingram).



Las ayudas más comúnmente utilizadas son:

**TIZA O CRAYÓN:** en Colombia cada vez son más numerosos los hatos que utilizan este sistema como ayuda a la detección de calores. Consiste en dibujar una marca sobre la espina dorsal de la vaca, desde el anca hasta la base de cola.

El principal síntoma de una vaca en celo es que esta permite ser montada por sus compañeras; la fricción entre el pecho de la vaca que monta y el anca de la que permite ser montada, borra la marca, evidenciando que esta última se encuentra en celo estable.

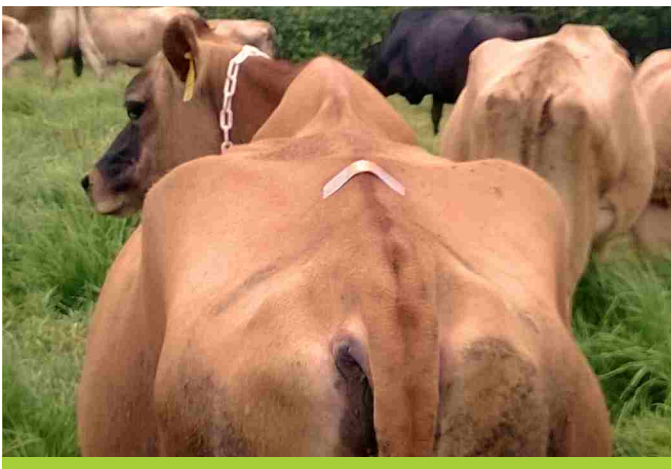
Hay varios aspectos a tener en cuenta al momento de utilizar el crayón como ayuda a la detección de calores:

- Se deben marcar todas las vacas vacías todos los días, preferiblemente en el ordeño de la tarde.
- Las marcas deben ser homogéneas (largo, ancho y cantidad de pintura).
- No utilizar mucha pintura. El exceso de pintura evita detectar vacas que son montadas pocas veces.
- Lleve registros de los eventos reproductivos. De este modo puede determinar con mayor exactitud la periodicidad de los ciclos estrales.
- Sólo se deja de marcar una vaca en el momento en que ésta es diagnosticada como preñada por el médico veterinario.



**PARCHES ESTROTECT:** son parches autoadhesivos que se adhieren a la grupa de la vaca. El parche es de color intenso recubierto con pintura gris, que al ser frotada, revela el color de alta visibilidad.

Ambas ayudas buscan detectar vacas que reciben monta, lo que por ende se debe ver reflejado en un mayor número de vacas inseminadas/preñadas, elevando la tasa de preñez en el hato.



## EXPERIENCIA GANADERÍA LOS ROBLES

El programa de ayudas a la detección de celo se ha implementado exitosamente en la Ganadería Los Robles, propiedad de la familia Tobar desde octubre de 2012, año en el que el personal técnico de Genética Selecta realizó la capacitación en detección de celos y el montaje del programa de marcación de colas como sistema para incrementar el número de vacas detectadas en calor.

**Funcionamiento:** el componente principal es la observación directa de los animales. Semanalmente se genera un listado de las vacas que podrían entrar en celo para que el encargado fije su atención en el comportamiento de éstas.

Se implementó la marcación en todas las vacas vacías del hato, y a medida que nuevas vacas van pariendo

inmediatamente se ingresan al programa. La marcación de colas se realiza diariamente en el ordeño de la tarde. La revisión se hace en el ordeño de la mañana y durante el día cuando se observan las vacas.

Se midieron 3 indicadores para calcular la intensidad en la detección de celos:

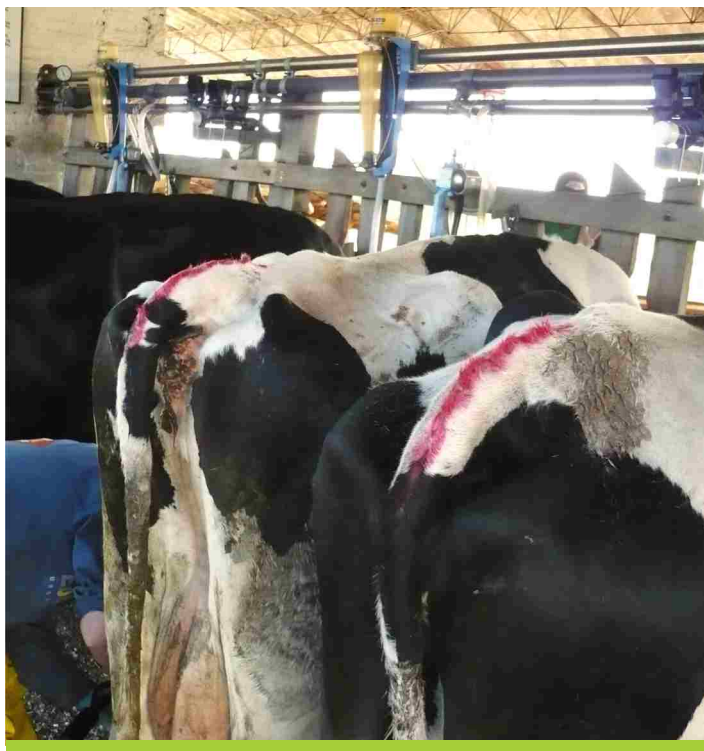
**Días del Parto al Primer Celos:** Días que transcurren desde que la vaca pare hasta que vuelve a entrar en celo.

**Días Abiertos:** Días que transcurren desde que la vaca pare hasta que vuelve a quedar preñada.

**Celos detectados a cada vaca hasta su preñez:** Promedio de celos que se detectaron por cada vaca hasta que se preñó.

#### Indicadores programa detección de celos Ganadería Los Robles, San Pedro de Los Milagros, Antioquia.

| Periodo de Partos               | Promedio de días parto / primer celo detectado       | Días Abiertos  | Número de celos detectados hasta quedar preñada |
|---------------------------------|--|--|---|
| Diciembre 2011 a Diciembre 2012 | <b>Promedio: 86</b><br>Más bajo= 15<br>Más alto= 300 | <b>Promedio: 221</b><br>Más bajo= 56<br>Más alto= 443                    | 4   |
| Enero 2013 a Diciembre 2013     | <b>Promedio: 59</b><br>Más bajo= 21<br>Más alto= 128 | <b>Promedio: 138</b><br>Más bajo= 42<br>Más alto= 390                    | 3   |
| Enero 2014 a Junio 2014         | <b>Promedio: 58</b><br>Más bajo= 35<br>Más alto= 81  | <b>Promedio: 71</b><br>(aún muy pocas vacas para un dato representativo) | -   |



Como se observa en la tabla anterior, se ha logrado una disminución significativa en los días en los que es detectado el primer celo postparto, obteniéndose una mayor proporción de vacas servidas antes de los 100 días en leche.

Los celos detectados en cada vaca hasta lograr su preñez muestran una disminución. Lo interesante con respecto a la detección de celos, es que para el año 2012, en un lapso de 221 días se detectaban 4 celos por vaca, mientras que en el 2013, en un lapso de 138, se detectaron 3 celos por vaca. Esto indica una mayor intensidad en la detección de calores.

Otro cambio que resaltamos de manera positiva se ha dado en el concepto que tienen los empleados sobre la detección de celos. Han aceptado e implementado el programa de marcación de colas como una ayuda conveniente en la cual encuentran apoyo a su labor y no lo perciben como una carga laboral más. Han empezado a darle a la detección de celos la importancia que realmente tiene en la obtención de mejores parámetros reproductivos del hato.