

# PARA COSECHAR CALIDAD DE LECHE

Dra. Patricia Desmoures\* y Dr. Osvaldo Repetti\*. 2006. Producir XXI, 14(176):20-24.

\*Se.V.Es. Lab. en Calidad de Leche.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Producción Bovina de Leche](#)



## CALIDAD DE LECHE Y BONIFICACIONES

Los números de cada tambo son un poco indescifrables, pero hablando en términos generales, hoy la calidad de leche tiene aspectos referidos a Libre de Brucelosis y Tuberculosis, Crioscopia (que mide el aguado), Inhibidores (presencia o ausencia de antibióticos), Bacterias/U. F. C., Células Somáticas, Temperatura, Volumen y Región. Cada empresa tiene su metodología y su sistema de seguimiento, pero lo que es coincidente es que las industrias hoy bonifican fuertemente la calidad recibida, el número es difícil de especificar, pero para un tambo de 2.000 lts/día, que entrega en la zona más cercana a su empresa puede ir entre 0 y un 33 % del ingreso total.

Aunque éste es un número muy tentativo y promedio, estamos hablando de una cosa muy seria para el ingreso del tambo. Ud., en su tambo, ¿está monitoreando la calidad para lograr las máximas bonificaciones?, vamos a darle un PROGRAMA PARA MONITOREAR LA

CALIDAD DE LECHE.

## ¿QUÉ MONITOREAR LAS METAS EN CALIDAD DE LECHE?

Hay que generar un sistema para saber en cada tambo su nivel de calidad y mediante parámetros sencillos de recoger y analizar si algún factor desencadenante altera la calidad producida, comparando metas que son un "semáforo" para anticipar la pérdida de bonificaciones. Adicionalmente, los resultados obtenidos y recogidos sirven para valorar los insumos que se usan en el tambo (antibióticos y detergentes). Si logramos poner en marcha un sistema sencillo y repetible se crea con el tambo una relación más fiel que asegura el mayor ingreso para todos.

Los factores para seguir son 4:

- 1- Equipo de ordeño
- 2- Rutina de ordeño
- 3- Datos de calidad recibidos
- 4- Datos del rodeo.

### 1- Equipo de Ordeño

El funcionamiento incorrecto de una ordeñadora procede del desgaste natural de las piezas o de un inadecuado mantenimiento general de los equipos. Para hacer más sencilla la tarea del seguimiento, dividimos al equipo en Sistema de Vacío, Sistema de Leche y Sistema de Pulsado. Los parámetros para controlar muy de cerca son vacío de ordeño, dependiente de la altura de la línea de leche y si es posible vacío en punta de pezón. En el sistema de leche se debe controlar higiene del sistema (ver y oler) y cantidad de ordeño de pezoneras, que depende de las vacas en ordeño y las bajadas del equipo, no pasar de 3.500 ordeños/cambio. En el sistema de pulsado medir pulsaciones por minuto y observar cambios en el ordeño detectados desde la fosa (escuchar y atender los comentarios de la fosa).

- ◆ Sistema de Vacío: vacío de ordeño Meta p/línea intermedia 47 KPa. (+/- 2) Vacío punta de pezón 38-41 KPa.
- ◆ Sistema de Leche: no + de 3.500 ordeños en el juego de pezoneras. Revisada. Manual de juntas sanitarias y tanque (3 veces/mes).
- ◆ Sistema de Pulsado: medir las pulsaciones x minuto y revisar score de pezones. En las vacas en ordeño.

## 2- Rutina de Ordeño

Es el accionar del hombre sobre el rodeo y equipos para lograr la máxima calidad de leche y la máxima eficiencia en el ordeño. Debe medirse en el rodeo de alta producción y debe diseñarse una rutina para cada tambo, dependiendo de la escala del tambo y de la relación vacas/hombres. El desafío es establecer una rutina sencilla y repetible, no hay recetas, está muy bien demostrado que pueden lograrse los máximos parámetros de calidad y bonificaciones tanto con rutinas parciales, con rutinas intermedias y con rutinas completas. Busque la rutina más sencilla para su tambo y exija que se repita todos los días.

Datos de la Rutina de Ordeño a medir:

- ◆ Vacas/hora (dependiente de las bajadas y la producción individual)
- ◆ Lts/hora (dependiente de las bajadas y la producción individual)
- ◆ Vacas/hombre (100 vacas/hombre)
- ◆ Score de pezones (score 1 o 2 para el 80 % del rodeo)
- ◆ Score de filtro de leche (1=excelente a 4=muy sucio)
- ◆ % de bosteo (no +3 %)
- ◆ Consumo de sellador (+/- 15 cc. Vaca/día)

## 3- Datos de Calidad Recibidos

En la totalidad de las cuencas lecheras, todas las industrias procesadoras cuentan con herramientas para saber la calidad higiénico sanitaria y composicional de la leche entregada por sus tambos. Los controles que cada empresa maneja son variados en frecuencia y generalmente son procesadas en laboratorios propios, donde se analizan cantidad de bacterias, células somáticas, presencia de inhibidores, brucelosis en leche y % de aguado. Las determinaciones composicionales tienen históricamente mayor llegada a los tambos, el % de grasa, proteína y en algunos casos sólidos totales y sólidos no grasos. Semanalmente debe retirarse y asentar los datos de calidad sanitaria y composicional como alerta temprana y mensualmente involucrar dichos datos en el ingreso económico de cada integrante de la fosa.

Metas de calidad:

- ◆ Bacteriología - 25.000 ufc/ml
- ◆ Células somáticas 250.000 cel./ml
- ◆ Inhibidores NEGATIVO
- ◆ Crioscopía (aguado) Mayor a  $-0.512^{\circ}\text{C}$
- ◆ Ring Test NEGATIVO
- ◆ Los datos composicionales dependen de la dieta.

## 4- Datos del Rodeo

Hay que generar en cada tambo una "alerta temprana y preventiva", que evite pérdida de bonificaciones, que impida pérdida de cuartos mamarios y que dicho seguimiento permita valorar con datos reales la efectividad de los insumos antibióticos usados para el control de mastitis.

Un tambo "escapado" en células somáticas, debe entenderse como el intento del rodeo de adaptarse a una situación de stress y es la manera que tiene de avisarnos que ya se iniciaron cambios que afectan la irrigación mamaria y los sistemas de defensa de la ubre. Simplificando mucho y tratando de elegir los datos que puedan avisarnos si un rodeo necesita ayuda hay que medir sistemáticamente (mensualmente):

- ◆ Total de vacas en ordeño.
- ◆ Total de cuartos en ordeño.
- ◆ % de vacas lote sanitario (vacas con tratamiento + en espera = no + 2 %)
- ◆ % de cuartos perdidos (no se ordeñan = no + 1 %)
- ◆ % de cuartos tratados por mes (no + 3 % de cuartos en ordeño)



Las vacas en espera son las que luego de terminado el tratamiento siguen eliminando antibiótico en leche. El % de cuartos perdidos es un indicador muy importante de efectividad de tratamientos, ya que si lleva en el tambo un listado de tratamientos se puede saber si la causa de perder cuartos se debe a los antibióticos mal indicados y adicionalmente la efectividad del despunte. El % de cuartos tratados por mes, también en base a las anotaciones puede mostrarnos el % de repetición de las vacas tratadas.

### **SÍNTESIS**

- ◆ Las bonificaciones por calidad de leche (u.f.c./ml y cél/ml) pueden llegar a incrementar en más de un 30 % del ingreso del tambo; si agregamos Temperatura, Volumen y Región dicho incremento es mayor.
- ◆ Los parámetros para medir internamente la calidad de un tambo son 4: Equipo de Ordeño, Rutina de Ordeño, Datos de Calidad y Datos del Rodeo.
- ◆ Hay que diseñar en cada tambo un seguimiento sistemático (mensual), ponerle números y responsable a la calidad de leche.
- ◆ La aplicación de un programa preventivo tiene su costo y muchas veces parece aburrido, pero les aseguro que es más costoso arrancar el seguimiento luego de un incendio; haga sus números y calcule cuanto pierde por no recibir todas las bonificaciones.

Volver a: [Producción Bovina de Leche](#)