

**Dra. Raquel Bianco**  
CONAPROLE

**E**n el marco del Proyecto de Calidad de Leche de Conaprole se desarrolló con el Programa Servicios Agropecuarios del MGAP, un Proyecto tendiente a la implementación de mecanismos de trabajo a nivel de predios, que promovieran la disminución en el conteo de células somáticas de la leche producida. El proyecto se denominó: *“Disminución de células somáticas y producción de leche sin contaminantes”*

#### Objetivo general

“Disminuir el conteo de células somáticas en establecimientos lecheros con recuentos de células mayores a 600.000/ml, con la aplicación de un programa sistemático de prevención y control de mastitis. Realizar un buen uso de antibióticos en forma estratégica y con estricto control a efectos de entregar a la industria una materia prima de probada calidad sanitaria y sin contaminantes”.

#### Objetivos específicos:

1. Elaborar un manual de procedimientos con los puntos a seguir, los registros a realizar y el control de cada uno de ellos.

## PROYECTO DE DISMINUCIÓN DE CÉLULAS SOMÁTICAS

# En el camino de la mejora continua

La mejora en la calidad de leche recibida por la industria ha sido una preocupación constante en los últimos años. La posibilidad de acceder a mercados de alto poder adquisitivo con productos de mayor valor agregado, constituyen un importante desafío para el complejo lácteo nacional que sólo se puede lograr con una materia prima de muy buena calidad.

2. Informar, motivar y capacitar a los productores y sus técnicos asesores, del programa de control y prevención de mastitis y uso de antibióticos para su puesta en marcha.
3. Determinar el nivel de mastitis de los establecimientos, identificar los agentes causales, y su sensibilidad a los antibióticos para utilizar los específicos adecuados para cada caso.
4. Instrumentar prácticas de manejo a seguir, registros a llevar y controles a realizar por parte del responsable del establecimiento a fin de llegar a los resultados esperados.
5. Capacitar y entrenar a los ordeñadores en los “5 puntos para controlar la mastitis” que se deben llevar adelante en el tampo:
  - Control de estado y mantenimiento del equipo de ordeño.
  - Sellado de pezones.
  - Terapia en período de secado.
  - Identificación y tratamiento rápido de las mastitis clínicas.
  - Identificación y registro de mastitis crónicas clínicas y subclínicas y descarte.
6. Realizar un seguimiento de cada establecimiento con evaluaciones periódicas de los contajes celulares, bacterianos y de los procedimientos y rutinas que se ejecutan.
7. Realizar un seguimiento semanal a nivel de la coordinación del proyecto con los resultados de los análisis de rutina que se realiza por el Sistema Nacional de Clasificación a través del software central de Conaprole, y actuar como mecanismo de alerta y control para los casos que sea necesario.

#### Metodología de trabajo

Para la puesta en marcha de este Proyecto se realizó un llamado a productores remitentes a Conaprole interesados en participar.

Los requisitos que debían reunir eran:

- Estar agrupados con asistencia profesional
- Tener contajes de células somáticas promedio superiores a 600.000 células somáticas/ml.

- Estar dispuesto a capacitar a su personal y seguir el programa presentado
- Llevar todos los registros solicitados
- Permitir el seguimiento y evaluación del programa

Se elaboró un Manual de procedimiento y registros para llevar los datos de manejo y sanidad del rodeo (partos, secado, tratamientos) y control de mastitis (productos utilizados, vías de tratamiento, etc.)

En una primera etapa se trabajó con 6 grupos de productores, nucleando 44 establecimientos. En todos los casos estos establecimientos tenían recuentos de células somáticas que superaban las 600.000 por ml.

Cada uno de estos grupos contó con la asistencia de un Médico Veterinario. Los productores asumieron el compromiso de llevar adelante el programa, realizando los registros exigidos, capacitando al personal a cargo de realizar las tareas de ordeño y manejo del rodeo y corrigiendo los posibles defectos encontrados.

Los grupos se reunieron una vez por mes -por espacio de 10 meses- para evaluar el funcionamiento del programa en cada predio y realizar las modificaciones necesarias.

En todos los establecimientos se realizó:

- el chequeo de la máquina de ordeño por parte de Colaveco
- análisis del agua utilizada en el tambo y
- se estableció un plan de control de mastitis que contemplaba un muestreo de laboratorio para determinar la sensibilidad de las bacterias presentes a los diferentes antibióticos.

La incorporación de estas rutinas y prácticas de trabajo permitió una importante mejora en los niveles de células somáticas de este primer grupo de establecimientos lecheros.

Eso determinó que se organizara una segunda etapa del Proyecto de la que participaron otros 7 grupos, integrados por un total de 58 productores.

De ellos el 50% estaba remitiendo leche de categorías B y C y el resto leche de categoría A.

En esta segunda etapa los nuevos grupos tuvieron un seguimiento de 3 meses, a través de reuniones periódicas y asesoramiento veterinario, para implementar el programa propuesto de disminución de células somáticas.

### Beneficios a los productores

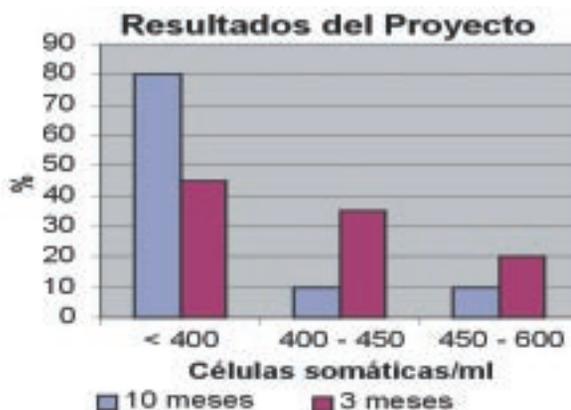
- Todos los Grupos tuvieron un Veterinario
- Reuniones de Grupo mensuales
- Se hicieron 108 chequeos de equipos
- Se realizaron 673 identificaciones de gérmenes y antibiograma.
- Se realizaron 200 análisis bacteriológicos de leche de tanque
- 108 análisis bacteriológicos de agua
- Recuentos individuales de células somáticas.

### Resultados

En los grupos con un **seguimiento por 10 meses** el 80% de los productores cumplieron con el objetivo de llegar a AAA con recuentos celulares inferiores a 400.000 CS/ml. El 10% llegó a AA con recuentos de células inferiores a 450.000 y el 10% restante también logró reducir los recuentos de la situación inicial no llegando a calificar en la leche de nivel superior.

En los grupos con **seguimiento por 3 meses** (en que se trataba de productores con calidad inferior y más pequeños) los resultados si bien fueron de mejora no lograron obtener los mejores resultados, por la falta de tiempo y por las mayores limitantes en cuanto a infraestructura y posibilidad de descarte de animales.

Los resultados de estos grupos se resumen en la siguiente gráfica:



Se pudo comprobar que a través del desarrollo de una metodología de trabajo sistematizada y documentada se logró mejorar la calidad de leche de estos productores, fundamentalmente en lo referido a calidad sanitaria y control de mastitis.

Se demostró además la posibilidad de trabajar en los tambos más problemáticos y con menores recursos mediante la capacitación en un tema es-

pecífico, atacando los 5 aspectos clave de esta problemática:

- 1) el chequeo periódico y correcto funcionamiento del equipo de ordeño
- 2) la utilización de la rutina de sellado de pezón al finalizar cada ordeño
- 3) el secado de vacas con antibiótico
- 4) la detección precoz de mastitis clínica
- 5) el descarte de vacas crónicas

La posibilidad de difundir y poner en conocimiento de los productores estas normas de manejo, y el esfuerzo que han realizado los mismos para concretar esa mejora, ha permitido que en la actualidad el 95% de la leche que recibe Conaprole sea de calidad AAA y AA.

Los productores que formaron parte de este Proyecto son un reflejo fiel de esta situación, ya que la gran mayoría de ellos ha logrado alcanzar la calidad AAA en forma sostenida.



Un beneficio adicional que ha significado el Proyecto para los productores participantes ha sido la reducción de costos por los tratamientos con antibióticos y la disminución en el empleo de los mismos; al tiempo de instaurar rutinas que mejoran no sólo la calidad de leche sino la eficiencia del personal.

Con estas mejoras por su parte la industria se beneficia con la posibilidad de un mayor rendimiento en la elaboración de productos y una mayor calidad final de los mismos.

En la gráfica se puede apreciar la evolución de los promedios de células somáticas en Conaprole (2000-2003).

Un dato interesante para comentar es la evolución de los recuentos de células somáticas (c. somat) y recuentos bacterianos (UFC) en promedio anual a nivel del país (datos de OPYPA-MGAP) y CONAPROLE (datos de la Cooperativa)

