

# EL CRECIMIENTO EN LAS EXPLOTACIONES TAMBERAS Y SU IMPLICANCIA EN LAS INSTALACIONES DE ORDEÑO

Tec. Agr. Dante Grangetto\*. 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(246):29-36.

\*Tel. 03564-481880 - Cel. 3564-561009

[dantegransetto@yahoo.com.ar](mailto:dantegransetto@yahoo.com.ar) - [www.dantegransetto.blogspot.com](http://www.dantegransetto.blogspot.com)

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

Volver a: [Instalaciones de los tambos](#)

## BUSCAR EL EQUILIBRIO

En los últimos años se evidencia un sostenido crecimiento en la producción de leche en las explotaciones tamberas con una firme tendencia a seguir creciendo. Este crecimiento se ve reflejado fundamentalmente en el aumento de vacas en ordeño y en más litros por vaca, sumándose a esto la necesidad de obtener mejor calidad de leche. Para esto es necesario MEJORAR las INSTALACIONES de ORDEÑO y todo lo relacionado con dichas instalaciones. El presente trabajo no aborda la problemática o necesidad de grandes productores donde se estaría hablando de instalaciones "rotativas" o "dobles salas de ordeño", con un alto grado de automatización o mecanización, sino que apunta a la generalidad de los productores, sirviendo los conceptos para los denominados "pequeños, medianos o medianos a grandes productores" de leche.

## ASPECTOS A TENER EN CUENTA SI VAMOS A HACER CAMBIOS

Cuando llega el momento de tomar la decisión de cambiar de instalación, ampliarla o rediseñarla se deberán tener en cuenta algunos puntos de importancia:

- ◆ Tiempo total de ordeño (por ordeño/por día).
- ◆ Cantidad de operarios disponibles y tareas asignadas a los mismos.
- ◆ Grado de automatización (Ej.: retiradores de pezoneras).
- ◆ Confort o bienestar animal.

### A) TIEMPO TOTAL DE ORDEÑO

En este punto es fundamental determinar quien efectúa la tarea de ordeño. Si es el mismo propietario de la explotación pretenderá ordeñar en el menor tiempo posible, por consecuencia necesitará una sala de ordeño con un alto número de bajadas en relación al número de vacas en ordeño.

Si se trata de explotaciones con personal contratado, el dimensionamiento va a depender de las distintas modalidades de contratación. En aquellas zonas que se trabaja con tambero "tantero" (porcentaje) seguramente éste tendrá asignadas otras tareas (crianza de terneros, manejo de pasturas, distribución de silo, etc.), por lo tanto se necesitará una instalación de alto número de bajadas en relación al número de vacas. Si nos vamos al otro extremo, donde los ordeñadores únicamente ordeñan y lavan la instalación, se puede dimensionar con menos bajadas en relación al número de vacas siempre que no sobrepase ciertos límites lógicos de tiempos de ordeño (4 hs por turno de ordeño con limpieza incluida).

En todas las situaciones se plantea una amplia gama de variantes, es cuestión que entre productor y asesores encuentren el "punto justo" de dimensionamiento.

Si todavía analizamos el rendimiento de una instalación por vacas ordeñadas/hora/bajadas y en base a las producciones actuales (por sobre los 20 lts/vaca) se pueden esperar rendimientos de 8 a 9 vacas ordeñadas/hora/bajada.

No obstante no debe plantearse "una carrera" de velocidad de ordeño sino que busquemos tener calidad de ordeño, donde conciliemos ordeñar "rápido" con bajos niveles de problemas sanitarios (mastitis).

### B) CANTIDAD DE OPERARIOS DISPONIBLES Y TAREAS ASIGNADAS A LOS MISMOS

No debe ser razón fundamental para dimensionar la sala de ordeño el número de ordeñadores disponibles, pero si un punto a tener en cuenta máxime si no se contempla la incorporación de automatización.

Si se pretende ejecutar o llevar adelante una rutina de ordeño ordenada, donde se priorice la calidad y cantidad de leche a cosechar, se debe tener la suficiente cantidad de operarios para atender el número de bajadas a incorporar en la nueva sala de ordeño o en una eventual ampliación de la misma.

Con producciones individuales a los 20 lts/vaca y una óptima organización de la rutina de ordeño un operario podrá atender entre 4 y 6 bajadas. Pensar en un mayor número de bajadas aumentará la eficiencia de los operarios en desmedro de la calidad de la rutina de ordeño.

Si se agrega automatización al equipo de ordeño (Ej. extractores de pezoneras) o a la sala de ordeño (Ej. portón arreador) se podrá aumentar el número de bajadas por operarios, sin perder calidad en la rutina de ordeño.

### C) GRADO DE AUTOMATIZACIÓN DE LA SALA DE ORDEÑO

Como se expresa en el párrafo anterior cuanto más automatizamos menos dependiente de la cantidad de operarios se va a estar, siempre que esta automatización tenga objetivos claros y para hacer eficiente el uso de la sala de ordeño.

- ◆ **Estimuladores:** Ayudan a simplificar la rutina, más cuando son grandes instalaciones con grandes rodeos lecheros, donde la preparación de ubre es mínima. Estos elementos reemplazan la falta de estimulación.
- ◆ **Extractores o retiradores de pezoneras:** Son utilizables en cualquier tipo de situación, especialmente con pocos operarios o muchas bajadas. Su correcto uso evita el sobreordeño y permiten hacer buenas rutinas de preparación de ubre.
- ◆ **Lavadoras automáticas:** Reemplazan mano de obra en el momento de lavado y limpieza de la instalación en general.
- ◆ **Portones arreadores:** Acercan y mantienen las vacas próximas a la sala de ordeño, aumentando la velocidad de ingreso de las mismas.

### D) CONFORT O BIENESTAR ANIMAL.

Se sabe para que una vaca exprese su máxima producción debe estar cómoda y en un ambiente confortable en el momento del ordeño. Por ello se deben tener en cuenta algunos puntos al momento de decidir la modificación, ampliación o cambio de instalación de ordeño, como por ejemplo el diseño de acceso y salida a la sala de ordeño, el modelo de bretes a utilizar, los pisos de sala de ordeño, corrales y antecorrales (para evitar deslizamientos), el óptimo funcionamiento del equipo de ordeño, las rutinas de ordeño bien organizadas y los corrales con sombra, aspersión y ventilación, entre otros.

### PUNTOS CLAVES EN UNA INSTALACIÓN DE ORDEÑO

#### **Dimensionamiento (vacas ordeñadas por hora).**

El punto central para obtener una instalación eficiente es el número de unidades de ordeño relacionado con la cantidad de vacas a ordeñar, no obstante van a tener su incidencia la calidad del equipo de ordeño instalado, el grado de automatización, el diseño o modelo de bretes elegidos, la rutina de ordeño aplicada, el número de operarios disponibles, etc.

Cada productor debe buscar su tiempo de ordeño "ideal" sin perder de vista que debe lograr un óptimo ordeño para tener rodeos sanos con bajos niveles de mastitis.

#### **Equipamiento de ordeño.**

Sin duda este es el elemento más importante de todos los analizados, ya que es el elemento en contacto directo con la vaca y más precisamente con la ubre de la misma.

Para ampliar, rediseñar o cambiar un equipo de ordeño el productor o sus asesores pueden diseñar y dimensionar el equipamiento en base a nuestra NORMA IRAM 8037-1, más allá de las ofertas de mercado, donde cada una de las marcas oferentes sabrá destacar sus beneficios.

Conjuntamente con el equipo básico se podrá analizar e incorporar la automatización según las necesidades de cada productor en particular, tratando de discernir entre lo verdaderamente importante, lo relativamente importante y lo superfluo.

Un buen equipamiento de ordeño contribuirá en la eficiencia de la sala de ordeño y fundamentalmente en hacer cosechar la totalidad de la leche producida con la mayor calidad posible, tanto desde el punto de vista bacteriológico como sanitario (mastitis).

#### **Sala de ordeño (diseño de bretes).**

En la sala de ordeño, más allá de buscar que la misma sea amplia, cómoda, ventilada y bien iluminada, la clave está en el modelo de brete a elegir.

En este artículo no se va a descartar ningún modelo de brete de los existentes en mercado, desde el tradicional "espina de pescado" a 45° hasta el modelo "lado por lado" a 90°, siempre que los mismos estén debidamente contruidos e instalados, especialmente sin incurrir en errores de medidas.

Pensando en calidad de ordeño, calidad de leche y confort animal, se deberán buscar bretes donde la vaca tenga su posición "definida", evitando movilidad y desacomodamiento en el mismo, donde se termine dificultando el ordeño o la vaca se encuentre incomoda.

### **Salas anexas (leche, máquinas, etc.).**

El diseño o rediseño de estas salas estará en función al crecimiento del tamaño de la sala de ordeño en general y del equipamiento en particular.

Debe priorizarse en las mismas el suficiente tamaño, la ventilación y la comodidad de trabajo.

### **Equipo de frío (capacidad).**

La situación actual indica un alto número de equipos de frío con problemas de capacidad tanto para contener como para enfriar la leche, debido al crecimiento en cantidad de vacas y en litros producidos por las mismas.

Obviamente para definir la capacidad del tanque de frío, más allá de los litros actuales, se debe analizar el crecimiento a mediano y largo plazo. Además de la capacidad a contener es muy importante determinar la capacidad de enfriamiento, logrando que la leche llegue a 4°C a los pocos minutos de terminado el ordeño, cuestión que tendrá que ver también con el sistema de preenfriado (placa refrescadora).

Un ejercicio para determinar el tiempo de enfriamiento es, con leche preenfriada a 22°C y para llegar a 4°C el rendimiento esperado es de 100 a 120 lts/hora enfriados por cada CV (HP) instalado.

### **Corrales (diseño y automatización).**

Para diseñar, ampliar o rediseñar los corrales de espera, no se debe pensar en el número total de vacas en ordeño, sino en el número de lotes en que están divididas y en el tamaño de los mismos.

Resuelto esto se buscará que la vaca tenga suficiente espacio para estar cómoda en el lugar, tomando un mínimo de 1,5 m<sup>2</sup> por vaca.

El piso de hormigón deberá estar rayado para evitar patinajes o deslizamientos de las vacas.

En cuanto al diseño, en el presente artículo no se va a discutir si semicirculares, circulares o rectangulares, lo importante es la funcionalidad de los mismos en su uso.

La automatización con el uso de portones arreadores contribuirá a hacer más rápido el ingreso de las vacas a la sala de ordeño.

Corrales rectangulares simplificarán la colocación de las sombras, de ventilación y en algún modelo de portón arreador.

### **Sombras + sistemas de aspersión y ventilación.**

Si hablamos de confort o bienestar animal, ya es indiscutible el uso de sombras con aspersión y ventilación para refrescar a las vacas.

Las sombras pueden ser las típicas "medias sombras" o tinglados con chapas aluminizadas para "sombrear" dichos corrales.

Respecto a aspersión y ventilación en el mercado ya existen suficientes experiencias y proveedores de insumos para obtener el objetivo de "refrescar" las vacas.

### **Accesos de las vacas.**

Ante el crecimiento del número de vacas en ordeño y por consecuencia la circulación, crece el número de problemas, especialmente en épocas de lluvias o temporales. Frente a esto se puede recomendar disponer de suficiente cantidad de callejones, amplios, bien mantenidos y en lo posible sin alambrados fijos, usándose los típicos alambrados con boyero eléctrico.

El uso de estos alambrados simplificará las tareas de mantenimiento, especialmente cuando se debe "desbarrar" ya que son fáciles de desmontar y rearmar. Los animales bien tratados no necesitan de alambrados fijos para ser conducidos al corral de ordeño.

## **LA INVERSIÓN VALE LA PENA**

Si la instalación se diseño con algún grado de sobredimensionamiento, con un buen diseño general, en especial referido al equipo de ordeño, el proyecto permitirá un uso de 10 años con total seguridad, donde será totalmente amortizada en poco tiempo. La inversión se justifica porque tener instalaciones acordes a las necesidades trae los siguientes beneficios:

- ◆ Se reduce o mantiene el tiempo de ordeño, donde especialmente las vacas estarán poco tiempo en la sala de ordeño y mayor tiempo alimentándose.
- ◆ Se gana en confort o bienestar animal, donde las vacas expresan al máximo su potencial productivo.
- ◆ Se optimiza el funcionamiento del equipo de ordeño ordeñando todo el potencial productivo y minimizando los riesgos sanitarios.
- ◆ Los operarios ordeñadores encontrarán un ambiente más cómodo y confortable para hacer más eficiente su tarea.
- ◆ Con la automatización en el equipo de ordeño será factible ejecutar una mejor rutina de ordeño, incidiendo fundamentalmente sobre la calidad de leche a obtener.
- ◆ Al efectuar mejores rutinas de ordeño serán menores los costos de tratamientos sanitarios (masti-

tis), menor la pérdida por leche descartada (antibióticos) y menores pérdidas por mastitis subclínica.

- ◆ Con todo lo apuntado se obtendrá una mejor calidad de leche desde el punto de vista bacteriológico (UFC) y sanitario (bajos conteos de células somáticas), incidiendo esto sobre el valor final a percibir del litro de leche.

### **EN SÍNTESIS**

El crecimiento generará trastornos desde distintos puntos de vista. Si este crecimiento es armónico, donde cada uno de los pasos es debidamente pensado y organizado, menores o mínimos serán los trastornos.

Cuando digo pensado es pensando en no hacer "por las dudas" o porque "todos lo hacen", sino por una necesidad propia y real.

Cuando digo organizado es organizarse para llevar adelante y ejecutar un proyecto sin improvisaciones, donde solamente se haga una instalación por el convencimiento para seguir creciendo en número y en litros por vaca, priorizando la calidad de leche a cosechar.

Volver a: [Instalaciones de los tambos](#)