

La retirada automática de pezoneras en el ordeño del ganado ovino

Una apuesta para el futuro

Desde que se inició el ordeño mecánico de las ovejas en España, hace más de 30 años, con unas instalaciones prácticamente experimentales, pasando por la popularización de las mismas a inicios de los años 90, se ha recorrido un largo camino en la mejora de las instalaciones de ganado ovino. Actualmente se ordeñan con medios mecánicos unas 3.000.000, lo que representa el 90% de las ovejas que se ordeñan.

J. C. de Vicente Esteban • Solution Manager DeLaval Equipos S.A.

C. Fariñas Díez • Gerente de área. DeLaval Equipos S.A.



Amarre en sala de ordeño

Desde los primeros equipos, que no eran más que adaptaciones de los utilizados para el ordeño de vacas, hemos pasado en estos pocos años a disponer de juegos de ordeño con colectores específicos para cada sistema de ordeño, línea alta o línea baja, con pezoneras adaptadas a las características de los pezones de las razas que actualmente se explotan y con sistemas de pulsación estudiados para que se produzca la mínima agresión a los pezones. Se ha investigado en los niveles de vacío y su interacción con la frecuencia de pulsación y relación ordeño/masaje para optimizar la extracción de la leche de la oveja y se han desarrollado sistemas de transporte de leche que garantizan la calidad de la leche.

También se ha avanzado en la comodidad del ordeñador y de los animales al racionalizar el diseño de los amarres en los que se colocan los animales para el ordeño, con mejores condiciones de trabajo para el ordeñador y en rapidez en la entrada y salida de animales al amarre, como puntos clave.

Es verdad que no sólo se ha trabajado en la parte mecánica, también se ha realizado una fuerte presión en la selección del ganado ovino para conseguir animales más productivos y mejor adaptados para el ordeño a máquina. También ha ocurrido que muchos ganaderos han recurrido a la importación de animales de razas de mayor aptitud lechera en vista de la falta de programas adecuados para las razas autóctonas.

La tercera mejora producida es la de la alimentación. Pocas cosas se dejan al azar en nuestras explotaciones más modernas, desde el cálculo de raciones acordes a la producción y a las materias primas disponibles, hasta el modo en que se realiza el reparto, con carros mezcladores, cintas de alimentación o vagonetas de reparto de concentrados.

Ahora que el ordeño mecánico en el ganado ovino es una necesidad para cualquier explotación, se plantea un nuevo doble reto para continuar con el progreso en la explotación ovina lechera consistente en la medición de leche ordeñada por oveja y la retirada automática de pezoneras.

Es una auténtica necesidad detectar aquellos animales más productores con un doble propósito, por un lado para alimentar debidamente a las ovejas con más necesidades y por otro, para seleccionar aquellos animales que serán las madres de las nuevas generaciones.

Las rutinas de ordeño han ido pasando por diferentes etapas a lo largo de los años y podríamos resumir las siguientes como las más comunes:

- Ordeño manual.
- Ordeño mecánico con doble puesta de pezoneras.
- Masaje intermedio y ligero apurado.
- Una sola puesta y ligero apurado.
- Puesta y retirada automática.

La utilización de la retirada automática requiere del ordeñador un cambio de su comportamiento y mentalidad en la sala. ¿Por qué el ordeñador necesita cambiar la rutina de ordeño?



Juego de ordeño de línea alta con retirada

Por tanto, los puntos básicos para mejorar el ordeño en el ovino son:

- Voluntad de cambiar la rutina de ordeño.
- Incrementar paulatinamente el número de ovejas ordeñadas sin apurado. Aprovechar los inicios de lactación para hacerlo.
- Fijar la facilidad de ordeño en la selección genética.
- Convencerse de que el ordeño con retirada automática va a ordeñar mejor que nosotros porque cortará el vacío siempre antes de retirar la unidad de ordeño, con más suavidad al perder el vacío unos segundos antes de retirar, evitando en muchos casos el sobreordeño y cuidando mejor la salud de la ubre.

En la actualidad hay dos sistemas de retirada, uno midiendo el flujo instantáneo de leche ordeñada, bien con sensor o bien con medidor electrónico específico de ovejas, y otro por tiempo.

Sistema de retirada por flujo

Desde el momento en que se comienza el ordeño, un sensor de flujo o un medidor de leche, controla la cantidad de leche que está siendo ordeñada. Mientras el flujo se mantenga por encima de un valor determinado en el retirador, el ordeño se mantendrá. En el momento en que ese flujo disminuye por debajo del valor el ordeño se mantiene sólo durante un corto periodo de tiempo, que llamamos apurado, para posteriormente cortar el vacío de ordeño. El éxito de la retirada depende de la calidad de detección de la leche y de que el flujo medido sea el real. Para ello tanto sensores como medidores de leche deben ser específicos para ovejas, desarrollados y calibrados para la detección de las cantidades de leche normalmente ordeñadas en ovino.

El principal reto es cambiar la larga tradición que existe en España de apurar la ubre al final del ordeño

1. Las producciones han mejorado mucho debido a la selección genética, a la alimentación, al manejo, etc. El apurado es cuestión de qué porcentaje de leche es extraída, y por tanto, ya no va a ser necesario apurar al final del ordeño para conseguir un rendimiento aceptable.
2. La mano es transmisora de enfermedades, y el ordeño a mano debe desaparecer lo antes posible.
3. Cada día el tiempo de trabajo se valora más, por lo que se debe procurar reducir el tiempo de ordeño al máximo.
4. La mano de obra cada día es más escasa, y también menos experta, y por tanto será mejor confiar en un sistema automático de retirada, que hará su trabajo igual todos los días. El retirador no tiene prisa por acabar y no se cansa cuando ha ordeñado 500 ovejas.
5. La retirada manual del equipo de ordeño no se efectúa correctamente en todos los casos. Es importante no exprimir el pezón al quitar la pezonera y *siempre* cortar el vacío en el juego de ordeño antes de retirar.
6. Con la retirada automática la agresión a la punta del pezón es mínima.
7. Al retirarse el juego de ordeño con corte de vacío, el final del ordeño es muy suave, lo que indica que las ubres estarán más sanas.
8. Una buena máquina de ordeño, bien dimensionada, bien montada y mantenida, con un retirador automático bien contrastado y desarrollado, debe ordeñar sola.
9. La tecnología de la retirada de las principales marcas de máquinas de ordeño permite adaptarse a casi todas las formas de ordeño; si bien es lógico asumir controlar manualmente un 10-15% del rebaño a ordeñar.
10. El éxito de la retirada automática en una explotación es una cuestión de "Confianza": confianza en dejar ordeñar a la máquina.

Gráfico 1
Ordeño por flujo

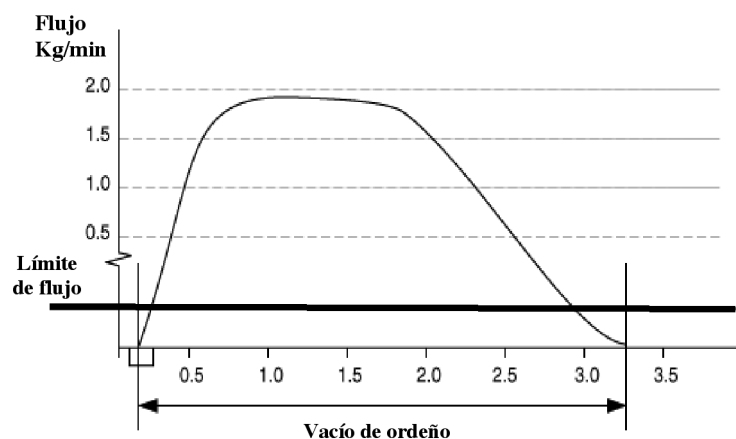
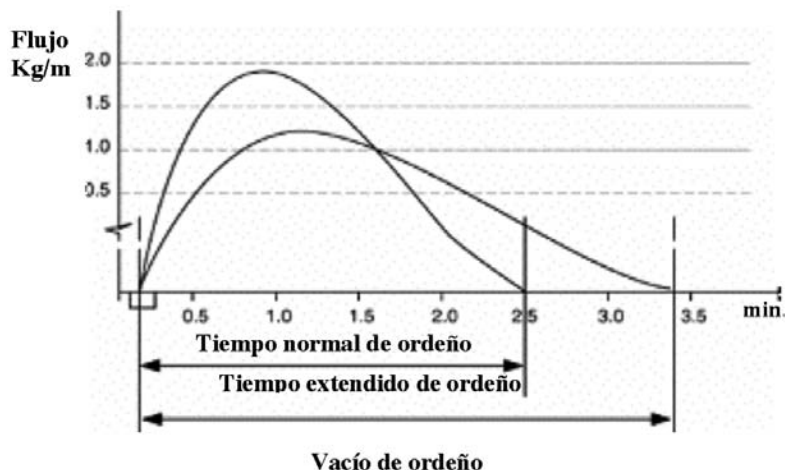


Gráfico 2
Ordeño por tiempo



Sistema de retirada por tiempo

En este sistema hay que fijar un tiempo de ordeño, que será el mismo para cada lote de animales. Al final de este tiempo se producirá la retirada mediante el corte automático del vacío de ordeño. Para poder contrarrestar la heterogeneidad de ubres duras, con bolsas, acostumbradas a que si no las apuras manualmente no se van a ordeñar, se puede añadir un tiempo extra para ayudar a estas ovejas en el final de ordeño. Esto se hace pulsando nuevamente el botón de la retirada en aquellas ovejas que el ordeñador lo crea necesario.

Este sistema implica que el ganado debe ser lo más homogéneo posible en cuanto a características de ordeño. En muchos casos habrá que ayudarse de ganchos para que levanten las ubres bolsudas no seleccionadas.

El principal reto es cambiar la larga tradición que existe en España de apurar la ubre al final del ordeño. De-



Ordeño en línea con retirada automática mediante brazos cambiadores y medidores electrónicos de leche

berá ser un estudio particular de los factores que influyen en el éxito de la retirada y su aplicación a nuestro rebaño, quien aconseje la instalación del sistema o bien, recomiende la espera de algún tiempo hasta que el ganado esté suficientemente seleccionado, o que el ordeñador esté suficientemente convencido de la bondad del sistema.

La retirada del futuro va a ser la basada en el flujo, ya que permitirá un ordeño individualizado. Como ya hemos indicado, la selección genética va a exigir una selección que en muchas de nuestras razas todavía no existe. Habrá que eliminar ubres bolsudas, pezones irregulares, ovejas duras y sobre todo las malas costumbres.

¿Qué ventajas tiene la retirada automática?

Una retirada suave implica una entrada de aire menor en la pezonera, con lo que el riesgo de flujos cruzados entre pezones y de impactos desaparece. Al mismo tiempo se reduce el tiempo de sobre-ordeño, con lo que los recuentos celulares disminuyen, reduciéndose también el riesgo de mamitis. Se reduce la mano de obra al poder un solo operario ordeñar con el doble de puntos de ordeño que en el sistema sin retirada.

En caso de necesitar mano de obra externa, con la retirada ya no es necesaria una mano de obra tan especializada en ordeño al no depender la marcha del mismo de la atención y conocimientos del ordeñador.

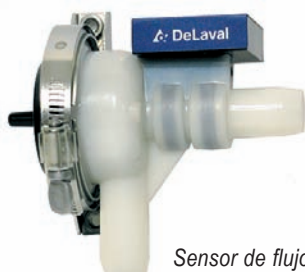
El progreso va en dirección a la instalación de equipos de ordeño que permitan la racionalización del trabajo y la mejora de la salud de los animales, para obtener leche de alta calidad. Y todos debemos trabajar para conseguirlo.



Caja de control de retirada



Medidor de leche de oveja



Sensor de flujo