



# ¡Muuucho calor!



▶ LA GRAN MAYORÍA DE LAS GRANJAS EN ESPAÑA TIENEN SISTEMAS PARA EVITAR EL ESTRÉS POR CALOR: TECHOS ALTOS, ABERTURAS NATURALES, VENTILADORES, ASPERSORES, ETC.

Ya empieza a apretar el calor y llevar a cabo el control reproductivo en una granja en plena ola de calor no es muy agradable. ¿Los motivos? Los revisamos en las siguientes líneas.

**Antón Camarero**  
Veterinario de Adial

**A**demás de la vestimenta (ya os conté que para trabajar con las vacas y evitar ensuciarme uso botas de agua, pantalón de plástico, chaleco impermeable y, a mayores, un guante que me cubre hasta el hombro), tengo que introducir en el interior de la vaca mano, brazo y antebrazo (la temperatura por esos “lugares interiores” ronda los 38,5 °C, un grado centígrado más alto que nuestra temperatura rectal) ¿Qué os parece? Aun evitando las horas centrales del día, os podéis imaginar... ¡menuda sauna cuando hace calor!

Aunque la verdad es que la peor parte la llevan ellas, las pobres vacas. Como ya os contaré en artículos futuros, os adelanto que los rumiantes llevan incorporado un tanque de fermentación al principio de su aparato digestivo. Esto, unido al alto metabolismo necesario para producir mucha leche, significa un montón de reacciones químicas que generan muchísimo calor. Esta producción extra de calor hace que ellas aguanten muy bien el frío (y explica el por qué, tras una noche serena de helada, las encuentras plácidamente tumbadas en el pasto, rumiando y sin interesarse por buscar resguardo).

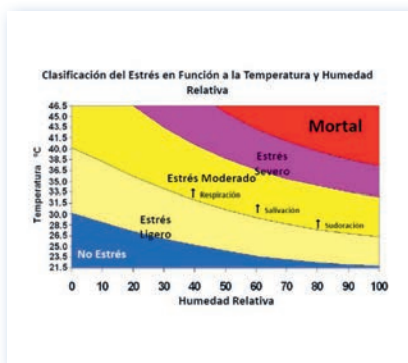
Bien distinto es si hace calor: su capacidad de transpiración se ve superada y llega un momento que no son capaces de perder más: consumen más agua, pierden el apetito, ralentizan el metabolismo y, como consecuencia, la producción cae. Además, esto último lo puede constatar el ganadero durante el ordeño.

El ordeño se realiza normalmente dos veces al día en la llamada “sala de ordeño”, donde es posible medir la leche producida de forma individual. Una bajada brusca de la producción indica que algo va mal: o la vaca está enferma o hubo un factor estresante que hizo bajar esta producción. Como ya os he dicho, el frío no les afecta, pero el calor, muchísimo, así que la medida de la producción de leche diaria es el mejor termómetro que tiene el ganadero para detectar problemas: cuando una vaca baja bruscamente la producción de leche, es que algo le pasa.

La gran mayoría de las granjas en España tienen sistemas para evitar el estrés por calor: techos altos, aberturas naturales, ventiladores, aspersores, etc.

La evapotranspiración es el mecanismo por el que un botijo enfría el agua que contiene. Una parte del agua se escapa por los poros que hay en el barro. Con el calor exterior se evapora y “roba” calor al agua restante, lo que provoca que el agua del botijo se enfríe.

► LA MEDIDA DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DIARIA ES EL MEJOR TERMÓMETRO QUE TIENE EL GANADERO PARA DETECTAR PROBLEMAS



Para esto es necesario que la humedad relativa sea baja y se posibilite este traspaso. Una humedad relativa alta agrava el estrés calórico, pues impide que la evaporación sea eficaz (el aire está saturado de humedad y ya no admite más agua). No hay traspaso, así que no hay enfriamiento. Por eso, además de la temperatura, se tiene en cuenta la humedad, como se ve en la tabla superior: Es algo parecido a la “sensación de frío”, que aumenta cuando las bajas temperaturas se combinan con viento.

Un caso especial son las zonas desérticas del mundo donde también se consume leche. Países como Arabia, Israel, sur de Estados Unidos o México tienen grandes explotaciones de vacas lecheras.

En Torreón (México) es habitual llegar a temperaturas por encima de los 40 °C. Allí pude ver el sistema que utilizan para evitar este estrés térmico en una explotación de 9.000 vacas. Primero se meten por tandas en las llamadas “salas de enfriamiento”, a las que las dirige un pastor desde los distintos lotes de la explotación. Se veía fácil llevarlas, todas iban contentas (como si fueran a la playa). En la sala de enfriamiento las pulverizaban con agua fresca durante un minuto y después se secaban durante otros cinco. El agua que cubre a la vaca se evapora, forzada por la ventilación, y facilitada también por la baja humedad relativa. Para evaporarse el agua “roba” el calor al resto de la vaca y esta se enfría (como en el botijo).



Esto se hace hasta seis veces al día y con una cámara termográfica verifican el enfriamiento, aunque lo que mejor lo constata es el mantenimiento de la producción.

Así estamos todos contentos: vacas y trabajadores más fresquitos, y propietarios que no se ven afectados por las bajadas de producción.

Hasta la próxima entrada. ¡En esta ocasión me despidió con un “caluroso saludo”! ■




[caixaruralgalega.gal](http://caixaruralgalega.gal)



# A nosa caixa



# ELMEGA

✉ [elmega@elmega.com](mailto:elmega@elmega.com)

☎ 981 88 05 50



## JOURDAIN



**IMPORTADOR DIRECTO PARA ESPAÑA Y PORTUGAL**

### ROBOT ARRIMADOR



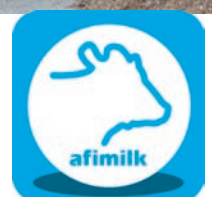
### ROBOT DE LIMPIEZA DE PASILLOS



## 24 HORAS 7DÍAS

### AfiCollar

- ✓ DETECCIÓN DE CELOS
- ✓ MONITOREO DE RUMIA
- ✓ GESTIÓN DE LA SALUD
- ✓ MONITOREO DE ACTIVIDAD





Desde  
1976

✉ [elmega@elmega.com](mailto:elmega@elmega.com)

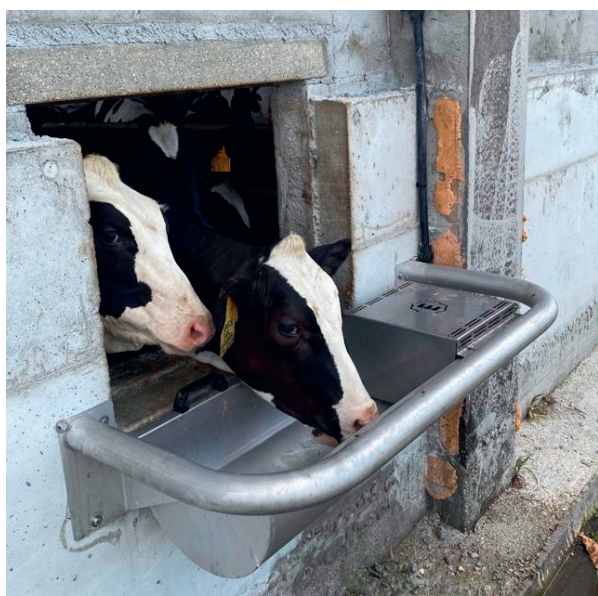
☎ 981 88 05 50



SOMOS  
FABRICANTES



QUEREMOS HACERLO  
PARA TI



Síguenos en INSTAGRAM o FACEBOOK y no pierdas detalle!

C/ CAMINO VIEJO DE MOURELLE, SN  
15840 - SANTA COMBA - A CORUÑA  
[elmega@elmega.com](mailto:elmega@elmega.com) 981 88 05 50