

TAMBO Y ESTRÉS CALÓRICO

Ings. Agrs. Miriam Gallardo y Silvia Valtorta*. 2008. Marca Líquida Agropecuaria, Córdoba, 18(182):53-54.

*Proyecto Lechero del INTA Centro Regional Santa Fe.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bienestar en bovinos](#)

INTRODUCCIÓN

Cuando la cantidad de calor que reciben los animales es mayor que su capacidad para disiparlo, entran en situación de estrés por calor: aumento del ritmo respiratorio, del consumo de agua y de la transpiración, disminución del consumo de alimentos, tasas de pesaje más bajas. En consecuencia, bajan la producción y la eficiencia reproductiva.

El estrés es producto de una combinación entre temperatura y humedad ambiente. Con temperaturas relativamente bajas (23,5°) y alta humedad (75%) ya aparecen síntomas de estrés por calor.

En condiciones de estrés es importante manejar en forma conjunta la dieta y el ambiente. Por qué? Porque hay que ayudar a que las vacas puedan ingerir más alimentos, pero la digestión produce calor que el animal debe eliminar y eso nos obliga a brindar un ambiente más adecuado.

DIEZ MEDIDAS PARA EVITAR EL ESTRÉS

- ◆ Observar: Hay que mirar cómo respiran las vacas. Cuando tienen la boca abierta y se babea, el estrés térmico es importante.
- ◆ Dar agua: En verano, el agua es uno de los nutrientes más importantes. Las vacas deben tener acceso a agua fresca y limpia. Los aumentos del ritmo respiratorio y la transpiración ayudan a disipar calor, pero obligan a aumentar la cantidad de agua ofrecida. Los bebederos deben estar diseñados para eliminar la competencia por el agua.
- ◆ Formular dietas adecuadas: La utilización de forrajes de alta calidad y la suplementación con concentrados para aumentar la densidad energética y balancear las raciones, mejora el desempeño animal. Bajo condiciones de pastoreo se obtuvieron mejoras significativas en la producción y en las concentraciones de grasa y proteínas de la leche durante el verano con la incorporación de ionóforos (monensina sódica, lasolodid), grasas hidrogenadas, (jabones cálcicos), concentrados a base de granos y subproductos ricos en energía (semilla de algodón, poroto de soja)
- ◆ Cuidar la fibra: Se debe tener cuidado con el consumo de fibra ya que, si es demasiado bajo, puede resultar en acidosis.
- ◆ Reducir las caminatas: Especialmente entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde. El ejercicio agrega calor extra que debe ser disipado.
- ◆ Proveer sombra. Natural o artificial: Lo ideal sería que las vacas estuvieran encerradas durante el período arriba mencionado, en un área con buena disponibilidad de sombra y agua fresca a voluntad. La disponibilidad debería ser de 3 m²/animal.
- ◆ No olvidar las otras categorías: La sombra, junto con la provisión de abundante cantidad de agua de buena calidad, no sólo es necesaria para las vacas en producción, sino también para las secas, las vaquillonas y los terneros.
- ◆ Contar con sombra del corral de espera a la sala de ordeño: El piso de cemento se convierte en un radiador que aumenta sensiblemente la cantidad de calor que reciben los animales.
- ◆ Usar aspersores y ventiladores: Refrescar el corral de espera con este sistema durante 20 a 30 minutos antes de ambos ordeños. Conviene utilizar aspersores de bajo consumo y que produzcan una gota suficientemente grande como para mojar la superficie de la piel.
- ◆ Adecuar los horarios de ordeño: Evitar caminatas durante los períodos de mayor estrés.

ESQUEMAS ANTI ESTRÉS

Las sombras artificiales fijas más difundidas son las que utilizan red 80 %. En condiciones de pastoreo demostraron ser eficientes para mejorar el confort y la producción de leche. Sin embargo pueden utilizarse también otros materiales como las chapas de zinc.

La superficie por animal no debe ser inferior a los 3 m² y, en zonas de mayor estrés, pueden adjudicarse hasta 5 m². En general, es recomendable la orientación Norte-Sur (Figura 1) para permitir el secado del piso. Con la misma finalidad se debe proveer un declive desde el centro del eje longitudinal hacia los lados de no menos de

2,5° y utilizar materiales que permitan consolidar los pisos sin dañar las pezuñas y facilitar su limpieza rutinaria. Se recomienda alejar los comederos y bebederos del área de la sombra para resguardar su limpieza.

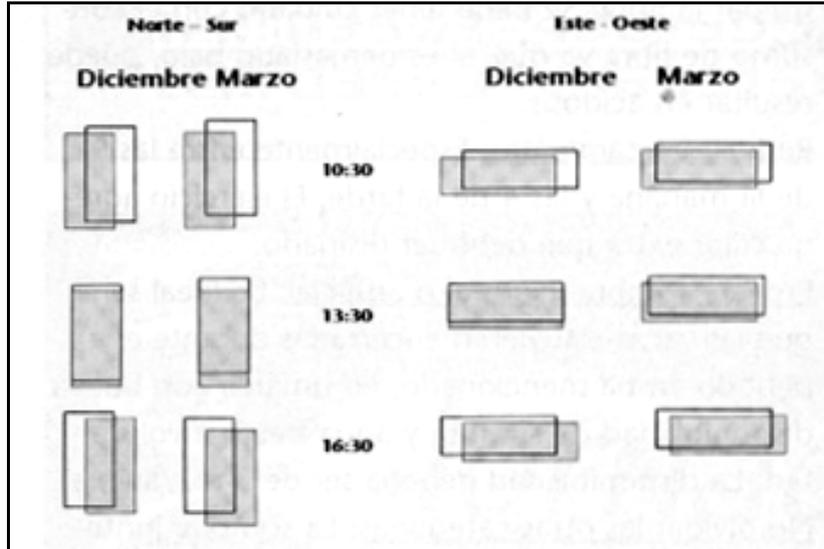


Figura 1.- Representación esquemática de sombras con diferentes orientaciones en dos momentos del año para el hemisferio sur, indicando la proyección de la sombra en diferentes horarios (área gris).

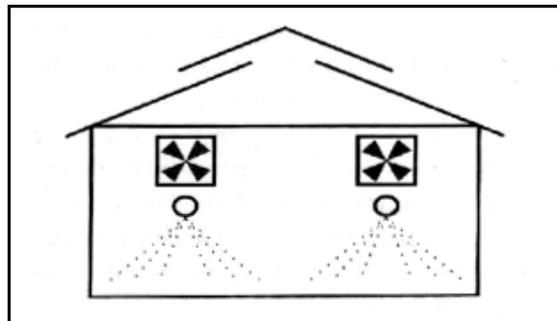


Figura 2.- Diagrama de un sistema de refrigeración (ventilación-aspersión) en la sala de espera al ordeño.



Figura 3.- Esquema del pastoreo, la suplementación y el confort animal en los sistemas pastoriles tradicionales.



Foto 1.- Corral con sombra fija, apta para sistemas en confinamiento o semi-confinamiento.



Foto 2.- Sombras móviles, aptas para sistemas pastoriles.

Las inversiones para mejorar las condiciones de estrés por calor se recuperan no sólo con la disminución de las pérdidas durante el verano, sino también con el mejor desempeño durante el otoño. Lo efectos residuales del verano son importantes y todo análisis económico debe tenerlos en cuenta.

Volver a: [Bienestar en bovinos](#)