



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Ganado Bovino

EL CONFORT CLIMÁTICO

CONFORT CLIMÁTICO

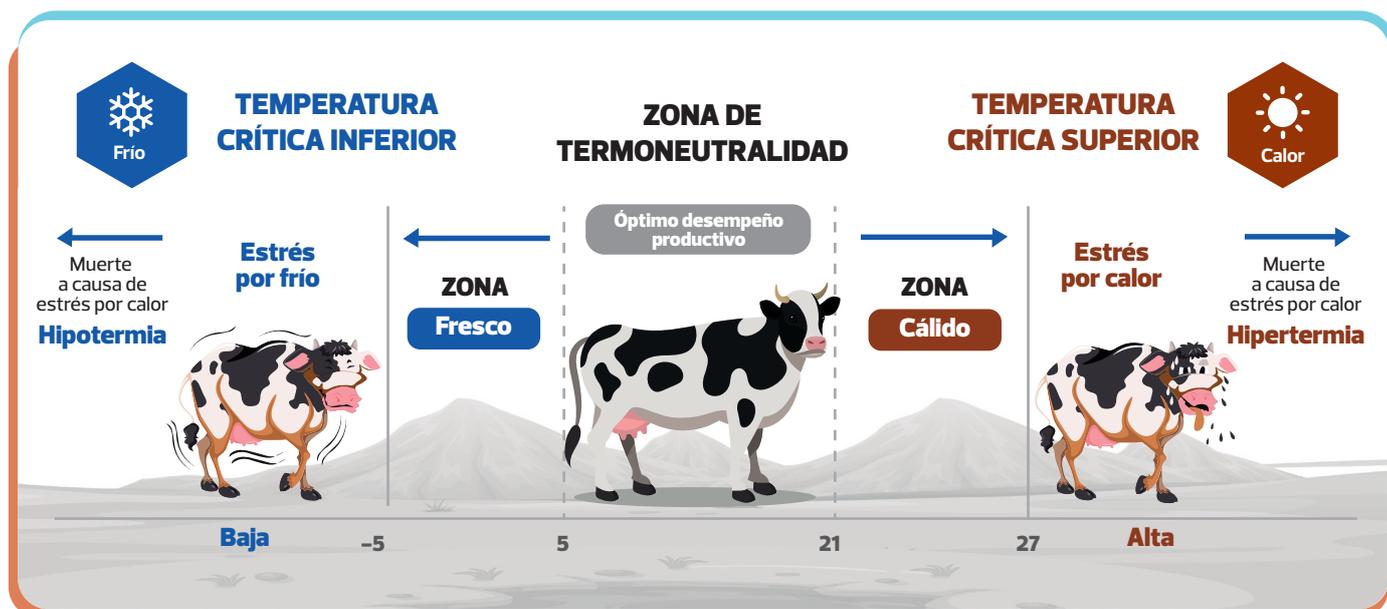
El confort climático refiere a las condiciones de bienestar del ganado, desde el punto de vista de su relación con la temperatura, humedad, viento y radiación en un lugar determinado. Bajo condiciones de confort, el ganado se encuentra en armonía con el ambiente, donde expresa su comportamiento innato, no sufre dolor, miedo, hambre, sed, enfermedades ni molestias térmicas; lo cual favorece la producción y reproducción (Broom, 2003 & FAWC, 1992).

CONDICIONES AMBIENTALES ÓPTIMAS O DE SOBREVIVENCIA PARA EL GANADO BOVINO

Estrés térmico por calor: Se genera cuando el aumento en la temperatura ambiental hace que los animales pierdan la capacidad de termorregulación, por lo que no logran el

equilibrio entre la generación de calor metabólico y su disipación al ambiente. Debido a su alta tasa metabólica, elevado consumo de alimentos, gran tamaño corporal y a la constante exposición a los factores ambientales, el ganado de leche y de carne se ve afectado (Gonzales-Riva, 2016).

Estrés térmico por frío: Se genera con la pérdida de calor, debido a que en climas fríos, los animales tienden a conservar su energía corporal, ya sea a través de un incremento en el aislamiento del medio ambiente (mayor cobertura grasa, pelaje más largo y grueso, etc.), o bien produciendo más calor mediante un mayor consumo de materia seca o el consumo de dietas más calóricas (Arias & Mader; 2020).



Fuente: Esquema de la zona de termoneutralidad y confort térmico adaptado de Buffington et al. (1981) y Curtis (1981).

EFFECTOS DEL ESTRÉS TÉRMICO EN BOVINOS

Según Mujika (2005), Petrocelli (2015) y Saravia & Cruz (2003), el estrés térmico afecta negativamente al ganado vacuno, mostrando los siguientes signos fisiológicos y productivos:



Efectos del estrés por calor

Signos visibles

Temperatura corporal encima de los 39 °C

Incremento de la frecuencia respiratoria mayor a 70 respiración/minuto

Caída de la producción de leche (1,5 a 2 litros/vac/día)

Reducción de ingesta de materia seca

Reducción de la rumia

Elevación del conteo de células somáticas en la leche

Signos no visibles

Disminución del porcentaje de concepción

Baja inmunidad

Presencia de celo silencio

Vulnerables a varias enfermedades como mastitis y entre otras

Incremento de riesgo de acidosis (Disminución de la función ruminal)



Efectos del estrés por frío

Signos visibles

Temperatura corporal por debajo de los 37.5°C en adultos y 38.5°C en terneros

Aumento de ingesta de forraje

Parto prematuro

Cuerpo tembloroso

Reducción en la tasa de crecimiento

Signos no visibles

Presencia de enfermedades respiratorias

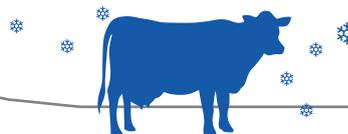
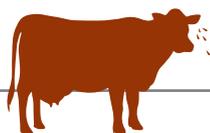
Disminución del porcentaje de concepción

Baja de inmunidad

Ausencia de celo

Muerte embrionaria

Reducción de los niveles nutricionales



MEDIDAS PARA PREVENIR EL ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR EN BOVINOS

- Proveer espacios de sombra suficiente en el corral.
- En zonas de pastoreo orientar los potreros con árboles que den sombra.
- Asegurar abundante agua fresca y limpia cerca del ganado.
- Proporcionar ventilación adecuada en sala de ordeño.
- Ofrecer dieta de baja actividad fermentativa (alimentación adecuada).
- Evitar manejos estresantes.

MEDIDAS PARA PREVENIR EL ESTRÉS TÉRMICO POR FRÍO EN BOVINOS

- Mantener en cobertizo con forraje y agua limpia.
- Realizar asistencia sanitaria con productos veterinarios en ganados con síntomas como cuerpo tembloroso, torpeza al caminar, tos y secreción nasal.
- Aplicar antibióticos y vitaminas en ganados enfermos, que permitan mantener al ganado en un estado de confort, en el cual éstos pueden mantener su producción.



Escanea  aquí para ver la ficha virtual

O entra al link:
<https://XXXXXXXXXX>

Fuente: Senamhi

Ganado Bovino

EL CONFORT CLIMÁTICO

Referencia bibliográfica

- Arias, Rodrigo & Mader, Terry. 2020. Efectos del clima sobre la producción bovina: aspectos generales, índices de confort y medidas de mitigación. Consultado el 5/11/2021 en: <https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/efectos-clima-sobre-produccion-t45559.htm>
- Broom D. 2003. Transport stress in cattle and sheep with details of physiological, ethological and other indicators. Dtsch Tierärztl Wschr 110:83-89.
- Buffington, D.E.; Collazo-Arocho, A.; Canton, G.H. Pitt, D. 1981. Black globe-humidity index (BGHI) as a comfort equation for dairy cows. Transactions of the ASAE 24, 711-714.
- Curtis, S. E. 1981. Thermoregulation in mammals and environmental influences En: Environmental management in animal agriculture. Illinois, USA.
- Farm Animal Welfare Council 1992. FAWC updates the five freedoms Veterinary Record 17: 357.
- Gonzales-Riva, P. 2016. Estrés Por Calor En El Ganado Lechero, Ciencias Agropecuarias, The University of Melbourne, Australia.
- Mujika, I. 2005. El estrés calórico Efecto en las vacas lecheras. Consultado el 5/11/2021 en: <http://www.produccion-animal.com.ar>
- Petrocelli H. 2010. Termorregulación. Curso de Anatomía y Fisiología Animal del Departamento de producción animal y pasturas. Consultado el 5/11/2021 en: <http://prodanimal.fagro.edu.uy/cursos/AFA/TEORICOS/13%20-%20Termorregulacion.pdf>
- Saravia, C. y Cruz, G. 2003. Influencia Del Ambiente Atmosférico En La Adaptación Y Producción Animal Uruguay , Fac. Agra. Nota Técnica N° 50.2003 36p

