(Título)

**Prevención de estrés calórico: Las vacas la agradecerán**

Sombrero y bloqueador ya forman parte del equipo. Son los infaltables del verano.

Pruebe a estar una tarde completa al descubierto y, si no se insola o se gana una jaqueca, se va a sentir deshidratado y cansado.

Veamos más allá. Si las vacas están en el potrero o bajo techo, una jornada de altas temperaturas sin buenas condiciones de sombra o ventilación impactarán en su desempeño y en su salud. Ya no se trata de decir que son animales acostumbrados a estar a la intemperie.

Es un tema de bienestar animal, de buenas condiciones productivas y de hacer las cosas bien. Es dar humanidad en el manejo. Ellas lo agradecerán.

Desde hace varios años, el programa de Bienestar Animal del Consorcio Lechero ha impulsado la difusión de las medidas de medición, prevención y mitigación del estrés calórico, fenómeno que, en un contexto de cambio climático, se va agravando. Y el sur de Chile no está exento, dice Enrique Bombal, médico veterinario de DeLaval y miembro del comité de Bienestar Animal del Consorcio Lechero.

1. ¿Cómo se ha reafirmado a nivel de la ciencia el impacto del estrés calórico en Bienestar Animal?

Durante los últimos años, a nivel científico se ha reafirmado el impacto del estrés calórico sobre el bienestar de los animales en los diferentes sistemas de producción a nivel global, afectando claramente la salud, el consumo de alimento, la reproducción y su comportamiento, impactando fuertemente la productividad.

El estrés por calor causa una disminución en la ingesta de alimento y, al mismo tiempo, un aumento de las necesidades de energía, ya que se necesita una parte importante para activar mecanismos de termorregulación. Como consecuencia de lo anterior, los animales pierden condición corporal.

 Además, de reducir el consumo de alimento, el estrés por calor causa inmunosupresión y tiene efectos negativos sobre la salud del animal, aumentando el riesgo de mastitis y cojeras y el riesgo de acidosis ruminal por diferentes mecanismos, entre ellos, por la reducción del tiempo de rumia y menor producción de saliva. Además, se ha comprobado el fuerte impacto del estrés calórico en la hembra gestante, afectando no sólo la salud y bienestar de la madre, sino también del peso y salud del feto, así como el nivel de inmunidad de terneras gestadas en épocas de estrés térmico, que incluso verán afectado el desarrollo del tejido mamario, produciendo una merma en la producción de leche potencial de su primera lactancia.

1. ¿Ha crecido la conciencia en Chile? En el sur, no eran pocos asesores quienes eran escépticos a su ocurrencia…

En Chile, a partir del trabajo conjunto que hemos desarrollado junto al Consorcio Lechero, INIA y algunas Universidades, hemos podido avanzar en este tema y creo que poco a poco se ha ido tomando conciencia del impacto que tiene este fenómeno en todos los sistemas productivos de nuestro país, efectivamente, al inicio, nadie pensaba que en Chile éste podía ser un problema de bienestar o de producción para nuestro ganado, pero con el paso de los años y el trabajo desarrollado hemos podido demostrar el impacto que este tiene en nuestro sector. Este fenómeno es algo que seguirá agudizándose dado el contexto global de cambio climático y que tenemos que estar preparados. Sin duda, debemos seguir trabajando en conjunto para tener disponible sistemas de alerta temprana, así como más opciones de mitigación del estrés térmico para los diferentes sistemas productivos que tenemos a lo largo de nuestro país.

1. Este es un año con La Niña: ¿Qué recomendaciones podrías compartir?

Efectivamente de acuerdo a lo señalado por el National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) el fenómeno de la Niña se hizo presente nuevamente a partir del mes de Septiembre de este año y se estima que nos acompañará hasta al menos Marzo del 2021. Esto quiere decir que tenemos una alta probabilidad de tener anomalías de temperatura y precipitaciones en la zona centro-sur del país donde se encuentran la gran proporción de los sistemas productivos ganaderos de nuestro país. En relación a la temperatura, efectivamente se espera un alza en las temperaturas máximas diarias y una condición de normalidad o bajo lo normal, para las temperaturas mínimas diarias. Este aumento de las temperaturas máximas, más los efectos del cambio climático, asociado a la mega sequía que vive nuestro país hace ya una década, nos tiene que hacer pensar y prepararnos para esta temporada.

En lo práctico creo que debemos tener claro que para mantener y aumentar los niveles productivos y de bienestar animal, tenemos 2 grupos de estrategias que debemos implementar:

**Cambios en el ambiente**

* Proporcionar Sombras Efectivas a los animales en cantidad y calidad. Es importante asegurar que todos los animales puedan acceder simultáneamente a este recurso.
* Utilización de métodos de enfriamiento de vacas, como son la combinación de ventiladores mecánicos más aspersores en patios de espera, línea de alimentación o salas de enfriamiento.

**Cambios en la alimentación**

* Recordar que se aumentan las necesidades de agua, por lo que tener fuentes de este elemento, en calidad y cantidad suficiente es fundamental para los animales. Necesitamos tener mínimo 2 bebederos por grupo de animales, idealmente 3.
* Recordar que en situaciones de estrés calórico los animales bajan el consumo de alimento, razón por la cual es necesario ajustar entre otras cosas, las raciones en términos de energía, y también evaluar el uso de suplementos y factores de manejo en términos de entrega del alimento o sectores de pastoreo.
1. ¿Prevenir el estrés calórico es un tema de alta inversión?

Creo que las opciones de mitigación del estrés calórico pueden o no ser un tema de alta inversión dependiendo de qué base partimos. Me refiero a que, en general, los cambios de manejos necesarios no requieren una alta inversión, requieren que tomemos conciencia que es algo importante para nuestro sistema de producción y que los implementemos. Ahora, cuando evaluamos la rentabilidad de estos proyectos de mitigación del estrés térmico en termino de instalación de sombras, ventiladores y aspersores, el retorno de la inversión es en general entre 18 a 24 meses, incluso menos meses, algunos proyectos se pagan entre 6 a 12 meses, es bastante rápida, si lo comparas con cualquier inversión en maquinaria agropecuaria, por ejemplo, que tiene retornos entre 5 a 8 años normalmente.

1. ¿Cuáles son los últimos avances en este concepto a nivel mundial? ¿Cuál es el estado del arte?

Los últimos avances a nivel mundial los separaría en 2 grandes grupos, por un lado están los proyectos de países e instituciones globales que están buscando la manera de tener sistemas de alerta temprana para la ganadería, en donde podamos tener herramientas que permitan a los ganaderos tomar medidas ante olas de calor, o saber cómo viene el mes que viene en termino de estrés calórico con los animales, no sólo considerando la temperatura y humedad ambiental, sino que incorporando otros parámetros como velocidad del viento, radiación, es decir trabajar cada día mas con el concepto de “temperatura efectiva” para la especie, pero también ir mas allá y considerar otras variables para el biotipo animal (raza, nivel de producción, etc.).

El otro grupo de soluciones viene de la mano de las compañías proveedores de productos y soluciones para el sector agropecuario, que cada día incorporarán nuevos métodos para evaluar “el microclima” en las instalaciones, y la detección del estado de estrés calórico a “nivel del individuo”, y que minimizarán el consumo de agua y energía para lograr la condición de termo-neutralidad de ese animal, maximizando la producción y el bienestar animal.

(RECUADRO)

Las pérdidas que provoca el estrés calórico

|  |
| --- |
| Disminuye la producción de leche (10-30% en la lactancia). |
| Disminuye la grasa y proteína en la leche (0.2-0.4 % ) Impacto importante en caseína |
|  |
| Disminuye la eficiencia nutricional (Entre un 5 a 15%). |
| Disminuye la detección de calores (Hasta en un 50%). |
| Disminuye la tasa de concepción (Hasta en un 50 %). |
|  |
| Aumenta la tasa de problemas de salud general y salud de la ubre. (x Inmunosupresión) |
| Aumenta el recuento de células somáticas en la leche (Entre 50.000 a 150.000 cel./ml) |
| Aumenta el riego de acidosis ruminal |
| Disminuye la Condición Corporal |

(recuadro)

Las recomendaciones

El estrés por calor es un fenómeno que impacta el bienestar animal y la productividad del sector ganadero a lo largo de nuestro país, y este fenómeno se espera que se acreciente a futuro dado los impactos del cambio climático que estamos viviendo. La médico veterinario y coordinadora del programa de Bienestar Animal del Consorcio Lechero, Alejandra Viedma, aconseja planificar a nivel predial las medidas a implementar para mitigar este fenómeno. Para poder obtener información de cuales medidas son prioritarias para las diferentes macro zonas productivas de nuestro país se recomienda consultar el boletín sobre “Estrés Calórico en Chile y Opciones de Mitigación” disponible en la página web del Consorcio Lechero: <http://www.consorciolechero.cl/industria-lactea/wp-content/uploads/2017/03/estres-calorico-en-chile.pdf>

Otra recomendación es consultar la página de la red Agrometereológica de INIA para ver en tiempo real el índice de estrés térmico (ITH) a lo largo de las distintas regiones de nuestro país <https://agrometeorologia.cl/indiceEstresTermico/IET_HOUR>