

Sistemas de refrigeración para el **golpe de calor**



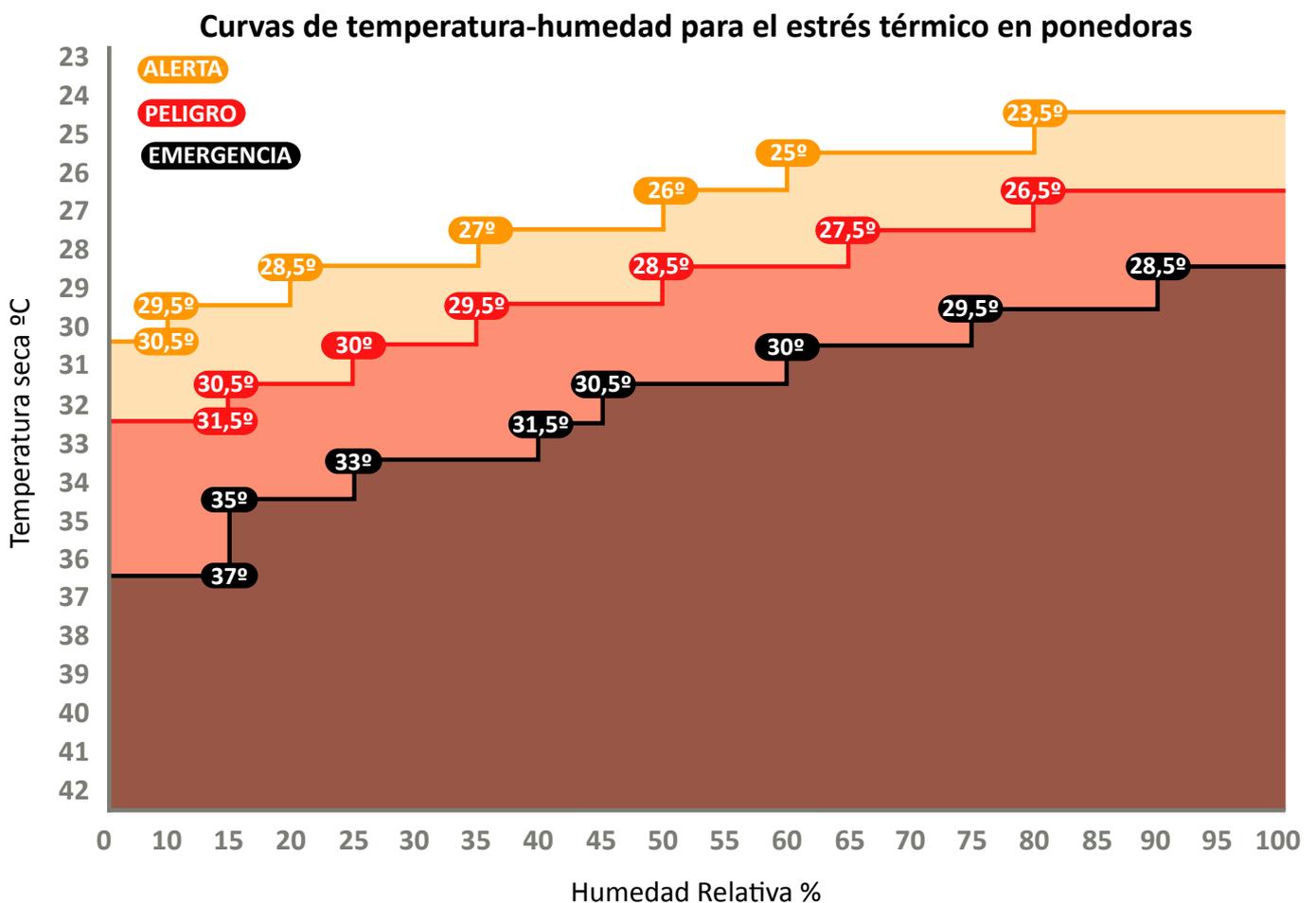
Tradicionalmente la filosofía de trabajo ganadera ha sido la de minimizar costes manteniendo unos resultados aceptables. Esta forma de trabajar tenía su sentido cuando el objetivo era subsistir y sólo se contaba con genética de elevada rusticidad, el “pienso” se producía en casa y el alojamiento disponible era un triste cubierto. Pero la situación actual mayoritaria es la de la economía de escala y de la optimización técnica del proceso.

Las aves con las que contamos hoy son a las de ayer lo que un Ferrari a un cuatro latas. Con este paralelismo se quiere destacar que **ya no vale cuidarlas de cualquier manera**. Si le ponemos un aceite barato al motor de un Ferrari, ya no es que sea seguro que no llegue a su máximo rendimiento, sino que muy probablemente nos carguemos el motor. Así que conviene cuidar con esmero todos los aspectos del manejo, ya no por el motivo principal de maximizar la producción, sino por el riesgo de perderla totalmente por la incapacidad de los animales de soportar unas condiciones para las que ya no están preparados.

En lo que respecta al ambiente, las aves presentan en función de la edad y la estirpe

unas condiciones ideales de temperatura y humedad, dos variables muy interrelacionadas. Dentro de estos rangos se sienten confortables y su metabolismo destina lo mínimo necesario al control de la temperatura corporal, por lo que pueden destinar la mayor parte del alimento a producir. Es cuando nos salimos de estos rangos que empiezan los problemas.

En el caso de aves de más de 4 semanas se recomienda mantenerse por debajo del 40% de humedad y de los 25°C. Las aves pueden tolerar temperaturas de hasta 35°C, pero en estas situaciones conviene mantener la humedad ambiental baja y una ligera brisa, para asegurar que la temperatura efectiva percibida se mantenga dentro de lo



soportable por el animal. Si nos salimos del rango, a medida que aumenta la temperatura/humedad se observa una progresiva depresión del consumo de alimento y aumento del consumo de agua, asociados a una caída de la producción. Llegados a casos extremos, dadas las limitaciones fisiológicas de las aves para disipar el calor, podemos llegar a una situación de golpe de calor con postraciones y muertes. Esta última situación es siempre indeseable no sólo por su gravedad, sino porque entraña su condición de punta del iceberg (¿cuánto habremos estado perdiendo en productividad por un deficiente estabulamiento?).

Uno de los hechos diferenciales de nuestras latitudes es el rigor del verano, así que hay que estar alerta ante sus potenciales consecuencias. Existen multitud de **estrategias para minimizar el efecto del calor sobre la productividad avícola**, como la **formulación del pienso y la distribución** del mismo, pero la más inmediata pasa por **un buen control ambiental con sistemas de ventilación y refrigeración** adecuados. Lo primero es optimizar el aislamiento de la nave y reducir el efecto del Sol con árboles y pintando las superficies de blanco. Después del limitado efecto que se consigue con ventiladores, debemos plantearnos, si nos convendría instalar paneles refrigerantes por agua (cooling) o micronebulizadores.

Los paneles (**cooling**) son un **sistema de celdillas sobre las que se hace correr una cortina de agua fría para que refrigere el aire que entra en la nave cuando pasa a través de él**, así que su funcionamiento está ligado al de la ventilación. En cambio, los **micronebulizadores** basan su efecto en la **disipación de calor que se consigue por evaporación de gotas de agua en el ambiente**, de forma que estos no dependen de la ventilación pero ven su efectividad limitada en situaciones de elevada humedad relativa. En cualquier caso, lo mejor es **buscar un profesional que nos aconseje sobre la**

En lo que respecta al ambiente, las aves presentan en función de la edad y la estirpe unas condiciones ideales de temperatura y humedad.



Los paneles (cooling) son un sistema de celdillas sobre las que se hace correr una cortina de agua fría para que refrigere el aire que entra en la nave cuando pasa a través de él.

mejor opción para nuestra situación concreta (climatología local y configuración de la nave).

En cuanto a costes, **ambos sistemas consumen relativamente poco en lo que se refiere a agua y energía**. En el caso de los paneles sólo es un circuito de baja presión, con poco consumo de energía, por lo que el secreto es reciclar el agua (después de enfriarla en un depósito). En lo referente a micronebulizadores, un compresor consume bastante pero los volúmenes a nebulizar son tan pequeños que no es un problema. En la instalación, los micronebulizadores son algo más caros por

tratarse de un sistema de presión. Los paneles son más baratos, pero requieren mayor cantidad de material, y si no se cuidan bien hay que renovarlos con frecuencia.

En ambos casos **lo más importante es minimizar el coste de mantenimiento con un buen manejo**: mantener el agua de los circuitos dentro de unos estándares de calidad sanitaria (cloración) y de bajo contenido en cal (para evitar obstrucciones). En el mercado la oferta es amplia y diversa, en precios y calidades. Debemos considerar ciertos aspectos: con los **micronebulizadores** debemos priorizar una **presión adecuada y microboquillas** que produzcan gotas de agua de un tamaño lo suficientemente pequeño. De lo contrario corremos el riesgo de mojar la cama y los animales, consiguiendo un efecto contrario al deseado. Con los **paneles** hay que valorar la **calidad del material de las celdillas, su resistencia a golpes e inclemencias del tiempo**. Si son fácilmente desmontables los podremos guardar en invierno cuando no se usan para alargar su vida productiva. ■

Los micronebulizadores basan su efecto en la disipación de calor que se consigue por evaporación de gotas de agua en el ambiente.

