

Aleix Giménez
vet@avicultura.com

A gusto del consumidor

CAVENCO es una empresa zaragozana con más de treinta años de experiencia y con presencia en 40 países. Uno de los valores que la caracteriza y del cual hemos sido testigos en nuestra visita a tres granjas construidas por esta empresa, es la flexibilidad y la plasticidad con la que trabajan. Es el granjero el que decide las dimensiones de su nave e incluso el tipo de ventilación que desea. CAVENCO se adapta en gran medida al criterio del granjero y propone el óptimo planteamiento en base a sus especificaciones.

No trabajan únicamente con unas dimensiones estándar de nave sino que es el granjero quien escoge el tamaño de la misma. Obviamente hay que tener presente que existen limitaciones logísticas pero no son ni mucho menos demasiado excluyentes.

En este caso hablamos de que las longitudes de la nave deben ser múltiples de cuatro, puesto que los módulos que se construyen son de 4 metros. Eso sí, podemos afirmar que el tamaño no importa. Prueba de ello es una de las naves de Mariano Malón, que podría ser una de las de mayor tamaño de España. Se encuentra en el municipio de Pinsoro. Acostumbrados habitualmente a ver naves para 20.000-30.000 pollos, esta nave mide 200 x 16 metros y da cobijo a 60.000 aves en sus 3.200 m². La nave llega a ser tan larga que incluso las cuatro líneas de comederos y las cinco de bebederos se dividen en dos secciones de 100 metros cada una.

Otro aspecto fundamental en el que el granjero también tiene la palabra es el tipo de ventilación que quiere usar. Hoy en día,



Nave de Mariano Malón con 60.000 pollos de 20 días.



Nave con ventilación transversal. Podemos ver paneles de refrigeración a lo largo de todo el lateral.

CAVENCO apuesta en España por una ventilación tipo túnel debido a las características climáticas del país. Aun así, el granjero puede decidir si prefiere un sistema u otro. También nos referimos al caso de la macrogranja que hemos comentado. Para Mariano, la ventilación que mejor le funciona en su caso particular, y durante todo el ciclo, es la transversal, siendo este tipo la que CAVENCO le instaló. Se colocaron paneles refrigeradores en toda la longitud de una de las paredes laterales. Para la refrigeración CAVENCO opta por instalar paneles de refrigeración evaporativa de celulosa de unos 10 cm de grosor, que, según este granjero, pueden llegar a bajar 10°C la temperatura interior de la nave cuando la exterior es elevada.

La macronave con ventilación transversal le funciona tan bien que CAVENCO le está construyendo una igual para 60.000 pollos más. Durante la visita estaban colocando las correas, con cinco de madera por vertiente unidas a dos vigas soldadas a nivel de la cumbrera de la nave. Únicamente las correas más externas son metálicas. Las correas de madera son más fáciles de trabajar y no hacen de puente térmico, a diferencia de las metálicas.

También tuvimos ocasión de ver otras naves con ventilación tipo túnel, que es el sistema que CAVENCO recomienda en la actualidad e instala más a menudo. En una de las visitas pudimos observar el paso del tiempo en la construcción de naves por esta empresa. Se trata de una explotación del municipio de Tauste, rodeada de campos de maíz y alfalfa y cuyos propietarios son una familia que también se dedica al sector porcino. Hablamos de la granja de Luis y David Salas, que dispone de dos naves de 124 x 14 metros para 30.500 pollos cada una. La particularidad reside en que una de las naves tiene siete años y la otra tan solo dos. Cinco años parecen pocos pero tratándose de un sector tan dinámico e innovador como el del pollo, podemos esperar algunos cambios significativos. Y así fue. La nave "antigua" tiene ventanas y dispone de un sistema de ventilación transversal –curiosamente se trata de ventilación forzada por impulsión del aire a través de los paneles refrigeradores de celulosa –en este caso de 5 cm–, y la nave "nueva", es de ambiente controlado, con ventilación tipo túnel y paneles refrigeradores de celulosa de 10 cm, los que actualmente se utilizan. La nave de dos años de antigüedad tiene doce ventiladores grandes de 48.000 m³/h y cuatro pequeños mientras que la nave más antigua dispone de diez ventiladores de 43.000 m³/h. Uno de los problemas con los que se encuentra Luis es que en invierno, alguna ventana, con el frío, a veces sufre una limitación de su movimiento y además los calefactores son lógicamente menos eficientes en este sistema. La nave "nueva", por el contrario, usa tres calefactores de gas LB White de 73.000 kcal. Si falla uno de los calefactores, los otros dos pueden mantener perfectamente la temperatura. El granjero nos indicó que, como no puede ser de otra manera, la nave "nueva" les da unos mejores resultados. Por contrapartida señaló que prefiere la luz natural para la crianza de los pollos. En el momento de la visita las dos naves estaban vacías, en proceso de limpieza, y en la nave "antigua" estaban haciendo una prueba cerrando una de las ventanas. Es probable que en el futuro estemos ante dos naves cerradas de ambiente controlado.

Otro granjero que también se animó a construir otra nave gracias a los buenos resultados de la que tiene, fabricada por CAVENCO hace tan solo unas 10 crianzas, es Rafael Lambea, cuya explotación dispondrá de tres naves una vez acabada la construcción.



De izquierda a derecha, el técnico de CAVENCO José Carlos Gericó y el criador Mariano Malón en su nave.

Según CAVENCO, unas buenas instalaciones no tienen ningún sentido sin un buen manejo.



Detalle de las correas de madera y de las vigas.



Nave con ventanas y ventilación transversal construida hace siete años. Luis y David Salas, los propietarios.

Un cebadero de cerdos reconvertido en nave avícola de ambiente controlado de 1.060 m² con 18.000 pollos, una nave con ventilación tipo túnel de 2.100 m² con 38.000 pollos y otra que viene en camino, que será idéntica a la anterior. En la visita vimos la nueva nave a media construcción. Una parte con cubierta, aunque con las correas expuestas y la otra mitad únicamente con la estructura de correas y vigas. Curiosamente en este caso decidieron pavimentar al final de la construcción. Esta nave, al igual que la idéntica que ya está en funcionamiento, contará con catorce ventiladores grandes y cuatro pequeños.

Una curiosidad que nos pareció interesante de la antes mencionada macronave de Mariano es el uso por su parte de dos calefactores de biomasa de 34.400 kcal cada uno, un paso más hacia una granja autosuficiente. Utiliza cáscara de almendra pero en la actualidad tiene una plantación de cañas que cuando sequen en invierno podrán usarse como biomasa a coste 0. El granjero afirma que el calor que generan es más seco que el que genera un calefactor de gas y se llega a ahorrar hasta un 30%. En la nueva nave que le construye CAVENCO también usará este tipo de calefacción.

En todas las naves visitadas de reciente construcción las paredes son de chapa tipo sandwich de poliuretano de 60 mm y la cubierta está formada por un panel superior tipo sandwich de 30 mm y "pural" debajo de 40 mm.

CAVENCO siempre suele poner tres silos para cada nave y de hecho de alguna forma algunas integradoras así lo exigen al granjero de manera indirecta.

Solo en una de las tres granjas visitadas encontramos que el



Nave cerrada con ventilación túnel de dos años de antigüedad.



Detalle de los paneles refrigeradores de celulosa de la nave con ventilación tipo túnel.



Rafael Lambea en su nave con ventilación tipo túnel.



Calefactor de biomasa.

suelo de la nave había sido construido con pendiente para evitar acumulación de agua durante la limpieza. Otra característica a elección del granjero.

En cuanto a la iluminación, CAVENCO recomienda usar luz blanca regulable y jugar con la intensidad en función de la situación. Aun así, en una de las naves, el granjero se decidió por instalar luces verdes y azules, aunque nos confesó que en la nave nueva que se estaba construyendo, instalará luces blancas regulables -LEDs- porque afirma que proporcionan más cantidad de luz y el efecto conseguido es parecido variando la intensidad.

El programa de ordenador que tuvimos ocasión de conocer en las tres granjas visitadas es el ULISES. El equipo ULISES que instala CAVENCO está conectado a cinco sondas de temperatura -cuatro interiores y una exterior- y una sonda de humedad. Los granjeros afirmaron que estaban contentos con la facilidad de uso del equipo y coincidieron en que el control ambiental de la nave es bastante completo. De hecho pudimos observar el ordenador Ulises para túnel y el Ulises transversal, según el tipo de ventilación de la nave.



Panel de control y equipo Ulises.

CAVENCO recomienda usar luz blanca regulable y jugar con la intensidad en función de la situación

Las zonas en las que coinciden altas temperaturas con alta humedad relativa son las que presentan mayores dificultades para climatizar. Este sufrimiento endémico, que han tenido los productores durante años, afortunadamente lo está solucionando CAVENCO, con el equipo ULISES, en su versión de trabajo túnel. Este equipo, además de trabajar por temperatura y humedad relativa, trabaja también en función de la temperatura de confort, calculando en cada momento los parámetros de temperatura adecuada, evaluando la velocidad de aire y la humedad relativa. CAVENCO tiene ejemplos en todo el mundo y, en España, la región de Murcia puede servir de ejemplo de efectivas soluciones. •

