EL COSTE DE LA ENERGÍA, A 2 CÉNTIMOS POR POLLO

La pregunta, dirigida a los criadores de pollos, es la siguiente: ¿podemos realizar la crianza con un coste de energía de tan solo 2 céntimos de euro por pollo?.

Hecha así de sopetón, la pregunta puede sorprender, pero es que resulta "la madre del cordero" ya que no en vano los costes de la energía, por calefacción y electricidad conjuntamente representan alrededor del 50 % del total de los que van a cargo de los criadores de pollos operando en régimen de integración. Por tanto, cualquier ahorro que se pueda conseguir en este sentido será bienvenido pues repercutirá directamente en la economía del criador.

Pero no nos adelantemos y veamos antes que nada en que condiciones alguien consigue este resultado.

EL LUGAR, EN HUELVA

Situándonos en el lugar, la granja en cuestión es la de Blas Alvarez, un criador ya experimentado por llevar 8 años en el negocio de la cría de broilers, integrado actualmente en el grupo SADA.

Con otra nave más antigua en marcha, para unos 30.000 pollos, al pensar Blas en ampliar su granja se decidió por la oferta que le hacía ICEXGA, tras conocer las características del criadero que se le ofertaba… y obviamente su precio.

El lugar de la granja, Puebla de Guzmán, una pequeña población – unos 3.000 habitantes – de la provincia de Huelva, a unos 50 km al NW de la capital y cerca de la frontera portuguesa, a unos 200 m de altitud en las estribaciones de la sierra de Aracena. El clima, por tanto, podría calificarse casi de marítimo-continental, con mínimas diarias en enero algo por debajo de 0º C y máximas diarias en julio de unos 33 ºC - aunque en alguna ola de calor se haya llegado a pasar de los 40 ºC - un detalle importante para quienes quieran sacar conclusiones sobre lo indicado en relación con el coste de la energía.

El muro piñón final, con todos los extractores

En cuanto a la nueva nave, se trata de una edificación de 125 x 17 m y al igual que prácticamente todas las que se montan hoy en día para broilers, de ambiente controlado, es decir, ventilación forzada por depresión, de tipo longitudinal. Una dependencia técnica, de 5 x 5 m, completa la instalación para poder ubicar en ella el cuadro eléctrico, el equipo para el suministro y tratamiento de agua de bebida, el ordenador de control, un pequeño servicio, etc.

la nueva nave es una edificación de 125 x 17 m de ambiente controlado

Con una capacidad autorizada hasta para 36.000 pollos, ello significa una densidad de población de 17 pollos/m^2, una cifra moderada si no fuese por el elevado peso final con el que los retira al final, como luego veremos.

La construcción tiene una altura de 2,80 m en los aleros y 4,50 en la cúspide de la cubierta, tratándose de una estructura totalmente diáfana. La misma está formada por pilares, vigas y correas de acero galvanizado, quedando estas últimas a la vista pero sin interferir en la ventilación.

El cerramiento de las fachadas se ha realizado con paneles sándwich, con 50 mm de poliuretano, lo cual proporciona un aislamiento perfecto, una clave importante en relación con lo indicado sobre el coste de la energía. Claro que ello viene complementado con un ajuste y sellado perfecto de todas las uniones, algo básico para evitarlos llamados "puentes térmicos" que son verdaderas vías de escapada del calor generado dentro del edificio.

Para completar la descripción de la nave, un detalle curioso: por decisión de Blas, la nave no cuenta con el clásico portón final de grandes dimensiones, que habitualmente se emplea para la carga de los pollos sino que, aparte del delantero, este se encuentra en el centro de la nave, digamos a unos 60 m de cada uno de sus extremos.

EL CONTROL AMBIENTAL

La ventilación es longitudinal para mínimas y sistema "túnel" para máximas, teniendo lugar la entrada de aire por trampillas situadas en la parte alta de ambas fachadas laterales y la salida mediante los ventiladores dispuestos en el muro "piñón" opuesto a la puerta de entrada.

En cuanto a las trampillas, son de regulación ajustable en diferentes posiciones individualmente y una vez regula-

Vista general de la granja, con la nave nueva en primer término.

Para ventilación de verano se cuenta con la refrigeración por paneles evaporativos

das todas se mueven a la vez, mediante varilla, el sistema elegido por ICEXGA por su mejor eficiencia.

Para la extracción de aire se cuenta con dos tipos de ventiladores, de mediano caudal –20.000 m³/h– y de gran caudal –40.000 m³/h -. De los primeros hay dos, situados en los extremos laterales de la nave más cercanos al muro piñón en el que se hallan los grandes ventiladores, en número de 8 en el mismo, más otros 4 en las fachadas laterales, al lado de los anteriores.

Para ventilación de verano y/o con pollos ya crecidos se cuenta con la refrigeración proporcionada por paneles evaporativos de celulosa, situados en ambas fachadas en el extremo de la nave opuesto al muro piñón en donde se hallan los extractores, de 21 m en cada lado y 10 cm de grueso. Dispuestos a 1,50 m de las fachadas, se hallan enfrentados a unos grandes portones de aluminio, con igual aislamiento que el conjunto de la nave, que cierran herméticamente, abriéndose solo cuando las condiciones ambientales, por calor, exigen la puesta en marcha de la refrigeración.

La ventilación evoluciona de mínima a máxima en modo de transición, muy progresivamente, obviamente programada y controlada según los criterios de Jesús Mareque (ICEXGA). Para ello va comandada por el ordenador de control y éste, a su vez, en base a lo indicado por las sondas. Estas son las siguientes: 4 de temperatura interior de la nave, una de humedad y otra de CO_2,mientras que en el exterior se cuenta con una de temperatura y otra de humedad.

El funcionamiento de todo ello, a presión negativa, está regulado por un depresiómetro electrónico, ajustado para operar entre 15 y 22 Pa.

Para la calefacción se cuenta con 2 generadores de gas de 100 kw, situados a media altura en el interior de la nave, proyectando el aire caliente en direcciones opuestas, un movimiento que es apoyado por unos ventiladores interiores para hacerlo recircular.

EL EQUIPO, MUY CLÁSICO PERO MUY EFECTIVO Y EFICIENTE

Para iluminación se cuenta con 2 hileras de tubos fluorescentes de 36 w, totalmente regulables a fin de proporcionar a los pollos la intensidad que se requiera en cada momento de la crianza. Además de conseguir el ahorro energético correspondiente ya que se-

Interior de la nave, a mitad de una crianza.

Los paneles de refrigeración evaporativa de una de las fachadas.

gún iluminen así consumen. Con lo cual según bajemos intensidad lumínica estaremos ahorrando energía eléctrica y dando confort a los animales.

En cuanto al resto del equipo se dispone de:

- 4 líneas de comederos de platos.
- 5 líneas de bebederos de tetinas.
- 2 silos metálicos para 26 t cada uno.
- 1 grupo electrógeno de 70 KwA

LOS RESULTADOS, INMEJORABLES, CON PERDÓN DE LA GENÉTICA…..

Veamos, para finalizar, los resultados de dos tipos de crianza, de verano y de invierno, con las medias de los conseguidos en las últimas crianzas:

	VERANO	INVIERNO
Número de pollitos entrados	36.000	35.000
Peso medio en el clareo, a 34 días	2.049 g	1.997 g
Retirada final, a días	55	51
Peso final	3.734 g	3.851 g
Gasto en gas propano, por pollo	0,002 €	0,012 €
Gasto en electricidad, por pollo	0,017 €	0,011 €
Gasto total en energía, por pollo	0,019	0,023 €

Las crianzas de verano son sin sexar, mientras que las de invierno son de aves sexadas (50/50). En estos últimos casos en el clareo se sacan las hembras, mientras que los machos se retiran al final del ciclo.

Como puede verse, lo primero que posiblemente llama la atención es el considerable peso final de los pollos, que obliga a "rizar el rizo" – en lenguaje marinero – para no transgredir la norma legal del peso de la carga animal por unidad de superficie… para lo cual hay que contar con el aclarado a media crianza.

Los más de 70 g de aumento de peso vivo diario que se consiguen en esta nave también son un record a hacer observar, aunque aquí cualquier comparación pronto queda devaluada con el tiempo, por los récords que, año tras año, bate la genética avícola.

Por último, en el aspecto que resaltábamos al principio, puede observarse que el coste de la energía - incluyendo el de la iluminación en el de la electricidad – es francamente ridículo, suponiendo que no habrá muchos que puedan criar sus pollos con unas cifras de esta categoría, fruto, sin duda, del perfecto aislamiento y control ambiental de la nave.

Las trampillas de entrada de aire de un costado.