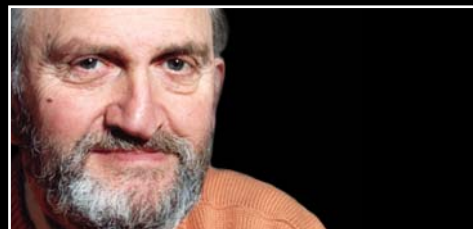


## Lo que los libros de veterinaria no dicen sobre...

# TRABAJAR CON UN INGENIERO ESPECIALISTA EN VENTILACIÓN



John Gadd  
Consultor de porcino  
jngadd@aol.com

Con el artículo *Trabajar con un ingeniero especialista en ventilación* iniciamos esta serie firmada por el británico John Gadd, conocido consultor internacional de porcino, autor de más de 2.500 publicaciones técnicas. En ella ofrecerá a los lectores pautas para afrontar problemas de los cerdos que no encontrarán habitualmente en libros o artículos científicos, basadas en la experiencia sin par del Sr. Gadd, que durante 35 años ha visitado más de 4.000 explotaciones diferentes en todo el mundo.

John Gadd colabora estrechamente con gabinetes veterinarios en distintos países, incluyendo también de clima cálido como España (México, Australia), por lo que es buen conocedor de los problemas prácticos de los técnicos españoles y latinoamericanos. Recientemente ha publicado un nuevo libro de 600 páginas titulado *Pig production problems, John Gadd's guide to their solution* ("Problemas de la producción porcina, guía para su solución"), disponible en Nottingham University Press UK (editor@nup.com).

¡Una ventilación correcta depende principal y fundamentalmente de unos cálculos adecuados! A lo largo de mi carrera profesional he asistido al menos a cien remodelaciones importantes de sistemas de ventilación en instalaciones porcinas, y siempre he insistido en que mis clientes y yo pudiésemos contar con un ingeniero agrónomo especialista en ventilación adecuadamente cualificado para disponer de cálculos correctos desde un principio. No un especialista en ventilación general que diseñe sistemas para oficinas, fábricas, restaurantes u hospitales, sino uno que conozca los requisitos específicos del ganado. En producción animal se debe prestar especial atención a aspectos como humedad y vapor, conservación o extracción de calor, minimización de enfermedades, eficiencia de crecimiento, etc. Por ello es mejor escoger un ingeniero cualificado con experiencia en ganadería.

## Lo que un experto precisa conocer

En mi nuevo libro *Pig production problems*, publicado en junio de 2003, ofrezco una lista exhaustiva –68 puntos– de todos los datos que el agrónomo especialista en ventilación debe conocer sobre las condi-

ciones existentes en la explotación. Puede facilitarle las cosas proporcionándole información sobre esos 68 aspectos –descriptivos, productivos y arquitectónicos–, clasificados en siete apartados principales. ¿Son los 68 necesarios? Según mi experiencia, sí, ya que a partir de ellos el diseñador del sistema realizará una simulación por ordenador para calcular:

- Las propiedades térmicas y las pérdidas de calor de la estructura en su estado actual.
- Las pérdidas de rendimiento esperado que esto está produciendo.
- Cuánto está suponiendo al ganadero en ingresos no percibidos o costes extraordinarios.

El acondicionamiento de la ventilación es una de las modificaciones más caras a realizar en una explotación. El productor, alarmado ante el gasto que supone, puede caer en la tentación de suprimir detalles y reducir costes (más tarde, cuando el sistema no funcione correctamente, iculpará a quienes hemos tratado de ayudarle!). Una vez el ingeniero disponga de los datos básicos esenciales –que, de paso, deberán incluir los objetivos productivos factibles de su cliente, y no sólo dimensiones de las naves–, podrá elaborar para usted tres informes muy útiles:

### 1. Coste de penalización de la instalación actual

Lo que está costando el sistema de ventilación actual (por m<sup>2</sup>, cerdo o año) sin rendir adecuadamente las

cuatro estaciones del año, respecto al coste que supone una instalación correcta.

## 2. Costes de diseño estructural

Qué inversión es necesaria para que el sistema de ventilación –por bueno que sea– realice su función adecuadamente y resulte rentable en las naves del cliente (modificación de estructuras y equipos de ventilación).

## 3. Especificaciones requeridas

Como sucede con las especificaciones nutricionales de los alimentos, el especialista en ventilación puede elaborar una lista de requisitos que debe cumplir el sistema para poder responder a las variaciones climáticas que, según hayan establecido usted, su cliente y el ingeniero, puedan producirse en el futuro. Esto explica la necesidad de conocer los objetivos de producción.

los comerciales o las garantías técnicas que le ofrezca el fabricante que –por sus propias razones– no sea capaz de cumplir con las especificaciones de diseño que le hayan indicado, y por cuya precisión técnica usted o su cliente van a pagar.

## El coste de un especialista

¿Cuánto cuestan los servicios de un agrónomo especialista en ventilación en Europa? Según mi experiencia, un 8-12% de los costes totales del proyecto de acondicionamiento. ¿Mucho? No más que un arquitecto o un asesor por el mismo servicio. Y como un arquitecto, el especialista en ventilación supervisará el proceso vital de la instalación. En definitiva (teniendo en cuenta que el 40% de los factores de instalación del equipo de ventilación influyen sobre la fiabilidad del proyecto, según he podido saber de expertos en ventilación), supone el doble que cualquier otro factor de coste.



## Adquirir un sistema de ventilación adecuado

Ahora podrá solicitar a cualquier fabricante de sistemas de ventilación que le ofrezca su mejor precio por el equipo y la instalación necesarios. Las especificaciones deberán cumplirse. En caso contrario será necesario referir el problema de nuevo al ingeniero antes de adquirir el equipo, por si puede adaptar el diseño. Si no es posible, busque otro proveedor. Me refero exactamente a eso; no se deje convencer por

## ¿Son difíciles de localizar?

Sí. Sólo en Canadá parece haber suficientes. Ya que su trabajo depende en gran medida de que reciban información adecuada (los 68 puntos a los que me he referido anteriormente), y dado que pueden facilitar los resultados en forma de planos y diagramas por ordenador, es posible establecer contacto con ellos a cierta distancia; algunos veterinarios trabajan con especialistas de países del otro lado del Atlántico para obtener cálculos precisos. Sin embargo, como la supervisión de la instalación del equipo específicamente diseñado es vital, el especialista debe mantener un estrecho contacto (como el arquitecto) con los proveedores, incluso a larga distancia. Más adelante en esta serie ofreceré información fundamental sobre ventilación para ayudar a que cualquier veterinario pueda convencer a los ganaderos de que escojan el equipo adecuado, de que lo instalen correctamente, que lo manejen apropiadamente y que lo mantengan de forma efectiva.