

## **VARIABLES A CONSIDERAR PREVIAS A LA INSTALACIÓN DE UN GALPÓN PORCINO.**

Entre los factores a tener en cuenta en cualquier producción ganadera destacamos el análisis de las instalaciones para realizar el proyecto. En el caso de la explotación de ganado porcino las variables a considerar pueden ser de tipo estructural, normativa o ambiental.

En esta breve reseña nos referiremos a las variables estructurales para el armado de un galpón de explotación porcina.

Las características generales de un espacio *para alojar nuestra nave porcina* debe tener en cuenta:

- Una zona protegida de vientos fuertes pero a su vez aireada, los obstáculos muy próximos puede frenar la ventilación del galpón.
- Debe estar sobre un terreno seco, no inundable y por sobre todo bien drenado.
- Evitar siempre lugares que estén encajonados entre colinas, ya que son húmedos, con ventilación escasa y calurosos.
- En el caso de encontrarse sobre montañas o colinas muy expuestas puede producir un exceso de entrada de aire, por lo que debe protegerse.

*La ventilación* es uno de los factores críticos en la explotación porcina. La misma puede ser natural que se basa en la formación de corrientes de aire; o forzada por medio de ventilación mecánica. Tiene como función principal la de evacuar gases y aportar oxígeno. Es por ello que la renovación de aire es esencial para este tipo de producción y un aporte fundamental para el control de la humedad y temperatura ambiental.

La ventilación natural puede realizarse por *diferencia de densidad* esta se genera dentro del galpón como un efecto chimenea moviendo el aire de la parte baja del galpón hacia la cubierta del mismo renovándose el aire de forma continua y liberando gases nocivos, malos olores y polvo; esto permite el ingreso de oxígeno de forma continua.

La segunda variable en la ventilación natural la encontramos por la *diferencia de presión*, en este caso el aire ingresa por las aberturas laterales de la zona de alta presión, realiza un barrido transversal y termina evacuando gases por las aberturas laterales de baja presión.

Estos dos tipos de ventilación se aconseja combinarlas según la época del año, en invierno es recomendable la ventilación por diferencia de densidad y en verano por diferencias de presión. Ambos tipos de ventilación pueden combinarse en una misma nave.

Para todo tipo de ventilación es recomendable una cubierta apropiada para mantener un ambiente fresco, aireado y oxigenado. Es por ello recomendable una cubierta con las siguientes propiedades:

- Inoxidable, que no se corroa ante la acción de purines de cerdo.
- Con un coeficiente de conductividad térmica reducido
- No debe condensar
- Económica

Las cubiertas metálicas de zinc se corroen y necesitan poliuretano expandido para su aislación, esto encarece mucho nuestro proyecto y tiene una vida útil reducida.

Las cubiertas de chapa de cartón reciclado o asfáltico, son inoxidables pero necesitan apoyos cada 50 cm, no son transitables, se degradan fácilmente y tienden a deformarse en sus extremos con el paso del tiempo. Poseen muy baja resistencia al impacto.

Finalmente, las cubiertas de fibrocemento son las más adecuadas para este tipo de explotación ganadera, no necesitan poliuretano ya que son inoxidables y tienen un coeficiente de conductividad reducido. El costo de la estructura es menor por distanciar los apoyos hasta 1.70 m. No condensan y tienen, en su espesor de 8 mm, la mayor resistencia al impacto.

La orientación del galpón es muy importante para el tipo de ventilación natural, es por ello que se aconseja disponer la nave de forma perpendicular a los vientos dominantes; en el caso de viento preponderante Sur y Norte se recomienda una orientación Este-Oeste con un frente abierto hacia el sector Sur.

Por último debemos considerar que el empleo de protecciones mediante cortavientos naturales como una arboleda, nos protege de vientos excesivos y a su vez nos brinda sombra para nuestra cubierta. Si optamos por una cubierta de fibrocemento podemos pintar el galpón de blanco que ayuda a refractar los rayos solares.



*Galpón porcino con Cubiertas de fibrocemento con ventilación natural*



*Galpón porcino con Cubiertas de fibrocemento con barreras contra viento naturales y pintado de blanco para reflejar los rayos solares.*



*Cubierta de chapa de zinc con poliuretano degradado.*



*Galpón con ventilación natural combinada*