

# Investigación para el desarrollo de instalaciones de una granja de producción porcina

FUENTE: ENGORMIX

[www.engormix.com](http://www.engormix.com)

FECHA: 23/07/09

AUTOR: Raul Verwey Gandolfi Peraza, Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada. Zaraza, Estado Guarico. Venezuela

El diseño de las instalaciones a proyectar se deriva de la interacción de los factores que intervienen en la consecución de los objetivos de funcionalidad, de bienestar animal y, finalmente, de los criterios económicos que se planteen en cada situación.

En lo que a funcionalidad se refiere se deben proyectar instalaciones muy especializadas para cada fase productiva.

Un buen diseño simplifica las relaciones del binomio hombre-animal, a la vez que se consigue:

- Una mejor organización del trabajo (secuencia de tareas, especialización de funciones, reducción de tiempos improductivos, etc.).
- Un mejor manejo y control del ganado.
- Unas mejores condiciones de trabajo.

La especialización facilita la consecución de los objetivos de bienestar animal, de manera que los diferentes locales se adaptan a las necesidades básicas de los animales a alojar, que en definitiva hay que cubrir o satisfacer.

Por ejemplo es muy importante (siempre que el tamaño del criadero lo permite) proyectar edificios de terminación en los que se puedan alojar animales de la misma edad y separados por sexos, ello hará posible llevar adelante un programa de alimentación acorde con las necesidades de cada sexo y en cada etapa de su vida. Además será posible hacer una adecuada limpieza y desinfección de los edificios.

## *CAPITULO I*

Por medio de las investigaciones realizadas para el desarrollo de este tipo de proyecto, nos indican que la producción de carne porcina del país es de un 16% con respecto a la producción de carne bovina.

Entre las problemáticas a las cuales se enfrenta la producción porcina en el país podemos mencionar:

- El bajo nivel tecnológico de las explotaciones porcinas que las hace insostenibles a nivel sanitario y poco rentable.
- Los sistemas inadecuados de alimentación animal que provoca baja eficacia reproductiva.
- El manejo inadecuado de los animales.

- Poco apoyo de asistencia técnica al pequeño y mediano productor.
- La deficiente producción de granos destinada a la alimentación del cerdo.
- La escasa capacidad de almacenamiento de carne en frío.
- Un mayor inclinación a la cría de ganado bovino en forma extensiva y rústica, dada la existencia en el país de grandes extensiones de pastura para la cría de ganado bovino.

A pesar de que un cerdo una vez sacrificado tiene un rendimiento en canal de entre 75% y 78% muy superior a la del ganado bovino.

Las instalaciones y el equipo necesario para la cría porcina merecen especial atención porque de su eficiencia dependerá, en mucho, el éxito de la empresa. Las instalaciones permiten al criador racionalizar la explotación y ajustarla a los principios científicos modernos.

No sólo se debe tener en cuenta la construcción y durabilidad, sino que deben observarse las reglas de higiene pecuaria, con el objeto de facilitar la limpieza y remoción de excrementos, el abastecimiento de agua, el control de la radiación solar, la ventilación y en general la funcionalidad, en relación a las diferentes operaciones que se realizan en la explotación

## **Objetivos.**

### **Objetivos generales:**

Desarrollar una granja de producción porcina mejorando y actualizando los sistemas, métodos, instalaciones, y tecnologías aplicadas a la cría en pie y ceba de este tipo de ganado, maximizando la productividad y sostenibilidad de la empresa proyectada para así alcanzar los estándares de calidad que satisfagan las necesidades de los mercados nacionales e internacionales.

### **Objetivos específicos:**

- Diseñar las instalaciones mas adecuadas para la zona tomando en cuenta la cantidad de animales que se quiere tener en la granja.
- Desarrollar un sistema de manejo en pie de cría y en ceba de porcinos acorde con la capacidad de carga de las instalaciones diseñadas.
- Reducir los costos operacionales y de construcción de las instalaciones.
- Implementar en el diseño de las instalaciones tecnologías y materiales modernos.

## **Justificación.**

Los cerdos se crían en condiciones de explotación más intensiva que el ganado vacuno y las ovejas, por lo cual el costo de producción es mas elevado en relación a esas ganaderías, mas sin embargo la aceptación de los productos carnicos provenientes del cerdo tienen mucha aceptación y demanda en el mercado venezolano abriendo oportunidades para la producción y comercialización de dichos productos, esto sumado a una mayor competencia con países productores como Argentina y Brasil que exportan sus productos subsidiados a nuestro país, hacen cada vez mas importante que nos pongamos al día en la producción agropecuaria, utilizando la tecnología como punta de lanza para retomar y conquistar tanto el mercado nacional como el internacional.

Las metas de este proyecto están sustentadas no solo en metas de producción y modernización del sector, sino también en utilizar las experiencias de los ensayos que aquí realizaremos y difundirlas entre los pequeños y medianos productores para que implementen las tecnologías y métodos de manejo en sus unidades de producción.

## ***CAPITULO II***

En el país la explotación porcina no esta tecnificada excepto por unos pocos productores que han hecho grandes inversiones y han logrado buenos resultados, pero nuestro objetivo es comenzar con ensayos e ir adecuando tanto las instalaciones como el manejo a medida que se amortizan las inversiones es por ello que todas las construcciones e instalaciones con una determinada capacidad de animales o pueden ser ampliadas, o sus dimensiones y simplicidad permiten la construcción de otra idéntica duplicando la capacidad de ese sector.

Una granja porcina debe ser concebida de forma modular, por sectores ó salas que son principalmente 4 ambientes bien definidos:

### **1.Sector de monta y gestación:**

#### **Anexo N° 1.**

En este sector se albergan los machos reproductores y las hembras vacías y preñadas en [jaulas](#) individuales.

La monta de las cerdas se realiza a los 200 días de edad, en el segundo celo y con un peso mínimo de 115 Kg. La alimentación de las chanchillas debe ser regulada para que alcancen el peso deseado pero que no se engorden.

El macho inicia su actividad reproductiva a los 210 días de vida.

Las hembras antiguas se pueden montar desde el cuarto día post destete de los cerditos una vez iniciado los celos. Su alimentación es ad libitum ya que deben recuperar el peso perdido durante la lactancia.

La hembra en gestación recibe una alimentación restringida para que no engorde demasiado y no tenga problemas al parto.

## **2.Sector de maternidad y lactancia:**

### [Anexo N° 2.](#)

Al término de su preñez a los 110 días las hembras son trasladadas a este sector para que el parto se de en una jaula que impide que los lechones sean lastimados por la madre, aquí permanecerán hasta el destete que no debe sobrepasar los 50 días de nacido y con un peso mínimo de 15 Kg, generalmente las hembras paren entre 10 a 12 cerditos de 1.4 Kg. En promedio y pueden llegar a producir 12 lt de leche al día.

## **3.Sector de iniciación:**

### [Anexo N° 3](#)

En este sector se reciben los lechones destetados y se colocan por camada en cubículos separados con  piso  elevado y aquí estarán hasta el mes y medio con un peso entre 25 Kg y 30 Kg.

## **4.Sector de engorde o ceba:**

### [Anexo N° 4.](#)

A este sector entran los cerdos a los 90 días de vida; obteniéndose, animales de al rededor de 95 Kg de peso.

A este sector deben llegar los cerdos de los mismos corrales de la etapa anterior, manteniéndolos así para evitar peleas y daños entre ellos.

Además de los galpones para alojar a los animales, se necesitan otro tipo de instalaciones que son denominadas instalaciones de servicio estas son:

- Galpón para almacenamiento de alimento.
- Oficina administrativa.
- Laboratorio.
- Reservorio de agua.
- Laguna de oxidación para desechos.

## **Aspectos generales de la alimentación del cerdo:**

Este es quizás uno de los aspectos fundamentales en la cría porcina, en donde las raciones van a estar determinadas por el tipo de cerdo, sus necesidades alimentarias y nutritivas, su etapa de crecimiento y el ciclo de producción; lo que nos permitirá: criar cerdas de reemplazo de mejor calidad, mantener las gestantes en buenas condiciones físicas para la buena evolución de la gestación, levantar las arias con buena velocidad de crecimiento y finalmente un mantenimiento óptimo del cerdo reproductor, por otro lado la ceba para llevar un animal a los 80 Kg.-90 Kg. En un lapso de 6 meses.

Es conveniente señalar que un buen esquema, en función de la ganancia de peso, esta caracterizado por dos etapas (crecimiento y engorde).

La meta es producir animales con un peso promedio de 85 Kg. En un periodo de seis a siete meses, con un pernil que pese entre 8 y 9 Kg. Manteniendo un consumo por animal de 6 sacos de 45 Kg. de alimento concentrado.

### ***CAPITULO III***

El presente proyecto esta enmarcado dentro de lo que se conoce como "PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO" por cuánto tomamos investigaciones técnicas hechas previamente sobre el tema y desarrollamos las alternativas de aplicación de esas técnicas en nuestra realidad pecuaria, agrícola, climática, económica y rural para garantizar la sostenibilidad y eficiencia del negocio a emprender.

El diseño de este proyecto esta dividido en tres fases:

- 1. Fase de revisión bibliografica del problema:** En esta fase se delimita de forma clara y sencilla los problemas de producción que afronta la ganadería porcina en nuestro país y más específicamente en nuestra región.
- 2. Fase de revisión bibliografica de las posibles soluciones:** Se realiza el reconocimiento de investigaciones anteriores que afrontan desde perspectivas distintas problemas en común con los que nos planteamos, así podemos pasar a la face de desarrollo con ideas preconcebidas, de que es lo que debemos hacer.
- 3. Fase de desarrollo & diseño:** Una vez delimitados los problemas y sus virtuales soluciones, se hace necesario realizar ajustes ya que todo no se correlaciona con nuestra realidad, en el sentido de que nuestras condiciones de producción no son las mismas de otras regiones, haciendo cambios en los diseños se logra mejorar el rendimiento y eficiencia en el manejo de nuestros recursos, así como en uso de materiales.

### ***CONCLUSIONES***

*A lo largo de la última década, la industria porcina del país ha sido objeto de muchos vaivenes que han frenado el crecimiento de este sector. En la actualidad la explotación porcina nacional es un componente de la agricultura que aporta el 9,8% de la producción ganadera del país y un 12,6 % de la producción de carnes.*

*La producción porcina del país afronta problemas en materia de transferencia tecnológica, investigación y asistencia técnica, así como incidencias adversas derivadas del alto costo de los alimentos concentrados, problemas de sanidad animal, nutrición y manejo del cerdo, estos se convierten en elementos restrictivos responsables de la ineficiente productividad de esta importante industria.*

*Uno de los elementos más fundamentales dentro de la producción porcina es el diseño de las instalaciones para albergar a los animales, ya que de hay es donde se origina todos los problemas de sanidad animal, manejo, reproducción y eficiencia en el consumo del alimento. Del buen diseño de las instalaciones depende el éxito de la empresa a emprender, esto no quiere decir que para tener unas instalaciones eficientes hay que realizar una gran inversión, ya que los materiales pueden variar y tener la misma funcionalidad, tal es el caso de las paredes en mampostería que pueden ser reemplazadas con troncos de madera, disminuyendo los costos de producción.*

*El objetivo de diseñar instalaciones que cubran todas las expectativas de producción en cría en pie y ceba de cerdos conlleva a un constante replanteamiento de situaciones, esto significa que cada vez que se emprende un proyecto como este hay que tomar en cuenta ensayos y experiencias de los productores de la zona así como de otros países, para encontrar un punto de equilibrio entre tecnología, inversión y rentabilidad.*