



## **DISEÑO ÓPTIMO DE UNA GRANJA PORCINA**

**Autor: Edi Gustavo Castellanos**

**Editado y distribuido por: [INSTALACIONESPORCINAS.COM](http://INSTALACIONESPORCINAS.COM)**

Copyright©INSTALACIONESPORCINAS.COM. Todos los derechos reservados. 2012

Este reporte lo puedes distribuir libremente entre tus amigos, compañeros y colegas, lo puedes publicar en tu sitio web o blog personal, la única condición es no alterar el contenido.

### **DENEGACION DE RESPONSABILIDADES Y/O RESPONSABILIDADES LEGALES. (Disclaimer and legal notice)**

La información que se presenta en este manual representa el punto de vista y experiencias del autor sobre los principios básicos en el establecimiento de una granja porcina moderna y tecnificada, hasta la fecha de su publicación. Debido a que estas condiciones pueden cambiar con el tiempo, el autor se reserva el derecho de actualizar y modificar sus opiniones y consejos basándose en las nuevas condiciones. Este producto electrónico no pretende ser una obra literaria por lo que se explica usando un lenguaje sencillo y común, es una guía y está escrito con propósitos informativos por lo que el autor no acepta ninguna responsabilidad para las obligaciones que resulten en consecuencia del mal uso de esta información. Aunque toda la información, opiniones y consejos aquí expuestos han sido comprobados y verificados, ni el autor ni sus distribuidores asumirán la responsabilidad de los errores, inexactitudes u omisiones provocadas por el mal uso de este manual.



*Edi Castellanos*



### **INTRODUCCION:**

El diseño óptimo de una granja porcina, es una de las etapas en el establecimiento de la empresa que no se puede tomar a la ligera, en el presente reporte se verán los aspectos más relevantes a tomar en cuenta en el diseño de una granja porcina para la obtención de los mejores rendimientos zotécnicos.

El presente reporte es una guía general sin embargo por factores externos como el clima, topografía del terreno etc., algunos aspectos específicos de las instalaciones pueden cambiar. Nos enfocaremos más en la distribución de los diferentes edificios para que exista un flujo lógico de los cerdos dentro de la granja según sea la etapa de vida en que se encuentren.

### **ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR**

### ***Ubicación:***

Para la ubicación y establecimiento de la granja debemos considerar la proximidad a mercados actuales y potenciales, tomar esto muy en cuenta ya que el transporte en trayectos largos por más de 6 horas representa un costo alto de transporte y mermas de peso por transporte. Así mismo la ubicación debe ser accesible a los proveedores de insumos como alimento o materias primas para la fábrica de alimentos.

Al mismo tiempo se debe considerar no estar muy cerca de poblaciones, o aéreas con potencial de desarrollo de proyectos habitacionales.

### ***Agua:***

El agua es un recurso indispensable para el establecimiento de una granja, de preferencia buscar que el abastecimiento de agua sea por gravedad ya que por lo general el movimiento de agua en forma mecánica representa un costo alto, en su defecto se tendrá que considerar la perforación de pozos para la extracción de agua, este puede ser mecánico o artesanal.

### **Pendiente del terreno:**

El terreno donde se va a establecer la granja deberá tener una topografía con pendientes de tal manera que nos permita manejar los drenajes por gravedad y así evitar costos innecesarios para el movimiento de los desechos generados por la granja.

Por Bioseguridad también es recomendable que existan barreras naturales como bosques que aíslen la granja.

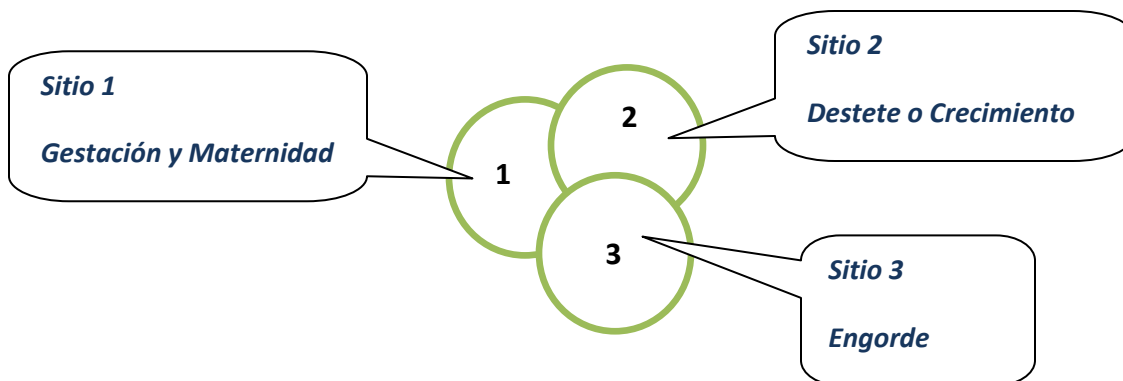


**BARRERAS NATURALES**



## PRODUCCION MULTISITIOS

Las granjas modernas están diseñadas bajo el principio de producción en tres sitios (multisitios).



Estos sitios en su conjunto conforma toda la estructura de la granja sin embargo deberán estar separados entre sí, la distancia de separación dependerá de la disponibilidad de área que se tenga pero como mínimo se recomienda 1 kilometro ideal hasta 5 kilómetros entre un sitio y el siguiente.

La realidad de la mayoría de las granjas en la actualidad es que son de ciclo cerrado, es decir que los tres sitios de producción mencionados están en el mismo terreno o área, este sistema es funcional pero nunca se debe confundir este concepto con **“estar amontonados”**

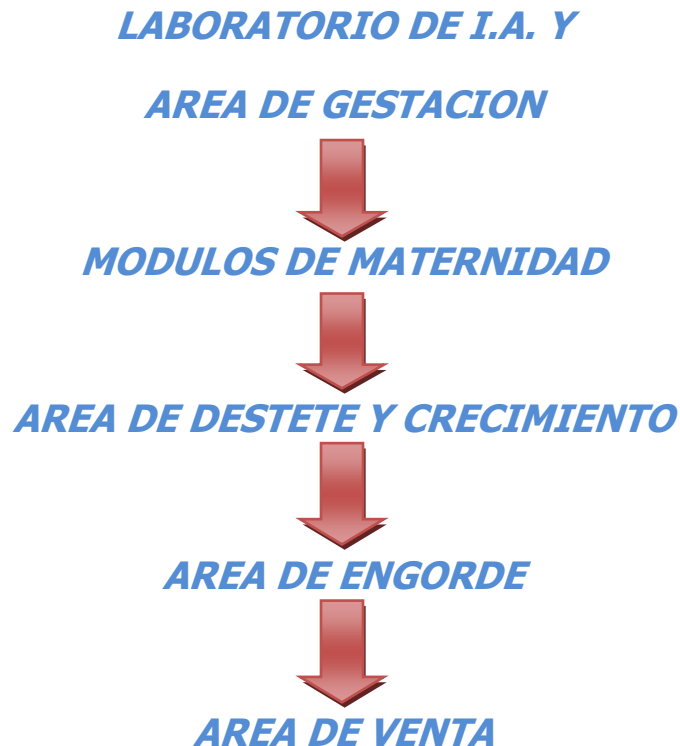




**SITIO 3**

## FLUJO DE PRODUCCION

El diseño integral de la granja se hará respetando el siguiente flujo de cerdos.



## AREA DE GESTACIÓN Y LABORATORIO DE I.A.

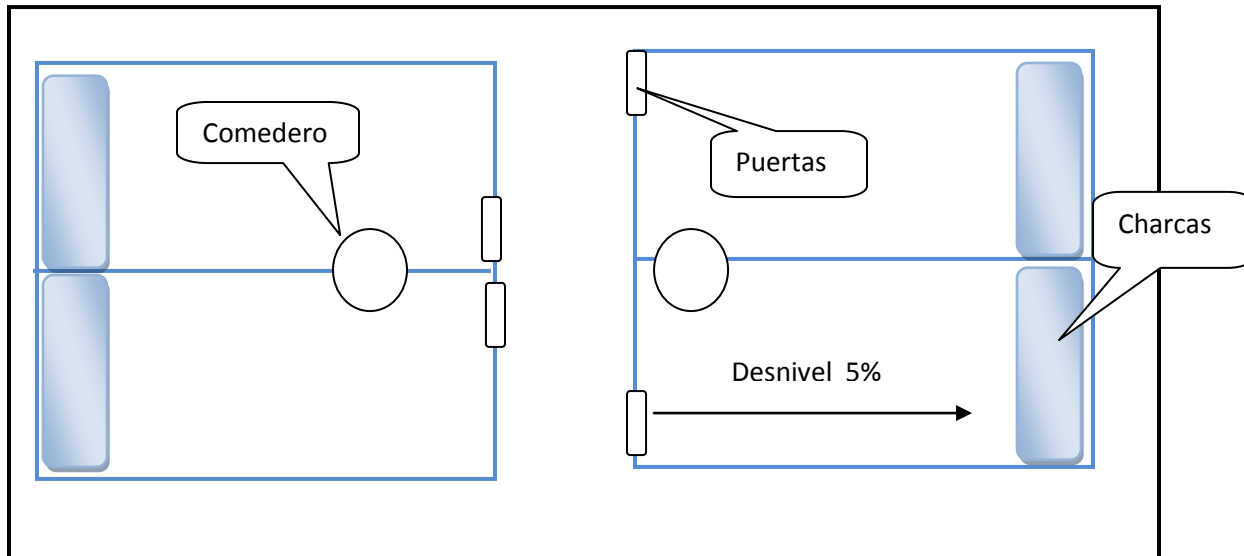
### ***Cuarentena y Aclimatación:***

Esta instalación es considerada como una sub-área del área de Gestación debido a que los corrales de cuarentena y aclimatación deben estar aislados del área general de la granja como mínimo a 500 metros.

Las instalaciones de cuarentena y aclimatación son corrales con características similares a los corrales de engorde, instalaciones bien ventiladas, pendiente del piso de 5%, de preferencia con charca, equipo para que tengan acceso libre al alimento y disponibilidad de agua fresca en todo momento.

El espacio mínimo requerido para las cerdas en estos corrales es de 1.5 metros cuadrados por animal, los corrales con capacidad para 8 a 10 cerdas son los más recomendados.

### **Esquema básico de corrales de Cuarentena y Aclimatación**







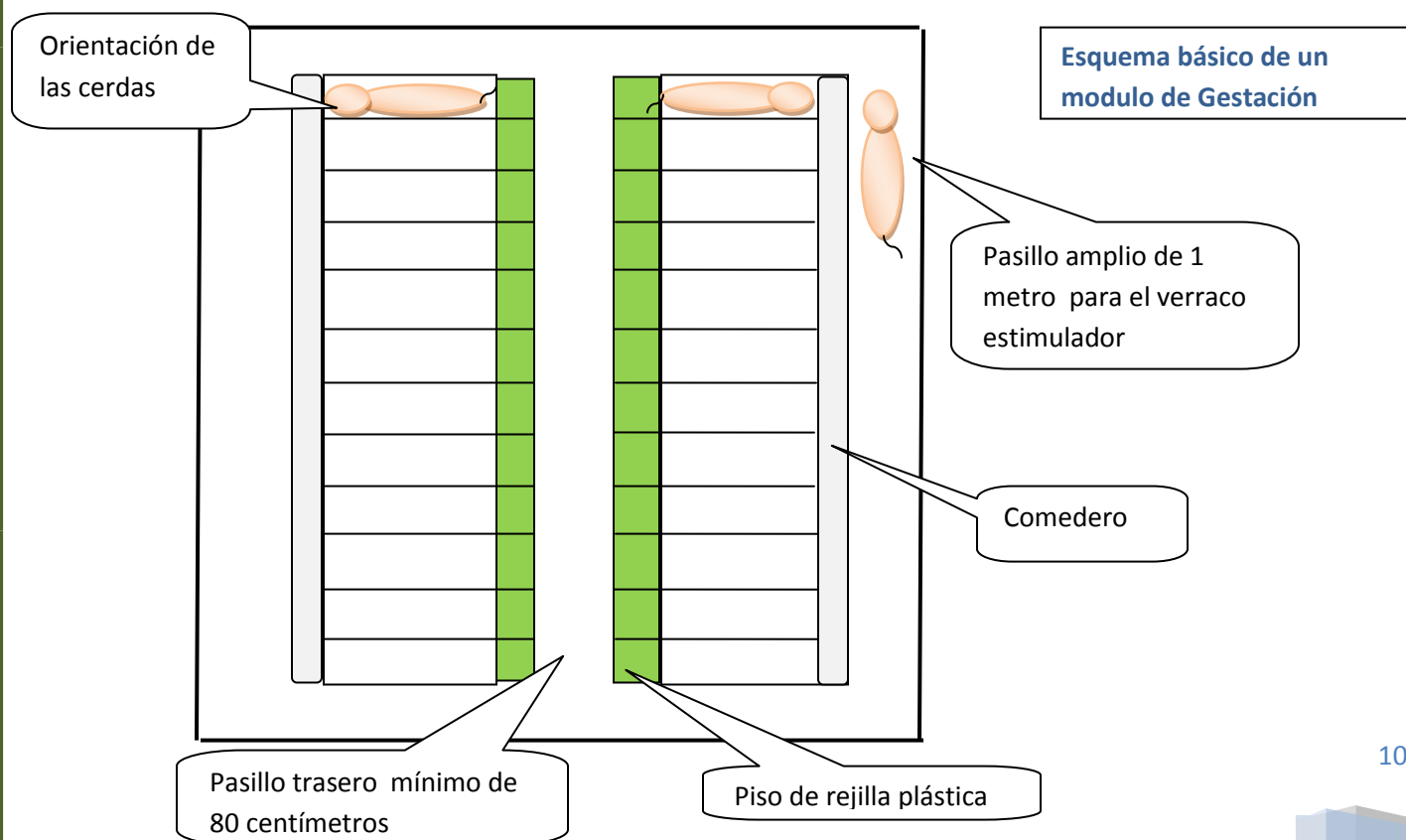
Es recomendable tener depósitos con capacidad de 50 galones de agua, esto para eventualmente medicar el agua de bebida, estos depósitos se deberán conectar a la red general de distribución de agua con facilidad.

### **Gestación**

Las instalaciones de gestación consisten básicamente en galeras o galpones rectangulares con dos líneas o filas de jaulas para alojar individualmente a cada cerda, esto con el fin de tener un estricto control de la cerda desde el momento de su inseminación hasta su traslado al área de maternidad.

Las jaulas son de 65 centímetros de ancho por 220 centímetros de largo y con pasillos trasero y delantero.

Las galeras de gestación deben ser muy bien ventiladas, los pisos con un desnivel mínimo de 3% para evitar encharcamiento y excesiva humedad







### ***Instalaciones para Verracos:***

Las instalaciones donde se alojan los verracos deberán ser lo más cerca posible del cuarto o sala de colecta y este a su vez cerca del laboratorio para el procesamiento de las dosis seminales.

Los verracos deberán ser alojados en corrales individuales con espacio mínimo de 6 metros cuadrados. Las divisiones de los corrales son altas mínimo 150 centímetros para evitar que los verracos salten las paredes o divisiones y se pasen al corral vecino, esto provoca peleas que en algunas ocasiones terminan en la muerte de uno o los dos sementales. Otra razón de peso para que las divisiones sean altas es para evitar que los verracos se suban a la pared o división y se masturben.

El piso del corral de los verracos deberá ser bien terminado sin protuberancias o irregularidades que provoquen lesiones en las patas, las puertas de preferencia de metal, reforzadas y con seguro para evitar que accidentalmente se habrán.



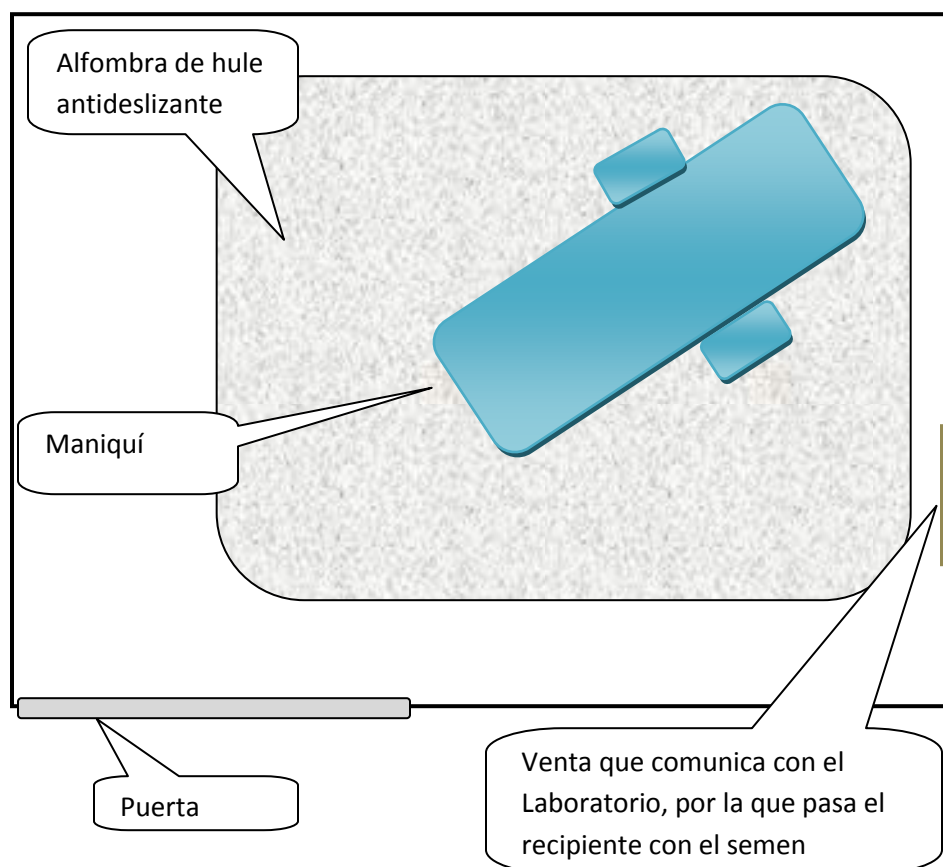


### ***Sala de Colecta.***

La instalación para la sala de colecta es básicamente un cuarto contiguo al laboratorio, en esta sala está ubicado el potro o maniquí de monta para que el verraco lo salte y el operario colecte el eyaculado del verraco, en esta sala lo único que el verraco ve es el maniquí o potro de monta, se debe evitar cualquier otro distractor, el maniquí deberá estar diseñado ergonómicamente para comodidad del verraco, bien anclado al piso pero a la vez con graduación según la edad del verraco.

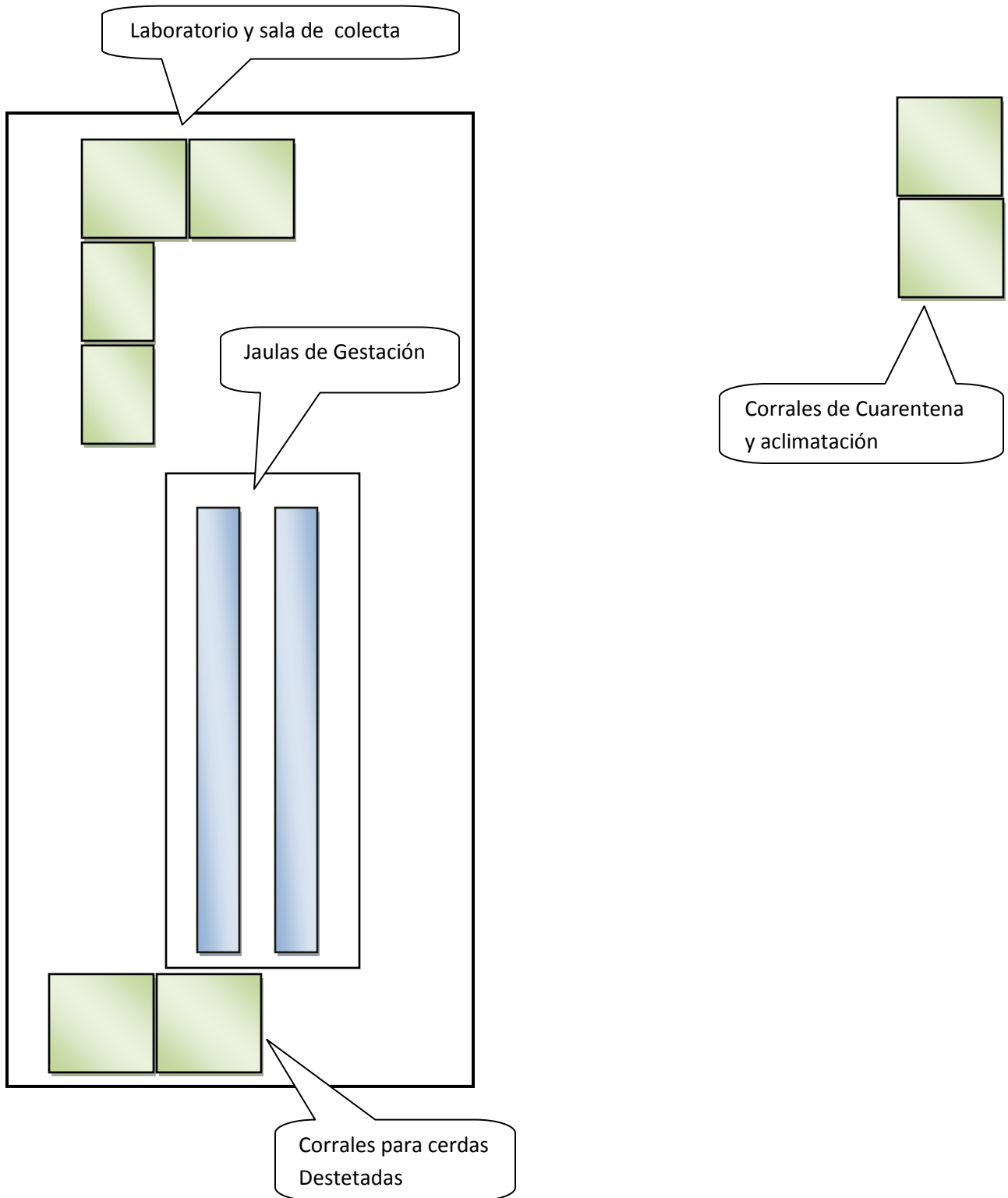
El maniquí debe estar orientado hacia la esquina de la sala de colecta, es importante el uso de alfombras antideslizantes de hule para evitar que el verraco resbale y se lesione.

### ***Esquema básico de una sala de colecta***





## ESQUEMA BASICO DEL AREA DE GESTACION Y LAB. DE I.A.



### **MODULOS O SALAS DE MATERNIDAD**

Las instalaciones de maternidad es donde se alojan las cerdas pre parto y durante todo el periodo de lactancia el cual puede ser desde los 21 hasta los 28 días.

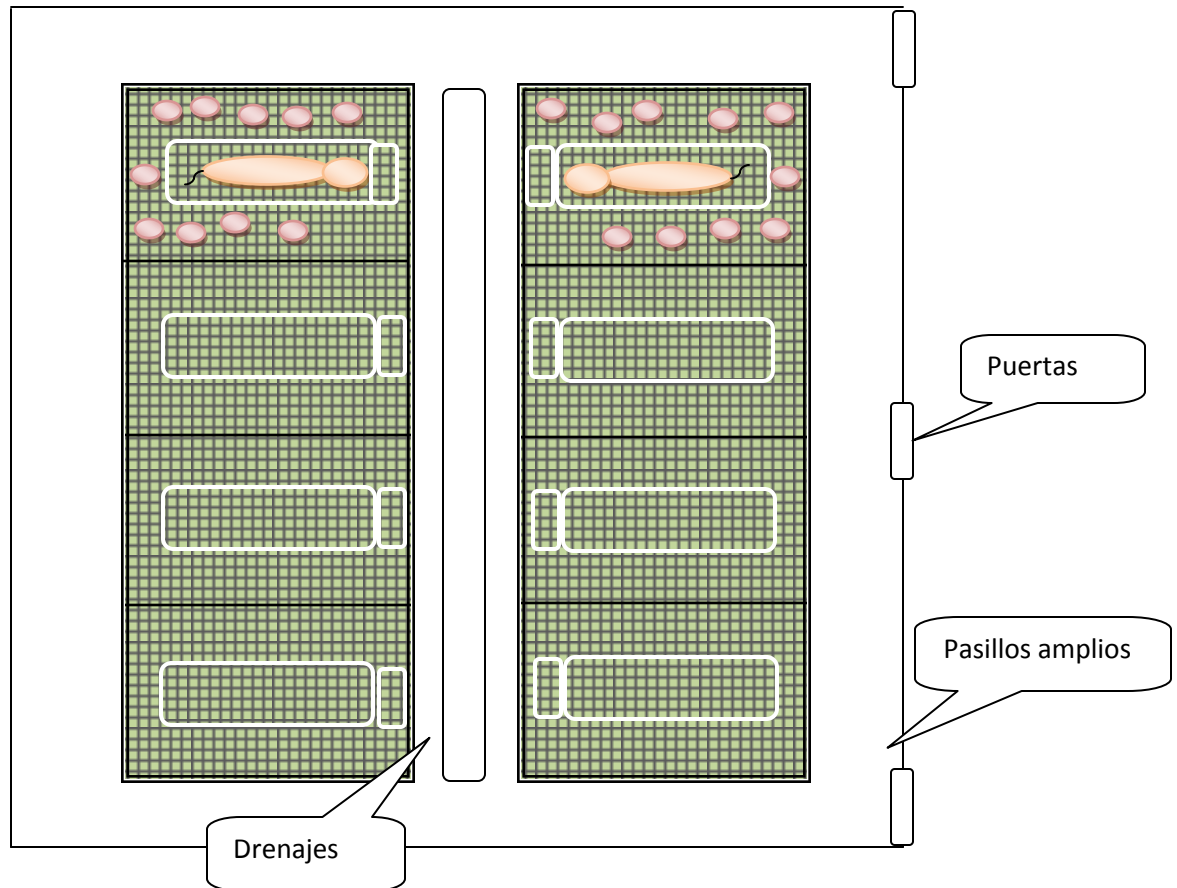
En estas instalaciones se debe considerar un ambiente ideal y confortable tanto para la cerda como para los lechones lactantes, deben ser instalaciones que faciliten la limpieza y a la vez que eviten humedad excesiva. La ventilación también es un punto crítico ya que si la cerda permanece en constante estrés por calor, el consumo de alimento se limita, por consiguiente la producción de leche disminuye lo que da como resultado camadas de muy bajo peso, desnutridas y altos niveles de mortalidad en lechones.

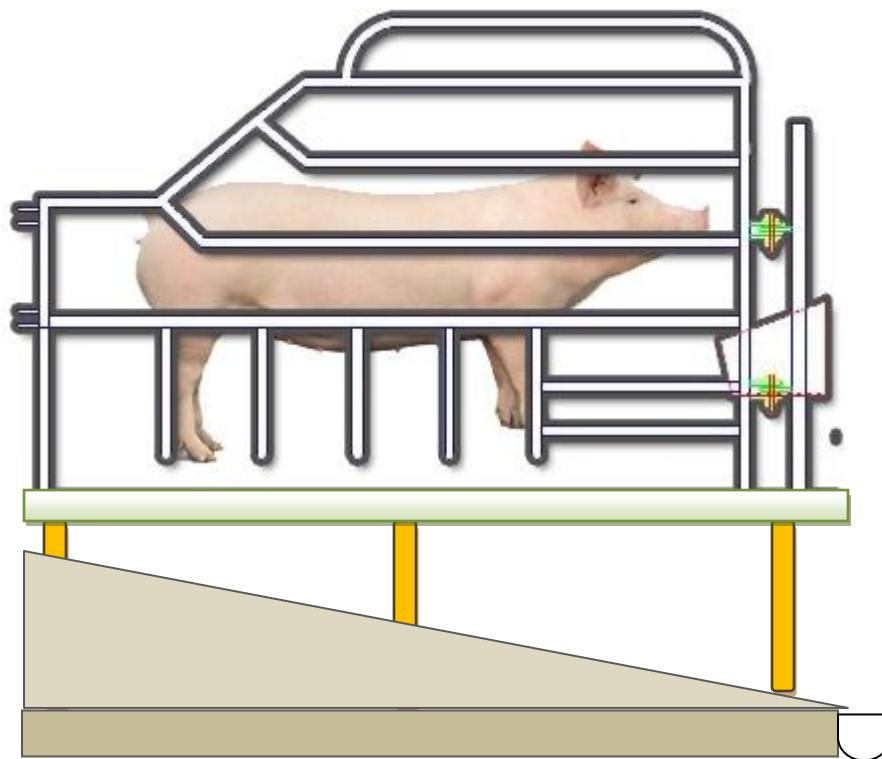
La ventilación es fácilmente manejable con cortinas o ventanas, altura de techos, monitores etc.





## ESQUEMA BASICO DE UN MODULO DE MATERNIDAD





Las medidas recomendadas para una cuna de maternidad es de 180 centímetros por 240 centímetros, esto incluye la jaula de la cerda y el área de los lechones.

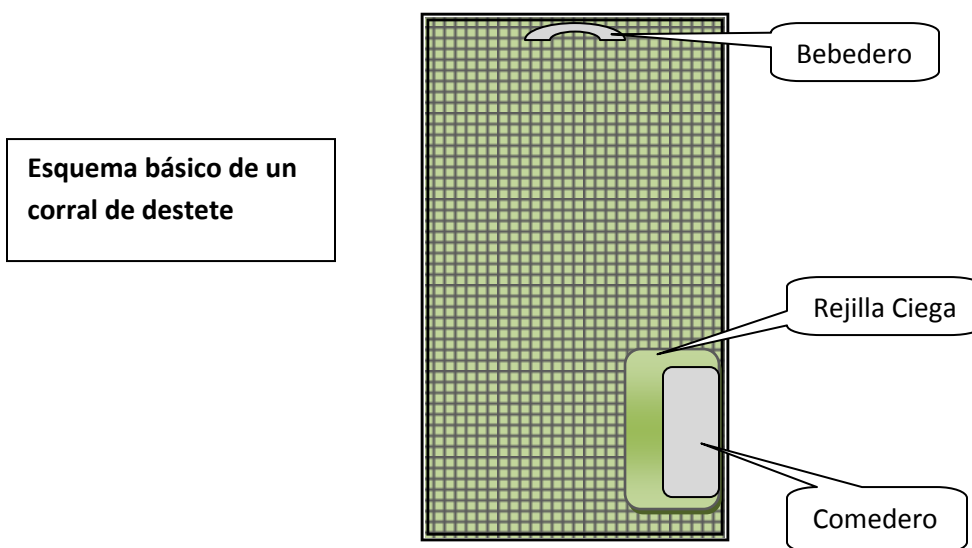
La pendiente de los pisos para los drenajes mínimo del 10% para favorecer la limpieza.

### AREA DE DESTETE Y CRECIMIENTO

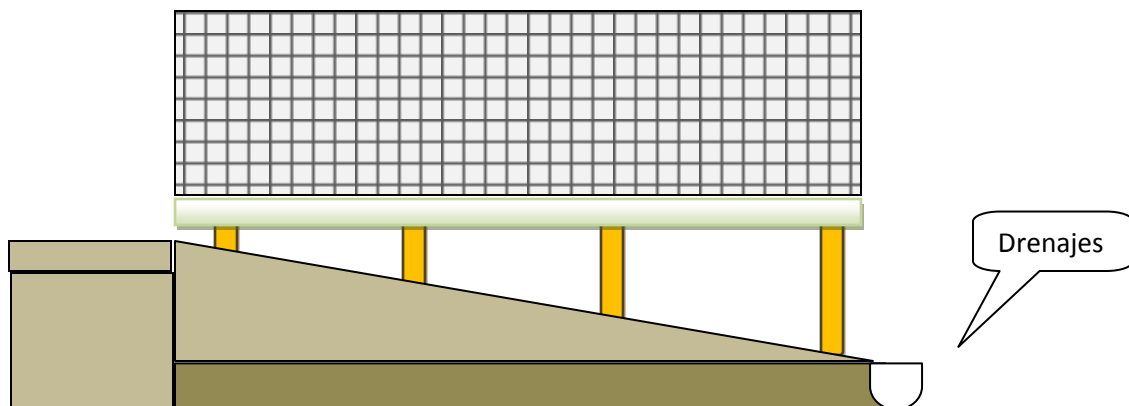
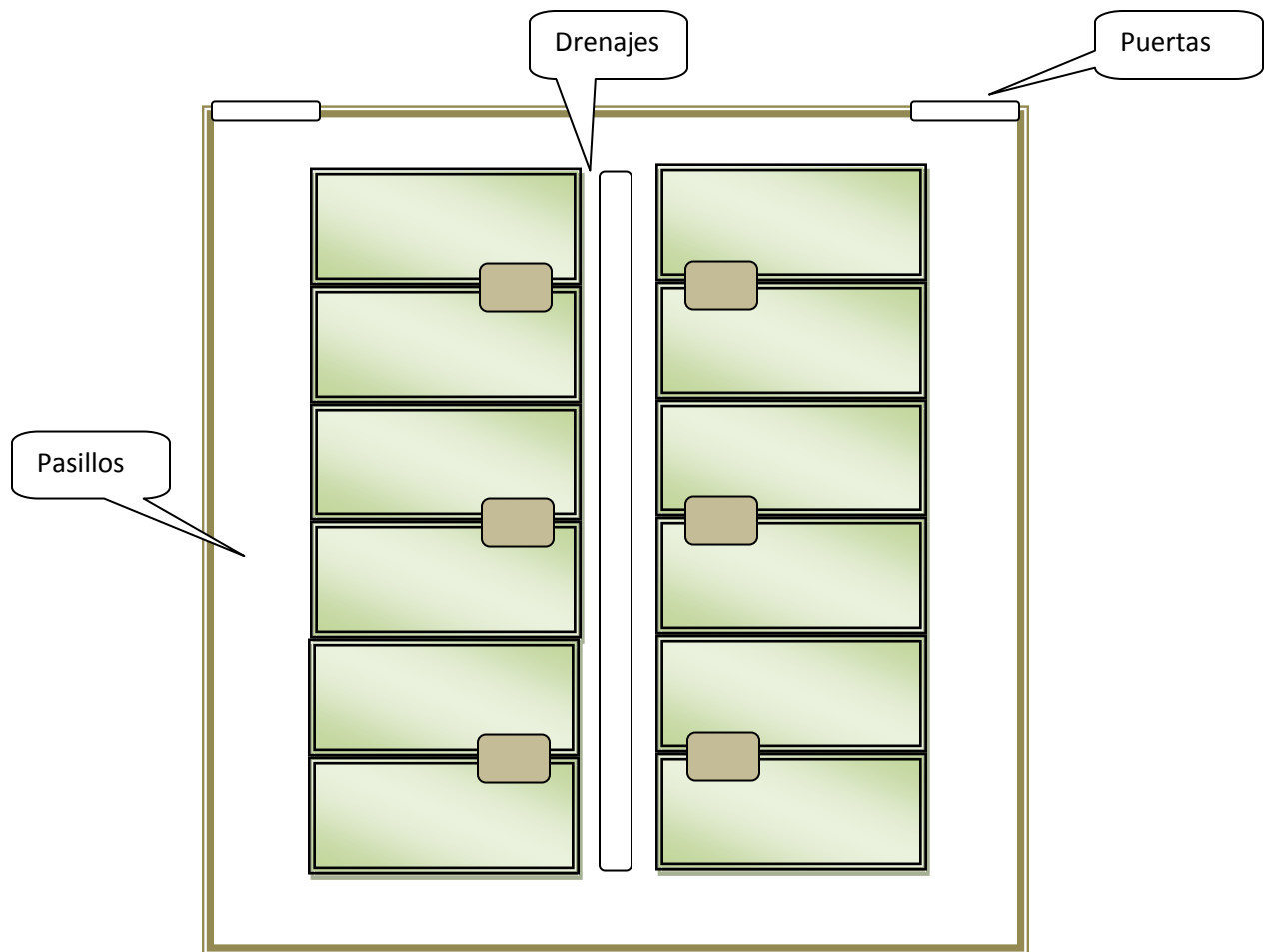
En esta instalación ingresan los lechones cuando son separados de la madre, cuando tienen una edad mínima de 21 días y un máximo de 28 días, con una permanencia de 7 a 9 semanas, la calidad y el confort de esta instalación es imprescindible para lograr altos rendimientos.

Los corrales son rectangulares, y el espacio recomendado es de 0.45 metros cuadrado por cerdo, se recomienda hacer los corrales para alojar de 15 a 20 cerdos, con la densidad recomendada, las medidas ideales son de 2 metros de ancho por 4.20 metros de largo.

Los galpones o galeras deben ser bien ventilados, con techos altos y con áreas reforestadas, con el fin de dar calidad en el ambiente debido a las altas densidades de población que se manejan en esta etapa.



## ESQUEMA BASICO DE UN MODULO DE DESTETE









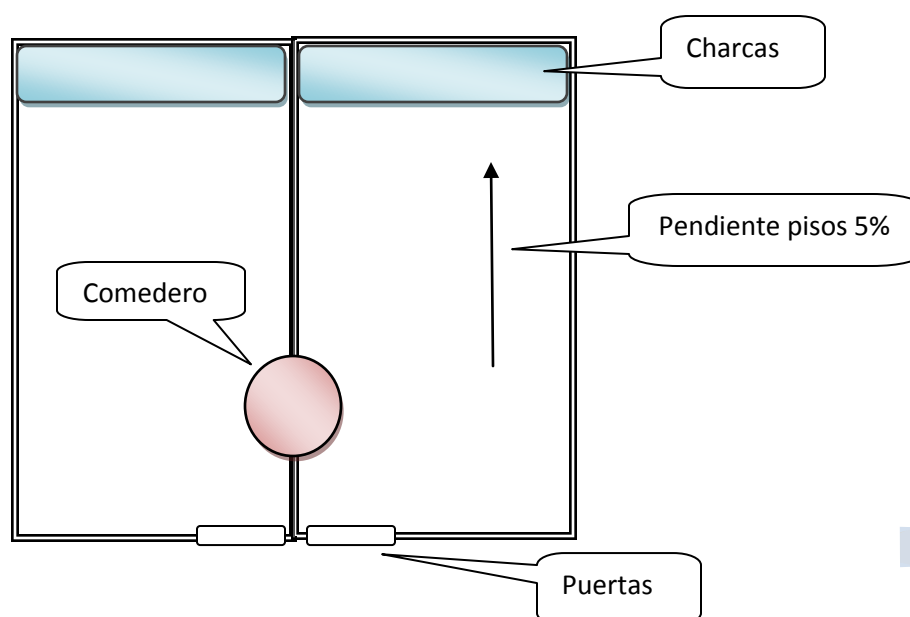
## AREA DE ENGORDE

En las instalaciones de engorde ingresan los cerdos que vienen del área de destete o crecimiento es decir cuando tienen 10 a 11 semanas de edad y cuando han alcanzado un peso de 70 a 80 libras.

Los corrales son de concreto, con una pendiente de 5%, para facilitar el lavado de los corrales, los corrales son rectangulares con una densidad de población de 1 metro cuadrado por cerdo, alojando un mínimo de 15 cerdos hasta un máximo de 20 cerdos por corral. Las medidas recomendadas para un corral con estas características es de 3 metros de ancho por 7 metros de largo, incluyendo el área de charca.

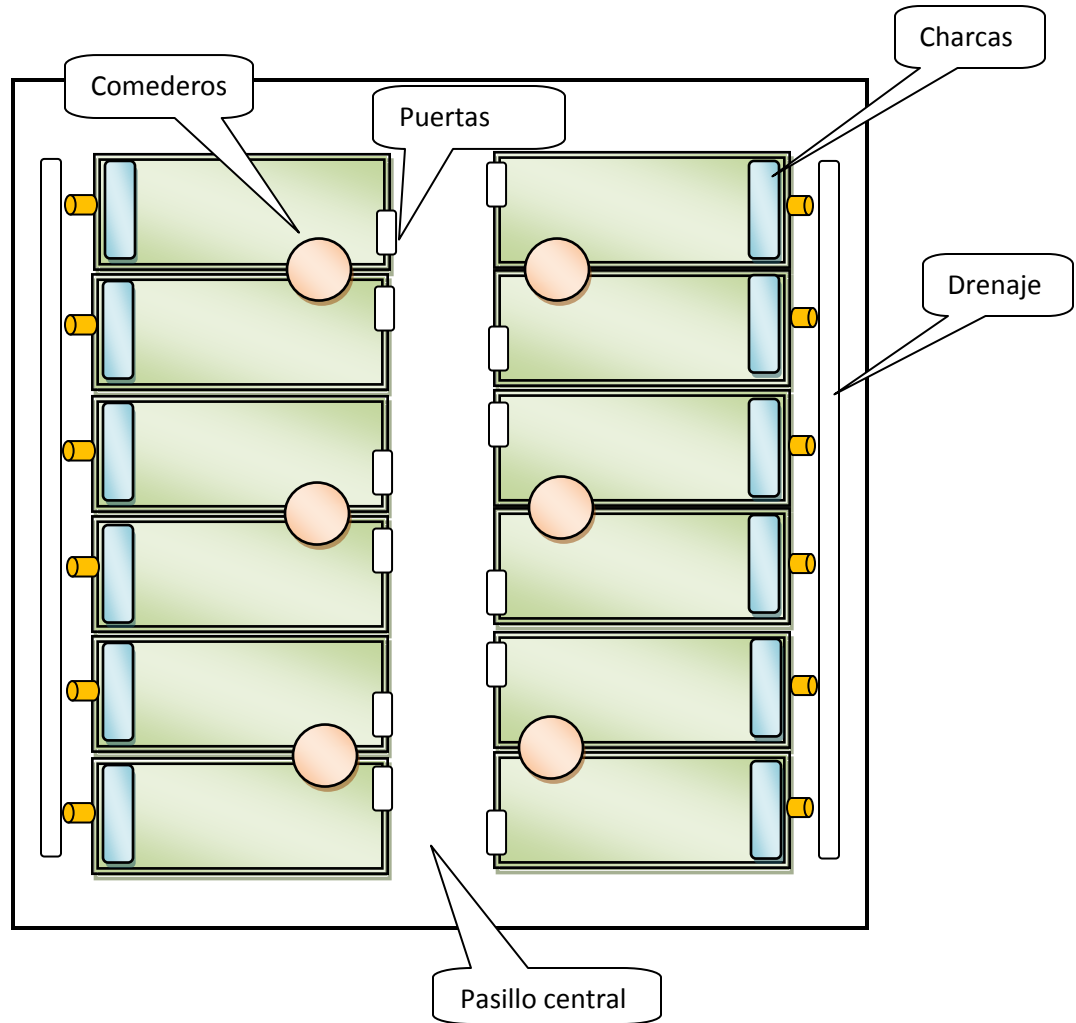
La charca es una especie de pileta en la cual el objetivo es que se forme un espejo de agua de 1 metro por 3 metros con una profundidad media de 12 a 15 centímetros. El objetivo principal de la charca es que esta sea el área de defecar de los cerdos y por consiguiente el corral permanezca más limpio, además del ahorro de agua para lavar, ya que la limpieza de las charcas en el mejor de los casos se hace hasta 3 veces por semana.

En las galeras de engorde es imprescindible una excelente ventilación, así como la calidad del aire, altura de los techos, comederos automáticos y disponibilidad permanente de agua fresca.





## ESQUEMA BASICO DE UN MODULO DE ENGORDE





### ***CORRAL DE VENTAS:***

Los corrales para ventas son instalaciones muy importantes en el caso que los clientes lleguen a la granja a comprar los cerdos, que es la mayoría de los casos, esta instalación deberá estar en una área fuera del perímetro de la granja, equipado con una bascula y un embarcadero, la importancia real de estos corrales radica en la Bioseguridad ya que los compradores de cerdos también compran en otras granjas de las cuales no conocemos el estado de salud, consecuentemente los compradores y sus vehículos se convierten en diseminadores peligrosos de enfermedades.



### **AREA PARA TRATAMIENTO DE DESECHOS.**

Esta área tomarla muy en cuenta ya que es vital para la operación en general de la granja y para minimizar el efecto de contaminación del ambiente y en casos más severos tener problemas de tipo legal por multas y/o demandas.

Lo ideal es contar con un separador de sólidos, un área de secado de cerdaza, biodigestores, lagunas de oxidación etc.



Biodigestor



Laguna de Oxidación



Secado de  
Cerdaza

## ***OTRAS INSTALACIONES A CONSIDERAR***

### ***Rastro***

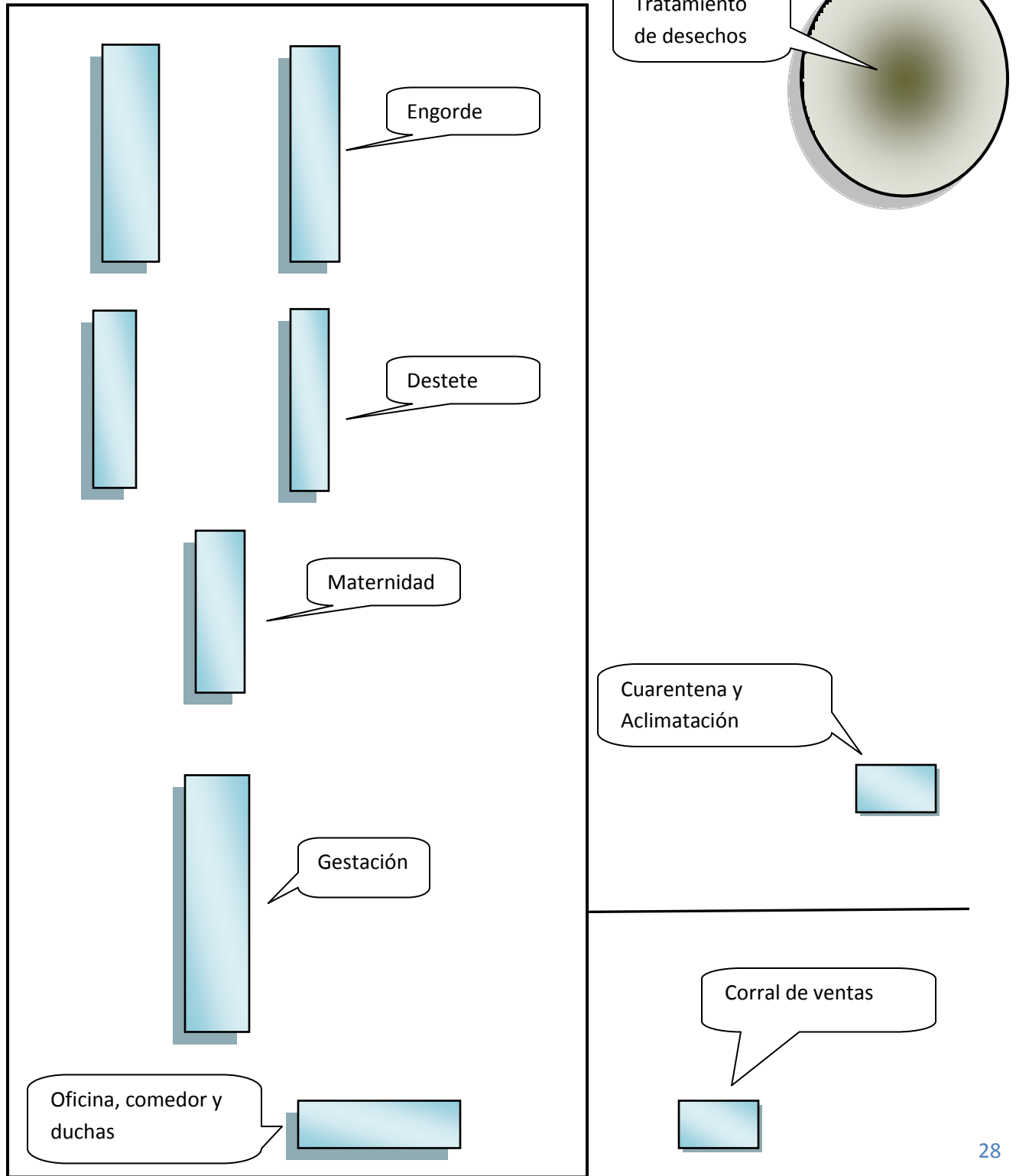
Una instalación adecuada para sacrificar cerdos se debe considerar en la granja, recuerde que en ocasiones hay cerdos que accidentalmente se fracturan o sufren lesiones en uno de sus miembros, por lo que quedan imposibilitados para seguir en los corrales de engorde.

Esta instalación debe facilitar el sacrificio del cerdo, y la extracción de las vísceras con toda limpieza e higiene, también contar con congeladores de tipo domestico para almacenar las piezas de carne para su venta posterior.

### ***Comedor y duchas para el personal.***

La hora que generalmente se le da al personal para que tomen sus alimentos, debe ser un lugar limpio, higiénico y agradable, así como una área de duchas para que el personal se bañe al ingreso a sus labores y use ropa y calzado exclusivo de la granja, esto como un principio de Bioseguridad.

## ESQUEMA BASICO DE UNA GRANJA



¿Quieres tener acceso a la información más completa sobre INSTALACIONES PORCINAS?

TE PRESENTO



CLIC EN EL SIGUIENTE BOTON

**¡ACCEDER AHORA!**

Edi Castellanos

