

PUNTOS DE CONTROL Y MANEJO DE LA LACTANCIA EN  
LA HACIENDA Y PORCICOLA LA LINDA

ISABEL CRISTINA VELASQUEZ MAYA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
INDUSTRIAS PECUARIAS  
CALDAS (ANTIOQUIA)

2010

PUNTOS DE CONTROL Y MANEJO DE LA LACTANCIA EN  
LA HACIENDA Y PORCICOLA LA LINDA

ISABEL CRISTINA VELASQUEZ MAYA

Informe de práctica para optar al título de Industrial Pecuario

Asesor

NELSON ADRIAN RESTREPO

Administrador de empresas agropecuarias

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
INDUSTRIAS PECUARIAS  
CALDAS (ANTIOQUIA)

2010



Caldas, 21 de Diciembre de 2010

## **AGRADECIMIENTOS**

FRANCISCO JOSE ROLDAN ARANGO. Jefe y propietario de la hacienda y porcícola LA LINDA, por darme la oportunidad de realizar la práctica empresarial en la porcícola, lugar que permitió mi desarrollo profesional y personal durante el tiempo que llevo allí.

JULIAN ROLDAN. Medico veterinario y zootecnista. Coordinador del programa de porcicultura en la hacienda y porcícola LA LINDA, por ser una guía en el proceso de aprendizaje y compartirme todos sus conocimientos.

MARTIN ANDRES RESTREPO Medico veterinario y zootecnista. De la hacienda y porcícola LA LINDA, por todos los conocimientos que compartió conmigo, su amistad y confianza.

NELSON ADRIAN RESTREPO. Asesor de la práctica empresarial. Por su gran acompañamiento durante la práctica y la realización del trabajo.

RICARDO SUAREZ. Coordinador de la facultad de ciencias administrativas y agropecuarias, Por su dedicación y acompañamiento durante la práctica.

Y en general a todo el departamento administrativo y operario de la hacienda y porcícola LA LINDA, con los que aprendí y conviví en este proceso, son un maravilloso equipo de trabajo.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. JUSTIFICACIÓN	12
1.1 IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	12
1.2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GENERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. EL CERDO EN COLOMBIA	14
3.1 AGREMIACIÓN	14
3.2 DISTRIBUCIÓN DE LAS GRANJAS PORCINAS TECNIFICADAS EN ANTIOQUIA	14
3.3 TAMAÑOS DE EXPLOTACIÓN	15
3.4 TIPO DE CERDOS EN LA GRANJA	16
4. EXPLOTACIONES	17
4.1 TIPOS DE EXPLOTACIONES	17
4.2 INSTALACIONES Y MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN	17
5. RAZAS	18
5.1. RAZAS ADAPTADAS EN COLOMBIA Y MANEJADAS EN LA PORCICOLA LA LINDA	
5.1.1 Hampshire	18
5.1.2 Duroc	19
5.1.3 Pietrain	19
5.1.4 Landrace	20
5.1.5 Yorkshire (Large Withe)	21
6. COSTOS DE PRODUCCIÓN	22
7. FUNCIONES OBSERVADAS Y REALIZADAS EN LA GRANJA	23
7.1.1 Parideras (parto y lactancia)	23
7.1.2 Alimentación	23
7.1.3 Parto	24
7.1.4 Lechones	24
7.1.5 Sociabilización	25
8. RECOMENDACIONES	26
8.1.1 Capacitación al personal	26
8.1.2 Plan individual de tratamientos de la cerda y los lechones	29
8.1.3 Plan de tratamientos de entrada y salida de hembras gestantes a lactancia	30

8.1.4 Plan registro de necropsias	32
8.1.5 Buenas practicas de manejo de droga veterinaria	32
8.1.6 Plan de reciclaje	33
8.1.7 Papilla, alimento beneficiador para lechones	33
8.1.8 Plan de descarte	34
8.1.9 Puntos de control	34
9. REGISTROS PRODUCTIVOS	35
9.1 MANEJO DE REGISTROS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS	35
9.1.1 Registro de temperatura	35
9.1.2 Registro uso de medicamentos	35
9.1.3 Registro de necropsias	35
9.1.4 Registro de uso biológicos	35
9.1.5 Registro de limpieza y desinfección	36
9.1.6 Registro de hembras gestantes a lactancia	36
9.1.7 Registro de concentrado	36
10. CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38

## LISTA DE FOTOS

	Pág.
FOTO 1. Hampshire	17
FOTO 2. Duroc	18
FOTO 3. Pietrain	18
FOTO 4. Landrace Belga	19
FOTO 5. Landrace Aleman	20
FOTO 5. Yorkshire	20

## RESUMEN

Durante muchas décadas, la carne del cerdo ha sido llamada como “perjudicial” para la salud, porque años atrás fue criado en condiciones desfavorables con mala alimentación. Criado con “agua masa” o desperdicios, vivía en patios de casas o en potreros al aire libre, donde abundaban las moscas y por consiguiente enfermedades de todo tipo.

Esta situación convertía el negocio de los cerdos en poco productivo y no daba ingresos. Los clientes, (carniceros), se quejaban porque les vendían animales muy grasosos y en esas condiciones no era rentable.

Hoy, gracias a las nuevas razas mejoradas genéticamente, como el Pietrain, Landrace belga que son razas paternas pasamos de tener animales con 40mm de grasa a tan solo 16mm, porque son animales más magros y musculosos, donde hay una mayor conversión de kilo de concentrado a carne; Por lo tanto posee una extraordinaria eficiencia alimentaria y calidad de canal y presenta un excelente rendimiento cárnico y económico, reduciendo así el tiempo de sacrificio. Los rendimientos en canal que estaban por debajo del 73%, hoy se sitúan alrededor del 82%. La carne de cerdo actualmente contiene 30% menos de grasa, 14% menos de calorías y 10% menos de colesterol. Aporta hasta 20gr de proteína por 100gr de producto y más del 70% de su grasa esta adherida a la piel.

Dadas las grandes bondades de la carne de cerdo para la alimentación humana, muchos productores pecuarios han decidido explotarlos, pero esta explotación debe cumplir con ciertos requisitos y cuidados mínimos, para que sea rentable económicamente.

Esta rentabilidad comienza por manejar todo el ciclo con mucho orden, desde la compra de la genética inicial, el manejo en granja y el registro de toda la información pertinente.

Para poder conocer el estado real de una granja porcícola es necesario manejar ciertos registros de información en las diferentes etapas gestación, parideras, precebo, prelevante, pie de cría, registro de machos, entre otros.

## ABSTRACT

For many decades, the pork has been called as “harmful” to health, because years ago he was brought up in adverse conditions with poor nutrition. Raised with “water mass” or waste, living in backyards or in outdoor paddocks, where there were many flies and therefore diseases of all kinds.

This became the business of pigs was not very productive and income. Customers (butchers), complained because they sold animals very greasy and under these conditions was not profitable.

Today, thanks to new genetically improved breeds such as Pietrain, Belgian Landrace are paternal breeds we have animal fat 40mm 16mm just because they are lean, muscular animals, where there is greater conversion of kilo of concentrate to meat therefore has a special feed efficiency and carcass quality and meat yield has an excellent and economical, thus reducing the time of sacrifice. Channel yields were below 73% today are around 82%. Pork now contains 30% fat, 14% fewer calories and 10% less cholesterol. Contributes up to 20g of protein per 100g of product and over 70% of their fat is attached to the skin.

Given the great virtues of pork for human consumption, many livestock producers have decided to exploit, but this operation must meet certain minimum requirements and care, to be economically viable. This starts by driving profitability throughout the cycle with a lot of order, since the initial purchase of genetics, farm management and recording all relevant information.

To know the real status of a pig farm is required to handle information in certain records of the various stages of before – fattening, fattening, gestation, farrowing quarters, registering males among others.

## GLOSARIO

**Porcicultura:** Es la crianza de los cerdos con fines industriales conociendo todos los principios científicos en los cuales se fundamenta la crianza.

**Sanidad animal:** Conjunto de condiciones que permiten mantener a los animales y sus productos, libres de agentes dañinos o en niveles tales que no ocasionen perjuicios económicos, que no afecten la salud humana y no restrinjan su comercialización.

**Biodegradables:** Residuos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente.

**Reciclables:** Residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos.

**Sanitizante:** Producto capaz de disminuir los agentes patógenos de una superficie.

**Precebo:** Etapa del cerdo desde el momento en que se desteta (28 días) y un peso aproximado de 6 kg. Termina la fase a los 63 días de vida y un peso aproximado de 25 kg.

**Cría:** Esta etapa comprende cerdas en gestación, lactancia y periodo de monta o servicio. Incluye los machos reproductores.

**Levante:** Es el inicio de la ceba del cerdo. Etapa de los cerdos comprendida entre los 25 kg de peso y los 60 a 70kg de peso.

**Ceba:** Es la culminación del periodo de ceba del cerdo. Etapa de los cerdos comprendida entre los 60 a 70 kg y el mercado que esta entre los 100 kg y los 110 kg de peso.

**Inseminación Artificial:** Es una rama de la biotecnología aplicada a la reproducción en el que se sustituye la monta o servicio natural por un sistema instrumental, en el cual el hombre interviene en cada uno de sus pasos.

**Rendimiento en canal:** La Canal de cerdo es el cuerpo entero del animal sacrificado tal y como se presenta después de las operaciones de sangrado, eviscerado y desollado, entero o partido por la mitad, sin lengua, cerdas, pezuñas, órganos genitales, manteca, riñones ni diafragma. La calidad de la canal está determinada por varios factores tales como la raza, la alimentación, grado de engorda, edad, etc.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de la industria porcina, es brindar al consumidor un alimento de excelente calidad con los menores costos posibles. Para alcanzar el éxito en este negocio, es indispensable vigilar constantemente la calidad de los animales, brindar una alimentación adecuada, manejar condiciones estrictas de sanidad e información y mantener a los cerdos con el máximo bienestar animal posible, con lo cual llegaran al consumidor final con un producto sano y saludable.

Un aspecto fundamental que permite medir la productividad de la granja y realizar cambios o tomar decisiones importantes, es el manejo de la información.

La implementación de un sistema de registros y de control de manejo, claro, preciso y completo es esencial para anotar todos los eventos ocurridos diariamente y mantener las operaciones funcionando con máxima eficiencia.

El éxito de las granjas es medido en términos de rentabilidad, sin registros de producción adecuados se dificulta identificar los problemas de manejo cuando los niveles de rentabilidad no son los esperados.

Se destino diseñar, controlar y manejar la hacienda y porcícola LA LINDA en el departamento de Antioquia, para hacer una evaluación de la situación actual, con el fin de hacer las recomendaciones y capacitaciones necesarias en el manejo de los registros productivos en cada una de las etapas y así observar todas las funciones de la granja para superar y seguir creciendo como empresa productora de genética porcina

## **1. JUSTIFICACIÓN**

### **1.1. IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

La implementación de este tipo de controles como lo son: sanidad animal y bioseguridad, suministro y calidad de agua, control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios, instalaciones, registros y documentación, plan de manejo integrado de plagas, bienestar animal y personal de trabajo; permiten realizar mediciones, comparaciones, procedimientos e intervenciones que nos ayudaran a generar un impacto científico y tecnológico que serán desarrollados y aplicados en la explotación.

Este tipo de procesos permiten que los Industriales Pecuarios tengamos contacto directo con el área de producción, además de que nos enriquece técnicamente ya que se adquieren o se profundiza en conocimientos que no se tenían, permitiendo obtener una mayor habilidad y especialidad en el tema

### **1.2. IMPACTO SOCIOECONÓMICO**

Debido al avance que la porcicultura ha tenido en estos últimos años, es necesaria la implementación de estándares de control y manejo que nos ayuden a mejorar los resultados zootecnísticos de la granja al igual que mejorar la rentabilidad; conocer realmente en que condiciones (sanitarias, productivas, alimentarias y económicas) se encuentra, es el primer paso para medir su eficiencia, así garantizaremos el mayor retorno de las inversiones de la empresa.

Lo que se pretende es ofrecerle a la granja herramientas para que se autoevalúen y puedan observar sus resultados con cifras positivas en sus estados financieros y productivos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Recolectar y controlar los resultados zootécnicos y administrativos de la hacienda y porcícola la linda; prestando asesoría en el manejo de registros y de información para mejorar las condiciones de sanidad, inocuidad y productividad de la explotación, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para el sector porcicultor.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Verificar el buen manejo de los registros de la granja diariamente
- Recolectar la información generada en cada uno de las áreas de la granja
- Controlar los inventarios de animales, fármacos, concentrados e insumos agropecuarios.

### 3. EL CERDO EN COLOMBIA

#### 3.1 AGREMIACIÓN

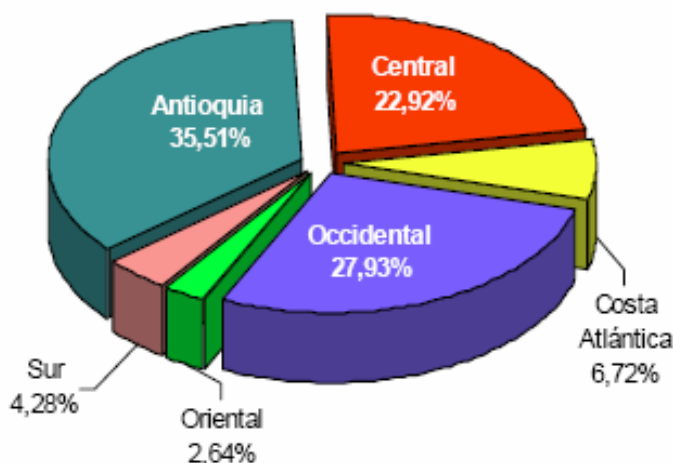
El gremio que representa a los productores de carne de cerdo en Colombia es la Asociación Colombiana de Porcicultores. Este ha sido el encargado de impulsar y acompañar el proceso de empresarización y modernización de la porcicultura Colombiana.

Creado en 1982, por un grupo de porcicultores para fortalecer la producción porcina en Colombia, al liderar procesos de tecnificación del sector.

En el año 1988 obtuvieron el reconocimiento formal por parte del ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como ente gremial nacional del sector mediante Resolución 015.

#### 3.2 DISTRIBUCIÓN DE LAS GRANJAS PORCINAS TECNIFICADAS EN ANTIOQUIA

- Antioquia
- Central: Bogotá, Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima.
- Costa Atlántica: Atlántico, Sucre, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira y Magdalena.
- Occidental: Quindío, Risaralda, Caldas y Valle
- Sur: Cauca, Nariño, Huila y Caquetá.



Fuente: Asociación colombiana de porcicultores  
<http://www.porcicol.org.co/economica/economica.ph#siste>

### 3.3 TAMAÑOS DE EXPLOTACIÓN

**Familiares:** generalmente minifundios, como ocupación secundaria, ingresos marginales.

**Pequeñas:** animales en pastoreo libreo semi-confinamiento. Tendencia a aumentar numero de hembras de cría.

**Medianas:** se practica el confinamiento y practicas tecnificadas. Falencias en cuanto a orientación empresarial en algunas regiones.

**Grandes:** uso de alta tecnología y orientación empresarial. Confinamiento total y sistemas intensivos de producción.

### 3.4 TIPO DE CERDOS EN LA GRANJA

**Reproductores:** Cerdos seleccionados de la piara o comprados en casa genética, según propiedades genéticas. Primer servicio alrededor de los 7 ½-8 meses.

**Hembras De Reemplazo:** Hembras producto de la misma granja o casa genética. Alcanza su madurez sexual alrededor de los 5 meses.

**Hembras En Gestación:** Su periodo de gestación dura 114-115 días (tres meses, tres semanas, tres días).

**Hembras En Lactancia:** Periodo desde el momento del parto hasta el destete de lechones, el cual varia entre los 18 y 28 días. En esta etapa se produce una mortalidad de aprox. 5-7% de los lechones.

**Hembras Vacías:** Finalizó su lactancia y se prepara para una nueva gestación. A este periodo se le denomina días no productivos y dura en promedio 28 días.

**Hembras De Descarte:** Aquellas que ya cumplieron su ciclo productivo o que presentan problemas fisiológicos o patológicos.

**Lechones Lactantes:** Periodos de 18-28 días. Nacen con un peso de 1.4 Kg. y se destetan con 6.5-7 Kg. en promedio.

**Lechones Precebo:** A partir del destete, hasta alcanzar los 22-25 Kg., aprox. 6 semanas. Implica condiciones ambientales, de alimentación y manejo especiales. Se presenta una mortalidad entre el 2 y 3%.

**Cerdos En Levante:** vienen de la etapa de precebos, hasta lograr un peso cercano a 55 Kg. (6-8 semanas).

**Cerdos En Engorde:** desde los 55 hasta los 95-105 Kg., según el mercado (7 semanas aprox.). Área requerida de 1-1.2 m<sup>2</sup>.

## 4. EXPLOTACIONES

### 4.1 TIPOS DE EXPLOTACIONES

**Granjas de cría:** su finalidad es producir lechones para la venta, desde su nacimiento hasta su peso de 22-25 Kg. se manejan reproductores, hembras de reemplazo, hembras vacías, lechones en precebo y hembras de descarte.

**Granjas de ceba:** manejan cerdos para engorde y posterior sacrificio. Compra lechones de 22-25 Kg. y los engorda hasta los 95-100 Kg., se hace en dos etapas:

Levante: de los 22-25 Kg. hasta los 50-60 Kg.

Ceba: de los 50-60 Kg. hasta los 90-100 Kg. (sacrificio)

**Granjas de ciclo completo:** se realizan las dos actividades (cría y ceba).

### 4.2 INSTALACIONES Y MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN

En una granja moderna de ciclo completo, las principales instalaciones se encuentran en un área totalmente cercada. El manejo puede hacerse con flujo continuo o sistema todo dentro-todo fuera, y las naves o galpones pueden ubicarse en uno, dos o tres sitios.

**Granjas de flujo continuo:** los animales entran y salen constantemente de las diferentes áreas, de acuerdo a su etapa fisiológica.

**Manejo de todo dentro - todo fuera:** se maneja el concepto de vacío sanitario. Hay secciones pequeñas y aisladas en una misma nave y los animales entran y salen al mismo tiempo de cada una de ellas, según programación previa. Durante el periodo vacío se realiza limpieza y desinfección, lo que reduce las posibilidades de transmisión de enfermedades. Fases fisiológicas (gestación, parideras, precebos, levante y engorde).

**Granjas entre dos o tres sitios:** tienen sitios especializados para cada una de las etapas y se encuentran alejadas por lo menos 200 m unas de otras.

## 5. RAZAS

### 5.1 RAZAS ADAPTADAS EN COLOMBIA Y MANEJADAS EN LA HACIENDA Y PORCICOLA LA LINDA

**5.1.1 Hampshire:** Raza nativa de Inglaterra y perfeccionada en Estados Unidos. Su color es negro con una cincha blanca que abarca sus extremidades delanteras, desde las pesuñas hasta la cruz. Exhibe orejas erguidas, son poco rústicos a los cambios de temperatura, tienen buena prolificidad, aptitud lechera y poca habilidad materna. Se maneja por que produce poca grasa. Recomendada para ser cruzada con razas más magras como Pietrain o Landrace Belga.

Foto 1. Hampshire



Fuente: Hacienda y porcícola La linda

**5.1.2 Duroc:** es la raza norteamericana más difundida en Colombia. Con ella se pudo alcanzar un gran avance productivo. Debido básicamente a sus fuertes aplomos, su rusticidad y su adaptabilidad a cualquier medio. Los cerdos adquieren un gran desarrollo, excelente conversión y velocidad de crecimiento. Su capa varía del amarillo a las diferentes gamas de rojo. Sus orejas son de tamaño mediano, levemente erizadas y con inclinación hacia adelante.

La cabeza es pequeña, cara ancha y ojos prominentes. Presenta cuello corto, pecho amplio y hondo. Las hembras son buenas madres con producción promedio de nueve lechones por camada. Con respecto a sus características reproductivas se destaca por su buena producción lechera y habilidad materna.

Es recomendado para ser cruzado con un animal más musculoso como Pietrain o Landrace Belga para que este le provea vigor híbrido y rusticidad.

Foto 2. Duroc



Fuente: Hacienda y porcícola La linda

**5.1.3. Pietrain:** raza de origen belga, mejorada en Gran Bretaña, y Alemania. Presenta perfil cóncavo y orejas rectas. Se expandió rápidamente a Europa, debido al gran volumen de jamón que ofrece y a la reducida capacidad de producir cortes grasos; por esta cualidad, es una de las razas más explotadas para producir líneas de machos, destinadas a la obtención de cerdos tipo carne. La principal característica genotípica, es su piel blanca con manchas o pecas negras. Es poco prolífica, escasa en leche y tiene mala habilidad materna. La canal es magra con un rendimiento promedio del 83% . Muestra buen desarrollo de ojo de lomo y excelentes pernils, aunque con mala velocidad de crecimiento y deficiente conversión.

Foto 3. Pietrain



Fuente: Hacienda y porcícola La linda

**5.1.4 Landrace:** es de origen Danés. Presenta una coloración blanca, libre de manchas y con orejas largas, dirigidas hacia delante, tapando prácticamente sus ojos, llegándole casi hasta la punta del hocico. Son los cerdos más largos de todas las razas. Se caracterizan por su prolificidad, dando un buen promedio de 12 lechones por camada, con muy buen peso al nacer (1.300 a 1.500 gr.). Las madres son de muy buena aptitud lechera y materna, muy dóciles y cuidadosas. La principal característica es su gran longitud corporal. Algunos reproductores alcanzan hasta los dos metros de largo. Produce carne de primera calidad, con un jamón bien descendido y musculoso y un tocino delgado. Son apacibles y bastante prolificos.

Foto 4. Landrace belga



Foto 5. Landrace alemán



Fuente: Hacienda y porcícola La linda

**5.1.5 Yorkshire (Large Withe):** Originario de Inglaterra; de capa totalmente blanca. Es largo, ancho y profundo, con apariencia maciza. La cabeza es mediana y esquelética; el hocico ancho y las orejas medianas, erectas y dirigidas hacia atrás. En los últimos años se han incorporado a las piaras de nuestro país, debido principalmente a sus características rústicas y prolíficas, (promedio: 11 lechones por parto). Buena aptitud materna y lechera. Posee lomos largos y cuenta con buenos aplomos. Los jamones son largos y descolgados. Tienen por lo menos de 6 a 7 mamas en cada lado, aunque no es raro encontrar 8 o 9. Esta raza se destaca por su longitud y rapidez de crecimiento. Se distinguen muchas variedades de cerdos Yorkshire, una de ellas la Large Withe de gran tamaño y la Middle Withe, de tamaño medio.

Foto 3. Yorkshire



## 6. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción han presentado un comportamiento alcista en los últimos años. Entre diciembre de 2007 y noviembre de 2008 el costo de total de producir un cerdo gordo: creció un 23.63%, incrementándose de \$338.116 a \$ 418. 004.

De igual forma, el costo de cebar un animal ha aumentado en los últimos once meses un 22%, pasando de \$365.995 a \$446.310. El costo de producción de cría a aumentado entre diciembre de 2007 a noviembre de 2008 un 22.5%, que equivale \$24.341 por de más, alcanzando los \$132.137. (Asociación Colombiana de Porcicultores, Fondo Nacional de Porcicultura Área económica-Diciembre 22 de 2008)

**Tabla 1. Costos de producción**

COSTOS DE PRODUCCION	%
ALIMENTO	76.4%
MANO DE OBRA	8.1%
COMERCIALIZACIÓN	5.8%
INSTALACIONES	2.5%
DROGAS Y VACUNAS	2.1%
PIE DE CRIA	1.9%
OTROS	3.2%
	100%

Fuente: Asociación colombiana de porcicultura.

## 7. FUNCIONES OBSERVADAS Y REALIZADAS EN LA GRANJA

A continuación explicare con detalles cada una de las funciones observadas y realizadas en la porcícola La Linda antes de empezar el trabajo de grado y después de estar allí colaborando para el mejoramiento y desarrollo de la granja, de acuerdo a lo aprendido en la carrera como industrial pecuaria.

### **PARIDERAS (PARTO Y LACTANCIA).**

#### RECIBIR CERDA A PARIR:

1. Se debe tener el modulo debidamente aseado y desinfectado. Se lava muy bien los corrales, comederos, lechoneras, cables de luz, paredes etc. Luego se esparce con una bomba con Microdyne. Luego de secarse se prende aserrín en una caneca para que el humo termine de desinfectar el lugar y lo que hay adentro. El corral debe permanecer desocupado por 2 días.
- Materiales: Jabón líquido, Microdyne.
2. Antes de entrar las cerdas al módulo se revisa que los bebederos estén suministrando suficiente agua (litro por minuto, presión), si las lechoneras están bien equipadas, con suficiente aserrín, si hay que hacer algún arreglo de soldadura, que la luz este bien, etc. Si es necesario algún arreglo de soldadura o construcción, se debe notificar al administrador de la granja.
3. Las cerdas deben entrar 6 días antes de cumplir los 114 días de gestación y deben ser bañadas y desinfectadas con agua, jabón, cepillo y una solución antiséptica Microdyne.
4. Deben ser trasladadas a una determinada hora, o después de una determinada comida
5. Tan pronto llegan las cerdas a parideras deben tener la historia de cada una, que debe ser pedida a las administradoras de la granja.

#### ALIMENTACIÓN CERDA EN PARIDERAS:

1. A las 6 A.M se les debe dar medio kilo de concentrado lactancia acompañado de el doble porción de melaza
2. A las 12 P.M se le disminuye el concentrado y se le aumenta la porción de melaza .
3. Lo anterior es para que la cerda no este estreñida, ya que el parto hace que estas no puedan hacer sus deposiciones de forma normal, por lo tanto es mejor ayudarlas dándole una comida con Melaza, la cual permite que puedan defecar.

## PARTO:

1. Antes del parto se debe tener la historia de la cerda
2. Al llegar el momento del parto, la cerda está inquieta, por lo tanto muerde las varillas, empiezan a hacer nido, y a botar flujo
3. Al ver los síntomas anteriores, se preparan los operarios
4. Cuando ya pario, la dieta debe ser 2 kilos de concentrado lactancia el primer día, el segundo día 3 kilos, hasta que pueda comer a voluntad el 4 o 5 día
5. Se debe asistir la cerda haciéndole masajes y recibiendo los lechones, con el fin de evitar natimortos y aplastados.
6. A los 11 días de haber parido se le pone a la cerda la vacuna de Parvovirus

## LECHONES:

1. Lo primero que se hace al salir el lechón de la placenta es secarlo, ya que este viene del vientre con 30 grados.
2. Luego se le amarra el ombligo y se desinfecta con yodo, el cual es usado para desinfectar por 3 o 4 días
3. Se le aplica Hierro 1 cm por animal
4. Se le aplica Terramicina, para prevenir enfermedades
5. Luego se mete por un momento a la lechonera para que se caliente y no pierda la poca energía
6. Luego se pone a mamar, para que reciba el calostro, ya que las 6 primeras horas son las más importantes de consumo de calostro, para que coja inmunidad.
7. Se le pone el tatuaje en la oreja derecha la camada y en la izquierda sucesivamente del más grande al más pequeño empezando por 1. También se hace un piquete a las camadas grandes y a las hembras
8. Al día siguiente se liman los colmillos con un Motortool
9. A los 3 días se les pone un antibiótico para prevenir enfermedades
10. A los 4 días se les da Baycox, el cual es un anticoccidiante, que previene el parasito coccidia que les produce diarrea. Se les da 1 ml por animal
11. A los 4 o 5 días se les abre la lechonera a los cerditos para que puedan ir a mamar con libertad, ya que antes las cerdas los puede pisar con más facilidad, eso depende de la cerda, es muy importante observarlas pues si no es agresiva se puede abrir antes
12. A los 5 días se les aplica la vacuna del Micoplasma, 2 cm por animal
13. A los 7 días se castran y se revisa donde hay animales puros para hacerles un piquete en forma de círculo en la oreja

14. A los 14 días de nacidos, se les da concentrado a los lechones para que vayan aprendiendo a comer, y a adaptarse a lo que será su nuevo alimento que reemplazara la leche materna, cuando ya estén en precebos
15. A los 18 días se les pone la segunda dosis de la vacuna de Micoplasma
16. A los 24 días de haber nacido pasan a ser sociabilizados con sus madres
17. A los 28 días pasan de sociabilización a Precebos

## SOCIABILIZACIÓN

1. se prepara debidamente el galpón de sociabilización con suficiente aserrín para proteger y cuidar el bienestar de las madres, se revisan bebederos, chupones que tengan buena presión, comederos y demás instalaciones que estén en buen estado para prevenir golpes, de igual manera se observa la lechonera que tenga buen pasto seco sin humedad para darle confort al lechón, se revisa lámpara la cual les da calefacción, bebederos que deben estar con vitrolito que contiene vitaminas + agua, para el desarrollo y crecimiento del lechón y un comedero el cual debe tener concentrado + agua en forma de papilla, para irlos habituando a su nuevo alimento.
2. salen del galpón de parideras los lechones más pequeños o que eran colas y se transportan a su nuevo hogar, por 4 días
3. en otro galpón se echan los más grandes
4. llegan directamente y se descargan en la lechonera para que sea el primer lugar que reconozcan y ya se dispersan.
5. después se realiza el traslado de las 13 cerdas, las 3 más lecheras se van con los lechones más pequeños y las otras 10 con los más grandes
6. cuando ya se da por terminado el traslado, se le echa al galpón cortes de pasto húmedo para entretener las madres para evitar peleas entre ellas mismas, ya que no están acostumbradas a estar juntas y se extrañan por lo cual mientras se huelen y se conocen ocurren peleas entre ellas y más cuando alguna de ellas presenta síntomas de calor
7. se quedan 4 días sociabilizadas, al cuarto día se realiza el destete en el cual se trasladan las tarjetas de cada cerda con la suma de los lechones totales de cada una y se anota fecha de destete, total de lechones destetados y su peso total
8. toda esta información es recibida por los técnicos de la granja, para transcribir la información al programa PIC CHAMP, que es donde se guarda toda la información y los historiales de las cerdas.

## **RECOMENDACIONES HECHAS EN LA PRÁCTICA Y REALIZADAS EN LA GRANJA:**

Según lo observado, la granja realiza prácticas de manejo aceptables, pero se ha realizado un seguimiento en la parte de la **BIOSEGURIDAD Y DEL BIENESTAR DE LOS ANIMALES**, para así poder fortalecer cada uno de los parámetros y hacer de esta explotación una producción de excelente calidad y manejo para poder ser certificada.

1. **Capacitaciones al personal:** se han realizado varias reuniones donde expongo temas de mayor importancia para la granja como lo es el cuidado del cerdo y su manejo.

Uno de los temas expuestos al personal fue CUIDADO INDIVIDUAL DEL CERDO (CIC) se centra en la salud, el diagnóstico y el tratamiento de cada cerdo individualmente, en lugar de considerar a todos los cerdos que se encuentran en un galpón como un conjunto. Esencialmente es un grupo de prácticas, enfocadas en la observación individual de los cerdos para la detección temprana de signos de enfermedad y lograr una intervención oportuna, además de asegurar que cada uno tenga alimentación, agua y medio ambiente adecuados.

Con la implementación del CIC (cuidado individual del cerdo) en nuestra explotación obtendremos los siguientes beneficios:

- Alta tasa de recuperación individual
- Reducir la propagación de enfermedades a todo nivel en la explotación
- Reducción del sacrificio del cerdo en todas las etapas
- Disminución de la mortalidad general en la granja
- Uso adecuado de los antibióticos: solo los cerdos que deben tratarse reciben medicamentos
- Mayor bienestar de los animales: el tratamiento oportuno y efectivo del cerdo enfermo representa menos tiempo de recuperación; se reduce el sufrimiento y estrés en el animal, al mismo tiempo lo hace ser más productivo

### **GUIA DE INSPECCION:**

La guía está estructurada en tres capítulos: El galpón, El corral y El cerdo

- **OBSERVAR EL GALPON:** al entrar al galpón, debemos hacer una evaluación general del entorno, solo debe tardar de 30 a 60 segundos
  - Mirar como duermen los cerdos, si se amontonan uno encima del otro significa que tienen frío o que están enfermos
  - Medir temperatura

- Evaluar la calidad del aire
- escuchar con atención si hay toses o estornudos
- **OBSERVAR EL CORRAL:** debemos valorar el corral como una unidad individual de animales
  - Observar que hay diferentes actividades dentro del corral y que dependen de la hora del día. Los cerdos deberían estar comiendo y bebiendo, y cuando usted se acerque deberían ponerse en pie inmediatamente y moverse por el corral
  - Todos los cerdos deben moverse por el corral más o menos a la misma velocidad. los cerdos que son pisoteados o empujados a un lado suelen necesitar atención especial
  - Asegurarnos de que haya alimento disponible. Es necesario ajustar los comederos con frecuencia para que suministren el alimento correctamente
  - Asegurarnos de que haya agua y buena presión en los chupones
  - Buscar piezas que deban repararse (puertas, comederos, bebederos, lechonera, tuberías, etc.) o que puedan lastimar a los cerdos
  - Buscar signos de diarrea en el suelo
- **OBSERVAR CADA CERDO:** debemos observar a cada cerdo desde el hocico a la cola, y de la cabeza a las pezuñas
  - El hocico debe estar húmedo pero sin secreciones, rosa pero no rojo
  - Los ojos deben tener un aspecto vivo y alerta; con secreción escasa o nula
  - Las orejas normalmente deben estar erguidas. (las orejas de los cerdos deben ser siempre rosadas, no rojas ni moradas)
  - La respiración debe ser regular y sin esfuerzo. La respiración forzada y muy ruidosa (respiración abdominal dificultosa) es síntoma de enfermedad respiratoria
  - Forma del cuerpo los cerdos con los flancos rellenos o redondeados han consumido alimento. Si hay una gran depresión detrás de las costillas de un cerdo o si su abdomen está hundido, es signo de que lleva 24 horas o más sin comer
  - Postura el cerdo debe mostrarse cómodo, tanto tumbado, como sentado o de pie
  - Cola las manchas de heces en la zona alrededor de la cola pueden ser un signo temprano de diarrea
  - El pelo y la piel deben ser lisos y con cierto brillo. Un pelo áspero puede ser signo de frío o depresión general

- Patas o pezuñas los cerdos deberían poder moverse libremente por el corral. No debería haber hinchazón en las pezuñas ni en las articulaciones

Otro de los temas tratados con los operarios fue ¿COMO ENCONTRAR CERDOS ENFERMOS?

Se necesita un segundo de observación cuidadosa y rápida de cada cerdo individual cada día, desde la cabeza hasta la cola, de arriba abajo.

#### TIPO A

Todo cerdo enfermo empieza siendo un cerdo “A” y parece estar sano hasta que lo observamos con más atención

Síntomas:

- Buen estado de carnes
- Puede estar algo demacrado
- Normalmente deprimido
- Orejas caídas
- Ojos sin brillo, rojos o llorosos
- Respiración difícil a golpes

**ÉXITO DEL TRATAMIENTO ALTO**

#### TIPO B

Síntomas:

- Delgadez evidente
- Mas flaco, con los flancos rectos
- Empieza a perder carnes
- Postura incomoda
- Pelo áspero es frecuente
- Puede tener la piel sucia
- Exudado negro alrededor de los ojos
- Orejas caídas

**ÉXITO DEL TRATAMIENTO MODERADO**

#### TIPO C

Síntomas:

- Muy delgado
- Ha perdido mucha carne
- Puede tener la piel sucia

- Exudado negro alrededor de los ojos
- Orejas caídas

**ÉXITO DEL TRATAMIENTO BAJO**

**TIPO E**

Síntomas:

- Severamente enfermo
- Postrado en una condición corporal de “1”
- No muestra mejoría tras dos días de tratamiento
- Cerdo moribundo

**ÉXITO DEL TRATAMIENTO NINGUNO** – considerar eutanasia

2. **Plan individual de tratamientos de la cerda y los lechones:** se está llevando a cabo un control de enfermedades a cada uno de los lechones nacidos diariamente y a sus madres que tengan alguna enfermedad o que tengan síntomas negativos después del parto como flujo purulento, fiebre, inflamación de la ubre, vomito, retenciones etc. donde en cada tarjeta individual de la cerda se le coloca fecha de inicio de tratamiento, medicamento aplicado y el tipo de enfermedad encontrada así podremos realizar un seguimiento exacto y podemos controlar a tiempo la enfermedad de la cerda y por consiguiente del lechón.

A continuación adjunto el registro utilizado para el tratamiento de los lechones

<b><u>LECHONES DE MAYOR CUIDADO</u></b>		
GALPON:		CORRAL:
FECHA	MEDICAMENTO	# ANIMALES

Diariamente se tratan los lechones y de acuerdo al tipo de enfermedad se determina el tiempo de aplicación del medicamento. Lo más importante de este seguimiento es ver el mejoramiento continuo pero sin parar el tratamiento, ya que es importante terminarlo así veamos una mejoría antes de finalizar las dosis del medicamento.

El tipo de enfermedades más comunes en los lechones son: diarreas, problemas respiratorios, cojeras, timpanizados y otros como curaciones por pisados, mordidos etc.

**3. Plan de tratamiento de entrada y salida de hembras gestantes a la lactancia:** se realiza con el fin de identificar que cerda llega con problemas desde gestación ya sea por una cojera, un vomito, un absceso, una inflamación o un flujo etc., para seguirla tratando en su periodo de lactancia y no corte el tratamiento que venía llevando, el objetivo de este registro es lograr que las cerdas que salen y entran tanto de parideras como de gestación no tengan problema alguno por no haberse tratado a tiempo y así poder llevar un control de riesgos en las madres y evitar más enfermedades y descartes.

A continuación adjunto registro utilizado para las hembras gestantes que entran a parideras para comenzar su periodo de lactancia

**REGISTRO DE ENTRADA  
Y SALIDA  
DE HEMBRAS  
GESTANTES  
A PARIDERAS**

**GALPON:**

				TRATAMIENTOS GESTACION	TRATAMIENTOS PARIDERAS	
	CERDA	C.C.	CORRAL O JAULA	(fecha, medicamento, justificac)	(fecha, medicamento, justificac)	PALPADA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						



- Los productos veterinarios deberán ser aplicados con base en el prospecto del producto o con recomendación técnica del veterinario
- Los animales enfermos deben ser marcados y tratados individualmente.
- Revisar periódicamente la fecha de caducidad de los productos.
- Debe llevarse un registro de la aplicación de los medicamentos, respetando los períodos de retiro
- Los productos veterinarios sobrantes o vencidos son eliminados de manera segura para las personas, los animales y el ambiente.

**6. Plan de reciclaje:** Los residuos hospitalarios representan un riesgo para la salud de las personas que se encuentran al interior de la institución, la comunidad en general y el medio ambiente. El manejo integral de los residuos hospitalarios lo estamos implementando como una herramienta para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios.

En cada una de las sesiones de la granja deben estar ubicados los recipientes para el depósito inicial de residuos; todos deben estar del color correspondiente a la clase de residuos que se va a depositar en ellos.

COLORES:

VERDE:

- Restos de alimentos no contaminados.
- Servilletas.
- Empaques de papel plastificado.
- Barrido.
- Colillas.
- Icopor.

AZUL:

- Bolsas de plástico.
- Bolsas de suero sin contaminar.
- Garrafas.
- Latas y Metales.
- Utensilios desechables.

GRIS:

- Papel.
- Cartón.
- Periódico y revistas.

ROJO (biológico):

- Biosanitarios, Cortopunzantes, Citotóxicos.
- Anatomopatológicos y animales.

**7. Papilla, alimento beneficiador para lechones:** es recomendable utilizar dietas complejas con altos niveles de inclusión de lactosa, baja capacidad antigénica, excelente palatabilidad y digestibilidad. Para lograrlo se requiere de una base alimenticia compuesta en forma de papilla (agua + concentrado) de excelente calidad, para proporcionarle a los lechones una forma de

adaptabilidad a su nuevo alimento y ser compensado con un mejor crecimiento, animales más saludables con baja mortalidad en la fase de precebos.

El objetivo principal de esta primera dieta, es lograr que no haya una pérdida de peso y al mismo tiempo permitirle al sistema digestivo adaptarse a la nueva dieta.

Este tipo de dieta se le va disminuyendo poco a poco agregando cada vez más menos cantidad de agua y más cantidad de concentrado para su mayor adaptabilidad.

**8. Plan de descartes y reemplazos:** se inicio una nueva programación de descartes de cerdas que cumplan con las siguientes características

- Hembras de 7-9 partos
- Hembras con historiales de repeticiones en los servicios
- Hembras con historiales de camadas bajas en cada parto
- Hembras malas de aplomos o caídas
- Hembras con enfermedades infecciosas, con flujos purulentos

**NOTA: SI PARA LA FECHA DE DESCARTE NO HAY HEMBRAS QUE CUMPLAN CON EL REQUISITO DE 7-9 PARTOS SE OBSERVA TAMBIEN HEMBRAS DE CUALQUIER NUMERO DE PARTOS QUE TENGA PROBLEMAS DE APLOMOS, HISTORIALES DE CAMADAS BAJAS O ALGUNA ENFERMEDAD INFECCIOSA DA MOTIVO PARA SER UNA HEMBRA DE DESCARTE**

Semanalmente cada lunes salen de 12 a 15 cerdas de descarte promedio hasta el mes de enero, de ahí en adelante lo que vaya saliendo hasta acabar con todas las cerdas adultas; esto es una programación que no se venía realizando por falta de organización de la granja, y para su mayor producción y desarrollo, deben empezar a salir animales con condiciones corporales de excelente calidad para su beneficio, por lo cual necesitamos madres de una edad optima de 5 partos, para lograr las características que queremos en nuestros lechones que crecerán y se venderán como reproductores de muy buena GENETICA Y BUENA PROLIFICIDAD.

**9. Puntos básicos de control:** se está realizando diariamente un control básico de todo lo que es nuevo para ellos como el manejo de pediluvios, separación de vidrios, plástico, objetos corto punzantes, gasas sucias, catéteres, manejo de cortinas para la recirculación del aire, limpiar constantemente los comederos y mantenerlos con buena cantidad de concentrado y darlo varias veces al día, limpiar bebederos y observar la presión de los chupones, mantener aseados los galpones.

Todo esto se realiza para que la granja funcione mucho mejor y se vayan adaptando a las nuevas reglas que tendrá que cumplir la granja para ser certificada.

## 8. REGISTROS PRODUCTIVOS

### 8.1 MANEJO DE REGISTROS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS

Un sistema de registros es indispensable tanto en una explotación porcícola como en cualquier otra empresa.

En el caso de una piara, indican cuales animales son mas productivos; así mismo señala los animales que deben destacarse por su comportamiento deficiente.

Las hembras productoras deben proceder de cerdas de cría que muestran las características que mas interesan económicamente. Constancia de los partos, prolificidad, capacidad lechera, tipo y conformación, instinto maternal, ganancia de peso y eficiencia. Es lógico pensar que las cerdas provenientes de estirpes seleccionadas durante varias generaciones son las que producen los rendimientos mas alto.

Existen numerosos tipos de registros, todos ellos con diferente numero de casillas para la anotación de los datos que se consideran importantes.

De todos modos los registros deben ser en lo posible lo mas completos y sencillos para que puedan ser llevados e interpretados por cualquier porcicultor.

**8.1.1 Registro de temperatura:** Este registro es de gran utilidad para el manejo del ambiente en los animales; ya que así controlamos el aire que debe recircular y así cuidar las altas temperaturas que nos puedan perjudicar a los cerdos.

**8.1.2 Registro de uso de medicamentos:** En este registro se lleva a cabo toda la droga utilizada diariamente en cada sesión, para así minimizar y controlar su uso adecuado.

**8.1.3 Registro de necropsias:** Este registro ayudara a controlar y a observar las enfermedades mas comunes en la granja; se le realiza necropsia a cada animal muerto o aplastado, para ser evaluado cada uno de sus órganos.

**8.1.4 Registro de uso de biológicos:** Es un control consecutivo que se realiza para prevenir que utilicen la cantidad de dosis adecuada y así minimizar su gasto.

- 8.1.5 Registro de concentrado:** El alimento es el insumo que mas incide en los costos de producción en porcicultura, por lo tanto es indispensable llevar un control detallado de las salidas y entradas de este.
- 8.1.6 Registro de hembras gestantes a lactancia:** lo realice con el fin de terminar el tratamiento que se le venia haciendo a la hembra en gestación, para que si cumpla su función adecuada.
- 8.1.7 Registro de limpieza y desinfección:** realizado para controlar el problema de moscas y de bacterias que hallan en el galpón, que me provoquen enfermedades de diarreas y demás.

## 9. CONCLUSIONES

- Cualquier negocio organizado precisa de ciertos datos que recogidos en forma permanente permitan hacer un análisis financiero para establecer la rentabilidad de la inversión. Para lograr este objetivo es imprescindible registrar toda la información necesaria no solo para determinar el estado de pérdidas o ganancias, sino para proyectar el futuro de la explotación.
- Mediante todos los conocimientos adquiridos en la parte teórica de la carrera como industrial pecuario, pude recopilar información acerca de los procedimientos que se llevaban a cabo en la granja y realizar mejoramientos y cambios en la parte práctica.
- Por medio de las nuevas prácticas de bienestar y manejo animal que se vienen realizando en la hacienda y porcícola la linda, su rendimiento y producción van mejorando exitosamente tanto para el buen futuro de la empresa, como para el buen emprendimiento de los que la componen.

## BIBLIOGRAFÍA

BUITRAGO, A. J. y HERVAS, E. Construcciones y equipos para cerdos. En: Tercer curso de postgrado en producción porcina. Cali: [s.n], 2001. p. 68

CARR, John. Estándares de la producción porcina: manual técnico. Zaragoza, España: Asís Veterinaria, 2004. 146 p.

GRUPO LATINO LTDA. Manual de explotación y reproducción en porcinos. Bogotá: GRUPO LATINO, 2006. 638 p.

ITALCOL. Alimentos Concentrados: guía de porcicultura. Medellín: ITALCOL, 2004. 207 p.

LAFAYETT. Manual de la industria porcina No. 18. Indiana, Estados Unidos: Universidad de Purdue, 2000. 135 p.

MARTINEZ, Freddy. Curso de granjas integrales. Universidad del Valle - Facultad de Ingeniería. [En línea]. <http://eidenar.univalle.edu.co/docentes/catedra/docs/fmartinez/RAZAS%20CERDOS.ppt>. [Consultado el 15 de julio de 2009].