

CREACIÓN DE EMPRESA PORCICOLA VV

JUAN FERNANDO VÁSQUEZ TAMAYO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS  
CALDAS – ANTIOQUIA  
2009

PROYECTO DE CREACIÓN DE EMPRESA PORCICOLA VV

JUAN FERNANDO VÁSQUEZ TAMAYO

Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas  
Agropecuarias

Asesor

Dayro León Ruíz Machado

Zootecnista

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS  
CALDAS – ANTIOQUIA  
2009

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del Jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Caldas, 9 de junio de 2009

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, a mi familia, asesores Dayro León Ruíz Machado, Walter Lugo Ruíz Castañeda, a la Corporación Universitaria Lasallista y a todas las personas que estuvieron involucradas en la realización de este trabajo por su apoyo incondicional.

Que Dios los bendiga y proteja siempre.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. JUSTIFICACIÓN	10
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GENERAL	11
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	11
3. MARCO TEÓRICO	12
3.1 RESUMEN EJECUTIVO	12
3.1.1 Concepto del negocio	12
3.1.2 Presentación del equipo emprendedor	13
3.1.3 Potencial del mercado en cifras	13
3.1.4 Ventaja competitiva y propuesta de valor	14
3.1.5 Inversiones requeridas	14
3.1.6 Proyecciones de venta y rentabilidad	14
3.1.7 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad	14
3.2 MERCADEO	15
3.2.1 Investigación de mercados	15
3.2.2 Estrategia de mercadeo	18
3.3 ANÁLISIS TÉCNICO – OPERATIVO	26
3.3.1 Ficha técnica del producto o servicio	26
3.3.2 Estado de desarrollo	26
3.3.3 Innovación	26
3.3.4 Descripción del proceso	28

3.3.5 Necesidades y requerimientos	28
3.3.6 Presupuesto de producción	29
3.3.7 Plan de producción	29
3.3.8 Plan de compras	29
3.4 ORGANIZACIONAL Y LEGAL	31
3.4.1 Organizacional	31
3.4.2 Legal	36
3.5 FINANCIERO	37
3.5.1 Principales supuestos	37
3.5.2 Sistema de financiamiento	37
3.5.3 Flujo de caja y estados financieros	37
3.5.4 Evaluación del proyecto	37
3.5.5 Otros indicadores financieros	38
3.5.6 Análisis de riesgos	38
3.5.7 Análisis de sensibilidad y plan de contingencia	38
3.6 IMPÁCTO DEL PROYECTO	38
3.6.1 Impacto económico, social, ambiental	38
3.7 DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS	39
4. CONCLUSIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Distribución nacional de granjas porcícolas	15
Tabla 2. Mercado potencial de la zona de influencia	16
Tabla 3. Espacio requerido para el transporte de los cerdos	19
Tabla 5. Ciclo de vida porcícola vv	21
Tabla 6. Presupuesta de producción de actividades en granja	21
Tabla 7. Presupuesto de ventas	22
Tabla 8. Costos de producción unitarios	23
Tabla 9. Proyección de ventas a tres años	25
Tabla 10. Flujograma del proceso	28
Tabla 11. Registro de compras	30
Tabla 12. Modelo PHVA	32
Tabla 13. Organigrama porcícola vv	35
Tabla 12. Supuestos macroeconómicos	37

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Programación de actividades	28
Anexo B. Presupuesto y Programación de la producción	29
Anexo C. Legislación	32
Anexo D. Flujo de Caja y Estados Fincaieros	37
Anexo E. Distribución de instalaciones	29

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está basado en la investigación, realización, desarrollo y puesta en marcha de las actividades correspondientes a la formación de una porcícola en etapas de cría, levante y ceba.

En la realización y desarrollo del proyecto se apunta a varios objetivos, los cuales van encaminados a la obtención de posicionamiento, mejoramiento, distribución y comercialización de cerdos doble propósito en los municipios de Guatapé, Peñol y Marinilla.

Para la realización y programación se tuvo como referencia, parámetros productivos para un plantel de 32 cerdas de cría, las cuales estarán distribuidas en varios grupos de diferentes edades, con el fin de tener una producción constante durante el año.

En el texto se realizó un estudio de mercado en la zona de influencia, el cual nos da una idea clara de cómo es el manejo, tipo de producción, mercadeo actual, tipo de competencia y cifras estadísticas. Con base a esta información se plantea el enfoque para el desarrollo de la actividad.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo va encaminado a la creación de la porcicola vv, con el objetivo de tener un crecimiento y posicionamiento gradual en la producción y mercadeo de cerdos doble propósito con excelentes características; las cuales se reflejen en la producción y rentabilidad.

Se quiere suplir una parte de la demanda insatisfecha de la zona en la que se encuentra el proyecto, ya que parte del producto que se comercializa no cumple con las características adecuadas y estándares óptimos de calidad; lo cual se refleja en la inconformidad y variabilidad en los resultados obtenidos tanto de los productores como demandantes.

Además, se considera importante aportar a la solución de éste problema por las siguientes razones:

La industria Porcicola está ocupando un puesto importante en el mercado de las carnes en Colombia. Se afirma que, "Durante los últimos 15 años, el sector porcícola ha realizado un importante esfuerzo en términos del desarrollo de la productividad a la industria de la carne de cerdo, buscando mejorar su competitividad al interior de la cadena productiva, con miras a fortalecer su participación en el mercado interno y crear opciones en el mercado externo de proteína animal. Esto se ha visto reflejado en los avances en tecnificación de las explotaciones porcícolas y en el mejoramiento de los parámetros productivos, dando como resultado un producto de excelente calidad: carne de cerdo con alta proporción de magro y las mejores propiedades nutricionales.

La porcícola VV toma con mucha importancia la concientización de todos los agentes que hacen parte en las prácticas desarrolladas en la producción, con el propósito de brindar soluciones adecuadas en las diferentes situaciones que se le presenten.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear la creación e implementación de una granja Porcícola de tamaño medio, en el municipio de Guatapé, en la cual se produzcan lechones hembras y machos con excelentes características en la obtención de carne y pie de cría.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estimar la inversión inicial, capital de trabajo y costos de producción de la porcícola VV en el municipio de Guatapé.

Realizar el estudio técnico del proyecto mediante la realización de un presupuesto y programación operacional en el cual se incluyan parámetros productivos.

Proyectar la oferta animal a cinco años.

Hacer un estudio del ahorro de los costos de producción con la suplementación de un porcentaje en la alimentación.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 RESUMEN EJECUTIVO

##### 3.1.1 Concepto del negocio

- Nombre comercial: Porcicola VV
- Descripción del Producto/ Servicio. Producción, manejo y comercialización de tres líneas o razas de cerdos, de las cuales se hacen cruzamientos para la obtención de lechones machos y hembras que generen un doble propósito; el cual es la producción de carne y pie de cría. Estas líneas o razas de cerdos son:

Landrace.  
Pietrain.  
Large white.

En el servicio de monta se prepara la hembra para garantizar unas óptimas condiciones desde el momento que se da el destete hasta finalizar el proceso; con el objeto de disminuir el tiempo entre destete y el inicio de la preñes.

En el proceso de cría y levante se producen animales con muy buena sanidad, suministro de una dieta adecuada y buena conformación en pesos y tamaño.

En la parte genética se trabaja con inseminación artificial con el fin de tener un mejoramiento continuo de nuestro producto y de las diferentes razas.

- Localización/ubicación de la empresa. La empresa se encuentra localizada en el municipio de Guatapé, Km 3 vereda la peña.  
La ubicación de la empresa se hace en este lugar ya que cuenta con varios aspectos importantes que se deben tener en una explotación porcicola como son: el clima, vías de acceso adecuadas, buena disposición de agua, cerca distancia a lugares de abastecimiento de insumos y comercialización del producto.
- Objetivos del proyecto/ empresa

General.

- Producir lechones hembras y machos con excelentes características en la obtención de carne y pie de cría, lo cual genere una rentabilidad favorable. Esto se lograría a través de la selección de los mejores animales, los cuales tendrán un mayor valor.

Específicos.

- Generar en los compradores la plena seguridad y satisfacción con el producto.

- Aprovechar la porquinaza para la elaboración de abonos orgánicos, los cuales serán utilizados para los cultivos que se tendrán como el maíz, pasto (maralfalfa), auyama, yuca etc.
- Desarrollar un plan de alimentación con el fin de suplementar parte del concentrado, lo cual generaría una disminución en los costos de producción.
- Concientizar en la zona a los productores y distribuidores de cerdos, los cuales con buenas prácticas de manejo y mejorando genéticamente sus explotaciones, obtendrán un mejor producto final, por ende unas utilidades mayores. Para lograr esto, se dará una adecuada capacitación y asesoría para este fin.

### 3.1.2 Presentación del equipo emprendedor

- Nombre: Juan Fernando Vásquez Tamayo  
 Datos personales: nacido el 7 de abril de 1977. Realizó estudios en el manejo de empresas ganaderas, administración de empresas agropecuarias, cursos de sanidad animal y producción.  
 Perfil de cada integrante: administrador y dueño.  
 Experiencia laboral: Hacienda la ley en el municipio de Valparaíso. En esta pude aplicar mis conocimientos para las prácticas del SENA en el manejo de empresas ganaderas.  
 Actualmente presto asesoría en la finca de la familia en el montaje de cultivos de cítricos, aguacate y ganadería.  
 Manejo en la producción de granjas porcinas.  
 Manejo de empresas ganaderas.
- Nombre: Carlos Mario Vélez  
 Datos personales: nacido el 30 de mayo de 1978. Realizó estudios de ingeniería de productividad y calidad.  
 Perfil de cada integrante: dueño.  
 Experiencia laboral: 6 años gerente y dueño de INMEDIATEX LTDA, empresa del sector textil; manejo en la producción de explotaciones agrícolas y pecuarias.
- Nombre: María Ricio Usme Ríos  
 Datos personales: nacida el 10 de junio de 1963. Realizó estudios de manejo de producción de explotaciones agrícolas y pecuarias.  
 Perfil de cada integrante: operaria de la granja.  
 Experiencia laboral: empresas del sector agropecuario en general en la producción de explotaciones agrícolas y pecuarias.

3.1.3 Potencial de mercado en cifras. El potencial que está pronosticado de mercado en ésta zona es de 739.800 Kg de carne al año; de acuerdo a estudios de consumo.

3.1.4 Ventaja competitiva y propuesta de valor. Nuestra principal ventaja competitiva es la producción de lechones con altas características genotípicas y fenotípicas. Estas características hacen que el producto se diferencie con gran ventaja referente a otros de esta zona, pues, su alto porcentaje de ganancia y conversión del alimento hacen que se obtenga un producto final en menor tiempo, con una mejor calidad de la carne y pie de cría.

También se tendrán muy buenas instalaciones, transporte, vía de acceso, fácil y rápida adquisición de insumos como lo son (alimento, medicamentos etc.), se utilizará la asesoría del médico veterinario en los casos que se necesite.

La propuesta de valor que se plantea es mejorar un conjunto de características con las que no cuenta cada raza o línea; lo cual se generaría con el cruzamiento de los animales. Para la realización de ello, se tendrán varios puntos de estudio y análisis, los cuales se tomarán con criterios como cantidad, calidad, cualidad heredadas, tiempo etc.

3.1.5 Inversiones requeridas. Este punto se puede observar en los gráficos en Excel de inversiones requeridas.

3.1.6 Proyecciones de ventas y rentabilidad. Se tiene unas proyecciones de acuerdo a la capacidad que se quiere instalar, la cual es de 32 hembras de cría con una producción al año de 676 lechones. Cada lechón tendrá un valor de \$ 151.798; arrojando un total en ventas / año de \$ 102.615.448.

3.1.7 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad. Con la capacidad que se plantea, se presupuesta una rentabilidad del 20%.

Se tiene un plan para bajar los costos de producción, el cual consiste en hacer una suplementación de un porcentaje de la alimentación, esto se pondrá en marcha con el producto de los cultivos que se procesen.

Con la línea de habilidad materna se espera obtener un valor mayor, lo cual se verá reflejada en la utilidad.

Se tienen muy buenas expectativas con relación a la demanda, la cual reflejaría gradualmente el aumento de la misma, por la buena acogida que tenga el producto en el mercado.

Se adquirirá buen posicionamiento en el mercado, ya que se espera que los distribuidores y compradores tengan buena aceptación con las características del producto.

Se sacará al mercado un producto con excelentes características y un menor costo.

## 3.2 MERCADEO

### 3.2.1 Investigación de Mercados

#### ➤ Análisis del Sector

- . Diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional y/o de los países objetivos:

Figura 1. Distribución Nacional de Granjas Porcícolas.

REGION	Total Granjas	Participación (%)
Antioquia	539	35,51
Occidente	426	28,06
Centro	348	22,92
Resto regiones	205	13,50

Fuente. Dane. Asociación Colombiana de Porcicultores.

- . Desarrollo tecnológico e industrial del sector: se trabaja en la tecnificación de la porcicultura con base al mejoramiento genético, buenas prácticas de manejo en los diferentes procesos como la inseminación artificial, manejo de dietas, requerimientos nutricionales en las diferentes etapas de producción, manejo de la sanidad, controles con la vacunación, manejo de la temperatura en instalaciones, infraestructuras mayor tecnificadas.

- . Importaciones y exportaciones del producto/servicio a nivel nacional y mercados objetivos (países): en cuanto a las exportaciones de carne de cerdo, el sector no ha incursionado en este campo ya que tenemos una gran limitante y es la presencia de la fiebre porcina clásica. La Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de la Porcicultura lidera una campaña de erradicación de esta enfermedad; la cual tiene como propósito para el año 2010 declarar al país territorio libre de ésta. Sin embargo existen algunos procesos exitosos de venta de pie de cría a países vecinos como Venezuela y Ecuador.

El promedio de las importaciones de carne y subproductos de cerdo durante los últimos años ha sido de 9470 toneladas anuales, cuyo principal origen han sido los Estados Unidos con un (43%), Canadá con (25%), Chile con (28%).

Fuente. Manual Básico de porcicultura. Asociación Colombiana de Porcicultores. Fondo Nacional de la Porcicultura. Comercio internacional de carne de cerdo en Colombia.

. Identificación del clúster de la región y las empresas integrantes: intervienen con el producto empresas productoras de alimentos concentrados balanceados, de insumos, transporte, servicios de sacrificio y desposte, comercializadoras del producto.

➤ Análisis del mercado

Mercado objetivo: Los clientes potenciales a los que se quiere llegar inicialmente son los de las zonas cercanas; posteriormente se pondrá en estudio y en marcha la abertura de nuevos mercados.

. Justificación del mercado objetivo: se tomo como mercado objetivo los municipios de Guatapé, el peñol, marinilla y zonas cercanas o aledañas; ya que hay un amplio mercado en crecimiento para nuestros productos y servicios.

. Estimación del mercado potencial (consumo aparente, consumo per cápita, magnitud de la necesidad, otro):

Figura 2. Mercado potencial de la zona de influencia.

Municipio	Número de habitantes	Consumo de carne de cerdo anual.	Ventas VV	% de participación en el mercado de la porcicola VV.
Guatapé	5800	78300 Kg.	234.9	0.3
Peñol	18000	243000 Kg.	2187	0.9
Marinilla	31000	418500 Kg.	6277.5	1.5
<b>Total</b>	<b>54800</b>	<b>739800 Kg.</b>	<b>8699.4</b>	<b>1.2</b>

Fuente. DANE. Asociación Colombiana de Porcicultores.

El cuadro está enfocado a la zona de influencia y específicamente a la información de consumos de carne de cerdo por habitante, por municipio, por año. Para esto se tomaron parámetros como: número de habitantes por municipio, consumo per capita anual en Antioquia de carne de cerdo, supuesto en proyección de ventas etc.

Podemos concluir que en esta zona hay un mercado potencial alto, progresivamente generar aumentos en la participación con nuestro producto.

. Estimación del segmento/ nicho de mercado (tamaño y crecimiento): es un producto que va dirigido a un segmento y nicho de mercado amplio, el cual tiene como propósito el aumento y posicionamiento de éste.

➤ Análisis del Consumidor / Cliente:

. Perfil del consumidor: los consumidores de la región son personas que están relacionadas directa o indirectamente con el negocio de la porcicultura; con un perfil direccionado a la calidad del producto y servicios adicionales.

. Localización del segmento: éste abarca todo lo relacionado con el consumo del producto; especialmente los lugares donde se comercializa el cerdo en pie para su posterior procesamiento, beneficio de la carne y subproductos.

. Elementos que inciden / influyen en la compra (ritual de compra y frecuencia): influyen elementos que están en constante cambio como la oferta y la demanda, desaceleración del mercado, precio del producto en el mercado, productos sustitutos, situación económica de los consumidores, tiempo del año. Los consumidores hacen la compra en ferias y a productores directamente en los lugares de explotación. La frecuencia depende del ciclo productivo de los criadores y cebadores.

. Aceptación del producto (opiniones de clientes que han mostrado interés y los que no han mostrado interés): la mayoría de los clientes tienen comentarios positivos y favorables; se refieren específicamente a las cualidades del producto como: genética, conversión del alimento, docilidad para su manejo, conformación, terneza, rendimiento en canal, sanidad; también ventajas en precios equitativos, asesoría y capacitación permanente

. Factores que pueden afectar el consumo: disminución o aumento de la producción, precios, productos sustitutos, epidemias, cambio de costumbres de los consumidores, oferta y demanda.

. Tendencias de consumo y producción en el mercado objetivo: las tendencias de los consumidores están basadas en que el producto que van a adquirir sea de excelente calidad, sanitaria e higiénica, precios equitativos, fácil acceso, atención oportuna y un respaldo gremial.

➤ Análisis de la competencia

. Identificación de principales participantes y competidores potenciales: en la zona de influencia se presentan participantes como productores pequeños, los cuales no cuentan con buena genética y tecnificación; por otro lado hay dos empresas competidoras dedicadas a la misma actividad.

. Análisis de empresas competidoras: estas empresas se encuentran en la zona de influencia, específicamente en la parte rural del municipio de marinilla; dedicadas a la producción de lechones y con énfasis al ciclo completo. Cuentan con la tecnificación de los procesos, manejo de buena genética, buena tecnología, instalaciones modernas y funcionales y mano de obra calificada.

- . Relación de agremiaciones existentes: se evidencia una agremiación en el municipio de marinilla, dedicada a la producción porcícola.
- . Costo de mi producto/servicio: el costo de un lechón es variable ya que todo depende de los costos y gastos en que se incurran, como el precio de las materias primas e insumos que sean utilizados. En nuestro caso un lechón producido nos cuesta \$ 144.500.
- . Análisis de productos sustitutos: los productos que están en el primer renglón de sustitución de la carne de cerdo son la carne de res, pollo, pescado y huevos; el nivel de sustitución va ligado a la oferta, precio, gustos, costumbres, tiempo y época del año.
- . Análisis de precios de venta de mi producto/servicio (P/S) y de la competencia: los precios que se manejan son muy similares a los de la competencia, debido a los costos de producción y tendencias del mercado.
- . Imagen de la competencia ante los clientes: los clientes hacen muchas comparaciones del producto que maneja cada empresa, generalmente en cuanto a precios, calidad, ventajas y desventajas entre productos, facilidades en las negociaciones de cada empresa. Se presentan comentarios positivos y negativos, de los cuales se toman para su análisis con el fin de poner en práctica lo positivo.
- . Segmento al cual está dirigida la competencia: esta dirigida a un segmento amplio, el cual lo conforman todas aquellas personas o empresas que estén interesadas en el producto y deseen consumirlo.
- . Posición de mi P/S frente a la competencia: se esta adquiriendo gradualmente un posicionamiento importante ya que los productos y servicios que se están ofreciendo cuentan con estándares de producción y calidad; lo cual le da mayor seguridad a los clientes.

### 3.2.2 Estrategias de mercado

#### ➤ Concepto del Producto o Servicio

- . Descripción básica: este punto se puede observar en el numeral 1 de la descripción del producto / servicio.
- . Especificaciones o características: Es un producto con mayores cualidades en ganancia de peso, conversión del alimento, rendimiento de la canal, docilidad para su manejo, conformación, genética y buen pie de cría. Para el pie de cría se manejan las razas Landrace y large white y para la línea de carne se manejan el cruce de Pietrain con el large white y Landrace.

. Aplicación/uso del producto o servicio: es un producto que tiene una transformación en los procesos de cría, levante y ceba; generando dos formas de aprovecharlo y se dan en la producción de carne y pie de cría.

. Diseño: está directamente relacionado con las necesidades del cliente en cuanto a un conjunto de características de mejoramiento en el producto y en el valor agregado de éste.

. Calidad: es un producto libre de enfermedades, buenas características en cuanto a conversión del alimento, ganancia diaria de peso, mayor rendimiento de la canal, menor contenido de grasa en la carne, producto final en menor tiempo al mercado, mayor terneza y gustocidad de la carne.

. Empaque y embalaje: en este producto va relacionado con el despacho y transporte; los cuales deben cumplir con las especificaciones y manejo adecuado en cuanto a; Precauciones antes, durante y después de la carga, ya que se tendrán efectos favorables o desfavorables con el producto.

Antes de la carga de los animales se deben tener ciertas precauciones como certificados de vacunación y permiso de movilización, mezclar con anterioridad los animales para que se familiaricen y evitar estrés, peleas y lesiones, no alimentarlos antes de transportarlos ya que la comida se fermenta y los gases les oprimen el corazón lo cual puede producir infartos, los cerdos no deben mezclarse con otras especies ni con insumos, no se deben transportar por largas distancias animales débiles o muy pesados, tratar los animales con mucha calma y paciencia.

El transporte se debe realizar en las primeras horas de la mañana, o a la tarde o en la noche; con el fin de evitar altas temperaturas y cambios bruscos de la humedad, que los animales cuenten con buena ventilación y espacio adecuado, pisos suaves y antideslizantes, transporte a una velocidad baja y cuidadosa.

Figura 3. Espacio requerido para el transporte de los cerdos.

<b>ANIMALES</b>	<b>ÁREA DE PISO / ANIMAL (M2)</b>
Lechones 25 kg	0,15
Cerdos de 100 kg	0,51
Hembras / Macho Adulto	0,8

Fuente. Asociación Colombiana de Porcicultores. Fondo Nacional de la Porcicultura.

- . Fortalezas y debilidades del producto o servicio frente a la competencia.

Figura 4. Fortalezas y Debilidades.

<b>Factores</b>	<b>Fuertes</b>	<b>Débiles</b>
<b>Producto</b>	Genética, conformación, conversión alimento, docilidad, ganancia de peso, manejo estadístico, amplio mercado, tecnificación	Costos altos de producción, menor experiencia y tiempo en el mercado de la región.
<b>Mercado</b>	Amplio en la zona	Oferta y demanda fluctuantes,
<b>Competencia</b>	Conocimiento del mercado, experiencia en la zona, menor costo de producción.	Genética, mortalidad, menor producción, instalaciones rusticas, poca tecnificación, mayor mortalidad, practicas inadecuadas en el manejo, no hay un sistema de registros estadísticos.

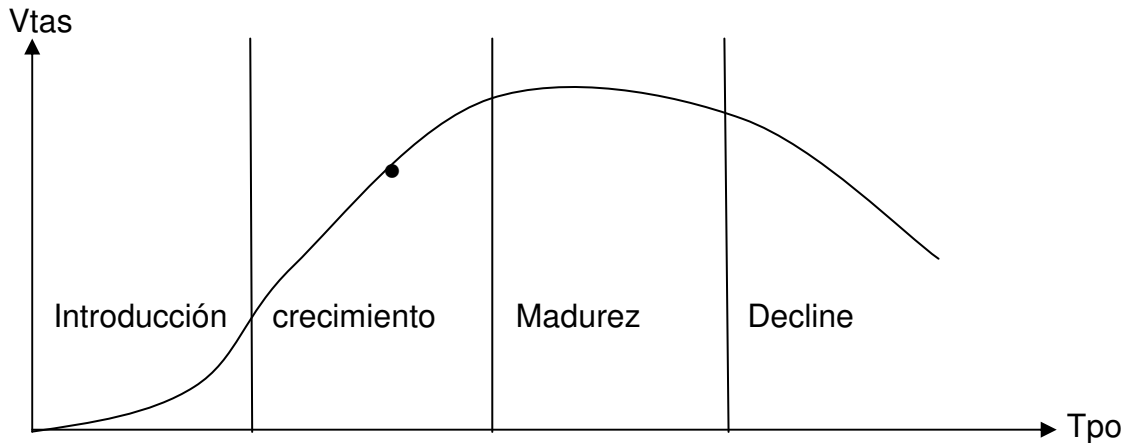
➤ Mezcla de Marketing

- . Estrategia de Producto

Marca: realización de chapetas con el logo y la identificación de la porcicola; estas chapetas deben contener una numeración consecutiva, sexo del animal y destinación (pie de cría o ceba).

Ciclo de vida (acciones estratégicas):

Figura 5. Ciclo de Vida porcicola vv.



En el gráfico se muestran las diferentes etapas que se pueden presentar en las diferentes empresas. El comportamiento que ha tenido nuestra empresa está situada en un punto de crecimiento y madurez; ya que en este transcurso se ha obtenido un posicionamiento del producto y mayor demanda del mercado.

Presupuesto: se tienen unas proyecciones de producción para el primer año de 208 lechones, ya que en este año solo se producirá 16 semanas; debido a que se ingresa el pie de cría en varios grupos de diferentes edades, los cuales tendrán un proceso de adaptación, cuarentena, servicio y gestación, parto y lactancia, destete y precebos. Para los años siguientes se producirán las 52 semanas de cada periodo, con una producción de 676 lechones / año.

Figura 6. Presupuesto de producción de actividades en granja

<b>Procesos.</b>	<b># Semanas en el proceso.</b>
Adaptación y cuarentena.	9
Servicio y gestación.	16
Parto y lactancia.	3
Destete y servicio.	1
Precebos.	7
<b>Total.</b>	<b>36</b>

Este cuadro y sus valores son tomados del cronograma de actividades

Tácticas relacionadas con el producto: el producto va a tener muy buenas características en cuanto al manejo, sanidad, genética, respaldo con la información del producto, asesoramiento permanente en el proceso productivo; lo cual hará que los clientes tengan una percepción del valor agregado, escojan nuestros productos y servicios.

#### . Estrategia de Distribución

Alternativas de penetración: inicialmente con la venta de lechones en la zona a personas que comercializan y personas que ceban; posteriormente incursionar en el ciclo completo con la ceba de los lechones.

Alternativas de comercialización: se optará por otras alternativas para otros productores que quieran mejorar su genética; para ello se tendría la producción de semen y pie de cría con un mejoramiento continuo en cuanto a los productos y servicios ofrecidos por nuestra empresa.

Distribución física internacional: inicialmente no aplica.

Presupuesto: se esperan hacer ventas de acuerdo a la capacidad que sea instalada; la cual es de 32 hembras de cría, con una producción semanal de 13 lechones; lo cual generaría un total de 676 lechones por año.

Figura 7. Presupuesto de ventas

# Sem/año.	# Lech/sem.	Total/lech/año.
52	13	676

Estos valores de los cuadros se tomaron de acuerdo a los parámetros productivos planteados de la producción.

Tácticas relacionadas con distribución: para distribuir el producto en el mercado hay que tener buena información de los clientes con el fin de dársele un buen manejo posterior a la venta y así el producto no sufra cambios desfavorables los cuales generen detrimento de éste.

#### . Estrategia de Precios

Análisis competitivo de precios: los precios que se van a manejar van muy ligados al comportamiento del mercado, dependiendo de la oferta / demanda y épocas del año; para ello se realizará un estudio comparativo de las variaciones de precios que se vallan presentando, con el objeto de dar una fijación de valor a nuestros productos.

Punto de equilibrio:

Figura 8. Costos de producción unitarios

<b>Etapas.</b>	<b>% Asignado.</b>	<b>Costo / etapa / unidad.</b>
Reemplazos.	10	14.450
Gestación.	25	36.125
Lactancia.	40	57.800
Destete.	5	7.225
Recría.	20	28.900
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>144.500</b>

Para el cuadro se tomó información de diferentes parámetros manejados actualmente; como lo son las diferentes etapas de producción, % asignado a cada etapa, costos, precios actualizados.

Punto de Equilibrio.

Costo total unitario (lechón de 20 kg) = \$ 144.500.

Precio de venta unitario (lechón de 20 kg) = \$ 151.798.

Para hallar el punto de equilibrio por camada de 10 lechones, se efectúa la siguiente operación.

$C.T.U * N.C / P.V.U = P.E.$

$\$144.500 * 10 / \$151798 = 9.52$  unidades a producir.

C.T.U = costo total unitario.

N.C = número de camada.

P.V.U = precio de venta unitario.

P.E = punto de equilibrio.

Conclusiones: el punto de equilibrio por camada debe ser de 9.52 unidades; por debajo de este número da pérdidas, mayor a este número da utilidad.

Condiciones de pago: se tomarán medidas de estudio en el pago; éste debe ser de contado y así tener más movimiento de la cartera en el ámbito de liquidez de la empresa. Posteriormente se analizará el comportamiento durante un tiempo con el objeto de tomar correcciones y ajustes para comodidad de los clientes.

Seguros necesarios: es muy importante tener un seguro del 100% ya que se corren muchos riesgos cuando se trata de inversiones considerables e incursionar en un mercado tan cambiante.

Se tendrán seguros que cubran una totalidad de la planta y equipos, accidentes laborales y de calamidades.

Impuesto a las ventas: en este caso no genera impuesto ya que el producto tiene una transformación media; la venta de los lechones no genera IVA.

Costo de transporte.

Alimento: costo por tonelada puesta en la empresa es de \$30.000.

Animales: costo por lechón o por animal cebado es de \$3.000 a \$4.000.

Riesgo cambiario: en este caso no se da ya que no se presentan exportación de producto y no se desarrollan pagos con moneda extranjera.

Preferencias arancelarias: en este caso específico no aplica ya que el producto no se exporta.

Tácticas relacionadas con precios: es un producto que se pueden tener consideraciones y facilidades a los clientes en la negociación, respecto a tiempo en el pago y entregas; dependiendo de esto se realizarán descuentos por pronto pago o por pagos de contado.

Posible variación de precios para resistir guerra de precios: se hará dependiendo de mis costos de producción, los cuales son variables por los aumentos de los insumos y la variación del mercado.

. Estrategias de promoción

Promoción dirigida a clientes y canales (descuento por volúmenes o por pronto pago): se adoptará políticas de mantener los precios estables y en caso que sea necesario realizar promociones para estimular la demanda del producto.

Manejo de clientes especiales; conceptos especiales que se usan para motivar la venta: se realizarán políticas de favorabilidad con estos clientes en cuanto a promociones, tiempo en el pago, asesoramiento continuo y actualización permanente de información.

Cubrimiento geográfico inicial y expansión; presupuesto de promoción: el producto será promocionado por referidos y clientes que se vayan adquiriendo, posteriormente se generará una expansión en las diferentes zonas de acuerdo a la capacidad que se tenga.

. Estrategia de comunicación

Selección de medios: se tendrá como punto de partida los referidos y ferias; posteriormente se adoptaran otros medios publicitarios.

Medios masivos: inicialmente no se tendrán en cuenta.

Tácticas relacionadas con comunicaciones: se realizará por medio de papelería con el logo de la empresa y con la información del los productos y servicios, asesoría de clientes, reuniones informativas con futuros clientes, identificación al producto con chapeta y su respectivo logo de la empresa.

. Estrategia de Servicio

Garantía y servicio postventa: se analizarán los respectivos casos que se presenten con los productos y servicios; con el propósito de hacer las correcciones necesarias y de ser necesario dar las garantías correspondientes.

Mecanismos de atención a clientes (servicios de instalación, servicios a domicilio, otros): se prestara una asesoria constante por medio de diferentes medios como visitas a los clientes, correos informativos, comunicación por vía telefónica o celular; con el objetivo de brindarle a nuestros clientes un respaldo en todo el proceso productivo y generar una total satisfacción de las partes involucradas.

Formas de pago: se abrirá una cuenta bancaria a nombre de la empresa con el objeto de que los clientes tengan la posibilidad de realizar sus pagos, también lo podrán realizar en efectivo en la empresa.

Comparación de políticas de servicio con las de la competencia: la diferencia con la competencia es en los servicios de las asesorías ya que la competencia solo se dedica al servicio antes de la venta, dejando de lado el servicio posventa; el cual para nuestra empresa es muy importante ya que nuestros clientes van a sentir constantemente un respaldo por nosotros.

➤ Proyección de ventas.

Figura 8. Proyección de ventas a tres años.

<b>Año</b>	<b># hembras</b>	<b># sem/prod</b>	<b># Lech/prod/sem</b>	<b>Total/vtas/año</b>
<b>1</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>208</b>
<b>2</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>676</b>
<b>3</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>676</b>

En esta grafica se muestra la proyección de las ventas a tres años, se plantea con unos parámetros calculados de acuerdo a la programación del proyecto; lo cual nos da como resultado unas ventas totales de 1560 animales en la proyección e tres años.

### 3.3 ANALISIS TÉCNICO – OPERATIVO

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto o servicio

Producto: cerdos doble propósito (pie de cría y carne).

Características: Es un producto con mayores cualidades en ganancia de peso, conversión del alimento, rendimiento en canal, contenido de grasa bajo, docilidad para su manejo en etapas de producción y buen pie de cría.

Manejo: para el pie de cría se manejan las razas Landrace y large white y para la línea de carne se manejan el cruce de Pietrain con el large white y Landrace.

#### 3.3.2 Estado de desarrollo

- Etapa en la que se encuentra el producto o servicio: es muy importante tener en cuenta que el producto ya existe pero cabe anotar que el proyecto se encuentra en etapa de desarrollo y crecimiento.

#### 3.3.3 Innovación

- Descripción de la utilidad y originalidad de producto o servicio: la utilidad del producto es básicamente la generación de alimento (carne de cerdo) con excelentes características. La originalidad es el desarrollo de otro producto basado en el cruzamiento de estas tres razas con el propósito de la obtención de un mejoramiento continuo.
- Método de producción / procesamiento: es un método continuo, porque el proceso se repite cíclicamente.
- Empaque / embalaje: en esta parte no hay nada innovador ya que solo se hacen las entregas de los animales en pie o vivos.
- Canal de distribución: no se tiene innovación ya que solo se da el transporte de los animales y posterior entrega.
- Grupo objetivo y comercialización: se prestará asesoría técnica en cuanto al manejo del proceso productivo, métodos de producción y dando una actualización completa de información a nuestros clientes.

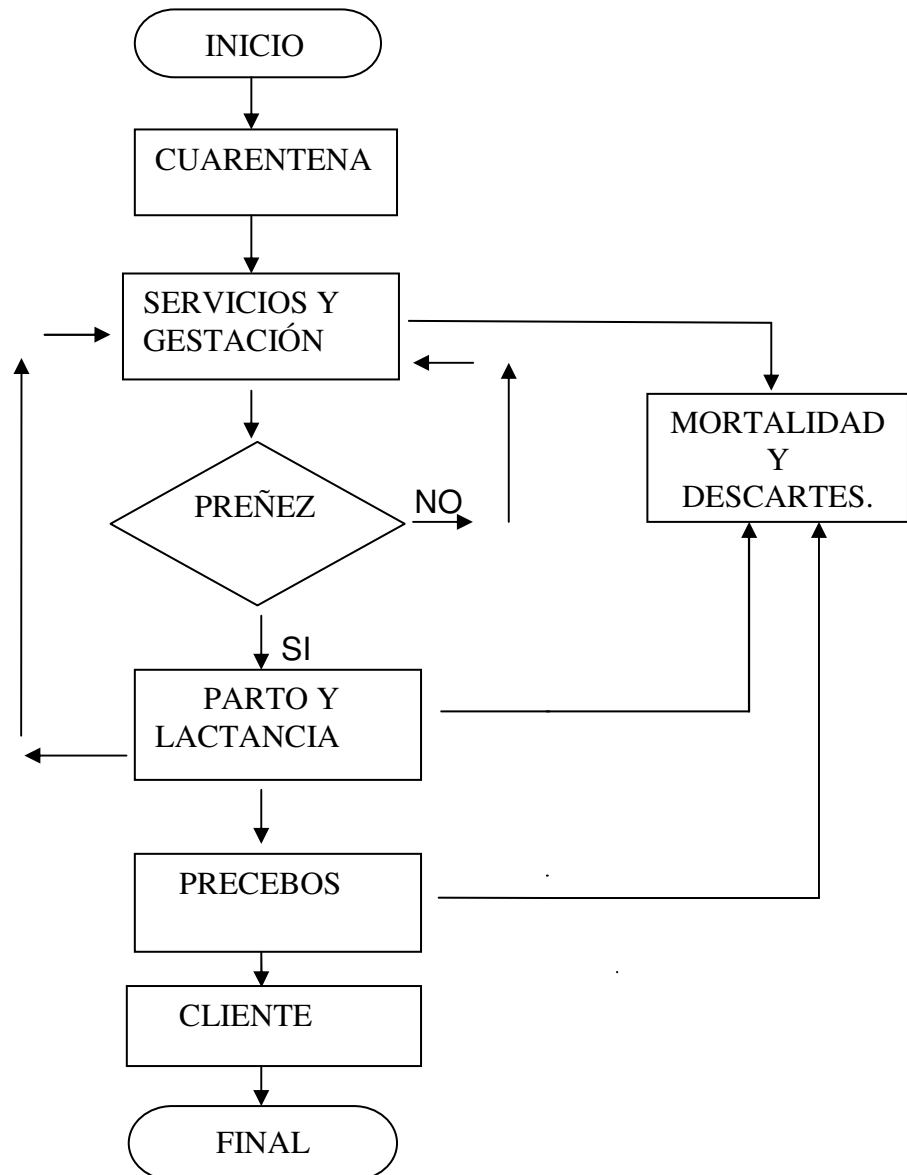
- Otros: se realizara el proyecto de adecuación en el manejo de los residuos sólidos y líquidos; con el propósito generar el menor impacto contaminante al medio ambiente y aprovechar estos materiales en la reintegración de otros procesos productivos en base a: producción de gas metano y abonos orgánicos para los cultivos.

Se tiene otro proyecto y es la suplementacion de un 10% de la alimentación con base a la siembra de cultivos aprovechables en la producción y posterior suministro a los animales.

- Descripción de integración de la innovación al mercado y ofrecimiento al cliente. Específicamente esta basada en el mejoramiento de un conjunto de características de un producto y la generación de servicios adicionales posventa a los cliente.

### 3.3.4 Descripción del proceso

Figura 9. Flujograma del proceso



### 3.3.5 Necesidades y requerimientos.

- Materias primas e insumos: [ANEXO A](#)

- Tecnología requerida: descripción de equipos y máquinas, capacidad instalada, mantenimiento: se necesitaría equipos para la sala de gestación; los cuales son jaulas gestadoras, pisos adecuados, comederos, bebederos, sistema de iluminación, control de temperatura, detector de preñes.  
Para la sala de partos se necesitan jaulas parideras completas, comederos para la cerda y para los lechones, bebederos, pisos adecuados, sistema de calefacción controlada para los lechones.  
Para la sala de precebos se necesita jaulas, pisos adecuados, comederos, bebederos, sistema de calefacción controlado.  
Adicionalmente se necesita un equipo de lavado y desinfección de instalaciones, equipo para flameado, guantes desechables, agujas, jeringas, chapeteadora.
- Situación tecnológica de la empresa: necesidades técnicas y tecnológicas.  
Se necesitan hacer remodelaciones en las salas de gestación y paridera, la sala de precebos se debe construir, la bodega para el almacenamiento de los insumos y medicamentos se debe realizar, la zona de cuarentena y embarque se debe construir, unificación del sistema de drenaje y tratamiento de residuos.
- Localización y tamaño: para la construcción se presupuesta en los módulos de montas y gestación un área de 80 mts, para la zona de parto y lactancia un área de 20 mts, en los módulos de precebos un área de 30 mts, área de la bodega de insumos 25 mts, zona cuarentena 15 mts, área manejo de residuos 15 mts. Para el manejo de los cultivos con los que se va a realizar la suplementación se cuenta con un área de 8000 mts.  
Para este punto se realizó en Excel un plano de la distribución de las instalaciones. [ANEXO E.](#)

### 3.3.6 Presupuesto de producción. [ANEXO B.](#)

### 3.3.7 Plan de producción.

- Análisis de costos de producción. [ANEXO B.](#)

### 3.3.8 Plan de compras

- Identificación de proveedores: se realizará el análisis e identificación de los requerimientos necesarios en concepto de materiales, insumos, maquinaria y equipos. Posteriormente se efectuará la selección de los proveedores a criterio de la empresa.

Figura 10. Registro de compras.

# factura	Proveedor	Producto	Cantidad	V/Unidad	V/Total
01	concentrado	lactancia	20 bultos	\$ 45000	\$ 900000

. Capacidad de atención de pedidos: el tiempo de entrega de los productos esta determinado por la capacidad y ritmo de producción que se tenga; nuestros proveedores deberán suministrarnos de acuerdo al tiempo que sea requerido y programado.

. Importancia relativa de los proveedores: los proveedores más importantes son los que nos suministran el pie de cría y el alimento; en segundo lugar están los proveedores de maquinaria, equipos y medicamentos.

. Pago a proveedores planeación de compras: las compras de insumos se realizarán mensualmente con el objeto de no generar un bodegaje y existencia alta de producto, rotación adecuada, manejo constante de producto fresco y de mayor calidad. El pago a los proveedores se efectuará adquirido el producto, con el propósito de tener un aprovechamiento de las políticas que se pacten por el pronto pago.

➤ Control de calidad

. Procesos de control de calidad requeridos por la empresa: se tendrán controles de los insumos y materiales en cuanto a cantidad y calidad; los cuales deberán cumplir con las normas planteadas por la empresa.

. Control de calidad a las compras: se dispondrá de un control de inventarios de todas las compras realizadas; en el cual se manejen estándares de calidad de los productos ingresados.

. Implementación y seguimiento a normas de calidad establecidas: se realizará e implementará un instructivo donde este el proceso paso a paso de las normas que exige la empresa para el ingreso de los productos.

. Plan de control de calidad: se desarrollará mes a mes una revisión y evaluación de los registros, los cuales deberán ser medibles y así tomar medidas de control inmediatas en caso de presentarse problemas.

## 3.4 ORGANIZACIONAL Y LEGAL

### 3.4.1 Organizacional

- Concepto del negocio – función empresarial.

Distinguirnos por la calidad de nuestros productos, servicios que brindemos a nuestros clientes y como la empresa más eficiente y productiva de la zona, con el soporte de nuestra experiencia, conocimiento, orientación de servicio e innovación.

- Objetivos de la empresa / proyecto.

General.

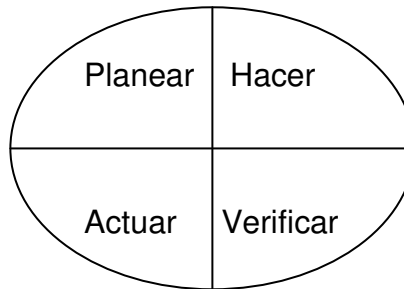
- Producir lechones hembras y machos con excelentes características en la obtención de carne y pie de cría; lo cual genere una rentabilidad favorable, reconocimiento, satisfacción y buen servicio con nuestros productos a los clientes.

Específicos.

- Generar en los compradores la plena seguridad y satisfacción con el producto.
- Aprovechar la porquinaza para la elaboración de abonos orgánicos, los cuales serán utilizados para los cultivos que se tendrán como el maíz, pasto (maralfalfa), auyama, yuca etc.
- Desarrollar un plan de alimentación con el fin de suplementar parte del concentrado, lo cual generaría una disminución en los costos de producción.
- Concientizar en la zona a los productores y distribuidores de cerdos, los cuales con buenas prácticas de manejo y mejorando genéticamente sus explotaciones, obtendrán un mejor producto final, por ende unas utilidades mayores. Para lograr esto, se dará una adecuada capacitación y asesoría.

- Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar)

Figura 11. Modelo PHVA.



Fuente. ICONTEC

**PLANEAR:** desarrollar sistemas de producción enfocados al mejoramiento continuo de los procesos para alcanzar los mayores estándares de calidad y convertirnos en una porcícola modelo a seguir por otras del sector.

**HACER:** Producir lechones hembras y machos con excelentes características en la obtención de carne y pie de cría, a través del cruzamiento de las razas planteadas inicialmente.

**VERIFICAR:** con la ayuda de los indicadores de gestión podremos vigilar y constatar los recientes resultados de las prácticas y estrategias adoptadas, comparando el ayer con el hoy.

**ACTUAR:** ejecutar planes de acción de mejoramiento y mantenimiento de acuerdo al resultado de los indicadores de gestión verificados.

- Grupo emprendedor: este punto lo podemos observar inicialmente en el equipo emprendedor.

- Estructura organizacional

- . Equipo directivo: estará conformado por los mismos socios, los cuales conjuntamente analizan y toman las decisiones correspondientes a los casos que se presenten.

- . Líneas de autoridad:

Junta Directiva: Es el conjunto de accionistas creadores de la empresa (socios), en quienes recae la responsabilidad de toma de decisiones para el correcto funcionamiento y puesta en marcha de la misma.

Requisitos:

- Compromiso con los objetivos de la porcicola.
- Que el dinero para el aporte de capital provenga de la legalidad.
- Tener conocimiento del funcionamiento productivo de porcicolos.

Funciones:

- Inyección de capital para el establecimiento de la porcicola.
- Toma de decisiones determinantes.
- Establecimiento de políticas, objetivos, planeación estratégica, misión y visión de la granja.
- Distribuir el capital de la empresa, fijar salarios.
- Evaluar el funcionamiento de la porcicola.

Revisor fiscal: es el encargado de dictaminar con sujeción a las normas de auditoría de general aceptación los estados financieros de la empresa.

Requisitos:

- Ser profesional universitario en derecho o contaduría.
- Compromiso con los objetivos de la porcicola.
- Renovar periódicamente sus conocimientos relacionados para el cargo desempeñado.
- Tener compromiso y honestidad con la empresa.

Funciones:

- Revisar y evaluar sistemáticamente los componentes y elementos que integran el control interno, en forma oportuna e independiente en los términos que señala la ley.
- Realizar una auditoría integral y debe exponer una opinión profesional independiente de la evaluación y supervisión de los sistemas de control.
- En su informe debe determinar si los estados financieros son preparados sobre principios de general aceptación, si ha cumplido con las normas legales.
- Evaluar el grado de eficiencia y eficacia en el logro de los objetivos previstos por la empresa.
- Evaluación del sistema de control interno para conceptuar sobre su manejo.

Contador: es la persona con la formación profesional idónea, quien asesora la empresa en materia económica.

Requisitos:

- Ser profesional universitario en contaduría pública.

- Tener experiencia en el área contable y de asesoramiento económico de proyectos.
- Conocer rasgos generales del proceso productivo de una porcícola.

Funciones:

- Evaluar las condiciones económicas de la porcícola.
- Rendir informes financieros detallados a la junta directiva de la Granja, par la toma de decisiones.
- Proporcionar los estados financieros de la porcícola.

Administrador: Es el encargado directo de la porcícola, que ejerce la autoridad administrativa y técnica de la empresa, encargado de la toma de decisiones de la operación de la granja, impartir las órdenes de producción, participación en el aporte y toma de decisiones en la junta directiva, evaluar el funcionamiento de la porcicola, encargado de la parte comercial del producto.

Requisitos:

- Profesional Administrador de Empresas Agropecuarias o Industrial Pecuario.
- Tener experiencia en el manejo de granjas porcícolas y conocimiento de su Proceso productivo.
- Poder de mando, liderazgo y toma de decisiones.
- Tener compromiso y honestidad con la empresa.

Funciones:

- Toma de decisiones inmediatas de la operación técnica de la granja.
- Planeación estratégica de la producción.
- Supervisión del manejo del personal encargado de la porcícola.
- Hacer el plan de manejo sanitario de la porcícola.
- Rendir un informe mensual del funcionamiento de la porcícola a los socios.
- Llevar los registros necesarios para el control del centro productivo.
- Aprobar y autorizar la compra de materia prima e insumos.
- Evaluar y seleccionar el personal apropiado para el funcionamiento de la porcícola.
- Evaluar las condiciones económicas de la porcicola.
- Atender los reclamos de los clientes.

Operario: Encargado de la ejecución de las funciones de la operación de la porcícola y puesta en marcha de los planes de trabajo elaborados por parte de sus superiores.

Requisitos:

- Ser bachiller.
- Que tenga la posibilidad de vivir en la granja.
- Tener sentido de responsabilidad y compromiso con su labor.
- Conocer el proceso productivo porcícola, gusto por los animales y el cargo.

- Excelente actitud y posibilidad de acatar órdenes.
- Ser una persona honrada y respetuosa.

Funciones:

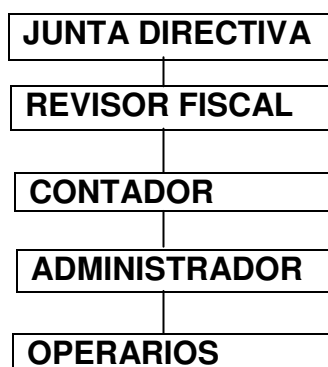
- Encargado de la alimentación de los animales en general.
- Desplazamiento de animales a las diferentes instalaciones.
- Velar por el buen estado de los animales.
- Informar de cualquier anomalía de los individuos al administrador.
- Llevar los registros de cada actividad.

. Nivel de participación en la junta directiva: el nivel de participación en las decisiones que se tomen es de 50% por cada socio; o de mutuo acuerdo.

. Mecanismo de participación y control: se efectuarán reuniones cada mes, en las cuales se revisará el funcionamiento de cada área de la empresa; a estas reuniones se convocará todo el equipo de trabajo y así tener una claridad total de los factores que se presenten, con el objeto de tomar las correcciones necesarias.

. Organigrama:

Figura 12. Organigrama Porcícola VV



Mediante el organigrama propuesto, se diferencia claramente la posición jerárquica de cada integrante del grupo en la granja, el primer bloque esta conformado por los socios (junta directiva), y son en conjunto los encargados de las decisiones. El segundo bloque es conformado por el revisor fiscal y el contador, encargados de la parte jurídica y contable operativa. El tercer bloque lo conforma el administrador, el cual es un miembro de la junta directiva, y es el encargado del direccionamiento funcional operativo y toma de decisiones en la granja, y en el cuarto bloque se encuentra el operario de la granja, el cual esta encargado de las labores en granja y suministro de información

- Gastos de administración y nómina (incluir parafiscales, tener en cuenta)
  - Revisor fiscal: \$ 350.000 por servicios prestados.
  - Contador: \$ 350.000 por servicios prestados.
  - Administrador: \$ 1.200.000.
  - Operario: \$ 496.900 + \$ 252.242,84 = \$ 749.142,84.
- Organismos de apoyo: La Corporación Universitaria Lasallista, coordinador de unidad de emprendimiento Walter Lugo Ruiz Castañeda y asesor de práctica Dayro León Ruíz Machado, familia.

### 3.4.2 Legal

#### ➤ Constitución Empresa y Aspectos Legales

. Tipo de sociedad. Sociedad Anónima Simplificada.

. Legislación vigente que regule la actividad económica y la comercialización de los P/S (urbana, ambiental, laboral y protección social, registros, tributaria, protección intelectual y ambiental). [ANEXO C.](#)

. Gastos de constitución: de acuerdo a las tarifas de cámara de comercio se deben cancelar estos valores.

Liquidación por rango de activos: entre \$ 113.000.000 y 121.740.500 se debe cancelar una tarifa de \$ 690.000.

Derechos por registro de matrícula de establecimientos, sucursales y agencias se debe pagar una tarifa de \$ 83.000.

Derechos por inscripción de libros y documento con una tarifa de \$ 26.000.

Certificados de matricula mercantil por valor de \$ 1.700.

Certificado de existencia y representación legal, inscripción de documento con una tarifa de \$ 3.500.

Certificados especiales por un valor de \$ 3.500.

Formulario para el registro mercantil por valor de \$ 3.500.

Los gastos totales de constitución tienen un valor de \$ 811.000.

Fuente. Cámara de comercio de Medellín.

. Normas Política de distribución de utilidades: se reinvertirá en la empresa el 60% de las utilidades y el 40% restante se distribuirá entre los socios de acuerdo al porcentaje de participación.

### 3.5 FINANCIERO

#### 3.5.1 Principales supuestos

Figura 12. Supuestos Macroeconómicos

SGC PLUS							
Parámetros de Proyección							
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Externas - Macroeconómicas	Unidad de medida	2008	2009	2010	2011	2012	2013
IPC - Variación anual	%	7,67%	6,50%	5,90%	5,40%	4,70%	4,30%
PIB - Crecimiento económico	%	4,60%	1,50%	-1,30%	1,70%	3,80%	4,00%
Devaluación	%	-2,92%	3,00%	4,00%	-1,50%	1,50%	2,00%
TRM - Final del Año	\$ col	1.956,00	2.014,68	2.095,27	2.063,84	2.094,80	2.136,69
TRM - Promedio	\$ col	1.863,00	1.985,34	2.054,97	2.079,55	2.079,32	2.115,74
Tasa Aumento de Salarios - Puntos Adicionales al IPC	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Aumento de Salarios	%	9,67%	8,50%	7,90%	7,40%	6,70%	6,30%
Tasa de interés (DTF) (promedio anual)	%	9,75%	9,67%	8,72%	7,74%	7,09%	6,68%
Puntos Adicionales Tasa de Préstamos de Corto plazo	%		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Puntos Adicionales Tasa de Préstamos de Largo Plazo	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Salario Mínimo Legal Mensual	\$ col	461.500	496.900	539.137	581.728	624.776	666.636
Auxilio de Transporte	\$ col	55.000	59.300	64.341	69.423	74.561	79.556
2 SMLV Mensuales	\$ col		993.800	1.078.273	1.163.457	1.249.552	1.333.272
Factor Prestacional - Ley	%		53,00%	53,00%	53,00%	53,00%	53,00%

Fuente. BANCOLOMBIA – Investigaciones económicas – Febrero de 2009

3.5.2 Sistema de financiamiento. Capital de trabajo que se requiere para montar el negocio, inversiones previstas en bienes de capital, necesidades de capital para crecer al ritmo que lo demandan las ventas, fuentes de financiación que se consideran necesarias (capital propio, socios inversionistas, endeudamiento). [ANEXO D.](#)

3.5.3 Flujo de caja y estados financieros: flujo de caja, balance general, estados de resultados, presupuestos de producción (costos), presupuesto de nómina, presupuesto de gastos administrativos, presupuesto de ingresos. Proyecciones a tres años: mes a mes el primer año y los otros dos totalizados. Flujo de caja con período de pagos descontados. [ANEXO D.](#)

3.5.4 Evaluación del proyecto: TIR, VPN. Pto de equilibrio, relación costo / beneficio y recuperación de la inversión. [ANEXO D.](#)

3.5.5 Otros Indicadores Financieros. [ANEXO D.](#)

- Endeudamiento
- Capital de trabajo
- Rotación de cartera, proveedores y ciclo operacional
- Pasivo Financiero / Ventas
- Gasto Financiero / Ventas

3.5.6 Análisis de riesgo. [ANEXO D.](#)

3.5.7 Análisis de sensibilidad y plan de contingencia. [ANEXO D.](#)

## 3.6 IMPACTO DEL PROYECTO

### 3.6.1 Impacto económico, social, ambiental

- Económico: se genera participación en el PIB agropecuario. Forma parte final de las cadenas productivas, lo cual dinamiza todo el sector agropecuario (semillas, mecanización, siembra, cosecha, transporte, transformación, producción de proteína de origen animal, sacrificio, desposte, industrialización, consumidor final). Los productores porcícolas consumen más de 500.000 toneladas métricas de alimento balanceado (22% de la producción), siendo un eslabón fundamental para el crecimiento de la cadena. Actualmente, con el uso que se viene dando a los subproductos como la porquinaza sólida y líquida, en la fertilización orgánica de áreas de cultivos, principalmente pastos, se ahorran divisas al reducir las importaciones de fertilizantes orgánicos y químicos. Todos los subproductos de esta especie se vienen utilizando ya sea en charcutería, medicina, industria o artesanía.
- Social: la industria porcícola en el país genera 92.000 empleos directos e indirectos a lo largo de su cadena de producción (cría, levante, ceba, transporte, sacrificio, desposte, distribución y comercialización). Contribuye a aumentar la mano de obra en el sector agropecuario ya que por cada 100 hembras de cría se generan 12 empleos en las granjas de producción y

transporte de alimento. Aporta a la estabilidad política, social y económica del país. Se ha constituido como una especie donadora de órganos.

- Ambiental: cuando las granjas porcinas no tienen programas adecuados para el manejo de los subproductos pueden generar impactos negativos al medio ambiente como son: generación de olores ofensivos, contaminación de suelos y agua, agotamiento de recursos naturales, mayor consumo de energía, generación de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>), además de facilitar la proliferación de plagas y vectores.

Caso contrario cuando existe buen manejo ambiental y aprovechamiento de los subproductos; generando beneficios como los que se mencionan a continuación.

Recuperación de suelos, mayor producción por unidad de área, agricultura orgánica y el desarrollo de una agricultura sostenible.

Ahorro energético al emplear fuentes alternativas de energía como es el gas metano proveniente de biodigestores.

A través de la fertilización de cultivos como pastos, plátano, café, maíz se logra un mejor desarrollo de estos y la posibilidad de fijar mayores cantidades de CO<sub>2</sub> de la atmósfera para producir materia orgánica contribuyendo con la reducción de los gases de efecto invernadero.

Disminuye la presión sobre la frontera agrícola por intensificación indirecta de la ganadería, debido a una mayor producción de forraje por unidad de superficie.

La especie porcina es una de las más eficientes en cuanto a conversión alimenticia, por lo tanto la relación estiércol producido por tonelada de carne producida es de las más bajas.

El cerdo es un gran biotransformador. Como animal omnívoro puede utilizar diferentes materias primas en su alimentación, lo cual permite utilizar subproductos regionales y locales (de la industrialización de la leche, de la panela, de cultivos etc.) y convertirlos en proteína de origen animal, dejando de ser residuos con un potencial impacto ambiental.

- . Generación de empleo directo e indirecto: con el proyecto se va a generar empleo directo e indirecto para los habitantes de la región, ya que en este negocio interviene una cadena de producción muy amplia; por ende la generación en el aumento de ofertas de trabajo.

- . Ventas nacionales y exportaciones (sugerir otros).

Las ventas se realizarán a nivel nacional, específicamente en la región oriente de Antioquia (Guatapé, peñol, marinilla etc.). Posteriormente se incursionará en otras zonas de mercado; para ello se efectuarán los ajustes y medidas correspondientes.

### 3.7 DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

De acuerdo con el tipo de negocio adicionar:

- . Plan exportador

. Investigación y desarrollo tecnológico

No aplica para el proyecto.

## CONCLUSIONES

Con el proyecto planteado se espera tener una muy buena acogida por parte del mercado, ya que el producto que se va a comercializar cuenta con unas características muy favorables respecto a los demás en la zona.

Se va a generar fuentes de empleo directo e indirecto y un desarrollo para la región y los agentes que intervengan con el proyecto.

Se desarrollará una mejora en las condiciones de los productores, ya que podrán obtener capacitación en cuanto a manejo y producción de su explotación.

En la parte ambiental se realizarán prácticas de manejo; las cuales tengan como propósito la disminución en el desgaste de los recursos naturales y su contaminación.

En la parte económica el proyecto es rentable, ya que a partir del segundo año genera una utilidad neta del 35.3%; la cual tiene un incremento progresivo por cada periodo.

Con los parámetros que se establecieron en el proyecto, podemos decir que el proyecto es viable en su totalidad.

## BIBLIOGRAFIA

ASOCIACION COLOMBIANA DE PORCICULTORES FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA. Manual básico de porcicultura. Bogotá D.C : Scripto Ltda., [19??]. 106 p.

\_\_\_\_\_. Manual básico de porcicultura. Bogotá D.C : Scripto Ltda., 2007. 222 p.

CENTRAL GANADERA DE MEDELLÍN. Boletín oficial N°12. Resumen de precios de porcinos. [En línea] <http://www.centralganadera.co/> [Consultado del 23 – 27 de noviembre de 2008]

DANE. Proyecciones de población 2006 – 2020. [En línea] <http://www.dane.co/> [Consultado el 21 de Marzo de 2009]

INFANTE VILLARREAL, Arturo. Evaluación financiera de proyectos. Bogotá: Editorial Norma, 1988. 400p.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de proyectos: Identificación – formulación – evaluación financiera – económica – social – ambiental. 5 ed. Bogotá: MM editores, 2005. 436 p.

PALOMO YAGUE, Antonio. Instalaciones porcinas (alojamiento de cerdas gestantes). [En línea] <http://www.produccion-animal.com.ar> [Consultado el 21 de Marzo de 2009]

PIC COLOMBIA S.A. Producción Porcina. 4 ed. Medellín: Colección, 2005. 103 p.

PORCICOL. Rondas de precios porcinos reportados [En línea] <http://www.porcicol.org.co/> [Consultado del 11 al 17 de abril de 2009]

VELASCO, Liliana Consuelo. Manejo de la sanidad porcina. En: Fondo Nacional de la Porcicultura. (Domingo 27 de julio de 2008).

ASOCIACIÓN ARGENTINA CABAÑEROS DE PORCINOS (ACP).  
Instalaciones porcinas. [En línea] <http://www.asociación Argentina Cabañeros de Porcinos AACP 2007> [Consultado el 12 de Mayo de 2009]