

REPUBLICA DEL ECUADOR
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

DEPARTAMENTO DE DOCENCIA
IV CURSO DE MAESTRIA EN ALTA GERENCIA



TESIS PARA LA OBTENCION DEL TITULO
DE MAGISTER EN ALTA GERENCIA

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA GRANJA PORCICOLA,
EN EL SECTOR DE LAS VAQUERÍAS, PARROQUIA AMAGUAÑA, CANTÓN
QUITO, EN BASE A LOS RESIDUOS ALIMENTICIOS DE LA CADENA DE
RESTAURANTES FLORIDA POLLOS A LA BRASA”**

Autor:

Ing. Eddy Fabián Marcillo Bermeo.

Director de la Tesis:

Econ. Marco Caldas Molina MSC

Quito – Ecuador

Enero 2008

DEDICATORIA

A mi familia que ha sabido comprender y entender que la superación de las personas requiere de sacrificios y entrega a tiempo completo por el logro de las metas y objetivos propuestos en la vida.

A Gabriela por su comprensión, cariño y amor

AGRADECIMIENTO

*Mi sincero agradecimiento a las Autoridades, a los Docentes
y al Personal de Apoyo del Instituto de Altos Estudios Nacionales,
Por su valiosa ayuda y por compartir sus conocimientos.*

*Al Economista Marco Caldas,
Por su acertada Dirección.*

Ing. Eddy Fabián Marcillo Bermeo

INDICE GENERAL

Págs.

CAPITULO I MARCO DE REFERENCIA DEL PROYECTO

1.	Marco de Referencia del Proyecto	1
1.1.1	Antecedentes	1
1.1.2	Formulación del Problema	2
1.1.3	Delimitación del Problema	3
1.2	Objetivos	3
1.2.1	Objetivo General	3
1.2.2	Objetivos Específicos	4
1.3	Justificación	4

CAPITULO II GENERALIDADES Y MARCO LEGAL QUE RIGE EL SECTOR

2.1	Aspectos Generales Sobre la Economía Ecuatoriana	6
2.2	Realidad Sectorial Porcícola en el Ecuador	10
2.3	Marco Institucional y Legal que Rige al Sector	13
2.3.1	Ley de Sanidad Animal	13
2.3.2	SESA – Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria	14
2.3.3	Ley de Mataderos y su Reglamento	14

CAPITULO III ESTUDIO DE MERCADO

3.1	Objetivos del Estudio de Mercado	15
3.1.1	La Investigación de Mercado	15
3.1.2	Recolección de Datos Secundarios	16
3.1.3	Recolección de Datos Primarios	16
3.1.4	Segmentación del Mercado para Aplicar la Encuesta	17
3.1.5	Muestra a Utilizarse	18
3.1.6	Análisis de los Resultados	19
3.1.7	El Producto	20
	La Carne de Cerdo y su Valor Nutricional	
	Mejoramiento	
	Proteínas	
	Grasa	
	Carbohidratos	
	Minerales	
	Vitaminas	
3.2	Demanda y Precio del Producto	23
3.2.1	Demanda Histórica de Consumo de Carne de Cerdo en el Ecuador	23
3.2.2	Demanda de Consumo de Carne de Cerdo en la Provincia de Pichincha	25
3.2.3	Demanda Actual de Carne de Cerdo en el Canal de Comercialización en la Ciudad de Sangolquí	26

3.2.4	Demanda Proyectada de Consumo de Carne de Cerdo en la Ciudad de Sangolquí	28
3.3	Oferta y Precios del Producto	30
3.3.1	Principales Ofertantes de Carne de Cerdo en la Ciudad de Sangolquí	32
3.4	Precios y Comercialización	33
3.4.1	Canal de Comercialización	34
3.5	Programa de Producción y Ventas	36

CAPITULO IV ESTUDIO TECNICO

4.	Localización del Proyecto	38
4.1	Capacidad Instalada del Proyecto	38
4.2	Capacidad Utilizada por el Proyecto	39
4.3	Localización de la Planta de Producción	40
4.4	Dotación de Servicios Básicos y Vías de Acceso	44

INGENIERIA DEL PROYECTO

4.5	Conformación y Estructura Legal de la Empresa	45
4.5.1	La Empresa y sus Elementos	45
4.5.2	Aspectos de la Organización de la Empresa	46
4.5.3	Misión	49
4.5.4	Visión	49
4.5.5	Valores Corporativos	49
4.5.6	Análisis PEST del Ecuador	50
4.5.7	Análisis FODA	52
4.5.7.1	Perfil de Capacidad Interna PCI	52
4.5.7.2	Perfil de Capacidad Externa POAM	54
4.5.7.3	Análisis Competitivo del Sector	60
4.5.8	Matriz de Impacto FODA	62
4.6	Compra de Lechones – Materia Prima	63
4.7	Maquinaria y Equipos	63
4.7.1	Vehículos	64
4.7.2	Suministros e Insumos	65
4.8	Parámetros Técnicos y Manejo de Alimentación	65
4.8.1	Diseño de las Porquerizas	65
4.8.2	Diseño del Sistema de Drenaje y Alcantarillado	66
4.8.3	Diseño del Sistema de Estercolera	66
4.8.4	Manejo de la Alimentación	66
4.8.5	Limpieza y Aseo	67
4.9	Distribución de la Planta de Producción	67
4.10	Diagrama del Flujo de Procesos	72
4.10.1	Procesos Estratégicos	72
4.10.2	Proceso Productivo	72
4.10.3	Procesos de Soporte	73

PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

4.11	Inversiones del Proyecto	75
4.11.1	Inversiones en Activos Fijos	77
4.12	Financiamiento del Proyecto	83
4.13	Amortización del Financiamiento	84

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

4.14	Costos de Producción	86
4.15	Costos de Administración e Indirectos	88
4.16	Costos Financieros	90
4.17	Costo de Ventas	91
4.18	Costo de Activos Diferidos y Gastos de Constitución	91

CAPITULO V ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO

EVALUACION FINANCIERA

5.1	Ingresos del Proyecto	93
5.2	Costos Fijos y Variables	94
5.3	Estado de resultados Proyectado	96
5.4	Flujo de Caja del Proyecto	98
5.5	Estado de Situación del Proyecto- Balance General	101
5.6	Punto de Equilibrio Financiero	103
5.7	Determinación de la Tasa Atractibilidad del Proyecto	105
5.8	Cálculo del VAN y de la TIR del Proyecto	106
5.9	Relación Beneficio / costo	108
5.10	Periodo de Recuperación del Capital	110

CAPITULO VI ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1	Mitigación del Impacto Ambiental	112
6.2	Tratamiento Residual de Aguas Servidas	113
6.3	Tratamiento de Desechos Orgánicos (estiércol)	114

CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1	Conclusiones	116
7.2	Recomendaciones	118
7.3	Bibliografía	119

CAPITULO I

TEMA O TITULO DEL PROYECTO

“Estudio de factibilidad para crear una granja porcicola, en el sector de las Vaquerías, parroquia Amaguaña, cantón Quito, con base a residuos alimenticios generados por la cadena de restaurantes Florida Pollos a la Brasa”

1. MARCO DE REFERENCIA DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes

La Cadena de la Carne en el Ecuador, está sustentada en la explotación de ganado vacuno, porcino y en menor grado la ovina; constituyendo la producción de cada una de estas especies la oferta nacional de carnes rojas para el consumo directo e industrial; producción que presenta un crecimiento poco significativo, en relación a la demanda de productos ganaderos, para el mercado nacional y comercio fronterizo.

Según el III Censo Agropecuario Nacional publicado en el año 2002, el Ecuador cuenta con una población aproximada de 4.5 millones de bovinos distribuidos en todo en territorio nacional, de la siguiente forma: 51% en la Región Interandina, 37% en el Litoral o costa y el 12% en la Amazonía; para la producción de leche, carne. Esta población ganadera se encuentra asentada en una superficie de 3.35 millones de hectáreas de pastos cultivados y 1.12 millones de hectáreas de pastos naturales

La industria porcina se encuentra en todo el país, sin embargo es una actividad poco desarrollada, debiéndose esta situación entre otros a los siguientes factores: altos costos de producción, competencia por las materias primas con la industria avícola, falta de

centros de cría de reproductores de razas puras para la venta a nuevos productores, escasa innovación tecnológica y capacitación a pequeños productores; además esta industria esta afectada por la introducción de productos similares de los países vecinos, especialmente del Perú, donde existe preferencias arancelarias a la importación de materias primas, para la elaboración de alimentos balanceados, situación que le resta competitividad a los productos ecuatorianos.

La población porcina del país alcanza algo más de las 1.527.000,00, que viene a constituir la base para la a producción de carne y reposición de crías para renovar la piara nacional; el stock actual se encuentra en poder de aproximadamente 440,500 unidades de producción (UPAs), que de una u otra manera se dedican a esta actividad.

El 79% de la población porcina es de raza criolla, 19% mestizo y apenas el 2% de razas puras; esta situación nos revela que la explotación es de tipo tradicional, encontrándose en manos de pequeños productores, siendo el objetivo principal satisfacer el mercado nacional y parcialmente el mercado fronterizo de Colombia; por lo tanto se considera más bien una actividad complementaria a las labores económicas de los campesinos.

La explotación tecnificada o semi-tecnificada pertenece a pocas empresas; se estima que aporta aproximadamente con el 22% de la oferta total; está orientada a satisfacer la demanda de carne magra de la cadena de supermercado e industrias de elaborados cárnicos.

Lo que se pretende demostrar con este proyecto es la implementación técnica de una nueva propuesta de alimentación de engorde para chanchos de raza y su posterior comercialización en base a los residuos alimenticios generados en la Cadena de restaurantes “Florida Pollos a la Brasa”.

1.1.2 Formulación del problema

¿Es posible satisfacer la necesidad de consumo de carne de cerdo, en el sector del Valle de los Chillos, (Sangolquí), mediante un proyecto de instalación de una granja porcicola en el sector de las Vaquerías, Parroquia de Amaguaña, Cantón Quito, que responda a normas de productividad y eficiencia?

¿Es posible la implementación de un proyecto diferenciador que aplique, otras técnicas de engorde en base a residuos alimenticios, en comparación a las formas tradicionales de crianza de cerdos, fundamentados en balanceados?

¿Se podrá aplicar otras estrategias de competitividad en la producción y comercialización de productos cárnicos?

¿Qué actividades, generaran valor a los procesos derivados en el mencionado proyecto?

¿Qué impacto social, económico y ambiental, se producirá con la implementación del proyecto?

1.1.3 Delimitación del problema

La presente investigación se realizara en base a las necesidades de consumo de carne porcina, en la ciudad de Sangolquí, Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha.

De acuerdo a los estudios preliminares, en el sector escogido para la implementación del proyecto, Sector Las Vaquerías, Parroquia de Amaguaña, Cantón Quito, no existe un proyecto de similares características, en cuanto a infraestructura y volumen de producción.

La realización del proyecto, se orientara a la obtención de nuevas fuentes de ingresos para los inversionistas y a su vez mejorará la calidad de vida del sector y de los colaboradores.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Establecer la factibilidad para instalar una granja porcicola de engorde, en base a los residuos alimenticios, generados por la cadena de restaurantes “Florida Pollos a la Brasa”, en el Sector de las Vaquerías, parroquia de Amaguaña, Cantón Quito.

1.2.2 Objetivos específicos

- Establecer la demanda insatisfecha que tendrá el proyecto.
- Analizar los precios del producto.
- Establecer el tamaño óptimo de las instalaciones.
- Definir el sitio óptimo a localizar la planta.
- Establecer los costos e ingresos que va a tener la empresa
- Definir la rentabilidad del proyecto

1.3 JUSTIFICACION

La implementación de una granja porcicola, dedicada al engorde y a la comercialización de cerdos, es el resultado del análisis e identificación de oportunidades de negocios, dentro de un marco de aplicación sistemática de los procesos de investigación de mercados, índices de crecimiento de consumo, integración vertical de empresas, etc.

Los estudios de implementación de proyectos innovadores, o de emprendimientos; genera nuevas expectativas de crecimiento, tomando en cuenta que la creación de fuentes de trabajo y la provisión de recursos para la zona de influencia del proyecto, posibilitará un crecimiento sostenido de la demanda del producto a futuro y la posibilidad de constituir una fuente de crecimiento económico sustentable.

Además, para el mejoramiento de la competitividad de la industria porcina nacional se requiere instrumentar una estrategia integral de desarrollo concertada. La falta de integración de la producción primaria con los segmentos de procesamiento y comercialización eliminan las ventajas comparativas que están logrando algunos sistemas productivos primarios en diferentes regiones.

La búsqueda de competitividad de la industria porcina sustentada en la actividad primaria es un esfuerzo infructuoso, ya que al final termina transfiriendo la mayor parte de la renta generada por mejoras en la productividad, a los segmentos de procesamiento y comercialización.

CAPITULO II

GENERALIDADES Y MARCO LEGAL QUE RIGE AL SECTOR

2.1 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA ECONOMIA ECUATORIANA

Los excedentes de ingresos por mas de 1.000 millones de dólares americanos, que representaron las reformas a la ley de hidrocarburos; la salida la OXI, le dieron a la economía ecuatoriana una nueva inyección de recursos y por ende cierta estabilidad a lo largo del año 2006 y permitieron que las proyecciones económicas para el año 2007, sean bastante optimistas, en todos los sectores productivos del Ecuador.

No se había visto desde el año 1980, la cuentas del sector Publico ecuatoriano, al término del año 2006, presentaban un superávit del 4% del Producto Interno Bruto (PIB), lo cual se ve reflejado en importantes recursos acumulados en el Fondo de Ahorros y Contingencias (FAC), en el Fondo de Inversión e Hidrocarburos (FEISEH); y, en los importantes recursos acumulados en el IESS.

Debemos tener en cuenta que, el presupuesto general del Estado sigue creciendo a un ritmo superior al de la economía, manteniendo un déficit importante y una permanente iliquidez.

El desempleo continua siendo una tarea pendiente, que el nuevo gobierno lo ha tomado como un objetivo central en su plan de gobierno, El desempleo llega índices del 11% y el subempleo al 49% de la población.

El propósito importante del Gobierno es “reactivar la economía desde adentro”, según lo manifestó Fander Falconi, Secretario de Planificación. El gobierno prevé en el año 2007, en un escenario “activo” un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de hasta el 4,4%, cifra ambiciosa, que supera en un punto a las previsiones del Banco Central.

El servicio del pago de deuda, según el Plan Económico del Gobierno, busca reducirlo al 11,8% del Presupuesto General del Estado, cifra que hoy mismo representa el 38%.

Es la inversión social, la que llegara al 38,4% del Presupuesto General en el 2010 y buscara pasar del 6,4% al 11% del presupuesto de inversión productiva en el mismo periodo. Con esto el gobierno busca una reactivación de la economía, que genere empleo e incremente la demanda interna de bienes y productos (consumo).

Todo esto guarda sentido, en la medida en que se empiece a trabajar en el presupuesto del 2008, en lo que se espera reflejar lo mencionado; según, lo expresado por el Secretario de SENPLADES, “ Los Objetivos de Desarrollo Humano expresados en el Plan”, cree así mismo que la reactivación económica se podría verse en el transcurso del presente año, con el ingreso de recursos frescos provenientes de la inversión en el sector social, en petróleo y electricidad y en créditos productivos otorgados por el Banco Nacional de Fomento y La Corporación Financiera Nacional. Si bien esta reactivación podría llevar ligeramente a un incremento superior de la inflación prevista para este año en el 2,9%, el crecimiento de las plazas de empleo y de actividad económica lo justificarían plenamente. En un escenario activo el gobierno piensa llevar los niveles de desempleo hasta en un 8,9% de la población económicamente activa (PEA).

Pero las cifras se contradicen, en mayor o menor medida debido a los problemas de especulación de los productos de primera necesidad y el gas licuado de uso domestico, el incremento de los insumos agrícolas, mayor migración, incremento del subempleo, etc.

Las captaciones de la banca abierta, al 28 de febrero del 2007, registraron un saldo de USD 7.446, equivalente a una tasa de crecimiento del 9,6%, inferior en 7,4 puntos porcentuales al promedio registrado en el periodo 2005-2006 que fue de 17,04%.

Por otra parte cabe mencionar la alta preferencia por el público de mantener recursos líquidos, que se viene observando desde el último trimestre del año pasado, los depósitos a la vista y los de ahorro representan el 71% del total de las captaciones.

Inclusive dentro de los depósitos a plazo, el 54% se encuentra colocado en un plazo no mayor de 90 días.

En octubre del 2006, por cada dólar colocado, por cada dólar depositado a plazo, había USD 2,1 depositado a la vista y ahorro; mientras que en febrero del 2007, la relación aumento a USD 2,4.

En cuanto a la evolución promedio de las tasas de interés activa referencial (81 a 94 días), según el Banco Central, en el mes de febrero del 2007, se registró un leve aumento de 0,09 puntos porcentuales con respecto a enero del 2007, al pasar del 9,12% al 9,21% en febrero del 2007.

Por otra parte, la tasa pasiva promedio referencial, en febrero del 2007 fue de 5,06%, superior en 0,21 puntos porcentuales, a la tasa promedio de enero del 2007.

El spread de tasa de interés (Corporativas y no Corporativas), para el mes de febrero del 2007, se ha incrementado, al pasar de 5,34 puntos porcentuales en enero, a 5,40 puntos porcentuales en febrero del 2007.

En cuanto a la evolución de las tasas referenciales reales, en el mes de febrero de 2007, presentan ligeras variaciones, la tasa activa referencial se incremento en 0,77 puntos porcentuales y la pasiva aumento en 0,86 puntos porcentuales con respecto a las mismas tasas en enero del mismo periodo.

Las operaciones crediticias aplicadas a los segmentos de consumo y micro-crédito a través de las tarjeta de crédito, se mantiene ligada a la tasa máxima convencional (TMC), mientras que las tasa en el segmento corporativo en febrero, se ha incrementado en un punto porcentual, con relación al promedio registrado en el año 2006, que fue del 8,4% y a junio del 2007 llego al 15%.

La nueva ley de control financiero, aprobada por el Congreso Nacional, en julio del presente año no cumple con las expectativas creadas de bajar las tasas de interés y por ende disminuir el costo del dinero para créditos de diverso tipo y al contrario ha servido de soporte para que las Instituciones crediticias y Bancarias , tengan libre acceso a

contratar con el cliente sus costos, sin ningún tipo de techo o piso, con lo cual, a mi criterio, se cargarán los costos a los clientes con mayor incremento a los de menor monto.

Según el Banco Central, desde octubre del año pasado, el indicador FRIDA, ha ido aumentando de valor, lo que indica que desde ese mes, la probabilidad que el crecimiento económico se mantenga en expansión ha disminuido. En enero y febrero de 2007, este indicador toma valores superiores al 50%, lo que significa que el crecimiento económico es menor al crecimiento económico de largo plazo. La evolución de este indicador, depende del comportamiento que tomen los ciclos de las variables macro-económicas, por ello, se valida permanentemente la probabilidad de tendencia del decrecimiento económico.

De otra parte, el IACCE (Índice Adelantado de Cambios en el Ciclo Económico), según el Banco Central, pronostica la probabilidad de inflexiones de la economía; de acuerdo, la probabilidad de que el ciclo económico termine el periodo de declive en los próximos trimestres es alta, efectivamente existe el 80% de probabilidades en el tercer trimestre la tendencia decreciente se revierta, sin que implique un cambio significativo en las tendencias del PIB.

El ICC (Índice de Confianza al Consumidor), correspondiente al mes de febrero del 2007, bajó 1,13 puntos con respecto al mes anterior, sin embargo, es superior en 20,94 puntos con respecto al año anterior; lo que da como conclusión que bajo levemente las expectativas de consumo en los hogares con respecto al periodo antecedente, pero aumento con respecto al año anterior.

El ICE (Índice de Confianza Empresarial), según el mismo Banco Central, a través de la información recabada a 826 empresas, que representan a cuatro sectores productivos (Comercio, construcción, industria y servicios); en febrero de 2007, la confianza empresarial registro un aumento 9,6, en relación a enero del mismo año.

Al analizar los resultados de confianza empresarial, debemos observar que en el grupo de la industria y servicios, registro aumentos; en tanto que, la construcción y comercio

registró decrecimientos durante el mismo periodo analizado; por lo cual, el comportamiento de la economía es de carácter mixto.

2.2 REALIDAD SECTORIAL PORCÍCOLA EN EL ECUADOR

En la actualidad, la globalización de la economía, caracterizada por la apertura comercial, la ampliación de las inversiones e innovaciones tecnológicas promueven la competitividad de todos los sectores económicos, a fin de que, los productos puedan ser ubicados en mejores condiciones de precios y calidad en el mercado mundial; en este contexto el desarrollo de la porcicultura ecuatoriana durante los últimos años ha crecido tecnificadamente en forma notoria; lo cual, ha servido para tener un papel relevante en la generación de empleo y de riqueza, constituyéndose en un rubro de bastante importancia del PIB agropecuario, a pesar de los problemas ocasionados por la crisis económica y la presencia de fenómenos naturales adversos.

La Cadena de la Carne en el Ecuador, está sustentada en la explotación de ganado vacuno, porcino y en menor grado la ovina; constituyendo la producción de cada una de estas especies la oferta nacional de carnes rojas para el consumo directo e industrial; producción que presenta un crecimiento poco significativo, en relación a la demanda de productos ganaderos, para el mercado nacional y comercio fronterizo.

Según el III Censo Agropecuario Nacional publicado en el año 2002, el Ecuador cuenta con una población aproximada de 4.5 millones de bovinos distribuidos en todo en territorio nacional, de la siguiente forma: 51% en la Región Interandina, 37% en el Litoral o costa y el 12% en la Amazonía; para la producción de leche, carne. Esta población ganadera se encuentra asentada en una superficie de 3.35 millones de hectáreas de pastos cultivados y 1.12 millones de hectáreas de pastos naturales

La industria porcina se encuentra en todo el país, sin embargo es una actividad poco desarrollada, debiéndose esta situación entre otros a los siguientes factores: altos costos de producción, competencia por las materias primas con la industria avícola, falta de centros de cría de reproductores de razas puras para la venta a nuevos productores, escasa innovación tecnológica y capacitación a pequeños productores; además esta industria esta afectada por la introducción de productos similares de los países vecinos,

especialmente del Perú, donde existe preferencias arancelarias a la importación de materias primas, para la elaboración de alimentos balanceados, situación que le resta competitividad a los productos ecuatorianos.

La población porcina del país alcanza algo más de las 1.527.000,00, que viene a constituir la base para la a producción de carne y reposición de crías para renovar la piara nacional; el stock actual se encuentra en poder de aproximadamente 440,500 unidades de producción (UPA's), que de una u otra manera se dedican a esta actividad.

El 79% de la población porcina es de raza criolla, 19% mestizo y apenas el 2% de razas puras; esta situación nos revela que la explotación es de tipo tradicional, encontrándose en manos de pequeños productores, siendo el objetivo principal satisfacer el mercado nacional y parcialmente el mercado fronterizo de Colombia; por lo tanto se considera más bien una actividad complementaria a las labores económicas de los campesinos.

La explotación tecnificada o semi-tecnificada pertenece a pocas empresas; se estima que aporta aproximadamente con el 22% de la oferta total; está orientada a satisfacer la demanda de carne magra de la cadena de supermercado e industrias de elaborados cárnicos.

En lo que respecta a la producción de carne porcina, se observa una tendencia creciente; es así como para el año 2006, los diferentes mataderos registran aproximadamente 426,819 porcinos faenados con una producción de 27,664 toneladas métricas de carne por canal, lo que significó un incremento del 10% respecto al año anterior. Más de 50% del faenamamiento total se concentra en tres provincias: 30% corresponde a los mataderos de Pichincha, 16% en Guaya y 9% en Chimborazo.

Cabe aclarar que por la naturaleza de la comercialización y destino de la carne de cerdo, aún existe el sacrificio clandestino, que se estima alrededor del 10% del total registrado en los mataderos, que debería incluirse al valor antes indicado.

Los productos porcinos, en los que se incluyen carne congelada, tocino, vísceras y productos procesados, durante este mismo año el Ecuador importó aproximadamente 4,400 toneladas métricas, cuya tendencia presenta un incremento significativo con

relación a las importaciones efectuadas en años anteriores. Los países de origen son preferentemente Perú, Canadá, Chile, EEUU, correspondiendo el mayor porcentaje a este último país. Estos productos están destinados principalmente a las industrias de elaborados cárnicos y hoteles.

En base a la estimación de producción de carne de cerdo, y sin contar las importaciones de productos de origen porcino del 2005, el consumo per-cápita considerando la población ecuatoriana de acuerdo al último censo de población de 12'156.608 habitantes es de 6,8 kg /habitante anuales. Vale la pena anotar que las estimaciones de la FAO para el consumo de carne de cerdo para el Ecuador en el año 2006 fue de 8,6 kg / habitante anual, utilizando la metodología de las hojas de balance alimentario.

Cuadro N° 1
FINCAS CON GANADO PORCINO Y NÚMERO DE CABEZAS SEGÚN REGIÓN
ECUADOR, III CENSO NACIONAL AGRÍCOLA

Región	Fincas		Cabezas	
	Número	%	Número	%
Sierra	321.037,00	72,90	986.219,00	64,60
Costa	96.230,00	21,80	454.771,00	29,80
Amazónica	21.029,00	4,80	74.288,00	4,90
Insular	240,00	0,10	2.464,00	0,20
Zonas no delimit.	1.939,00	0,40	9.372,00	0,60
Total	440.475,00	100,00	1.527.114,00	100,00

Fuente: Estimación Proyecto SICA-MAG

Elaboración: Autor

2.3 MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL QUE RIGE AL SECTOR

2.3.1 LEY DE SANIDAD ANIMAL¹

- Art. 14.- Los propietarios y tenedores de animales y aves, así como los propietarios o administradores de fábricas, plantas procesadoras y establecimientos a que se refiere la presente Ley, permitirán obligatoriamente, con fines de control, el libre acceso de los funcionarios y empleados de Sanidad Animal, debidamente identificados.
- Art. 15.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería establecerá la ficha sanitaria a nivel de explotación y extenderá al propietario un certificado que servirá de antecedente para cualquier tipo de transacción, transporte o asistencia a ferias y exposiciones, del ganado proveniente de la misma.
- Art. 17.- Para la importación de animales y aves, se deberá cumplir, además de los requisitos que, con fines de mejoramiento genético, determine la Dirección General de Desarrollo Ganadero, las disposiciones que el Ministerio de Agricultura y Ganadería establezca en conformidad con la presente Ley, sus reglamentos, el Catálogo Básico de Plagas y Enfermedades Exóticas de la Subregión Andina y los demás que existan o se acuerden sobre la materia.
- Art. 18.- El reglamento de la presente Ley, contemplará los requisitos a que se refiere el artículo anterior y los que deban cumplir los importadores de productos y subproductos de origen animal.
- Art. 19.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, cuidará que los animales importados de países que registren enfermedades exóticas al Ecuador, sean sometidos obligatoriamente a las cuarentenas que contemplen los reglamentos. Igual obligatoriedad se establece para los animales propios del país que presenten síntomas que hagan sospechar la presencia de enfermedades infecto -

¹ Ministerio de Agricultura y Ganadería-Ley de Sanidad Animal 1.981-Cáp. III-Págs.96-107

contagiosas, si las autoridades de Sanidad Animal consideraren indispensable tal medida.

2.3.2 SESA, “Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria” - MAG²

“Son funciones de la **División de Inspección, Certificación y Control Cuarentenario**” las siguientes:

- Establecer los requisitos y regulaciones sanitarias, para la importación y exportación de animales, vegetales, productos y subproductos de origen agropecuario.
- Certificar la calidad fitosanitaria y sanitaria de los productos agropecuarios, para la comercialización en los mercados nacional e internacional.
- Mantener y difundir información actualizada sobre normas, requisitos y procedimientos fitosanitarios y sanitarios nacionales e internacionales vigentes”

2.3.3 Ley de Mataderos y su Reglamento

Se encuentra en el Decreto, Supremo N° 502 de 1.964

El Reglamento a la Ley de Mataderos, Decreto Supremo N° 3873 de 1.996

² Ministerio de Agricultura y Ganadería –SESA-Reglamento de Funciones-año 1.987

CAPITULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

“Granjas Porcícolas Florida” Cia.ltda, es un proyecto que se propone ingresar al mercado de la zona de Sangolquí con una propuesta diferentes de crianza de cerdos de engorde, para los consumidores de la zona, brindando un producto de calidad y un servicio diferenciado al cliente. El proyecto en relación al mercado estudiado tendrá lo siguientes objetivos:

- Establecer la Demanda Insatisfecha potencial de carne de cerdo en la ciudad de Sangolquí, durante los próximos diez años.
- Determinar la Oferta actual y potencial de carne de cerdo
- Definir las estrategias de comercialización.
- Identificar la forma de consolidar la imagen de marca de **“GRANJAS PORCICOLAS FLORIDA” Cia.Ltda.**
- Investigar los gustos y preferencias del consumidor con respecto a la carne de cerdo en el sector urbano de la ciudad de Sangolquí.

3.1.1 LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Para la aplicación de esta investigación de mercado se partió, del método deductivo, en base a las experiencias de varios productores, faenadores y consumidores carne de ganado porcicola en la ciudad de Sangolquí, mediante el cual se parte de observaciones, que en base al resultado de las experiencias de su participación en el mercado de la Ciudad de Sangolquí, dan la pauta del índice de consumo de carne de cerdo.

3.1.2 RECOLECCION DE DATOS SECUNDARIOS

La recolección de datos secundarios se la realizó a través de los datos obtenidos por el VI Censo de Población y Vivienda del INEC, el estudio demográfico publicado por El Gobierno del Cantón Rumiñahui del Año 2002, estadísticas de producción y consumo de carne de cerdo del Proyecto SICA-MAG, Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), Asociación de Introdutores de Ganado Menor del Cantón Rumiñahui, Banco Central del Ecuador

3.1.3 RECOLECCION DE DATOS PRIMARIOS

“Es la recolección de datos específicos para la solución de un problema en estudio”³ Se elaboro una encuesta estructurada, de acuerdo a varios aspectos de segmentación como frecuencia de compra, como prefiere servirse el producto, nivel de educación, miembros de su familia, nivel de ingresos, sector donde habita, ocupación actual.

3.1.4 SEGMENTACION DEL MERCADO PARA APLICAR LA ENCUESTA

Para efectos del estudio del proyecto se aplico una segmentación del tipo demográfica, por ser la que más se ajusta a los requerimientos del proyecto, para lo cual en la tabla N°1, se da una síntesis del proceso de aplicación.

³ Marketing Estratégico-Jean Lambin - Tercera Edición- 2003, Cáp. IV, Págs. 122-130

TABLA N° 1

TABLA DE SEGMENTACIÓN - PERIMETRO URBANO

VARIABLES DE SEGMENTACION	SEGMENTOS TIPICOS DEL MERCADO		
	SANGOLQUI	SAN PEDRO	SAN RAFAEL
Geográficas			
Región	Sangolquí-Central	Sector Noreste	Región Norte
Tamaño del área metropolitana	49 Km ²	4 Km ²	2 Km ²
Urbana – rural	Urbana	Urbana	Urbana
Clima	Templado, Cálido	Templado	Templado
Demográficas			
Edad	12-55 años	16-44 años	12-55 años
Sexo	27.743 H – 29.051 M	masculino –femenino	masculino-femenino
Miembros de la familia	1-3 - 1-4	1-4	1-3
Clase social	Media Baja - Media Alta – Alta	Baja - Media baja - Media	Media Alta - Alta
Ocupación	Profesionales, Comerciantes, Jubilados	Comerciantes, jornaleros, informales, jubilados	Profesionales, Comerciantes, Arrendatarios
Religión	Católica - Protestante	Católica	Católica - Protestante
Raza	Mestiza	Mestiza – Indígena	Mestiza - Blanca
Escolaridad	Primaria, secundaria Universidad	Primaria, secundaria, Tecnológica	Primaria, secundaria Universidad
Psicográficas			
Personalidad	Flemático, Impulsivo, Alegre	Impulsivo, Alegre	Autoritario, Impulsivo
Estilo de vida	Bohemia, diversión, paseos, trabajo, deportes, espectáculos	Bohemio, diversión, deportes	Deportes, paseos, bohemia
Valores	Familia, ética, honorabilidad	La familia	Ética y honorabilidad
Conductuales			
Beneficios buscados	Alimentación	Alimentación	Alimentación
Status de usuario	Usuario potencial	Usuario potencial	Usuario potencial
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

3.1.5 MUESTRA A UTILIZARSE

La ciudad de Sangolquí tiene una población de 57.000 habitantes, distribuidos en cuatro parroquias, dentro de la zona urbana y rural.

De acuerdo al último censo de población de la ciudad de Sangolquí, en donde se ubicará el mercado objetivo, se tiene una población regular de 57.000 habitantes, que cambia los fines de semana con una población flotante de 15.000 habitantes.

FORMULA PARA EL CALCULO DE MUESTRA DE UNA POBLACION INFINITA

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población (aproximado)

P: probabilidad de ocurrencia 0.5% al 50%

q = (1 - p) probabilidad de no ocurrencia o fracaso

NC: nivel de confianza o exactitud

ME: Margen de error o precisión admisible

si ME= 0,1 = el 90% de confianza NC= 1,64

si ME= 0,05 = el 95% de confianza NC= 1,96

$$n = \frac{N \times p \times q}{\frac{(N - 1) \text{ ME}^2}{\text{NC}^2} + p \times q}$$

N: 57.0000 hab.

p: 0.5 (50%)

q: 0.5 (50%)

ME: 0.10 NC=1.64

Por lo tanto n es de: 67.61 muestras para una población de 57.000 hab. De la ciudad de Sangolquí, a un margen de confianza del 90%, con una probabilidad de ocurrencia del 50% y una probabilidad de no ocurrencia del 50%, con un nivel de confianza de 1.64.

3.1.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De la interpretación y validación de los datos obtenidos en la tabulación y composición de la serie estadística, podemos mencionar los siguientes resultados de relevancia para el estudio y aplicación del proyecto:

- El 55% de la muestra prefiere la carne de cerdo en la forma tradicional (hornado), en tanto que el 45% restante lo prefiere asado y en otras formas de preparación, acompañados de arroz, legumbres, menestra, etc. no les gusta al jugo o en salsas preparadas a base de tomate riñón.
- La conciencia generada por los programas educativos de salud y bienestar, dan la tendencia que lo prefieren consumir por nutrición y sabor, como un factor sumamente primordial para su decisión de compra.
- Al pedir la opinión de que se aperture, un nuevo centro de engorde de cerdos de raza en el sector con venta de en pie, para faenarlos posteriormente, el 68% de la muestra coincidió en que sería una muy buena idea.
- La frecuencia de compra es en promedio de dos a tres veces por semana.
- De acuerdo a la encuesta se pudo apreciar que el núcleo familiar está conformado por los 55%, mayores de 45 años y el 45%, restante entre jóvenes de 12 a 40 años.
- Los niveles de ingresos de la población de Sangolquí, se encuentran en el 80% de la totalidad de la muestra sobre los US \$ 400.00 propuestos como base de ingreso para este estudio.
- El 70% de la población del perímetro urbano de la ciudad, tiene una fuente de empleo fija, sea por el comercio directa o indirectamente.

3.1.7 EL PRODUCTO

LA CARNE DE CERDO Y SU VALOR NUTRICIONAL

El cerdo se encuentra hoy entre los animales con mayor eficiencia en la producción de carne, debido a sus características particulares, como gran precocidad y prolificidad, corto ciclo reproductivo y gran capacidad transformadora de nutrientes, lo hacen especialmente atractivo como fuente de alimentación.

El valor nutritivo de la carne de cerdo la señala como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades del hombre, y su consumo podría contribuir en gran medida a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales.

Desafortunadamente, durante muchos años la carne de cerdo ha sido considerada como un alimento "pesado", una carne "grasosa", con un contenido "muy alto de calorías", y aún un alimento "peligroso" por su posible asociación con enfermedades y parásitos. Estas creencias populares constituyen una imagen equivocada que todavía se proyecta a un sector muy amplio de la población y tuvieron su origen en el tipo de animal y en la forma como se explotaba en el pasado.

MEJORAMIENTO

Desde hace algunos años el afán del porcicultor y de la industria cárnica ha sido la de obtener un producto que minimice los riesgos para el consumidor.

La carne fresca de cerdo ha mejorado su calidad en los últimos años; actualmente, ofrece 31% menos de grasa, 14% menos de calorías y 10% menos de colesterol con relación al cerdo producido hace 10 años.

Para 2001, una porción de 3 onzas de lomo asado sin hueso cocido contenía 11,7 gramos de grasa y 208 calorías; actualmente, y como consecuencia del mejoramiento, esa misma porción tiene 6,1 gramos de grasa y 165 calorías, presentándose una reducción del 47% y 21%, respectivamente.

Estudios realizados recientemente en los estados Unidos y publicados por National Pork Producers Council en cooperación con National Pork Board, muestran cifras reveladoras del progreso que ha tenido la carne de cerdo en los últimos años.

El Cuadro N°2, muestra la composición y el valor nutricional de la carne de cerdo, de acuerdo a parámetros internacionales aceptados en la mayoría de países del mundo.

Estados Unidos ha sido líder en implementación de campañas publicitarias en cuanto a consumo de carne de cerdo; éstas han demostrado un incremento bastante significativo en el consumo (24 a 48%), todo gracias al avance que se ha hecho en cuanto a mejoramiento de la calidad de la carne, especialmente en su aspecto nutricional.

CUADRO N° 2
COMPOSICION Y VALOR NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CERDO

<u>COMPOSICION</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Agua	75%
Proteína bruta	20%
Lípidos	5-10%
Carbohidratos	1%
Minerales	1%
Vitaminas B1,B6,B12, Riboflavina	1%

Fuente: Nacional Pork Board

Elaboración: Autor

Proteínas.- En el organismo humano las proteínas cumplen un papel importante para formarlo, mantenerlo y repararlo. La calidad de las proteínas de cualquier fuente alimenticia se mide por la cantidad y disponibilidad de los aminoácidos contenidos en ellas.

La carne de cerdo es una fuente de proteína esencial, porque tiene un alto contenido de aminoácidos esenciales, algunos de ellos no son sintetizados por el organismo humano. Existen tres tipos de proteínas en la carne. El tipo de proteína más valioso para el procesador cárnico es el de las proteínas contráctiles. El tipo de proteína más abundante en la carne es el de las proteínas del tejido conectivo. El tercer tipo de proteínas cárnicas es el de las proteínas sarcoplasmáticas.

Grasas.- La grasa es el componente más variable de la carne en cuanto a composición. Las células grasas viven y funcionan como todas los demás tipos de células y están llenas de lípidos, los cuales varían grandemente en su composición de ácidos grasos. Las cadenas de ácidos grasos pueden variar en longitud de 12-20 carbonos, y pueden ser totalmente saturadas (ningún enlace doble), monoinsaturadas (un enlace doble) o poliinsaturadas (dos ó tres enlaces dobles). Mientras más insaturado sea un ácido graso, menor será su punto de fusión y más susceptible será la grasa a la oxidación y al desarrollo de sabores rancios y malos olores.

Dentro de las funciones metabólicas de las grasas está la de servir de vehículo a las vitaminas liposolubles (A,D,E,K). Los lípidos en la carne de cerdo, presentes en el tejido muscular, en proporción no mayor de 3 a 5%, proporcionan características de jugosidad, ternura y buen sabor, además de ser indispensables en la fabricación de productos cárnicos porque aportan palatabilidad y textura.

Carbohidratos.- Como en todas las carnes están presentes en muy bajo porcentaje, pues son compuestos sintetizados más fácilmente por productos de origen vegetal. El porcentaje que posee la carne de cerdo es el 1% y está básicamente representado en glicolípidos.

Minerales.- Están presentes en la carne de cerdo en 1%, siendo los más importantes el hierro, manganeso y fósforo, los cuales son de gran importancia para el organismo humano, pues intervienen en la formación de huesos y dientes.

Vitaminas.- En pequeñas cantidades son necesarias para el crecimiento, desarrollo y reproducción humana. En la carne de cerdo sobresalen las vitaminas del Complejo B y,

en especial, la B1 que se encuentra en mayor cantidad que en otras carnes. También es rica en vitaminas B6, B12 y Riboflavina.

3.2 DEMANDA Y PRECIOS DEL PRODUCTO

3.2.1 DEMANDA HISTORICA DE CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN EL ECUADOR

Para establecer la demanda de carne de cerdo en el Ecuador es necesario iniciar estableciendo las características del consumo de carnes en general, como son los proveniente de porcino, frente a la carne de pollo, que es un indicador valedero, debido a que se trata de productos sustitutos que están presentes en la dieta general de la familia ecuatoriana, ya que proveen de proteína animal y otros elementos nutritivos.

En el Cuadro N° 3, se registra el consumo nacional de carne de cerdo, frente a otras carnes, en el periodo 1995 al 2.006.

El promedio de consumo nacional de carne de cerdo alcanza un promedio en el periodo de análisis de 217.521 TM /año, mientras que la carne de pollo, la segunda en importancia, presenta un consumo promedio anual de 175.884 TM /año para el mismo periodo. Esto expresa que existe un mayor consumo de carnes de cerdo, en la dieta de las familias ecuatorianas, frente al consumo de carne de pollo, pues, como se muestra en el mencionado cuadro, ésta representa alrededor del 55,74% del consumo total de estos dos tipos de carnes.

Conforme se establece en el mencionado cuadro, la relación de consumo de carne de cerdo, ha sufrido cambios importantes, manteniéndose sobre el 50% del consumo total de carnes; lo que representa, un factor importante a ser tomado en cuenta en posteriores análisis.

Una explicación de este fenómeno, basada en la observación empírica, es que en los últimos años, debido varios factores, como el ciclo del producto y los precios, el mercado de carne de cerdo ha tenido un decrecimiento importante de la demanda,

siendo sustituida por el consumo de carne de pollo, debido a factores como la comida Light y otros productos vegetarianos.

Debido a que el consumo de otro tipo de carnes como pavo, cuy, conejo, pato y pescado no es significativo en el lugar de la investigación del proyecto, no se ha considerado las cifras correspondientes a estos productos.

CUADRO N° 3
DEMANDA DE CARNE DE CERDO Y DE POLLO
PERIODO 1995 -2006

Años	Carne de Porcino TM	Carne de Pollo TM	Consumo Total TM	% Consumo de Porcino frente al Consumo Total
1995	173.096,00	102.283,00	275.379,00	62,86%
1996	179.825,00	134.695,00	314.520,00	57,17%
1997	185.219,00	160.493,00	345.712,00	53,58%
1998	192.406,00	178.889,00	371.295,00	51,82%
1999	198.178,00	125.222,00	323.400,00	61,28%
2000	200.412,00	158.720,00	359.132,00	55,80%
2001	212.043,00	160.000,00	372.043,00	56,99%
2002	220.271,00	176.000,00	396.271,00	55,59%
2003	228.817,00	193.600,00	422.417,00	54,17%
2004	266.564,56	232.438,22	499.002,78	53,42%
2005	273.329,16	240.238,69	513.567,84	53,22%
2006	280.093,76	248.039,16	528.132,91	53,03%
Prom.	217.521,21	175.884,84	393.406,04	55,74%

Fuente: CONAVE, INEC, BCE, ASPE

Elaboración: Autor

3.2.2 DEMANDA DE CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA

Para establecer el consumo de carne de cerdo en la Provincia de Pichincha en el canal de comercialización, sacrificados en los camales de los distintos cantones, debemos tomar en cuenta que según el Cuadro N° 4, según el porcentaje de participación observamos que los cantones con mayor aportación son el Cantón Rumiñahui con el 53,45% y el Distrito Metropolitano de Quito con el 24,35%, seguido muy lejos por Machachi y por la hoy Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Los cerdos sacrificados según estimaciones, realizadas por los órganos que rigen la actividad porcícola en el país, señalan que tienen un promedio de 70 a 105 Kilos de peso por animal, lo que da un margen del verdadero potencial de producción del cantón Rumiñahui, especialmente la Ciudad de Sangolquí, que al tener como promedio para el año 2006, 68.250 cabezas sacrificados a un promedio ponderado de 87,5 Kilos, da un valor de 5.971.875 kilos para el año 2006; lo que demuestra que en la Provincia de Pichincha el principal mercado abastecedor de carne de cerdo cruda o preparada es la ciudad de Sangolquí, lugar en donde se pretende realizar la comercialización del producto en base a la implementación del proyecto.

Debemos recalcar que el faenamiento de cerdos se los realiza en los camales autorizados por las autoridades competentes, con un margen del 10% de faenamiento de cerdos en forma clandestina.

CUADRO N° 4
FAENAMIENTO DE GANADO 2006- Canal Comercialización

	VACUNOS		PORCINOS	%	OVINOS	CAPRINOS
	MACHOS	HEMBRAS				
Provincia: Pichincha						
Cantones:						
Quito	68.700	31.750	31.100	24,35%	52.850	1.295
Los Bancos	780	360	700	0,55%		
Nanegal	1.360	695	1.200	0,94%		
Cayambe	2.800	6.382	4.600	3,60%	1.096	232
Machachi	2.300	16.620	9.900	7,75%	2.500	
Tabacundo	180	292	630	0,49%	370	
Rumiñahui	17.200	1.510	68.250	53,45%	1.900	550
San José de Minas	185	150	1.300	1,02%	38	30
Sto. Domingo	13.800	5.250	8.500	6,66%		
P.V. Maldonado	850	260	610	0,48%		
Puerto Quito	650	230	910	0,71%		
TOTAL	108.805	63.499	127.700	100,00%	58.754	2.107

Fuente: Sica-Mag

Elaboración: Autor

3.2.3 DEMANDA ACTUAL DE CARNE DE CERDO EN EL CANAL DE COMERCIALIZACION EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Como podemos observar en el Cuadro N° 5, y de acuerdo a la información estadística proporcionada por la Asociación de Introdutores de ganado Menor del Cantón Rumiñahui y la proyección de la población del perímetro urbano de la Ciudad de Sangolquí, podemos inferir que se ha mantenido una tasa de crecimiento del 38% entre los años 2005-2006, descendiendo para el siguiente periodo en -0,72%, incrementándose entre los años 2006-2007 al 3,57%, mencionando que la demanda se encuentra cortada al año 2007.

Debemos mencionar que el consumo per cápita de consumo de carne de cerdo recomendada por la FAO, para el Ecuador es de 8,6 Kg /hab. Pero de acuerdo al cuadro encontramos que la demanda per cápita promedio para la serie, es de alrededor de 63,00

Kg/hab, muy por encima de lo estipulado en las previsiones de las previsiones, considerando que alrededor del 52% se lo destina al mercado de la provincia o de los alrededores como la Ciudad de Quito, Machachi, Conocoto, Píntag, El Tingo; y el otro 48% restante para el consumo interno de la ciudad de sangolquí que lo consume preparado o libreado en carne o chuletas; así como sus vísceras y extremidades inferiores (patas).

En vista de estas consideraciones, el consumo per cápita de carne de cerdo en la ciudad de sangolquí, para el los años 2004 al 2007 es de 22,2 Kg/hab, 34,2 Kg/hab, 32,4 y 32,1 Kg/hab, teniendo de promedio de la demanda per cápita 30, 2 Kg/ hab por año, lo que da la medida que es un mercado dinámico y debido al aumento de población que incrementan sus necesidades de alimentación, vestido u otros aspectos, permite manifestar que conforme se incrementa la población de la ciudad de sangolquí, mayor será la necesidad de oferta del producto para satisfacer esa brecha de mercado que se formaría por lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 5
DEMANDA DE CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Años	Consumo en Kilos	Tasa de Crecimiento Demanda	Población urbana Sangolquí	Demanda Percápita (Kg)/Año	52% Venta mercado Provincia	Demanda Percápita Real
2004	3.278.160,0		70.841	46,3	24,1	22,2
2005	5.290.880,0	38,04%	74.357	71,2	37,0	34,2
2006	5.252.880,0	-0,72%	77.872	67,5	35,1	32,4
2007	5.447.144,8	3,57%	81.387	66,9	34,8	32,1
PROMEDIO	4.817.266,2	13,63%	76.114,4	63,0	32,7	30,2

Fuente: Asociación de Introdutores de Ganado Menor del Cantón Rumiñahui
Elaboración: Autor

3.2.4 DEMANDA PROYECTADA DE CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Para la proyección de la demanda de carne de cerdo en la ciudad de Sangolquí, se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- La proyección se basó en la demanda histórica del producto
- Se realizó el análisis de correlación entre la serie de consumo y población.
- Se utilizó el método de regresión lineal, debido a que el comportamiento de la serie de consumo se ajusta a esta forma de regresión
- A fin de asegurar un horizonte de demanda en el largo plazo, se procedió a la proyección para los próximos cinco años.
- Se tomo en cuenta la población urbana existente en la ciudad de Sangolquí, en el mismo periodo de tiempo.

Estos resultados se ajustan a los siguientes supuestos:

- Se mantiene el mismo número de oferentes del producto en la ciudad de Sangolquí
- Las estrategias de mercado de los competidores permanece invariable
- La población de Sangolquí crece a las tasas previstas por los organismos oficiales.

Bajo estas consideraciones y supuestos se obtuvieron los siguientes resultados:

En el cuadro N° 6 de consumo, muestra una tendencia creciente, con valores proyectados por medio del método de regresión lineal para el período 2008 al 2013 de: 8.051.743,40, 8.698.638,84, 9.345.534,28, 9.992.429,72, 10.639.325,16, 11.286.220,60, con un promedio para la serie de 9.668.982,00 Kg. de consumo, para los habitantes del sector urbano de la ciudad de Sangolquí.

La población urbana de la Ciudad de Sangolquí según las previsiones realizadas por el Departamento de Estudios de la Población del Gobierno del Cantón Rumiñahui, crece a un ritmo anual del 4%, que para el primer año (2009), tiene un crecimiento del 3,98% y

para la serie del 2010 al 2013, tiene valores de 3,82%, 3,68%, 3,55%, 3,43%, con un promedio para la serie de 3,69%.

La demanda per cápita de consumo de carne de cerdo, tiene un promedio para la serie (2008-2013) de 2,95%, de crecimiento, el cual resulta muy atractivo para las perspectivas del negocio, debido a que el 52% de la demanda Total, se destina al mercado de la provincia, especialmente la ciudad de Quito y sus alrededores, machachi, Amaguaña, El Tingo, La Merced, Tumbaco, entre otras.

Por otro lado la demanda per cápita real para el año 2008 tiene un valor de 45,52 Kg/hab por año, en tanto que para los años 2009 a 2013 valores de 47,22, 48,79, 50,25, 51,60, 52,86 Kg/hab, con un promedio para la serie de 49,38 Kg/hab por año de consumo de carne de cerdo.

Debemos señalar que el promedio de consumo de carne de cerdo para el Ecuador señalado por la FAO es de 8,6 Kg/hab por año; por lo tanto, si el promedio de la demanda per cápita real es de 49,70 Kg/hab, tenemos como demanda potencial promedio para el Ecuador 41,10 Kg/hab, demanda que se encuentra insatisfecha y que debe ser aprovechada para ser cubierta por el proyecto.

CUADRO N° 6

DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA DE CONSUMO DE CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Años	Consumo en Kilos de Carne	Tasa de Crecimiento	Población Urbana Proyectada	Tasa de Crecimiento (Población)	Demanda Percápita	Tasa de crecimiento	52% Venta mercado	Demanda Percápita
2008	8.051.743,40		84.902,0		94,84		49,31	45,52
2009	8.698.638,84	7,44%	88.417,9	3,98%	98,38	3,60%	51,16	47,22
2010	9.345.534,28	6,92%	91.933,1	3,82%	101,66	3,22%	52,86	48,79
2011	9.992.429,72	6,47%	95.448,4	3,68%	104,69	2,90%	54,44	50,25
2012	10.639.325,16	6,08%	98.963,7	3,55%	107,51	2,62%	55,90	51,60
2013	11.286.220,60	5,73%	102.479,0	3,43%	110,13	2,38%	57,27	52,86
Promedio	9.668.982,00	6,53%	93.690,7	3,69%	102,87	2,95%	53,49	49,38

Fuente: Cuadros anteriores

Elaboración: Autor

3.3 OFERTA Y PRECIOS DEL PRODUCTO

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que es sacada al mercado para la venta y consumo de los demandantes.

Por su origen la oferta podrá ser sólo interna, sólo externa o combinada. Cualquiera de estos casos podrá corresponder a un número más o menos grande de productores, acercándose a las definiciones de un mercado de competencia, al menos del lado de la oferta.

La oferta está dada por la capacidad instalada de los productores de cerdos de engorde y en su canal de comercialización en la ciudad de sangolquí.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Asociación de Introdutores de Ganado Menor del Cantón Rumiñahui, el número de oferentes de cerdos de engorde se divide en dos grupos:

1. Los que compran cerdos de engorde para faenarlos y luego comercializarlos en restaurantes y venderlos en los días de feria o directamente al público.
2. Los productores de granjas Porcícolas que los venden en pie, a los primeros para su comercialización

Para empezar a describir la oferta del producto, tenemos que analizar dos aspectos muy importantes los cuales describiremos a continuación, los mismos, que darán una visión más amplia respecto a nuestro producto.

- a. La obtención de cerdos de engorde en base a residuos alimenticios, no es nueva, pero no ha sido aplicada a una escala de producción controlada, que cumpla procesos tecnificados y el aprovechamiento de la ceba de engorde para obtener mejores resultados en el desarrollo de los animales.
- b. Nuestra asociación con la cadena FLORIDA POLLOS A LA BRASA, nos brinda un prestigio e imagen de marca consolidada a través de 28 años de servicio en el sector, lo cual hace que la percepción que tienen los consumidores a esta nueva línea de producción sea la mejor.

Todas las consideraciones antes mencionadas son necesarias para establecer la oferta del producto.

3.3.1 PRINCIPALES OFERTANTES DE CARNE DE CERDO EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Existen alrededor de 80 comerciantes agremiados en la Asociación de Introdutores de Ganado Menor del Cantón Rumiñahui, los cuales manejan volúmenes de faenamiento de ganado porcino de entre 100 a 5.000 cerdos sacrificados por año, lo que es un indicativo del movimiento a gran escala que existe en el canal de comercialización; cabe señalar que ante la gran demanda los comerciantes, se ven avocados a transportar el ganado porcino de sectores como santo Domingo, La Concordia, El Carmen, con lo que se encarecen los costos y aumenta su precio de comercialización.

De acuerdo al Cuadro N° 7 señalaremos los principales comerciantes de carne de cerdo en la Ciudad de Sangolquí, de acuerdo al volumen de cabezas de cerdo sacrificados en camal, durante el periodo años 2003 al 2006 y que cumplen con las normas de sanidad animal y pueden ser comercializadas en los distintos mercados del sector de influencia. Un detalle importante es que durante este periodo se sacrificaron en total 97.307 cabezas de ganado porcino lo que da un promedio por año de 24.327 cabezas por año; es decir, 2.028 cabezas mensuales, siendo el principal la señora Hortensia Marcillo con 12.785 cabezas faenadas, seguido en segundo lugar por la señora Nicolasa Marcillo con 5.804 cabezas faenadas y en tercer lugar la señora Cecilia Marcillo con 5.629 cabezas faenadas, seguidas por otros que van en un rango de 2.000 a 5.000 cabezas faenadas.

Esto es otro indicativo que corrobora el dinamismo del sector y es otra razón más para poder brindar otra opción de este producto, en un lugar cercano y con un buen manejo fitosanitario, que bajará ostensiblemente el costo por flete y transporte a los comerciantes.

CUADRO N° 7
PRINCIPALES FAENADORES DE CARNE DE CERDO EN CANAL DE
COMERCIALIZACION EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI

Periodo 2003-2006

Ranking	Razón Social	N° Cabezas Faenadas
1	HORTENCIA MARCILLO	12.785,00
2	HILDA QUIROZ	5.440,00
3	CENaida TIPAN	2.571,00
4	ROCIO ORTIZ	2.002,00
5	JOSEFA MARCILLO	3.360,00
6	CECILIA MARCILLO	5.629,00
7	VERONICA TIPAN	3.094,00
8	NICOLASA MARCILLO	5.804,00
9	PABLO TIPAN	2.923,00
10	ROSA LALA	2.309,00

Fuente: AIDGM

Elaborado: Autor

3.4 PRECIOS Y COMERCIALIZACION

Los precios del producto están en función de la oferta y la demanda, siendo la época de mayor incremento del precio la temporada navideña y los días en que se celebran las fiestas cantonales del mes de septiembre de todos los años.

Los precios de la libra de carne de cerdo varían de acuerdo al corte, pero para comercializarlo al por mayor se encuentra en pie a un valor de USD 1,30 y el kilo de

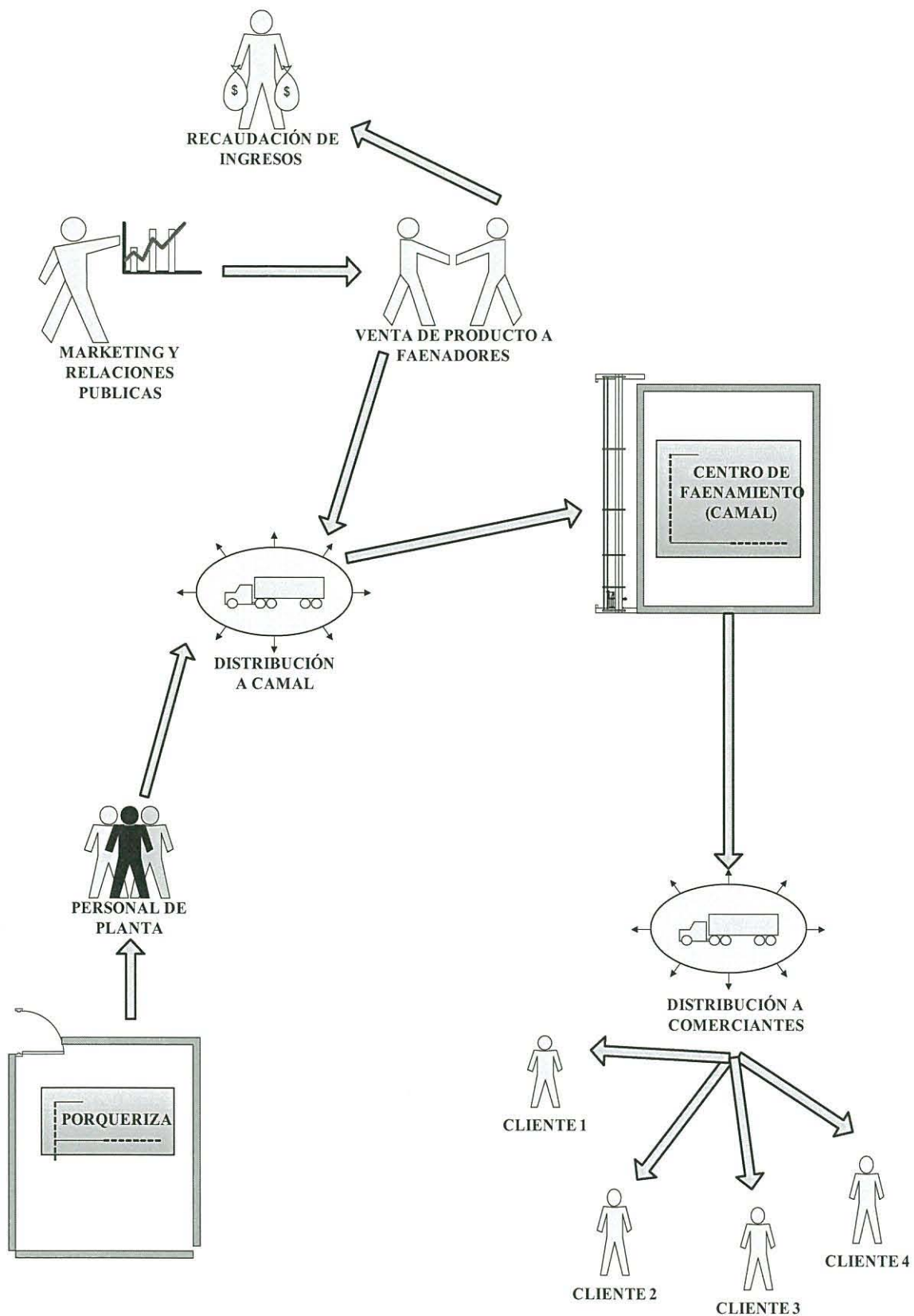
carne faenado a USD 2.40 precio de mercado, siendo un precio que se ha mantenido estable por alrededor de seis meses, sin que sufra variaciones de costo por esta temporada, debido a que los insumos de alimentación, equipamiento y vacunas contra enfermedades no ha incrementado su precio en forma sustancial, si no más bien ha mantenido su precio, el único que ha incrementado su precio son los subproductos de la harina como son: el afrechillo, muyuelo o sogam.

3.4.1 CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

El canal de comercialización del proceso de producción y comercialización de cerdos de engorde, empieza con el escogitamiento de los mejores ejemplares de la piara, por peso, tamaño, textura, musculatura por parte de los compradores, los que les seleccionan para el embarque de acuerdo al horario de atención en el camal (matadero), luego se realiza el conteo del dinero en tesorería para emitir la factura de compra - venta y extender también la respectiva guía de remisión del embarque, el transporte los lleva y ubica en el camal de acuerdo al cronograma de sacrificio y posteriormente son faenados y empieza la distribución a los clientes de acuerdo a las necesidades de los mismos.

Los clientes escogen y pagan de acuerdo al peso, lo que contribuye en cierta manera a que pueden escoger las partes que necesitan para su posterior venta o para su comercialización en los centros de venta, tales como restaurantes, hornos de cerdos o para la venta al libreo en los mercados locales.

GRAFICO N° 1
CANAL DE COMERCIALIZACION – PROVEEDOR FAENAMIENTO



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

3.5 PROGRAMA DE PRODUCCION Y VENTAS

Para el programa de producción y ventas se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. La venta de cerdos de engorde se la realiza cada cinco meses, tiempo necesario para su crianza y ceba hasta un máximo de 105 kilos.
- b. El establecimiento dispondrá de una capacidad instalada de 192 cerdos, divididos en 16 porquerizas de 12 cerdos cada una, con dos cebas de engorde por año, con un promedio de 100 kilos por cerdo.
- c. El programa considera un período de expansión del negocio de 5 años, con un porcentaje de utilización de capacidad instalada para el primer año del 80%, para el segundo del 85%, para el tercero del 90%, para el cuarto del año 95% y para el quinto año el 100%.
- d. Se considera que de las ventas totales, el 80% se lo hará en efectivo y el 20% con crédito directo.
- e. Se estima que alrededor del 3% de la producción se perderá por mala nutrición o enfermedad.
- f. Se asume que la venta de los cerdos de engorde tendrán un crecimiento de acuerdo al porcentaje de participación del mercado.
- g. El cálculo de ventas considera un supuesto basado en que los factores del ambiente macroeconómico no sufrirán variaciones importantes durante el período de proyección de las ventas y que únicamente se registrará una inflación promedio anual del 3% que se reflejará en el precio de venta al público.

Con estas consideraciones el programa de producción y ventas es el siguiente: Ver Cuadro N° 8

CUADRO N° 8
PROGRAMA DE PRODUCCION Y VENTAS

PRODUCTO	AÑOS	1	2	3	4	5
	% CAP. UTILIZADA	80%	85%	90%	95%	100%
CERDOS DE ENGORDE DESTINADOS A LA VENTA	CERDOS-Unidades	307	326	346	365	384
	Kilos	32.256	34.272	36.288	38.304	40.320
	Precio	2,30	2,37	2,44	2,51	2,59
	Total Ingresos	74.188,80	81.190,37	88.545,26	96.268,37	104.375,19

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

CAPITULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

4. LOCALIZACION DEL PROYECTO

4.1 CAPACIDAD INSTALADA DEL PROYECTO

Se ha planteado una capacidad máxima de producción de 384 cerdos de ceba de engorde, para la venta al año, en dos producciones anuales de 5 meses cada una.

Para la producción se ha considerado laborar 360 días al año, con un turno de trabajo de 8 horas diarias.

La capacidad máxima de las porquerizas es de 16, con un número de cerdos por corral de 12 chanchos de engorde, cada una, que da un total de 192 cerdos por producción.

4.2 CAPACIDAD UTILIZADA POR EL PROYECTO

La capacidad máxima instalada es de 384 cerdos de engorde al año; es decir, 192 cerdos de ceba por ciclo de producción, pudiendo incrementar su capacidad en el año 6, de acuerdo a los requerimientos del mercado.

Como podemos apreciar en el Cuadro N° 9, la capacidad utilizada por el proyecto, para el primer año es del 80% de la capacidad máxima instalada; es decir, 307 cerdos de engorde. En el segundo año con el 85% de la capacidad instalada que corresponde a 326 cerdos; en el tercer año se dispondrá del 90% de la capacidad total de producción, que son 346 cerdos al año.

A partir del cuarto año hasta el año quinto se utilizará el 95% y 100% de la capacidad máxima instalada del proyecto, que corresponde a 365 y 384 cerdos al año, respectivamente.

Debemos recalcar, nuevamente, que la capacidad máxima de producción del proyecto es de 384 cerdos al año, pero debido al incremento de la demanda, posterior al año 5 de análisis, se hace necesaria la previsión de realizar una nueva inversión en maquinaria de producción a partir del año 6.

CUADRO N° 9
CAPACIDAD UTILIZADA POR EL PROYECTO

Años		1	2	3	4	5
Capacidad máxima instalada del proyecto	CERDOS	384	384	384	384	384
	Kilos	40.320	40.320	40.320	40.320	40.320
Capacidad utilizada (CERDOS)		307	326	346	365	384
Capacidad utilizada (kilos)		32.256	34.272	36.288	38.304	40.320
% Capacidad utilizada planta		80,00%	85,00%	90,00%	95,00%	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

4.3 LOCALIZACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION

La localización esta relacionada íntimamente con la distribución, comercialización y venta del producto.

Por lo general las industrias se establecen próximas a lugares dotados de infraestructura básica: agua potable, alcantarillado, teléfonos, servicios y transporte con fácil acceso a los mercados internos y externos de materia prima, mano de obra, energía eléctrica, condiciones de vida, clima, servicios estatales, etc.

“Las buenas comunicaciones, el suministro asegurado de agua y electricidad, el reaprovechamiento fácil de piezas y accesorios, la existencia de talleres auxiliares, el clima favorable que atrae y retiene la mano de obra especializada, el desarrollo económico, son condiciones indispensables que simplifican la elección, porque se reducen a un entorno muy limitado”⁵

Para obtener el mejor sitio para la localización del proyecto, se opto por utilizar el método cualitativo por puntos entre el sector de Las Vaquerías de la Parroquia de Amaguaña, Cantón Quito y el sector de la Parroquia de San Pedro de Tabeada del Cantón de Rumiñahui, los cuales ofrecen la infraestructura y los servicios adecuados, para el desarrollo del proyecto.

Ver cuadro N° 10

⁵ Costales Gavilanes Bolívar, Diseño y Elaboración de Proyectos de Inversión, 2001, Cáp. III, Págs.93-96

CUADRO N° 10

**MATRIZ CUALITATIVA POR PUNTOS – SECTOR DE LAS VAQUERIAS Y
SAN PEDRO DE TABOADA**

Factor	Peso	Las Vaquerías de Amaguaña		San Pedro de Taboada	
Relevante	Asignado	Calificación	Calif. Ponderada	Calificación	Calif. Ponderada
M.P disponible	0,35	6,00	2,10	6,00	2,10
M.O disponible	0,25	8,00	2,00	5,00	1,25
Costo de los Insumos	0,20	7,00	1,40	8,00	1,60
Transporte	0,05	8,00	0,40	7,00	0,35
Cercanía del Mercado	0,15	8,00	1,20	8,00	1,20
Suman	1,00	37,00	7,10	34,00	6,50

Fuente: Estudio de Parroquias, Realidad Provincial, IMDQ, 2004

Elaboración: Autor

Al analizar la información obtenida por la calificación cualitativa por puntos, observamos que: El sector de Las Vaquerías de la Parroquia de Amaguaña del Cantón Quito, es la que ofrece las mejores características para la implementación del proyecto debido a factores que detallamos a continuación:

- Su cercanía con el mercado de consumidores a través de vías de primero y segundo orden, son sumamente atractivos para lograr los objetivos de la comercialización y de la empresa.
- La empresa se abastecerá de la materia prima de pequeños productores porcinos de la zona, así como de la Granja Porcícola Alegría de la Parroquia de Puenbo.

- La vía principal para llegar al lugar dónde se ubicará el proyecto es de segundo orden, primero por la vía asfaltada Sangolquí-Tambillo y luego la vía empedrada al sector de Las Vaquerías a 10 minutos del Centro de Amaguaña y 20 minutos del mercado objetivo la ciudad de Sangolquí.
- En cuanto a la mano de obra calificada que requiere el proyecto, existe personal adecuado para desenvolverse en el servicio que pretende brindar el proyecto.
- En el sector de influencia del proyecto, la ciudad de Sangolquí, encontramos varios servicios como son: bancos, centros médicos, centros recreativos, colegios, lugares de recreación, centros comerciales, universidades, parada de buses etc.

No existen inconvenientes de ninguna índole para la ubicación del proyecto, cumpliendo con la ordenanza N° 185 de manejo ambiental y la reglamentación de la Dirección de Territorio y Vivienda de la Administración Zonal del Valle de los Chillos, para el desarrollo de este tipo de infraestructuras.

Ver Gráfico N° 2

GRAFICO N° 2

VISTA SATELITAL DE LOCALIZACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION



Fuente: Google Eart

4.4 DOTACIÓN SERVICIOS BASICOS Y VIAS DE ACCESO

El sector de Las Vaquerías de la parroquia de Amaguaña, cantón Quito, cuenta con los siguientes servicios básicos:

- Servicio Eléctrico con transformador propio de 220 watio
- Agua de vertiente, perteneciente a la comunidad
- Extensión de red de agua potable en proyecto
- Alcantarillado sanitario
- Transporte
- Construcción en hormigón armado y mixta con madera
- Servicio de Radio-Comunicación
- Líneas telefónicas en proyecto

Vías de acceso:

- Vía Sangolquí – Tambillo
- Vía adoquinada – Calle Eugenio Espejo
- Vía empedrada hasta sitio del proyecto 3 Km.

INGENIERIA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto es la descripción y cuantificación del proceso físico de la producción, este estudio debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.

En definitiva se puede decir que la ingeniería debe abarcar los aspectos relativos al proceso de conformación de la empresa, proceso productivo, equipos, maquinarias, energía a utilizarse, mantenimiento, reposición, edificios, cálculo de las inversiones requeridas, para facilitar las estimaciones de los costos de producción.

4.5 CONFORMACION Y ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA

4.5.1 LA EMPRESA Y SUS ELEMENTOS

Datos de la Empresa.- La empresa se constituirá como una sociedad de capital en la forma de compañía limitada y estará conformada por los siguientes accionistas cuyas aportaciones serán las siguientes:

La empresa llevará el nombre de “GRANJAS PORCICOLAS FLORIDA” Cia.Ltda, el borrador de la minuta de constitución de la compañía y la elevación a escritura pública, será la que se expone en el Anexo N° 1 “**Minuta de la Escritura de Constitución**”; la que contiene información relevante acerca de la conformación de los estatutos que regirá la compañía, la cual; en resumen es la siguiente:

- **Domicilio.-** La empresa se encontrará ubicada en la ciudad de Sangolquí, parroquia urbana del Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha.
- **Plazo de duración.-** La compañía tendrá un plazo de duración de cincuenta años, contados a partir de su inscripción en el registro Mercantil, Pudiendo ampliarse o reducirse su plazo de vigencia anticipadamente, solo por resolución de la junta directiva.
- **Objeto social.-** Será, por cuenta propia, ajena o asociada con terceros, la comercialización de chanchos en pie o faenados, principalmente de raza yorkshire.
- **Formas de administración de la compañía.-** la Compañía estará integrada por la Junta General de Socios, que es la entidad competente dentro de la empresa, la cual nombrará un Gerente General, que ejercerá la Representación legal , así como también tendrá las atribuciones para fiscalizar, promulgar y rectificar decisiones que afecten el normal desenvolvimiento de la compañía.

- **Socios.**- La nómina de socios y el capital aportado para la conformación de la empresa estará integrado por:

SOCIOS	CAPITAL SUSCRITO	PARTICIPACIONES NUMERO	%
GUILLERMO MARCILLO	25,000.00	1,500	38.46%
SANTIAGO MARCILLO	20,000.00	1,000	30.77%
EDDY MARCILLO	20,000.00	1,000	30.77%
TOTAL	65,000.00	3,500.00	100.00%

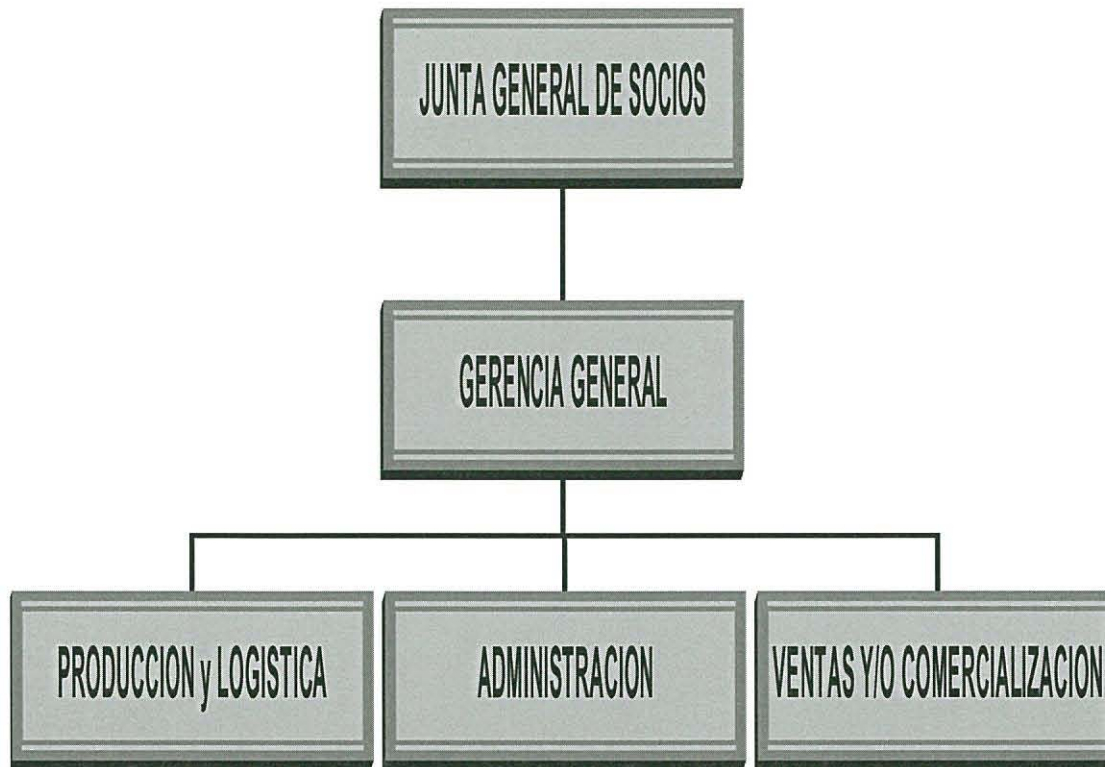
La representación legal de la compañía estará a cargo del Ingeniero Guillermo marcillo. Debemos tomar en cuenta que el aporte de terreno, lo realizó el socio Guillermo Marcillo y los otros socios cotizantes, el resto del valor capital de conformación de la empresa en valor monetario y bienes, distribuyéndose el valor del capital suscrito como lo explica el cuadro anterior.

4.5.2 ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Mediante la utilización del organigrama funcional y estructural se define la forma en que se organiza la empresa, el mismo que ubica la responsabilidad a cada nivel.

El cronograma refleja la estructura de la organización, es el complemento gráfico del estudio de la organización a nivel estructural con la misión de poner en forma clara y sencilla los servicios de la empresa y sus relaciones, lo que podemos considerar como la columna vertebral de una organización; para lo cual, definimos lo antes mencionado en el Gráfico N° 3 y N° 4 respectivamente.

GRAFICO N° 3
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL
“Granjas Porcícolas Florida” Cia.Ltda



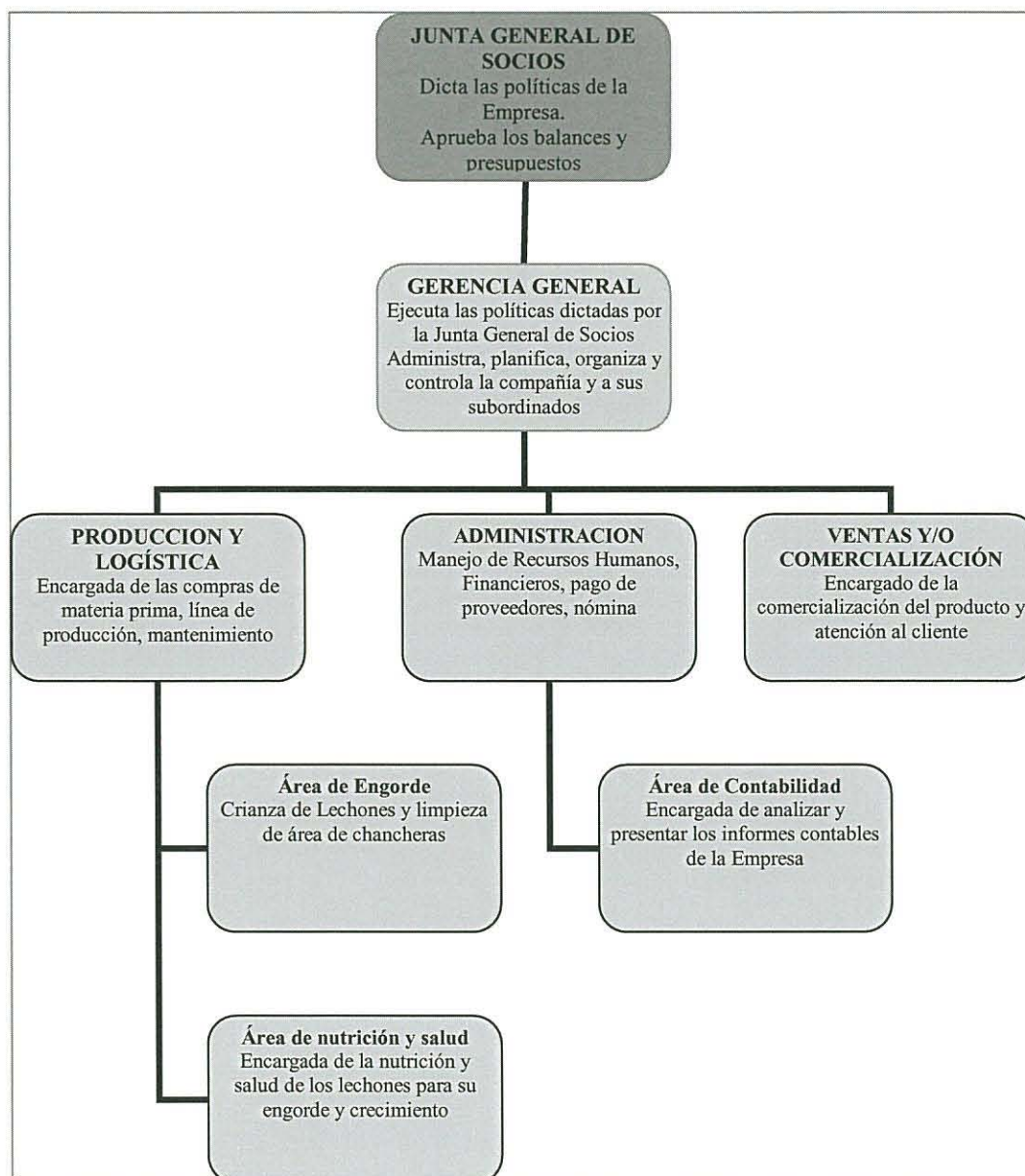
Como podemos notar en el gráfico N° 1, la estructura organizacional de la empresa “Granjas Porcícolas Florida” Cia.Ltda.

El nivel jerárquico se encuentra encabezado por la Junta General de Socios, que es el máximo ente de la compañía, el cual dicta y aprueba las políticas de planificación (planificar, organizar, dirigir y controlar) de la empresa en el corto, mediano y largo plazo.

La Gerencia General se encargará de ejecutar las políticas aprobadas por la junta General de socios y de velar por el bienestar de la compañía y de sus miembros.

Las Direcciones de Producción, Administración y Ventas, se encargará de cumplir con las metas y objetivos propuestos, cumpliendo con normas de productividad y eficiencia claramente definidos.

GRAFICO N° 4
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
“Granjas Porcícolas Florida” Cia.Ltda



Elaboración: Autor

El gráfico N° 2, observamos el organigrama funcional de la compañía el cual detalla las funciones a realizadas por cada departamento o área.

4.5.3 MISION

“Granjas Porcícolas Florida” Cia.ltda, es una empresa que competirá exitosamente en el mercado de la Provincia de Pichincha, con un producto que cumpla con los requerimientos fitosanitarios, que cubra las necesidades de los clientes, el cual se convertirá en una importante opción en el mercado por calidad, servicio y precio.

4.5.4 VISION

“Granjas Porcícolas Florida” Cia.Ltda, participará en el desarrollo de la Parroquia de Amaguaña, cantón Quito, mediante la generación de empleo y bienestar a través de la implementación de un proyecto innovador, cuyo propósito principal es ofrecer al cliente la mejor carne de cerdo en pie, que cumpla con los requisitos indispensables para su engorde y comercialización.

4.5.5 VALORES CORPORATIVOS

Respeto.- Se entiende como un grupo de personas orientadas por propósitos comunes, que establece responsabilidades y derechos iguales, la cual se fortalece en la confianza y el respeto de los colaboradores; así como también, en las obligaciones, el cumplimiento y responsabilidad que significa ser miembro de la organización.

Talento Humano.- Es el bien más importante de la organización, respetarlo, brindándole un ambiente grato y participativo, caracterizado por oportunidades de crecimiento, basado en un análisis del desempeño dentro de parámetros de productividad, los cuales serán retribuidas justamente, es el compromiso prioritario de la empresa.

Rentabilidad.- Sólo una empresa rentable puede progresar, garantizar su existencia en el mercado y ofrecer seguridad laboral, desarrollo humano, inversiones y retribuir adecuadamente a sus accionistas, colaboradores y sociedad en general. Es compromiso lograr niveles excelentes de productividad y rentabilidad.

Productividad.- Es una primordial posición, para la permanencia y el crecimiento de una empresa, conseguir estándares de eficiencia y eficacia; la cual, logrará el desarrollo y cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades con el personal, accionistas, clientes, proveedores y el estado.

Competitividad.- La competitividad demanda el control de los gastos, altos índices de calidad, el conocimiento y satisfacción de las necesidades de los clientes, lo que implica un compromiso de brindar un precio competitivo, un buen servicio y una higiene extrema en la manipulación y expendio del producto.

Honestidad.- Las relaciones entre los colaboradores de la empresa y la sociedad, deben enmarcarse dentro de principios éticos que mantengan la honestidad, moralidad y tradición de la empresa, tanto a nivel interno como externo.

4.5.6 ANALISIS PEST DEL ECUADOR

Situación Política 2007

- El año 2007 se presenta con alto nivel de incertidumbre a nivel social y económico, debido a la inestabilidad de los bloques políticos y la proximidad de las elecciones de la Asamblea Nacional Constituyente.
- Diferencias entre el Congreso Nacional y el poder ejecutivo
- Desprestigio y poca credibilidad de los partidos políticos, debido a la deficiencia de su labor en el campo legislativo y fiscalización
- Desacuerdos entre partidos políticos; sin embargo, debido al proceso electoral próximo, buscan nuevas alianzas que les permita captar el poder.

- El gobierno de turno no ha establecido una política social que se dirija a solucionar problemas de los sectores más pobres del país, los subsidios afectan en el largo plazo el incremento de su financiamiento.
- Arranque de un nuevo proceso electoral
- Incertidumbre de la aplicación de nuevos planes económicos.

Situación Económica 2007

- Estimación del 3,4% de crecimiento de la economía
- Tasa de crecimiento de las captaciones de la banca abierta en el 9,6%
- Tasa de interés activa referencial para micro créditos entre el 17% y 22%
- Los depósitos a la vista y los de ahorro representan el 71% del total de las captaciones. Inclusive dentro de los depósitos a plazo, el 54% se encuentra colocado en un plazo no mayor de 90 días.
- La nueva ley de control financiero, aprobada por el Congreso Nacional, en julio del presente año no cumple con las expectativas creadas de bajar las tasas de interés y por ende disminuir el costo del dinero para créditos de diverso tipo
- Inflación proyectada promedio 2,90%
- Las remesas del exterior continúan siendo el segundo rubro de ingresos del país
- Fuerte brecha de financiamiento fiscal, aproximadamente un déficit de 800 millones de dólares americanos
- Incremento de brecha del sector externo debido a importaciones crecientes y exportaciones estancadas
- Falta de políticas de estado tendiente a reactivar el aparato productivo
- Existe la preocupación de que los recursos económicos sean destinados a gastos corrientes.
- Medidas para enfrentar brecha fiscal, renegociación de contratos con empresas petroleras

Situación Social 2007

- Constante flujo migratorio hacia países del exterior
- Canasta básica en U\$D 419.51

- Salario básico USD 163.00
- Índice de desempleo del 11% y de subempleo en el 49% de la población
- El crecimiento poblacional del 1.45% anual (tendencia a la baja de la tasa vegetativa histórica)
- El 88% de la población se encuentra entre los niveles socio-económicos bajo típico y extrema pobreza, entre los niveles medio típicos y medio bajo se encuentra el 9,5% y el restante 2,9% se encuentra en los niveles medio alto y alto.
- El consumidor tiene alta preferencia por productos de precio bajo. ⁴

4.5.7 ANALISIS FODA

4.5.7.1 PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA P.C.I

“El perfil de capacidad interna es un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la empresa en relación con las oportunidades y amenazas que se presentan en el medio externo”⁵

El perfil de capacidad interna examina cinco categorías:

- La capacidad directiva
- La capacidad Competitiva
- La capacidad Financiera
- La capacidad Tecnológica
- La capacidad del Talento Humano

⁴ Banco Central del Ecuador. A Boletín Estadístico 2007

⁵ Planeación y Gestión Estratégica-Teoría-Metodología-Serna Humberto, 1998, Cáp. IV-Págs.103

PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA PCI- "GRANJAS PORCICOLAS FLORIDA"

CAPACIDAD DIRECTIVA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Horarios flexibles de atención		X		X				X	
Preparación adecuada al cargo			X		X			X	
Existencia de principios básicos de calidad de acuerdo a normas ISO		X				X			X
Capacidad de negociación			X		X				X
Habilidades Gerenciales			X	X					X

CAPACIDAD COMPETITIVA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Segmento de mercado específico			X		X				X
Tecnología de equipos de última generación			X	X					X
Infraestructura física		X		X				X	
Vías de comunicación		X			X			X	
Proceso de producción establecido.			X	X		X		X	
Imagen de marca			X		X				X

CAPACIDAD FINANCIERA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Costos adecuados de acuerdo a la competencia.			X		X				X
Presupuesto establecido			X		X				X
Infraestructura Limitada		X			X			X	
Financiamiento			X		X				X

CAPACIDAD TECNOLÓGICA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Equipos de tecnología		X			X			X	
Red de Servicios			X		X				X
Implementación de procesos bajo normas ISO		X			X				X

CAPACIDAD HUMANA	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Personal de experiencia			X		X			X	
Servicio inclinado a la calidad del servicio			X		X				X
Optimización del recurso humano.		X		X				X	
Sistemas de incentivos		X			X			X	

4.5.7.2 PERFIL DE CAPACIDAD EXTERNA – POAM

Es la metodología que permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales de una empresa.

El POAM debe analizar varias áreas claves del medio externo de la empresa los cuales son:

Factores económicos.- El aparato productivo del Cantón Rumiñahui, es considerado uno de los más sustentables y rentables dentro del ámbito del sector comidas y servicios turísticos, por lo cual se convierte en un mercado atractivo, para realizar este tipo de inversiones.

Las características principales de la población del valle de los chillos, especialmente de la ciudad de Sangolquí, es su gran dinamismo de trabajo, llegándose a catalogar como un polo económico, igual o similar al de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, la cual generan un importante flujo de capitales, razón por la cual se encuentran afincados los principales Bancos y Cooperativas del país.

A continuación mencionaremos las principales empresas que se encuentran ubicadas en la ciudad de su Sangolquí y su sector de influencia:

SECTOR INDUSTRIAL:

DANEC S.A

FABRICA DE FILTROS WEB C.A

INDUVIT –CRYLAMIT S.A

FABRICA DE MUNICIONES “SANTA BARBARA”

LABORATORIOS DIFARES S.A

CHOVA DEL ECUADOR S.A

MAXIFARMA S.A

PROALME Cia.Ltda

HORMIGONERA DEL VALLE Cia.Ltda

DULCES CLARITA Cia.Ltda.

CERRADURAS KWISSET S.A

FRANZ VIEGENER S.A

TEXTILES “SAN PEDRO” C.A

TEXTILES “ECUADOR” S.A
“TEXTILES DEL VALLE” S.A
ENKADOR S.A
CONCINDEC Cia.Ltda

SECTOR COMERCIAL:

SUPERMAXI S.A
MAGDA ESPINOZA Cia.Ltda.
ALMACENES ROSE
MARATÓN SPORTS Cia.Ltda.
SPORT LOCKER
CALZADO PONY S.A
KIA MOTORS.
AMBANDINE S.A
AGLOMERADOS PELIKANO S.A
FERRETERÍAS EN GENERAL
ALMACENES “DE PRATT”
ETAFASHION
CASA BACA
AUTOFENIX
BANCHIS, ENTRE OTROS

SECTOR FINANCIERO:

BANCO DE GUAYAQUIL
BANCO DEL PICHINCHA
BANCO BOLIVARIANO
BANCO SOLIDARIO
BANCO DEL AUSTRO
BANCO INTERNACIONAL
PRODUBANCO
UNIBANCO
BANCO DEL PACIFICO
BANCO MM JARAMILLO-ARTEAGA.

COPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "SAN PEDRO DE TABOADA"
COPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "ALIANZA DEL VALLE"
COPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "ILALO"
COPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "TEXTIL 14 DE MARZO"
COPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "COOPROGRESO"
SERVIPAGOS

SECTOR SERVICIOS:

MARTINIZING
LA QUÍMICA
RADIO SHACK
CEVICHES DE LA RUMIÑAHUI
KENTUCKY FRIEND CHICKEN
TROPIC BURGUER
FYBECA
PHARMACYS
ENTREPAPPELES
CLINICA PICHINCHA-EXTENSION
CLINICA "PABLO MUÑOZ VEGA"
GLOBAL DENTAL Cia.Ltda.
KEVA DENTAL CENTER.
PIZZA HUT
PIZA "EL HORNERO"
PIZA "CH FARINA"
DOMINOS PIZZA
GASOLINERIAS "TEXACO"
GASOLINERIAS "SHELL"
ESTACIONES DE SERVICIO "PUMA"
"PETROLEOS Y SERVICIOS"-GASOLINERIAS
"TRANS- ESMERALDAS" Cia.Ltda
COOPERATIVA DE TRANSPORTES "CONDORVALL"
COOPERATIVA DE TRANSPORTES "MARCO POLO"
COOPERATIVA DE TRANSPORTES "TURISMO"
COOPERATIVA DE TRANSPORTES "LOS CHILLOS"

Factor social.- El ámbito social en el que se desenvuelve la población de la ciudad de Sangolquí, resulta ser de una ciudad de tradiciones, llena de aspectos de orden psicosocial, que se ve reflejado en la idiosincrasia de su gente, que por su naturaleza, es emprendedora y trabajadora.

Otra característica fundamental es el valor que otorgan a los principios morales y familiares, expresando en la existencia de núcleos familiares tradicionales, los cuales mantienen una gran unión y respeto entre sus integrantes, creando la posibilidad de ayuda mutua entre los mismos.

La división de clases sociales dentro del cantón, debido al incremento del flujo de habitantes, a originado el florecimiento de nuevas urbanizaciones, dotadas de todos los servicios e infraestructura básica a todos los niveles y estratos sociales, este flujo migratorio a dado como resultado una división diferenciada que son a saber clase media-baja, media-alta y alta, nos reservamos el hecho de que la clase baja son en un menor número, pero si se encuentra actividades económicas en las que pueden desenvolverse todos los individuos del sector.

Un factor cultural importante es que los habitantes de Sangolquí son verdaderos consumidores de productos y servicios, que van desde los más esenciales como comida, vivienda y vestido, hasta los más suntuarios, como por ejemplo: vehículos, viviendas, compras en centros comerciales, joyas, etc.

Factores competitivos.- Una característica importante es que el consumidor del sector del Cantón Rumiñahui y en especial de la ciudad de Sangolquí, sabe distinguir el factor servicio, el cual especialmente en nuestro sector interés se encuentra poco tecnificado y sobremanera se lo realiza de la manera tradicional, sin involucrar o invertir en mayor calidad de equipos o procesos de faenamiento.

Factores Tecnológicos.- Se ha creado la conciencia de servicio al cliente (turista), en la ciudad de Sangolquí. La maquinaria y equipos en este tipo de inversiones de crianza y comercialización de cerdos en pie no son considerados de última tecnología.

En cuanto a la provisión de materiales e insumos, estos se encuentran disponibles todos los días del año sin ningún tipo de restricción o merma de su capacidad de abastecimiento.

Factor Geográfico.- La ciudad de Sangolquí, se encuentra en el sector denominado Valle de los Chillos, es la cabecera cantonal del Cantón Rumiñahui, a escasos treinta minutos de la ciudad de Quito, capital del Ecuador, posee un clima templado, lo que le permite gozar de un clima agradable durante las estaciones del año.

La superficie del cantón Rumiñahui es de 137 Km², posee una topografía irregular con grandes planadas y pocas montañas, siendo la más representativa el Pasochoa, Sincholagua, EL Ilalo; además, debemos mencionar que tiene una inmensa variedad de sitios de turismo ecológico, todavía no explotados en gran escala.

Actualmente en el cantón Rumiñahui vive una población de 77.800 Habitantes, al interior del perímetro urbano de la ciudad de Sangolquí, existe una población fija de 70.800 habitantes, con una población flotante, de alrededor de 15.000 personas, que se incrementa entre sábado y domingo de cada semana.

El promedio más alto de habitantes por su desarrollo económico, se encuentra el sector joven de la población, ubicándose el mayor consumo de servicios entre los 19 a 35 años.

Factor Político.- El Gobierno del cantón Rumiñahui, es el que rige las políticas gubernamentales, a través de su Alcalde y concejales, que conforman el Concejo Cantonal.

Las Instituciones que regulan el normal funcionamiento de este tipo de negocios, es la Dirección de salud Cantonal, La Dirección de rastro, La Asociación de Introdutores de Ganado Menor, los cuales, tiene normas y procedimientos que hay que cumplir para la normal operación y funcionamiento.

PERFIL DE CAPACIDAD EXTERNA POAM

CALIFICACION FACTORES	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Económicos									
Entorno económico		X		X					X
Presupuesto adecuado			X		X				X
Capacidad de endeudamiento		X		X				X	
Recuperación de la Inversión			X		X				X
Inflación		X			X			X	

Factores Político	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Permisos de Funcionamiento y Salubridad		X		X				X	
Normatividad Jurídica		X			X		X		
Establecimiento de Legalidad de la Empresa			X		X			X	

Factores Social	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Miembros de la Comunidad			X		X				X
Estructura Socioeconómica			X	X				X	
Presencia de Clase media- y media baja		X			X			X	
Grado de relaciones generadas por el servicio			X		X			X	
Políticas de comercialización			X		X				X
Políticas mercadológicas			X			X			X
Existe alta demanda por la exigencia del entorno social			X		X			X	

Factores Tecnológicos	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Recursos Tecnológicos de punta			X		X				X
Competencia medida		X		X				X	
Infraestructura limitada		X				X		X	
Velocidad de adopción de nuevas tecnologías			X		X				X

Factores Geográficos	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Ubicación geográfica			X		X				X
Transporte		X		X				X	
Distribución			X		X				X

Factores Competitivos	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Imagen y posicionamiento establecidos			X		X				X
Servicio moderno			X		X				X
benchmarking establecido		X			X				X

4.5.7.3 ANALISIS COMPETITIVO DEL SECTOR

Amenaza De Nuevos Competidores.- La posibilidad de ingreso de nuevos competidores en la ciudad de Sangolquí, implica realizar una inversión económica, sumamente alta, ya que los espacios en los sitios comerciales de la ciudad de Sangolquí, han sufrido incrementos sustanciales, los valores de adquisición de maquinaria y equipo, son considerables, sin tomar en cuenta el valor de materia prima e insumos, el cual si no es un cliente conocido, debe realizarlo al contado sin la posibilidad de un crédito preferencial, como lo hacen con los locales ya afincados en la zona de influencia del proyecto.

Este tipo de ventajas a dado como consecuencia que en el mercado de la ciudad de Sangolquí, se mantenga una competencia por captar nuevos consumidores, debido al alto índice de crecimiento de su población

Competidores.- En el sector de influencia del proyecto, la ciudad de Sangolquí, encontramos a más de 60 socios, agremiados en la Asociación de Introdutores de Ganado Menor (porcinos y caprinos), los cuales expenden sus productos en las ferias de Jueves y Domingo, además de proveer el producto a los mercados de San Roque, Ñaquito, Solanda y mercado Mayorista, por lo cual cuentan con un mercado cautivo del producto. Debemos indicar que algunos de estos socios han cerrado el ciclo de producción tendiendo sus propias fincas de provisión de cerdos de carne en pie, para sacrificio, pero en una escala menor que no llega a más de 20 agremiados.

Productos Sustitutos.- Por ser la carne de cerdo un producto de consumo básico de compra frecuente, el cual es susceptible de ser sustituido por otro bien alimenticio de similares características, como otras carnes rojas y blancas; pero, debido a que la carne de cerdo, de acuerdo a últimos estudios tiene propiedades de orden dietético, que seguirá siendo parte de l menú diario de los consumidores potenciales del producto.

Poder De Negociación De Los Proveedores.- El suministro de materia prima en la ciudad de Sangolquí, se encuentra garantizado por varias empresas que cubre el mercado cantonal; las cuales se encuentran distribuídas en los sectores de Santa Teresa, Píntag, Amaguaña, Puembo, Cashapamba, Yaruquí, los cuáles tiene hatos de lechones

de raza, sin que su función primordial sea la crianza de cerdos de engorde, si no más bien la ventas de lechones en pie, otro porcentaje por pequeños productores a fin de satisfacer los volúmenes de demanda generados.

En cuanto a los insumos existen una cantidad suficiente de bodegas y supermercados, que abastecen los productos necesarios a implementarse en el proceso de producción del producto.

Poder De Negociación De Los Clientes.- La calidad de los productos y el servicio, son un factor determinante a la hora de fijar un precio competitivo, en general en los locales de comercialización del producto, objeto de estudio del proyecto, los precios varían en rangos que son relativamente costeables por el consumidor, de tal manera que; existen, precios accesibles a todos los bolsillos de los consumidores.

4.5.8 MATRIZ DE IMPACTO FODA - “GRANJAS PORCÍCOLAS FLORIDA Cia.Ltda”

MATRIZ DE IMPACTO FODA

Factores	FORTALEZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Imagen de marca			X			X
Posicionamiento			X			X
Producto conocido en el mercado		X			X	
Proceso de producción distinto al de la competencia		X			X	
Estandarización de los procesos		X				X
Factores	DEBILIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Espacio Físico		X			X	
Implementación de un programa óptimo de comercialización			X		X	
Productos sustitutos			X			X
Mano de Obra no calificada	X			X		
Factores	OPORTUNIDADES			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Nuevo proceso de de producción			X			X
Cubrir una necesidad insatisfecha		X				X
Desarrollo de una nueva línea de comercialización y servicio		X				X
Elevar el grado de percepción del cliente hacia nuestros productos			X			X
Factores	AMENAZAS			IMPACTO		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Introducción de cadenas agroindustriales			X			X
Elevación de los precios de los insumos y materia prima		X			X	

4.6 COMPRA DE LECHONES (MATERIA PRIMA)

La principal materia prima constituyen los lechones para ceba de engorde que van a ser adquiridos de 2 a 2 (1/2) meses de nacidos, destetados, castrados y cortados el rabo, desinfectados, vacunados con la primera dosis de hierro para crecimiento y contra los bichos intestinales.

Su valor promedio se encuentra en el orden de 30 a 35 USD, dependiendo del cruce, raza, tamaño y presencia, con un peso aproximado de 10 a 12 kilos.

La alimentación consiste en alimento balanceado y los residuos alimenticios de la cadena Florida Pollos a la Brasa, añadiéndole afrechillo, maíz, verde o yuca.

4.7 MAQUINARIA Y EQUIPOS

La maquinaria y equipos seleccionados corresponden en términos de capacidad a una Granja Porcícola con un sistema semi-intensivo de explotación de cerdos de engorde.

Sistema de pitones de agua- bebedores:

De ½ pulgada de capacidad para agua

Accionamiento por movimiento

Origen Colombia- Marca Oluvac

Dos años de garantía

Lámparas de calentamiento a gas:

De 250 BTU de energía

Funcionamiento en base a gas

Origen alemán – Marca Bosch

1 año de garantía

Bomba de agua:

½ HP de fuerza de succión

Funcionamiento a gasolina

Marca Still – Americana

1 año de garantía

Mangueras:

De doble recubrimiento para limpieza y desfogue de alcantarilla

Cobert - Americana

Centralina de gas:

Electrolux – De 8 tomas de manguera libre

Capacidad de 3 tanques de acceso directo (25 kilos)

Válvula de distribución

Dosificadores

Balanza Industrial:

Marca Disc-Techno

Capacidad 500 Kilos

Medición electrónica

Equipo veterinario

Equipo completo de veterinaria marca SEARCH

Origen alemán

Equipo de mantenimiento

Kit completo de llaves y piezas para mantenimiento

4.7.1 VEHÍCULOS

Tipo camioneta

Marca Mazda - Ambandine

Motor 2.600 CC

Doble Transmisión 4WD

Cabina Sencilla

4.7.2 SUMINISTROS E INSUMOS

Vacunas contra fiebre porcina

Vitaminas

Creso

Desparasitante

Jeringuillas

Guantes quirúrgicos

Mandiles plásticos

Botas de caucho

Botes de plástico

Palas

Rastrillos

Escobas cerda gruesa y blanda

Insecticidas

4.8 PARAMETROS TÉCNICOS Y MANEJO DE LA ALIMENTACION

4.8.1 DISEÑO DE LAS PORQUERIZAS

“El ambiente en el que se espera que se desarrollen los cerdos, es realmente una combinación de muchos factores ambientales que interactúan entre sí. Por eso es difícil identificar exactamente cuáles son las condiciones externas que hace que los animales rindan poco. Por lo tanto habrá que considerar todos los factores, lo recomendable es probar y probar hasta encontrar el ambiente adecuado”⁶

Para construir una porqueriza, se debe tomar en cuenta el número de cerdos que va a albergar, como también el sistema de explotación semi-tecnificado y la línea de producción de engorde o ceba.

Las porquerizas en número de 16 serán construidas en una dimensión de 3 metros de frente por 4 metros de fondo, 1,60 de altura frontal, 1,70 de altura, dando una superficie total de 12 m², con sistema de aireación cubierto con malla fina para impedir el paso de bichos, mosquitos y con techo revestido de zinc.

⁶ Raúl Carrizales Navarro, Cómo Criar Cerdos – Porcicultura, 2002, Cáp. VI, Pág. 59

Las porquerizas podrán tener de 10 a 12 cerdos de engorde, dando un área total de 144 m² de construcción.

4.8.2 DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE

Las porquerizas serán distribuido en dos bloques frontales de ocho cada una con una línea principal de drenaje de 8 pulgadas de diámetro, que cruza por todo el frente las porquerizas, protegido con alcantarilla de hierro para limpieza y empata en una caja de revisión de 1,20 por 1,20, que conducirá los flúidos de la limpieza hacia una laguna de oxidación para aeración con plantas de lirio y posterior descarga al sistema principal, después de realizar el proceso de reaprovechamiento del agua.

4.8.3 DISEÑO DEL SISTEMA DE ESTERCOLERA

El sistema de estercolera proveerá de abono proveniente de los desechos orgánicos de los cerdos, que se recogerán en forma manual al momento de la limpieza y aseo diario de las porquerizas, luego se trasladarán a un pozo de tierra de 3 metros de ancho por 6 de largo y 3 metros de profundidad, que dan una superficie 54 m³ de capacidad, que ayudara con su venta a otro fuente de ingresos para el proyecto.

4.8.4 MANEJO DE LA ALIMENTACION

Al llegar los lechones al corral se seguirán alimentando con balanceado primera fase por la primera semana de estadía en la porqueriza, posteriormente a partir de la segunda semana , se empezará a mezclar el balanceado con los residuos alimenticios escogiendo de estos las partes de carne, más no los huesos, ni el agua generada en los residuos.

A partir de la tercera semana se les dará con mayor volumen los residuos alimenticios recogidos diariamente y seleccionados con filtro de malla para separar la parte espesa del agua, en los cuatro locales de Florida Pollos a la Brasa, transportados en botes de plástico con tapas de 200 litros de capacidad en un número de cinco, con otros cinco que quedan de reabastecimiento en cada local, que después de su uso serán lavados para

continuar con el proceso antes descrito. Los locales proveerán diariamente de 500 litros de comida diaria para alimentar la piara.

Dos veces por semana se les dará una ración de verde o yuca conforme a los requerimientos que se necesiten para su desarrollo, también de no existir abastecimiento de estos productos, se los puede suplir con afrechillo, muyuelo o balanceado, mezclado con la principal fuente de alimentación; esto, nos garantizará en 4 ½ a 5 meses sacar la producción de engorde para la venta a un promedio de 105 kilos por animal.

4.8.5 LIMPIEZA Y ASEO

Todos los días se realizará el proceso de limpieza y recolección de excrementos con el personal de planta, posteriormente con agua a presión y detergente suave se limpiará la porqueriza, procurando que los canales de alimentación estén limpios y libres de residuos.

4.9 DISTRIBUCION DE LA PLANTA DE PRODUCCION

INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA DE PRODUCCION Y AREA ADMINISTRATIVA

El terreno tiene la extensión de 1 hectárea, cercado con cerramiento mixto.

El tipo de construcción de las porquerizas es de hormigón y ladrillo con puertas de hierro en cada porqueriza, con un área de 12m² por cada una, lo que área de 192 m², dos bodegas de estructura con bloque y hormigón de 10m² cada una, que da un área de bodegas de 20m² de construcción.

El área administrativa se encuentra distribuida en 60 m², que se distribuyen en cuatro secciones específicas, que son oficinas, archivo, cocina y baterías sanitarias.

La estercolera y piscina de oxidación se encuentra en otra área del terreno para que cumplan sus funciones específicas con una extensión para la estercolera de 9x6x3 y la piscina de oxidación de 9x3X2, que cuenta con filtro y sistema de desagüe a línea principal.

El local cuenta con servicios básicos como: agua potable, luz eléctrica (trifásica), teléfono, alcantarillado, zona de parqueo, agua de vertiente perteneciente a la Junta Comunal de Las Vaquerías, vías de primer y segundo orden.

A continuación presentamos la distribución de las áreas del proyecto:

- **GRÁFICO N° 5 – AREA DE PRODUCCION**
- **GRÁFICO N° 6 – AREA DE ADMINISTRACIÓN**
- **GRÁFICO N° 7 – AREA DE ESTERCOLERA Y PISCINA DE OXIDACIÓN**

GRAFICO N° 5 AREA DE PRODUCCION

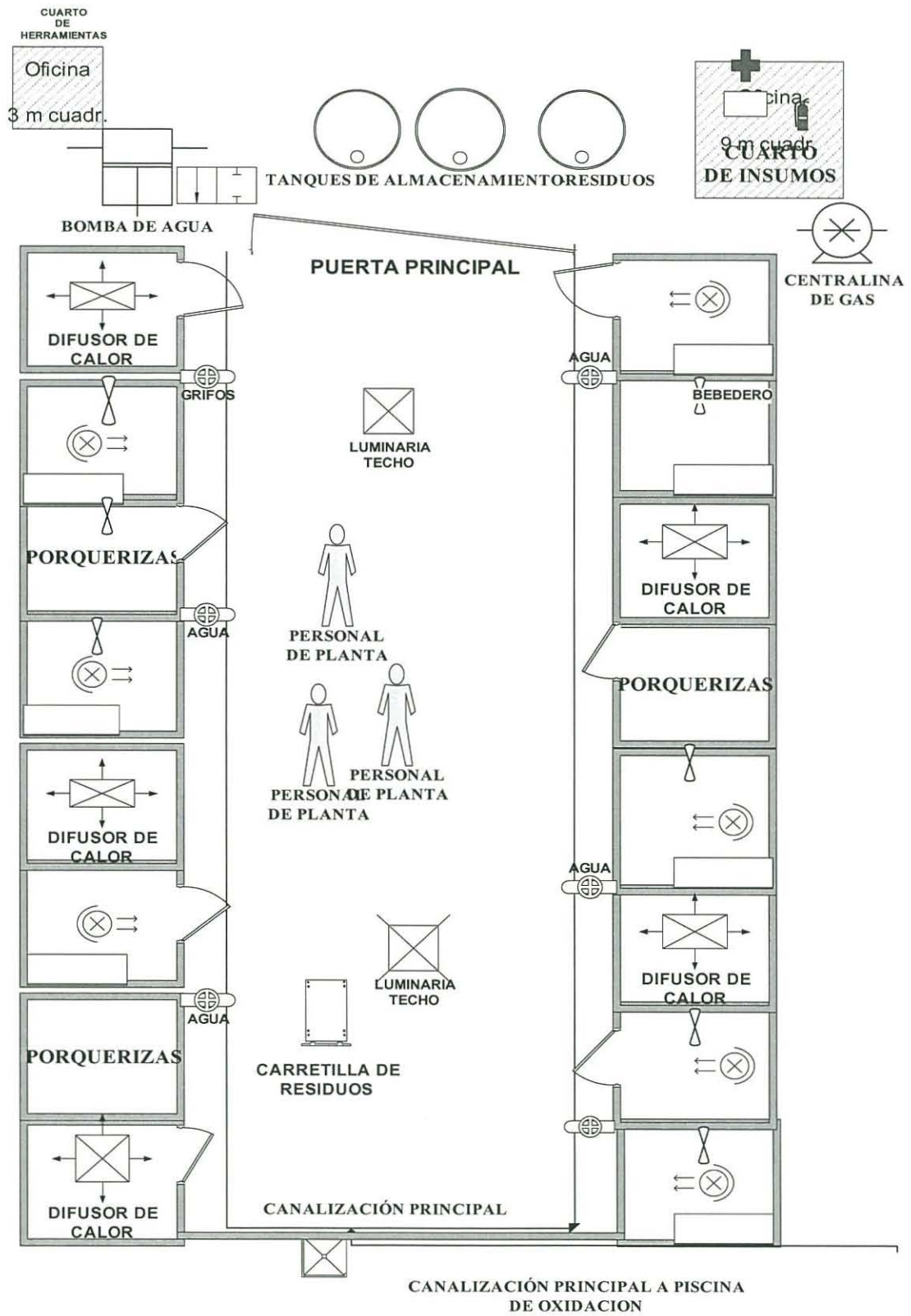


GRAFICO N° 6

AREA ADMINISTRATIVA DE LA PLANTA DE PRODUCCION

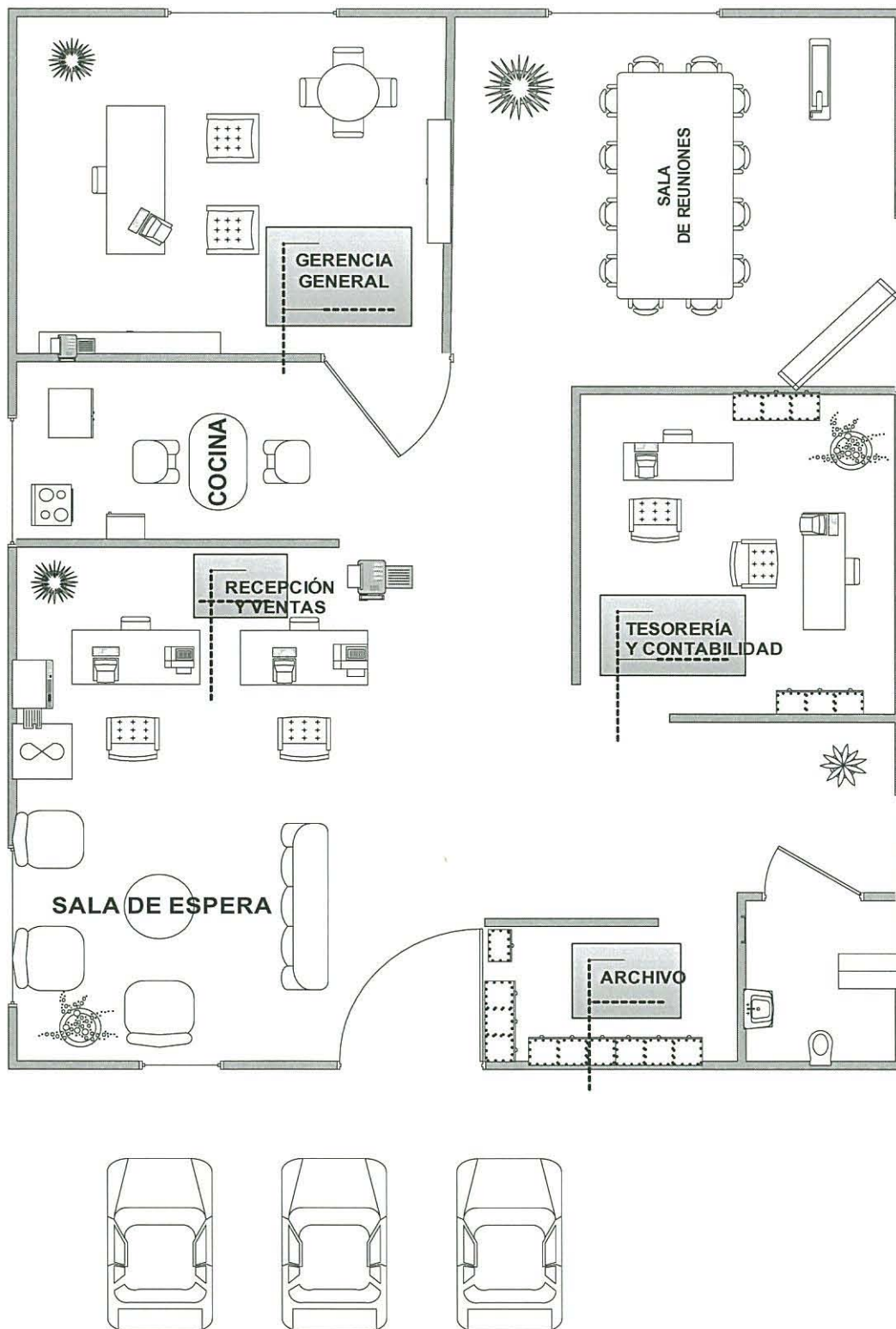
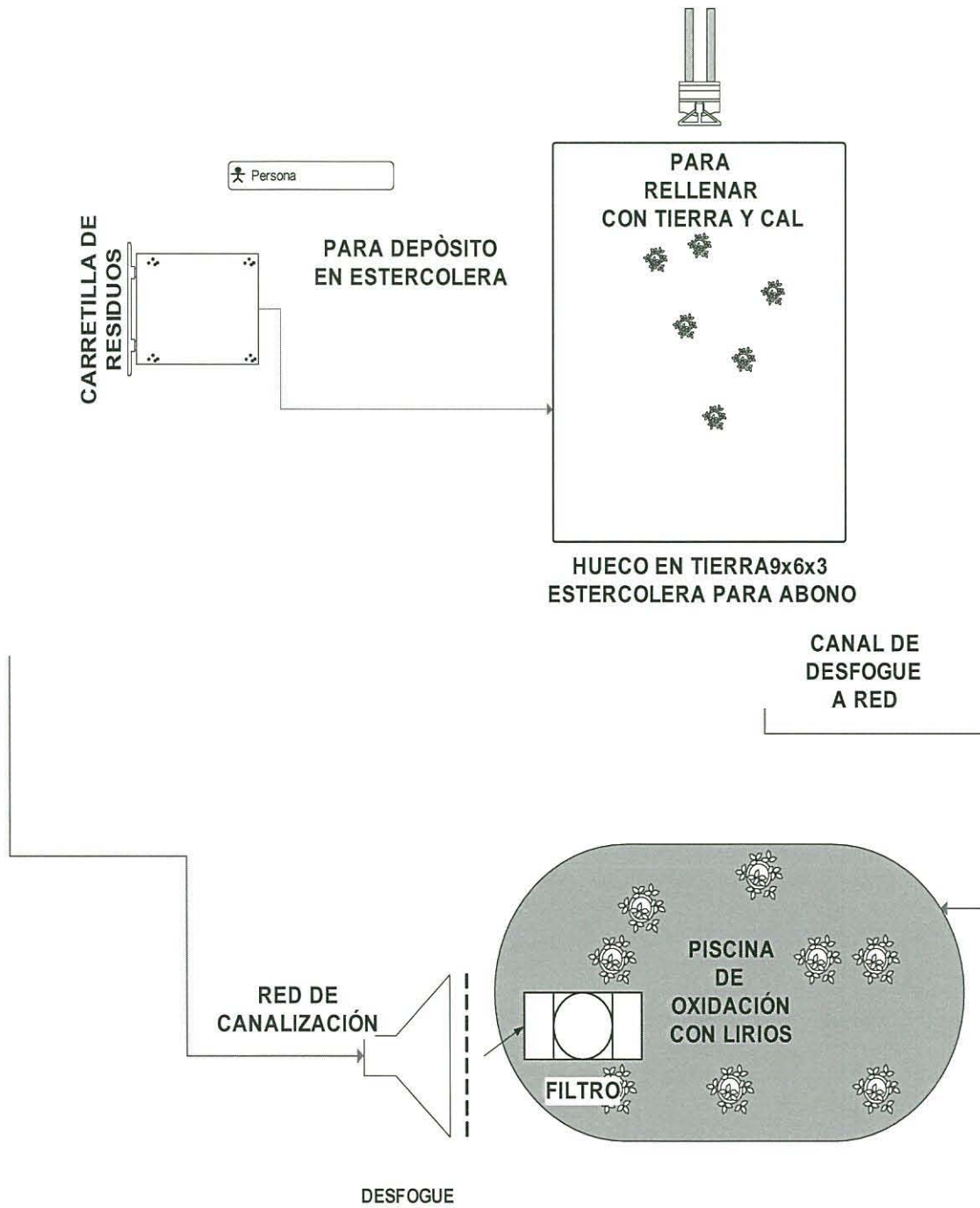


GRAFICO N° 7

AREA DE ESTERCOLERA Y PISCINA DE OXIDACION



4.10 DIAGRAMA DEL FLUJO DE PROCESOS

El proceso consiste en el establecimiento de un conjunto de actividades secuenciales, que partiendo de los insumos, permite la obtención de un producto en las mejores condiciones y al menor costo posible. Se entiende por proceso, las transformaciones que realizará el aparato productivo creado por el proyecto para convertir una adecuada combinación de insumos en cierta cantidad de productos.

4.10.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Está dado por tres aspectos fundamentales dentro de la organización los cuales son:

Planificación.- Proceso dado por la dirección de la empresa, el cual pretende planificar, dirigir y controlar a largo plazo las actividades inherentes al giro del negocio dentro de todas las operaciones tanto económicas, financieras, productivas y comerciales.

Administración Gerencial.- Dado por los proceso internos y externos de la empresa, a fin de cubrir y satisfacer las necesidades de la administración de los recursos de la empresa.

Revisión por la Gerencia.- Actividades de control y retroalimentación de los procesos

4.10.2 PROCESO PRODUCTIVO

Está dado por los siguientes aspectos:

Compras.- Responsable del área de provisión de materia prima e insumos

Cría y Ceba.- Proceso de mantenimiento de cría y engorde de la piara para posterior comercialización, dentro del canal, responsable del área de alimentación, limpieza y aseo.

Suministro de agua y energía.- Dado por la provisión oportuna de los servicios básicos de agua, energía y uso de gas doméstico para el desarrollo de las operaciones de la empresa.

Control ambiental.- Responsable de cumplir con las normas y leyes ambientales que rigen en sector de influencia del proyecto, dado por los órganos de control nacionales y municipales.

Control de calidad.- Responsable de cumplir con las normas de calidad impuestas para obtener productos de calidad para la comercialización, guardando parámetros técnicos de producción.

4.10.3 PROCESOS DE SOPORTE

Mantenimiento.- Responsable del correcto funcionamiento y operatividad de la planta de producción y las otras áreas inmersas en el giro del negocio.

Ventas y Comercialización.- Responsable del área de comercialización del producto y las buenas relaciones con proveedores, clientes actuales y futuros.

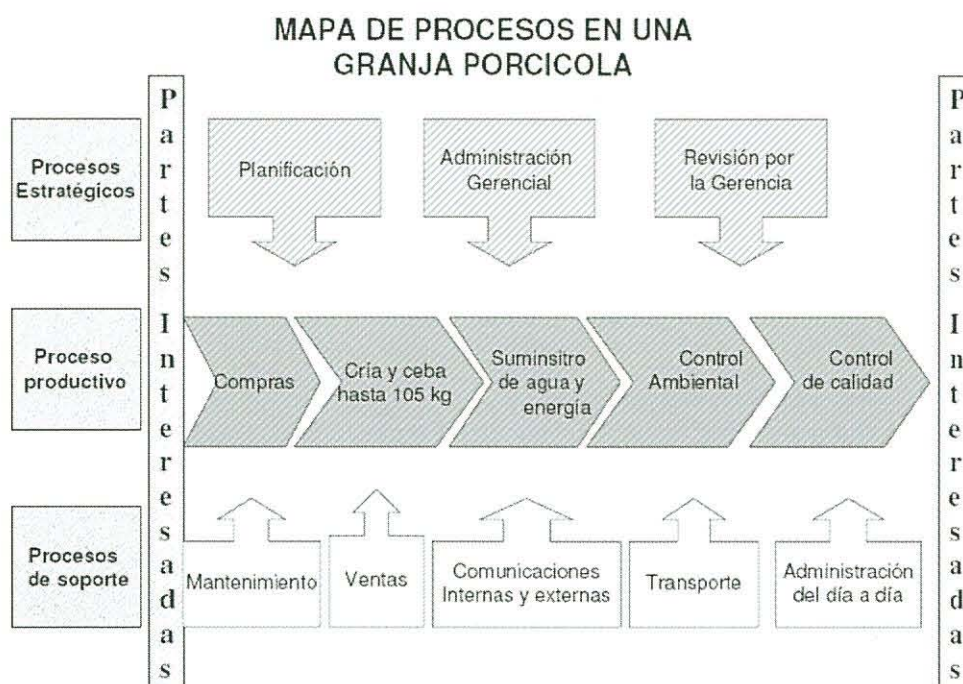
Comunicaciones.- Responsable de la buena comunicación tanto con clientes internos y externos.

Transporte.- Responsable del transporte de la materia, producto terminado e insumos, para el área de producción y administrativa de la planta.

Administración día a día.- responsable del empoderamiento y del buen ambiente de trabajo entre los colaboradores de la empresa.

A continuación en el Gráfico N° 8 describimos los procesos de una granja Porcícola de producción semi-intensiva

GRAFICO N° 8



Fuente: Erika Urrego-Universidad Externado de Colombia

PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

Es una descripción detallada de los requerimientos de capital que van a ser necesarios para la ejecución del mismo. El deseo de llevar adelante un proyecto trae consigo asignar para su ejecución una cantidad de variados recursos, los mismos que se pueden agrupar en dos grandes rubros:

- 1) Los requerimientos para la instalación, construcción del proyecto o el montaje del mismo, llamadas inversiones fijas y que más tarde se convertirá en el activo fijo de la empresa.
- 2) Los recursos financieros que se necesitan para la etapa de funcionamiento del proyecto, llamado capital de trabajo o de operación⁷

⁷ Costales Bolívar, Análisis y Evaluación de Proyectos, 2.002, Cáp. VI, Págs.132-134

4.11 INVERSIONES DEL PROYECTO

Como podemos apreciar en el Cuadro N° 11, la inversión total del proyecto es de US \$ 76,459.10 dólares americanos, el cual se desglosa de la siguiente manera:

- 1) La inversión fija del proyecto alcanza los US \$ 73.043,00 dólares americanos, siendo el 95.53% del costo total del proyecto; de los cuales, el activo fijo conforma el 91,90%, con un valor de US \$ 70.263,00 dólares americanos; el Activo diferido, es el 3.64% de la inversión fija con un valor de US \$ 2.780 dólares americanos.
- 2) El capital de trabajo, compone el 4.47% de la inversión total de proyecto con un valor de US \$ 3.416,10 con el cual se garantiza el inicio de las operaciones del proyecto hasta que pueda generar ingresos.

CONCEPTO	VALOR	%
Inversión Fija:		
Activo Fijo	70.263,00	91,90%
Activo Diferido	2.780,00	3,64%
TOTAL INVERSION FIJA	73.043,00	95,53%
=+ Capital de trabajo	3.416,10	4,47%
INVERSION TOTAL	76.459,10	100,00%

CUADRO Nº 11				
PLAN DE INVERSIONES DEL PROYECTO				
COSTO DEL PROYECTO	ACTIVOS EXISTENTES	NUEVOS ACTIVOS	VALOR TOTAL	PORCENTAJE
INVERSION FIJA	40.160,00	30.103,00	70.263,00	91,90%
Terreno	32.000,00		32.000,00	45,54%
Construcciones	8.160,00		8.160,00	11,61%
Maquinarias y Equipos		5.950,00	5.950,00	8,47%
Muebles y Enseres		1.500,00	1.500,00	2,13%
Vehiculos		18.900,00	18.900,00	26,90%
Equipo de Oficina		623,00	623,00	0,89%
Equipo de Computación		3.130,00	3.130,00	4,45%
ACTIVOS DIFERIDOS		2.780,00	2.780,00	3,64%
Gastos de Estudios		880,00	880,00	31,65%
Gastos Puesta en marcha		1.200,00	1.200,00	43,17%
Gastos de Constitución		400,00	400,00	14,39%
Otros Activos Diferidos		300,00	300,00	10,79%
CAPITAL DE TRABAJO		3.416,10	3.416,10	4,47%
Materia prima		767,50	767,50	22,47%
Caja- Bancos		500,00	500,00	14,64%
Mano de Obra Indirecta		1.300,00	1.300,00	38,06%
Mano de Obra Directa		0,00	0,00	0,00%
Insumos		848,60	848,60	24,84%
TOTAL COSTO DEL PROYECTO	40.160,00	36.299,10	76.459,10	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

4.11.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos, son aquellos que tienen una larga duración en la empresa; es decir, tienen una vida útil mayor a un año y están sujetos a depreciación por uso o utilización.

Como podemos apreciar en el cuadro N° 12, los activos fijos del proyecto representan el 91,90 % de la inversión inicial; la descripción de los activos fijos es la siguiente:

CUADRO N° 12		
DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS FIJOS		
COSTO DEL PROYECTO	ACTIVOS AÑO 0	
INVERSION FIJA	Valor	%
Terreno	32.000,00	43,81%
Construcciones	8.160,00	11,17%
Maquinarias y Equipos	5.950,00	8,15%
Muebles y Enseres	1.500,00	2,05%
Vehiculos	18.900,00	25,88%
Equipo de Oficina	623,00	0,85%
Equipo de Computación	3.130,00	4,29%
ACTIVOS DIFERIDOS		
Gastos de Estudios	880,00	1,20%
Gastos Puesta en marcha	1.200,00	1,64%
Gastos de Constitución	400,00	0,55%
Otros Activos Diferidos	300,00	0,41%
TOTAL	73.043,00	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

TERRENO

El terreno es un activo de amplio valor, tiene un área de 4.000 m², está ubicado en el Sector de Las Vaquerías, Parroquia de Amaguaña, Cantón Quito, es de propiedad de los socios y lo entregan a la empresa, el valor comercial del terreno es de US \$ 32.000 dólares americanos, equivalente al 43,81 % del valor de la inversión en activos fijos.

OBRA CIVIL Y CONSTRUCCION

En un área de 272 m², se encuentra edificada una construcción de 60 m² para el área administrativa, de estructura con bloque, enlucido de cemento, con piso y todas las instalaciones eléctricas y sanitarias de acuerdo a los requerimientos técnicos. El área de la Planta de Producción 201 m² con bodega de suministros y herramientas, cuyo costo suma un valor de US \$ 8.160,00 dólares americanos, correspondiente al 11,17% de la inversión del proyecto en activos fijos.

En el Cuadro N° 13, presentamos la distribución de terreno y edificios

CUADRO N° 13				
TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Activos Fijos				
Terreno	4000	m ²	8	32.000
Obra Civil y Construcción	272	m ²	30	8.160
Total				40.160

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

MAQUINARIA Y EQUIPO

Representa el 8,15 % de la inversión del proyecto en activos fijos.

El valor de la maquinaria y equipo es de US \$ 5.950 dólares americanos, que corresponden a 17 equipos, todos relacionados con la actividad porcícola. A continuación en el Cuadro N° 14, podemos apreciar la descripción de la maquinaria y equipo, así como, su valor nominal, al costo real de adquisición.

CUADRO N° 14				
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Bebedores Cerdos-Pitones	32	1/2 "	7,25	232,00
Lámparas de calentamiento a gas	16	200 BTU	36,00	576,00
Bomba de agua (1/2) Hp	1	1/2 HP	700,00	700,00
Centralina de gas de 8 tomas	1	1,00	600,00	600,00
Luminarias	16	120 Wats	25,00	400,00
Tomas de agua 3/4	6	3/4 "	20,00	120,00
Balanza industrial de jaula	1	Kilos	450,00	450,00
Equipo veterinario	1	1,00	350,00	350,00
Kit de mantenimiento	1	1,00	300,00	300,00
Carretillas de transporte	3	1,00	30,00	90,00
Filtro de oxidación	1	1,00	750,00	750,00
Filtros de agua	6	1/2 "	80,00	480,00
Mangueras	100	m	3,40	340,00
Cocineta	1	4 quemad.	150,00	150,00
Micro-refrigerador	1	4"	130,00	130,00
Microondas	1	12"	90,00	90,00
Dosificadores	16	1/2"	12,00	192,00
Total maquinaria y Equipos				5.950,00

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

MUEBLES Y ENSERES

En el cuadro N° 15, podemos observar los muebles y enseres del proyecto, los cuales suman US \$ 1.500,00 dólares americanos, que representan el 2,05% de la inversión del proyecto, en activos fijos, el cual, está compuesto por cinco módulos de trabajo para oficina, sillas y sillones de trabajo, y estanterías para las bodegas de insumos y herramientas.

CUADRO N° 15				
MUEBLES Y ENSERES				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Módulos de trabajo	5	1,00	150,00	750,00
Sillas y sillones	10	1,00	35,00	350,00
Estanterías 4 bandejas- bodegas	4	1,00	100,00	400,00
Total Muebles y enseres				1.500

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autor

VEHÍCULO

Es necesario contar con un vehículo todo terreno, para que sea utilizado e implementado en el transporte de los botes de alimento y compra de suministros, cuyo valor es de US \$ 18.900,00 y representa el 25.88 % de la inversión en activos fijos del proyecto.

En el Cuadro N° 16 presentamos la especificación del vehículo

CUADRO N° 16				
VEHÍCULO				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Camioneta MAZDA 4WD-Doble cabina	1	Unidad	18.900,00	18.900,00
Total vehiculo				18.900

Fuente. Autofénix S.A.

Elaboración: Autor

EQUIPO DE OFICINA

En el Cuadro N° 17, presentamos, el equipo de oficina, que tiene un valor de US \$623,00 y representa el 0,85%, el cual se encuentra conformado por un Telefax, Archiveros, Mini Central Telefónica y Kit Motorola de Handys; los que servirán para el normal desarrollo de las operaciones tanto en el área de producción, como en el área administrativa.

CUADRO N° 17				
EQUIPO DE OFICINA				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Fax Panasonic KX-FP205	1	1,00	114,00	114,00
Archivadores	4	1,00	60,00	240,00
Mini-Central telefónica Panasonic TG352B	1	1,00	95,00	95,00
Kit Motorola -Radios FV-700	2	1,00	87,00	174,00
Total equipo de oficina				623,00

EQUIPO DE COMPUTACIÓN

En el Cuadro N° 18, describimos, el equipo de computación, el cual consta de 5 computadoras con 4 impresoras para el área administrativa, cuyo costo alcanza los US \$ 3.130,00 y representan el 4.29% de la inversión en activos fijos del proyecto.

CUADRO N° 18				
EQUIPO DE COMPUTACION				
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Computadores	5	1,00	550,00	2.750,00
Impresoras Lexmark Lx-3470	4	1,00	95,00	380,00
Total Equipo de computación				3.130,00

ACTIVOS DIFERIDOS

Forman parte de la inversión fija, y son aquellos activos que en el futuro se convierten en gasto, dentro de los cuales tenemos, estudio de factibilidad, gastos de constitución y gastos de puesta en marcha del negocio, como podemos observar el Cuadro N° 19, describimos el total de activos diferidos del proyecto.

CUADRO N° 19	
ACTIVOS DIFERIDOS	
Concepto	Precio Total
Gastos de Estudios	880
Gastos Puesta en marcha	1.200
Gastos de Constitución	400
Otros Activos Diferidos	300
TOTAL	2.780

CAPITAL DE TRABAJO

“Las inversiones en capital de trabajo, son los recursos necesarios que deben estar disponibles en una empresa, para la operación normal del proyecto durante el inicio de sus funcionamiento”⁸

Como podemos apreciar en el Cuadro N° 20, para este proyecto es necesario mantener un inventario de insumos como balanceados, vacunas, botes, mandiles, botas, detergentes, insecticidas, basureros, etc. Los cuáles son algunos de consumo duradero y otros son desechables, y son parte del giro del negocio. Cabe mencionar que la rotación del capital de trabajo es de treinta días para iniciar las operaciones del proyecto hasta que pueda generar ingresos.

⁸ Caldas Molina Marco, Preparación y Evaluación de Proyectos, 1.995, Cáp. V, Págs. 152-158

CUADRO N° 20	
DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS FIJOS	
CAPITAL DE TRABAJO	
Materia prima	767,50
Caja- Bancos	500,00
Mano de Obra Indirecta	1.300,00
Mano de Obra Directa	0,00
Insumos	848,60
Total Capital de Trabajo	3.416,10

4.12 FINANCIAMIENTO

El costo total del proyecto es de US \$ 76.459,10 dólares americanos y será financiado de acuerdo a lo que consta en el cuadro N° 21

CUADRO N° 21	
DESCRIPCION DEL FINANCIAMIENTO	
APORTE SOCIOS:	Valor U\$D
Dinero en Efectivo	24.840,00
Terreno	32.000,00
Obra civil y construcciones	8.160,00
Prèstamo Inst. Financiera	11.459,10
Total	76.459,10

Se ha conseguido proveedores de materia prima e insumos, cercanos a la zona con lo cual abarataríamos costos, fletes y provisión oportuna de lo necesario para la operatividad del proyecto en general.

4.13 AMORTIZACION DEL FINANCIAMIENTO

El préstamo a la Institución Financiera, de segundo piso, se lo ha solicitado a la ECLOF-ECUADOR, Comité Ecuménico de Préstamos, ONG de ayuda social, que ofrece créditos a sectores productivos hasta un máximo de USD 30,000, a una tasa de interés del 18% anual, sobre saldos, con pagos mensuales del capital e interés. Para el crédito se ha hipotecado el bien inmueble de la compañía por un valor de US \$11.459,10 como consta en el Cuadro N° 22 correspondiente a la tabla de amortización del préstamo.

CUADRO N° 22					
ECLOF					
COMITÉ ECUMENICO DE PRESTAMOS					
TABLA DE AMORTIZACION DE PRESTAMO HIPOTECARIO					
CREDITO =	11.459,10				
PLAZO =	3 años				
TASA =	18,00%				
PAGOS =	mensuales				
CUOTA =	414,27				
m =	12				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)+(4)	(6)=(2)-(4)
Período Mensual	Capital al inicio del período	Intereses	Amortización del préstamo	Cuota Total	Capital al final del período
1	11.459,10	171,89	242,39	414,27	11.216,71
2	11.216,71	168,25	246,02	414,27	10.970,69
3	10.970,69	164,56	249,71	414,27	10.720,98
4	10.720,98	160,81	253,46	414,27	10.467,52
5	10.467,52	157,01	257,26	414,27	10.210,26
6	10.210,26	153,15	261,12	414,27	9.949,14
7	9.949,14	149,24	265,04	414,27	9.684,10
8	9.684,10	145,26	269,01	414,27	9.415,09
9	9.415,09	141,23	273,05	414,27	9.142,04
10	9.142,04	137,13	277,14	414,27	8.864,89
11	8.864,89	132,97	281,30	414,27	8.583,59
12	8.583,59	128,75	285,52	414,27	8.298,07
13	8.298,07	124,47	289,80	414,27	8.008,27
14	8.008,27	120,12	294,15	414,27	7.714,12
15	7.714,12	115,71	298,56	414,27	7.415,56
16	7.415,56	111,23	303,04	414,27	7.112,52
17	7.112,52	106,69	307,59	414,27	6.804,93
18	6.804,93	102,07	312,20	414,27	6.492,73
19	6.492,73	97,39	316,88	414,27	6.175,85
20	6.175,85	92,64	321,64	414,27	5.854,21
21	5.854,21	87,81	326,46	414,27	5.527,75
22	5.527,75	82,92	331,36	414,27	5.196,40
23	5.196,40	77,95	336,33	414,27	4.860,07
24	4.860,07	72,90	341,37	414,27	4.518,69
25	4.518,69	67,78	346,49	414,27	4.172,20
26	4.172,20	62,58	351,69	414,27	3.820,51
27	3.820,51	57,31	356,97	414,27	3.463,54
28	3.463,54	51,95	362,32	414,27	3.101,22
29	3.101,22	46,52	367,76	414,27	2.733,47
30	2.733,47	41,00	373,27	414,27	2.360,20
31	2.360,20	35,40	378,87	414,27	1.981,33
32	1.981,33	29,72	384,55	414,27	1.596,77
33	1.596,77	23,95	390,32	414,27	1.206,45
34	1.206,45	18,10	396,18	414,27	810,27
35	810,27	12,15	402,12	414,27	408,15
36	408,15	6,12	408,15	414,27	0,00
Total		3.454,76	11.459,10	14.913,86	
				14.914	
SOLCA 1% EMISION		114,59			
COSTOS DE TRAMITES PREST		200			
TOTAL COSTOS		314,59			

Fuente y Elaboración: ECLOF-ECUADOR

Para poder acceder al préstamo se han realizado el desembolso de US \$ 314,50, correspondientes a gastos de hipoteca, honorarios profesionales, registros y trámites.

El crédito hipotecario, se pagará en dividendos mensuales o alícuotas iguales de US \$ 1414,27; pagaderas los primeros quince días de cada mes hasta su vencimiento; durante el plazo de vigencia del préstamo hipotecario, sin reajuste de tasa o plazo.

COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

La determinación de los costos surge como consecuencia lógica y fundamental del propio estudio técnico, puesto que permitirá estimar y distribuir los mismos en términos totales y unitarios con lo cual se estará asignando la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto, para su funcionamiento durante su vida útil.

4.14 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El Cuadro N° 23, permite observar que los costos de producción del proyecto, durante el año 1 asciende a U\$ 24.185,75 dólares, donde el rubro de materia prima es el más representativo con un valor de U\$ 9.210,00 del total del costo de producción, la mano de obra directa asciende a \$ 9.000,00 dólares y los costos generales de fabricación tienen un valor de U\$ 5.970,75.

A partir del segundo año los costos de producción tiene un valor de U\$ 25.202,13, el cual ha sufrido una variación de 4,22%; de tal forma que, el costo de materia prima alcanza los U\$ 9.795,65, la mano de obra directa los U\$ 9.270,00 y los costos generales de fabricación los U\$ 6.136,49 dólares.

A partir del tercer al quinto año los costos de producción tendrán variaciones porcentuales del 4,23%, 4,00% y 3,91% respectivamente.

Los costos de materia a partir del tercer al quinto año registran valores de U\$ 26.268,51, 27.320,12 y 28.387,43 dólares respectivamente.

Los costos de mano de obra directa a partir del tercer al quinto año de análisis registran valores de U\$ 9.548,10, 9.834,54 y 10.129,58 dólares respectivamente.

Los gastos generales de fabricación durante el periodo de análisis antes mencionado tienen valores de U\$ 6.307,19, 6.438,02 y 6.664,12

Debemos mencionar que los costos varían de acuerdo a la inflación proyectada por los órganos encargados como el Banco Central, el cuál menciona una tasa de inflación para el periodo del 3%.

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
LECHONES DE CEBA 10 KILOS	9,210.00	9,795.65	10,413.22	11,002.56	11,593.73
MANO DE OBRA DIRECTA	9,000.00	9,270.00	9,548.10	9,834.54	10,129.58
GASTOS GENERALES DE PROD.	5,970.75	6,136.49	6,307.19	6,483.02	6,664.12
SERVICIOS BASICOS	4,260.00	4,387.80	4,519.43	4,655.02	4,794.67
INSUMOS	669.50	689.59	710.27	731.58	753.53
REPARACION Y MANTENIMIENTO	595.00	612.85	631.24	650.17	669.68
DEPRECIACIONES-MAQ Y EQUIPO	446.25	446.25	446.25	446.25	446.25
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	24,180.75	25,202.13	26,268.51	27,320.12	28,387.43
Variación porcentual		4.22%	4.23%	4.00%	3.91%

Fuente y Elaboración: Autor

4.15 COSTOS DE ADMINISTRACION E INDIRECTOS

Durante el primer año los gastos administrativos, ascienden a U\$ 19.908,55 dólares, de los cuales el rubro de Mano de Obra Indirecta, tiene un valor de U\$ 15.600 corresponden a sueldos de Gerente General, Jefe de Ventas, Secretaria y Contador.

“Para los próximos años, se estima un incremento salarial de acuerdo a la inflación, que para este año se encuentra en el orden del 3% anual (tasa promedio estimada)”⁹

A partir del año dos al cinco, como podemos apreciar en el cuadro N° 24, de acuerdo a la distribución, los costos de mano de obra directa tendrán valores de U\$ 20.381,92, 20.869,50, 20.589,20, 21.106,47 respectivamente.

Los costos indirectos, de acuerdo al cuadro mencionado anteriormente, a partir del año dos al cinco, adquieren valores de U\$ 4.313,92, 4.319,46, 3.542,66, 3.548,53 respectivamente.

En los años siguientes, que están detallados en el cuadro N° 24, las depreciaciones, se mantienen constantes hasta el año 3, debido a que a partir del año 4 el equipo de computación se encuentra depreciado totalmente, pero debido al valor de salvamento se prevé invertir en la renovación de los equipos a partir del año sexto.

La variación porcentual de los costos de administración e indirectos, a partir del año dos al año cinco, tiene variaciones que van en el orden del 2,38%, 2,39%, -1,34%, 2,51%. Cabe mencionar que la variación negativa del año 4 se debe a que como mencionamos en el párrafo anterior se depreció el equipo de computación pero por su valor de salvamento se realizará la renovación de equipos a partir del año sexto.

⁹ INEC-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-Informe del IPC a Septiembre del 2007

CUADRO N° 24					
COSTOS ADMINISTRATIVOS E INDIRECTOS					
AÑOS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
MANO DE OBRA INDIRECTA	15,600.00	16,068.00	16,550.04	17,046.54	17,557.94
COSTOS INDIRECTOS	4,308.55	4,313.92	4,319.46	3,542.66	3,548.53
INSUMOS INDIRECTOS	179.10	184.47	190.01	195.71	201.58
DEPRECIACION EQUIPO DE OFICINA	93.45	93.45	93.45	93.45	93.45
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
DEPRECIACION VEHICULOS	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
DEPRECIACION CONSTRUCCION CIVIL	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTACION	782.50	782.50	782.50		
COMBUSTIBLE	147.00	151.41	155.95	160.63	165.45
MANTENIMIENTO VEHICULO	440.00	453.20	466.80	480.80	495.22
TOTAL COSTO ADMINISTRATIVOS	19,908.55	20,381.92	20,869.50	20,589.20	21,106.47
Variación porcentual		2.38%	2.39%	-1.34%	2.51%

Fuente y Elaboración: Autor del proyecto

4.16 COSTOS FINANCIEROS

Los gastos financieros se relacionan con el monto del crédito, que se tendrá que contratar en el sistema bancario, para financiar la inversión, y, que se complementará con los propios recursos de los accionistas de la empresa.

Para financiar el proyecto se va a contratar un préstamo bancario de U\$ 11.459,10 a tres años plazo, con una tasa de interés del 18% anual, sobre saldos, con pagos mensuales, el primero de los cuales tiene que cumplirse al siguiente mes de emisión del préstamo, los cuales por concepto de intereses y capital se encuentran detallados en la tabla de amortización del préstamo hipotecario. Cuadro N°22

Para la aprobación y desembolso del préstamo, es necesario hipotecar bien inmueble que aportan los socios, el mismo que cumple con la garantía exigida.

Los costos de escrituración, honorarios de abogado y notario suman U\$ 314,59 dólares, cuyo valor hay que cancelar en el mes de emisión en que fue desembolsado el préstamo.

El pago de los intereses constituye un rubro de los costos fijos indirectos, con un valor por el periodo de desembolso de U\$ 3.454,76; ya que, la tasa de interés es del 18%, por lo que la rentabilidad del proyecto deberá sujetarse a los parámetros establecidos para poder recuperar la inversión realizada, en el proyecto.

A continuación en el Cuadro N° 25 presentamos los costos financieros del proyecto.

CUADRO N° 25					
COSTOS FINANCIEROS					
AÑOS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
GASTO INTERESES	1.810,26	1.191,91	452,59		
GASTOS DE EMISION	314,59				
TOTAL COSTOS FINANCIEROS	2.124,85	1.191,91	452,59		
Elaboración: Autor del Proyecto					

4.17 COSTOS DE VENTAS

Los costos de ventas se invertirán en el pago de comisiones a las ventas, siendo del 3% sobre los ingresos anuales del proyecto y por publicidad, un porcentaje del 2% el 1 y 2 do año, variando al 1% de los ingresos anuales del proyecto, para el año 3 al 5 de los ingresos, los cuales guardan relación directa con el programa de producción y ventas.

A continuación en el Cuadro N° 26, presentamos el Costo de Ventas el Proyecto

CUADRO N° 26					
COSTO DE VENTAS					
AÑOS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
COMISIONES	2.255,66	2.466,61	2.688,18	2.920,83	3.165,02
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	1.503,78	1.644,41	896,06	973,61	1.055,01
TOTAL COSTO DE VENTAS	3.759,44	4.111,02	3.584,25	3.894,44	4.220,03
Fuente y Elaboración: Autor del Proyecto					

4.18 COSTO DE ACTIVOS DIFERIDOS Y GASTOS DE CONSTITUCION

Los gastos de estudios del proyecto, tiene que ver con la elaboración del anteproyecto, el cual tiene un valor de US \$ 880.00 dólares; el cual, incluye varios aspectos relacionados al desarrollo del estudio, elaboración y aprobación del proyecto.

Los gastos de constitución se refieren a los gastos ocasionados por la elaboración de la escritura para la conformación de la empresa, los honorarios de notario, abogado, la afiliación a la Cámara de Comercio, el Registro Mercantil; estos costos suman US \$400.00 dólares.

Igualmente fue necesario obtener la Patente Municipal, el Registro Único de contribuyentes (RUC), los permisos de higiene y de funcionamiento por parte de la

Administración Zonal Valle de los Chillos, para el funcionamiento y aprobación de los planos e implantación, los que suman U\$ 1.200,0 dólares; y en otros activos como imprevistos U\$ 300,0.

El valor total de los activos diferidos suman U\$ 2.780,00 dólares, los que serán amortizados en los 5 años siguientes a la puesta en marcha del proyecto, a razón de US \$556.00 dólares anuales.

A continuación en el Cuadro N° 27, observamos el comportamiento de los gastos diferidos

CUADRO N° 27							
AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS							
	VALOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
ACTIVOS DIFERIDOS	2.780,00	556,00	556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
		2.224,00	1.668,00	1.112,00	556,00	0,00	
Gastos de Estudios	880,00						
Gastos Puesta en marcha	1.200,00						
Gastos de Constitución	400,00						
Otros Activos Diferidos	300,00						

Fuente y elaboración: Autor del proyecto

CAPITULO V

ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO

Evaluación Financiera.- Identifica, desde el punto de vista de un inversionista o un participante en el proyecto, los ingresos y egresos atribuibles a la realización del proyecto y en consecuencia, la rentabilidad generada por el mismo en términos privados.

La evaluación financiera puede ser hecha antes de que el proyecto empiece a operar y se denomina ex – ante.

En resumen, la evaluación financiera cumple básicamente tres funciones:

- a.- Determina hasta el punto en el cual los costos pueden ser cubiertos oportunamente y así contribuye a diseñar el plan de financiamiento.
- b.- Mide la rentabilidad de la inversión.
- c.- Genera la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras alternativas o con otras oportunidades de inversión.

5.1 INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos del proyecto, están compuestos por la venta de cerdos en pie para faenamiento en dos ciclos de producción y de la producción de abono 5 ciclos al año.

Para entender los ingresos del proyecto en el cuadro N° 28, nos permite apreciar el resumen de los ingresos totales generados por el proyecto en el periodo de análisis, de tal manera que sus valores guardan relación en el programa de producción y venta desglosada en el Cuadro N° 8, que hace referencia al mencionado programa.

CUADRO N° 28						
PRESUPUESTO DE INGRESOS -PROGRAMA DE PRODUCCION Y VENTAS						
PRODUCTO	AÑOS	1	2	3	4	5
	% CAP.UTILIZADA	80%	85%	90%	95%	100%
CERDOS DE ENGORDE DESTINADOS A LA VENTA	CERDOS-Unidades	307	326	346	365	384
	Kilos	32.256	34.272	36.288	38.304	40.320
	Precio kilo	2,30	2,37	2,44	2,51	2,59
	Total Ingresos	74.188,80	81.190,37	88.545,26	96.268,37	104.375,19
2 PRODUCCIONES AL AÑO						
N° chanchos	384					
Peso promedio kilos	105					
PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTA DE ABONO						
PRODUCTO	AÑOS	1	2	3	4	5
ABONO	ABONO-volq/año	5	5	5	5	5
	Precio volquete	200	206	212	219	225
	Total Ingresos abono	1.000,00	1.030,00	1.060,90	1.092,73	1.125,51

Fuente y elaboración: Autor

5.2 COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Costo Fijo.- Es aquel que permanece fijo e invariable a cualquier nivel de producción.

Costos Variable.- Es aquel que varia de acuerdo al nivel de producción.

A continuación en el Cuadro N° 29 se presentará la clasificación de los costos fijos y variables para el periodo de análisis del proyecto, el cual se encuentra dividido por los costos de producción, costos administrativos, costos de ventas, costos financieros y costos diferidos.

CUADRO N° 29

ESTRUCTURA DE COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES - GRANJAS PORCICOLAS "FLORIDA"

RUBROS	AÑOS									
	1		2		3		4		5	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
MATERIA PRIMA		9.210,00		9.795,65		10.413,22		11.002,56		11.593,73
MATERIALES DIRECTOS										
MANO DE OBRA DIRECTA		9.000,00		9.270,00		9.548,10		9.834,54		10.129,58
GASTOS GEN.FABRICACION										
SERVICIOS BASICOS	4.260,00		4.387,80		4.519,43		4.655,02		4.794,67	
INSUMOS		669,50		689,59		710,27		731,58		753,53
REPARACION Y MANTENIMIENTO	595,00		612,85		631,24		650,17		669,68	
DEPRECIACIONES-MAQ Y EQUIPO	446,25		446,25		446,25		446,25		446,25	
TOTAL	5.301,25	18.879,50	5.446,90	19.755,23	5.596,92	20.671,59	5.751,44	21.568,68	5.910,60	22.476,84
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	24.180,75		25.202,13		26.268,51		27.320,12		28.387,43	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	19.908,55		20.381,92		20.869,50		20.589,20		21.106,47	
GASTOS DE VENTAS	3.759,44		4.111,02		3.584,25		3.894,44		4.220,03	
GASTOS FINANCIEROS	2.124,85		1.191,91		452,59					
GASTOS DIFERIDOS	556,00		556,00		556,00		556,00		556,00	
TOTAL	31.650,09	18.879,50	31.687,75	19.755,23	31.059,26	20.671,59	30.791,08	21.568,68	31.793,09	22.476,84
COSTOS TOTALES DEL PROYECTO	50.529,59		51.442,98		51.730,84		52.359,77		54.269,92	
PRODUCCION POR AÑO-UNIDADES	307		326		346		365		384	
COSTO UNITARIO	164,48		157,61		149,68		143,53		141,33	
P/VENTA ESTIMADO-UNITARIO	241,50		248,75		256,21		263,89		271,81	
UTILIDAD MARGINAL POR UNIDAD	77,02		91,14		106,52		120,36		130,48	

Fuente y elaboración: Autor del Proyecto

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

La finalidad del análisis del estado de resultados es calcular la utilidad neta y los flujos de fondos netos de efectivo del proyecto, que son en forma general el beneficio real de la operación de la empresa y que se obtiene restando los ingresos menos los costos en que incurra la empresa y los impuestos que deben pagarse.

El evaluador realizará el estado de resultados para los años de análisis, con el fin de proyectar los resultados económicos que se prevé tendrá el proyecto.

Se realiza para obtener la utilidad neta o pérdida de la operación proveniente de todos los ingresos por la venta del producto y todos los gastos incurridos por la empresa dentro de un periodo contable, se toma en cuenta el 15% de participación de los trabajadores y el 25% de pago de impuesto a la renta.

La utilidad neta obtenida en este informe financiero sirve para calcular el flujo de caja.

A continuación se presentará en el Cuadro N° 30, el Estado de Resultados para el periodo de análisis del proyecto, y las relaciones existentes entre las ventas en relación con la utilidad del ejercicio.

UB.- Mide la relación existente entre la utilidad bruta y las ventas del proyecto

EBIT.- Mide la relación existente entre la utilidad operacional y las ventas del proyecto.

UAI.- Mide la relación existente entre la utilidad antes de impuestos y participación de trabajadores sobre las ventas del proyecto.

UNDI.- Mide la relación existente entre la utilidad neta del ejercicio sobre las ventas del proyecto

CUADRO N° 30					
ESTADO DE RESULTADOS "GRANJAS PORCICOLAS FLORIDA"					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
VENTAS NETAS	75.188,80	82.220,37	89.606,16	97.361,10	105.500,69
COSTO DE PRODUCCION	24.180,75	25.202,13	26.268,51	27.320,12	28.387,43
UTILIDAD BRUTA	51.008,05	57.018,24	63.337,65	70.040,98	77.113,26
COSTOS ADMINISTRATIVOS	19.908,55	20.381,92	20.869,50	20.589,20	21.106,47
COSTO DE VENTAS	3.759,44	4.111,02	3.584,25	3.894,44	4.220,03
UTILIDAD OPERACIONAL	27.340,06	32.525,29	38.883,91	45.557,34	51.786,77
COSTOS FINANCIEROS	2.124,85	1.191,91	452,59		
COSTOS DIFERIDOS	556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	24.659,21	30.777,39	37.875,32	45.001,34	51.230,77
15% PARTIC. TRABAJADORES	3.698,88	4.616,61	5.681,30	6.750,20	7.684,62
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	20.960,33	26.160,78	32.194,02	38.251,14	43.546,15
25% IMPUESTO A LA RENTA	5.240,08	6.540,19	8.048,50	9.562,78	10.886,54
UTILIDAD NETA	15.720,24	19.620,58	24.145,51	28.688,35	32.659,62
	15%	PART. TRABAJADORES			
	25%	IMPUESTOS			
AÑOS	1	2	3	4	5
U.B.	67,84%	69,35%	70,68%	71,94%	73,09%
EBIT	36,36%	39,56%	43,39%	46,79%	49,09%
UAI	32,80%	37,43%	42,27%	46,22%	48,56%
UNDI	20,91%	23,86%	26,95%	29,47%	30,96%
Fuente y elaboración: Autor del proyecto					

5.4 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Este se elabora para el periodo de análisis o vida útil del proyecto y considera los ingresos y los gastos reales incurridos por la empresa que constituye flujos de efectivo de dinero y por lo tanto las depreciaciones y amortizaciones se sumarán porque son cargos contables que no significan salida de dinero y el capital de trabajo y el valor residual por constituir patrimonio del inversionista.

La parte fundamental para la evaluación de inversiones, es la estimación del flujo de fondos que generará cada proyecto. Este tipo de análisis del comportamiento económico de la empresa, está estrechamente entrelazado con la determinación del punto de equilibrio y la determinación de la relación beneficio / costo.

En el Cuadro N° 31 observamos el flujo de caja del proyecto sin financiamiento; es decir, el que produce el proyecto sin la necesidad de obtener recursos externos para empezar las operaciones del proyecto, su resultado es positivo, y concluimos que tiene un flujo positivo a lo largo del periodo de análisis. El valor del Flujo del proyecto sin financiamiento es de U\$ **86.929,98**

En el Cuadro N° 32 , presentamos el flujo de caja para el inversionista, el cual es el que produce el proyecto acudiendo a inversiones fuera de la participación de los socios, sean de Instituciones Financieras o de otros socios aportantes al proyecto. El resultado es positivo a lo largo del análisis del período. El valor del Flujo del proyecto con financiamiento es de U\$ **84.527,02**

CUADRO N° 31
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO
GRANJAS PORCICOLAS "FLORIDA"

		AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
RUBROS							
+	VENTAS		75.188,80	82.220,37	89.606,16	97.361,10	105.500,69
+	VALOR SALVAMENTO						16.949,50
-	COSTOS DE PRODUCCIÓN		24.180,75	25.202,13	26.268,51	27.320,12	28.387,43
-	COSTOS ADMINISTRACIÓN		19.908,55	20.381,92	20.869,50	20.589,20	21.106,47
-	COSTOS DE VENTAS		3.759,44	4.111,02	3.584,25	3.894,44	4.220,03
-	COSTOS FINANCIEROS						
-	AMORTIZAC. ACTIVOS DIFERIDOS (5 AÑOS)		556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
=	UTILIDAD ANTES DE REP.UT.e IMP		26.784,06	31.969,29	38.327,91	45.001,34	68.180,27
-	TRABAJADORES 15%		4.017,61	4.795,39	5.749,19	6.750,20	10.227,04
=	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		22.766,45	27.173,90	32.578,72	38.251,14	57.953,23
-	IMPUESTO A LA RENTA 25%		5.691,61	6.793,47	8.144,68	9.562,78	14.488,31
=	UTILIDAD NETA		17.074,84	20.380,42	24.434,04	28.688,35	43.464,92
+	DEPRECIACIONES		4.575,70	4.575,70	4.575,70	3.793,20	3.793,20
+	AMORTIZACIÓN ACT.NOMINAL		556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
-	INVERSIÓN EN MAQ. Y EQUIPOS	5.950,00					
-	INVERSIÓN TERRENO Y OBRA FÍSICA	40.160,00					
-	INVERSIÓN ACTIVO NOMINAL	2.780,00					
-	INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO	3.416,10					
-	VEHÍCULO	18.900,00					
+	RECUPER. CAPITAL DE TRABAJO						
+	PRESTAMO						
-	AMORTIZACION PRESTAMO						
	FLUJO DE CAJA	-71.206,10	22.206,54	25.512,12	29.565,74	33.037,55	47.814,12
	TRABAJADORES	15%					
	IMPUESTO A LA RENTA	25%					
	SUMATORIA DEL FLUJO	86.929,98					
	TIR	29,27%					
	Fuente y Elaboración: Autor del Proyecto						

CUADRO N° 32
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO-INVERSIONISTA
GRANJAS PORCICOLAS "FLORIDA"

RUBROS	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
+ VENTAS		75.188,80	82.220,37	89.606,16	97.361,10	105.500,69
+ VALOR SALVAMENTO						16.949,50
- COSTOS DE PRODUCCIÓN		24.180,75	25.202,13	26.268,51	27.320,12	28.387,43
- COSTOS ADMINISTRACIÓN		19.908,55	20.381,92	20.869,50	20.589,20	21.106,47
- COSTOS DE VENTAS		3.759,44	4.111,02	3.584,25	3.894,44	4.220,03
- COSTOS FINANCIEROS		2.124,85	1.191,91	452,59		
- AMORTIZAC. ACTIVOS DIFERIDOS (5 AÑOS)		556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
= UTILIDAD ANTES DE REPARTO UTILIDADES		24.659,21	30.777,39	37.875,32	45.001,34	68.180,27
- TRABAJADORES 15%		3.698,88	4.616,61	5.681,30	6.750,20	10.227,04
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		20.960,33	26.160,78	32.194,02	38.251,14	57.953,23
- IMPUESTO A LA RENTA 25%		5.240,08	6.540,19	8.048,50	9.562,78	14.488,31
= UTILIDAD NETA		15.720,24	19.620,58	24.145,51	28.688,35	43.464,92
+ DEPRECIACIONES		4.575,70	4.575,70	4.575,70	3.793,20	3.793,20
+ AMORTIZACIÓN ACT.NOMINAL		556,00	556,00	556,00	556,00	556,00
- INVERSIÓN EN MAQ. Y EQUIPOS	5.950,00					
- INVERSIÓN TERRENO Y OBRA FÍSICA	40.160,00					
- INVERSIÓN ACTIVO NOMINAL	2.780,00					
- INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO	3.416,10					
- VEHÍCULO	18.900,00					
+ RECUPER. CAPITAL DE TRABAJO						
+ PRESTAMO	11.459,10					
- AMORTIZACION PRESTAMO		3.161,03	3.779,38	4.518,69		
FLUJO DE CAJA	-59.747,00	17.690,92	20.972,90	24.758,52	33.037,55	47.814,12
TRABAJADORES	15%					
IMPUESTO A LA RENTA	25%					
SUMATORIA DEL FLUJO	84.527,02					
TIR	31,45%					
Fuente y Elaboración: Autor del Proyecto						

5.5 ESTADO DE SITUACION PROYECTADO – BALANCE GENERAL

ELABORACION DE BALANCES FINANCIEROS

Son herramientas para la toma de decisiones por parte de los inversionistas y directores de las empresas, a partir de la información financiera que arroje el mismo.

BALANCE GENERAL

También llamado Estado de Situación. Este estado financiero demuestra la situación económica de la empresa al momento del corte de sus operaciones, pues indica con que activos se cuenta, cuales obligaciones se tienen que pagar y cual es su patrimonio.

- **ACTIVO.-** Para una empresa significa cualquier pertenencia material o inmaterial.
- **PASIVO.-** Significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros.
- **CAPITAL.-** Significa los activos representados en dinero o en título que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa

A continuación en el Cuadro N° 33, presentamos el Estado de Situación Proyectado de la Empresa “Granjas Porcícolas Florida”.

CUADRO N° 33						
BALANCE GENERAL ANUAL PROYECTADO-GRANJAS PORCICOLAS FLORIDA						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
BALANCE GENERAL						
ACTIVO CORRIENTE	3.416,10	17.780,23	22.236,57	27.317,50	26.662,55	31.189,82
ACTIVO FIJO	70.263,00	70.263,00	70.263,00	70.263,00	70.263,00	70.263,00
DEPRECIACION ACUMULADA		- 4.575,70	- 4.575,70	- 4.575,70	- 3.793,20	- 3.793,20
ACTIVOS DIFERIDOS	2.780,00	2.224,00	1.668,00	1.112,00	556,00	
TOTAL ACTIVOS	76.459,10	85.691,53	89.591,87	94.116,80	93.688,35	97.659,62
PASIVO CORRIENTE		1.810,26	1.191,91	452,59		
PASIVO LARGO PLAZO	11.459,10	3.161,03	3.779,38	4.518,69		
PATRIMONIO	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00
UTILIDADES DEL EJERCICIO		15.720,24	19.620,58	24.145,51	28.688,35	32.659,62
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	76.459,10	85.691,53	89.591,87	94.116,80	93.688,35	97.659,62
Fuente y elaboración: Autor						

5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

El punto de equilibrio es aquel volumen productivo en la cual la empresa no obtiene ganancias, ni se incurre en pérdidas; es decir, los ingresos permiten cubrir los costos tanto fijos como variables.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

La fórmula para el cálculo del punto de equilibrio en dólares es:

$$\text{PE} = (\text{COSTOS FIJOS}) / (1 - (\text{COSTOS VARIABLES} / \text{VENTAS}))$$

La fórmula para el cálculo del punto de equilibrio en unidades es:

$$\text{PE} = (\text{COSTO FIJO}) / (\text{P. VENTA} - \text{COSTO VARIABLE UNITARIO})$$

En el Cuadro N° 34 podemos observar el análisis del punto de equilibrio del proyecto tanto en unidades monetarias como en unidades de producción

CUADRO N° 34

CUADRO N° 34					
CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO					
		COSTO FIJO			
	PE =				
		1 -	COSTOS VARIABLE		
			VENTAS		
PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS	75.188,80	82.220,37	89.606,16	97.361,10	105.500,69
COSTOS FIJOS	31.650,09	31.687,75	31.059,26	30.791,08	31.793,09
COSTOS VARIABLES	18.879,50	19.755,23	20.671,59	21.568,68	22.476,84
COSTO TOTAL	50.529,59	51.442,98	51.730,84	52.359,77	54.269,92
P/EQUILIBRIO	42.261,80	41.709,32	40.373,07	39.553,48	40.400,35
Elaboración: Autor del Proyecto					
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS	75.188,80	82.220,37	89.606,16	97.361,10	105.500,69
UNIDADES PRODUCIDAS	307	326	346	365	384
P. VTA. UNITARIO	241,50	248,75	256,21	263,89	271,81
COSTOS FIJOS	31.650,09	31.687,75	31.059,26	30.791,08	31.793,09
COSTOS VARIABLES	18.879,50	19.755,23	20.671,59	21.568,68	22.476,84
COSTO VAR. / UNITARIO	61,46	60,52	59,81	59,12	58,53
P/EQUILIBRIO UNIDADES	176	168	158	150	149
Elaboración: Autor del Proyecto					

5.7 DETERMINACIÓN DE TASA DE MÁXIMA ATRACTIBILIDAD DEL PROYECTO (TMAR)

Es la tasa mínima de retorno de la inversión para el proyecto, el cual resulta de la tasa de interés esperada por los socios y la tasa de interés del financiamiento por parte de las Instituciones Financieras.

TASA MINIMA DE RENDIMIENTO PROYECTO				
DETALLE	VALOR	%		TMAR
		PARTICIPACION	TASA DE INTERES	
APORTE SOCIOS	65.000	85,0%	20%	17%
INST. FINANCIERA- ECLOF	11.459	15,0%	18%	3%
TOTAL FINANC.	76.459	100%		20%
Fuente. Instituciones Financieras				
Elaboración: Autor del Proyecto				

5.8 CALCULO DEL VAN (VALOR ACTUAL NETO) Y DE LA TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)

Consiste en convertir los beneficios futuros originados por el proyecto a valor presente; considerando un porcentaje fijo que representa el valor del dinero en el tiempo.

Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el van es la diferencia entre sus ingresos y egresos expresados en valor actual.

El criterio VAN puede tener un resultado igual a cero indicando que el proyecto renta justo lo que el inversionista exige a la inversión, si el resultado, si tiene un valor menor a cero, nos señala que el proyecto no es rentable para el inversionista; por el contrario, si indica un valor mayor a cero de Van, el proyecto es rentable para el inversionista.

- **SI VAN > 0 PROYECTO RENTABLE**
- **SI VAN = 0 PROYECTO ES INDIFERENTE**
- **SI VAN < 0 PROYECTO NO RENTABLE**

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“La TIR, mide la rentabilidad del dinero que se mantendría dentro del proyecto.

Un proyecto es conveniente cuando la TIR es mayor que la tasa de interés que se recibirá por el préstamo del dinero para la ejecución del proyecto, o la tasa de interés que se habría obtenido de oportunidades alternativas de inversión (Costo de oportunidad del capital). Es decir la TIR, no debe ser menor al costo de oportunidad del capital, para tomar una decisión de invertir en un proyecto”¹⁰.

En el Cuadro N° 35, observamos que para caso del proyecto para el **inversionista** el **VAN es de US\$ 19.655,52** con una Tasa Interna de Retorno **TIR de 31,45%** y para el caso del **proyecto sin financiamiento**, un **VAN de US\$ 17.939,81** con una Tasa Interna de Retorno **TIR de 29,27%**, con lo que se concluye que el proyecto es rentable.

Los flujos de fondos fueron actualizados a la tasa mínima de atractibilidad del proyecto TMAR del 20%.

¹⁰ Caldas Molina Marco, Preparación y Evaluación de Proyectos, 1.995, Pág. V, Págs. 140

CUADRO N° 35

CALCULO DEL VAN DEL INVERSIONISTA

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión	-59.747,00					
Flujo		17.690,92	20.972,90	24.758,52	33.037,55	47.814,12
TMAR	20%	20%	20%	20%	20%	20%
(1+r) ⁿ	1,00	1,20	1,43	1,72	2,05	2,46
Flujo Caja Desc. -	59.747,00	14.779,35	14.637,55	14.435,75	16.092,65	19.457,22
VAN	19.655,52					

CALCULO DE LA TIR DEL INVERSIONISTA

- 59.747,00	17.690,92	20.972,90	24.758,52	33.037,55	47.814,12	31,45%
-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------

Elaboración: Autor del Proyecto

CALCULO DEL VAN DEL PROYECTO

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión	-71.206,10					
Flujo		22.206,54	25.512,12	29.565,74	33.037,55	47.814,12
TMAR	20%	20%	20%	20%	20%	20%
(1+r) ⁿ	1,00	1,20	1,43	1,72	2,05	2,46
Flujo Caja Desc. -	71.206,10	18.551,79	17.805,59	17.238,66	16.092,65	19.457,22
VAN	17.939,81					

CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO

- 71.206,10	22.206,54	25.512,12	29.565,74	33.037,55	47.814,12	29,27%
-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------

Elaboración: Autor

5.9 RELACION BENEFICIO/COSTO

La relación Beneficio – Costo es una función de la tasa de interés empleada en los cálculos de VAN, de manera tal que, al calcular este índice con el propósito de tomar decisión sobre invertir, es conveniente que para descontar los flujos se lo haga a la tasa equivalente al costo de oportunidad del capital, que es te caso es la TMAR al 20%

$$R B/C = \frac{\text{INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{EGRESOS ACTUALIZADOS}}$$

La relación beneficio / costo tiene las siguientes consideraciones:

RBC > 1 PROYECTO RENTABLE

RBC = 0 INDIFERENTE

RBC < 1 PROYECTO NO RENTABLE

En el Cuadro N° 36 presentamos la relación de Beneficio/costo para el Inversionista y para el Proyecto.

En el caso del inversionista la relación beneficio/ costo es de 1,69 y para el caso del proyecto de 1,74, lo que concluye que el proyecto es rentable en ambos casos.

CUADRO N° 36

RELACIÓN BENEFICIO-COSTO DEL PROYECTO

Concepto	Años						TOTAL
	0	1	2	3	4	5	
Ingresos Totales		75.189	82.220	89.606	97.361	105.501	
Egresos		47.849	49.695	50.722	51.804	53.714	
Tasa Dscto		20%	20%	20%	20%	20%	
VAN Ingresos actualizados		62.814	57.384	52.246	47.425	42.932	262.800,63
VAN Egresos actualizados		39.974	34.684	29.574	25.234	21.858	151.323,30
RELACIÓN B/C							1,74

RELACIÓN BENEFICIO-COSTO DEL INVERSIONISTA

Concepto	Años						TOTAL
	0	1	2	3	4	5	
Ingresos		75.189	82.220	89.606	97.361	105.501	
Egresos		50.530	51.443	51.731	52.360	54.270	
Tasa Dscto		20%	20%	20%	20%	20%	
VAN Ingresos		62.814	57.384	52.246	47.425	42.932	262.800,63
VAN Egresos		42.213	35.903	30.162	25.505	22.084	155.868,01
RELACIÓN B/C							1,69

Fuente y elaboración: Autor del proyecto

5.10 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL - PRC

Esta técnica de análisis es una de las más utilizadas, la cual no incluye el valor del dinero a través del tiempo que se puede definir como el tiempo que transcurre para que se produzca el importe igual al de la inversión.

Al periodo de recuperación del capital es el espacio necesario para que el flujo de fondos en efectivo, producidos por una inversión, iguale el desembolso de efectivo originalmente requerido para la misma.

En el Cuadro N° 37 observamos el periodo de recuperación del capital PRC, para el caso del inversionista es de 2 años 9 meses y para el caso del proyecto de 2 años 8 meses.

CUADRO N° 37						
PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL PRC						
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL INVERSIONISTA						
AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO				
0	- 59.747,00	- 59.747,00				
1	17.690,92	42.056,08				
2	20.972,90	21.083,18				
3	24.758,52	3.675,34				
4	33.037,55	36.712,89				
5	47.814,12	84.527,02				
	0	1	2	3	4	5
	- 59.747,00	17.690,92	20.972,90	24.758,52	33.037,55	47.814,12
	- 59.747,00	- 42.056,08	-21.083,18	3.675,34	36.712,89	84.527,02
		PR	2	- 21.083		
				24.759		
			2	-0,85		
		Periodo Recuperac.	2 años	9 meses		
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL PROYECTO						
AÑO	FLUJO ANUAL	FLUJO ACTUALIZADO				
0	-71206,10	- 71.206,10				
1	22.206,54	48.999,56				
2	25.512,12	23.487,44				
3	29.565,74	6.078,30				
4	33.037,55	39.115,86				
5	47.814,12	86.929,98				
	0	1	2	3	4	5
	- 71.206,10	22.206,54	25.512,12	29.565,74	33.037,55	47.814,12
	- 71.206,10	- 48.999,56	-23.487,44	6.078,30	39.115,86	86.929,98
		PR	2	- 23.487		
				29.566		
			2	-0,79		
		Periodo Recuperac.	2 años	8 meses		

Elaboración: Autor del proyecto

CAPITULO VI

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1 MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL

El manejo ambiental es un enfoque sistemático frente al cuidado ambiental en todos los aspectos empresariales. Hoy por hoy, se ha ganado terreno con respecto a involucrar el tema ambiental en la administración general de la empresa; muchas de ellas, manejan los asuntos ambientales en forma reactiva para cumplir con los requisitos legales que le aplican y evitarse problemas sancionatorios; otras empresas, actúan proactivamente o competitivamente, e involucran a nivel administrativo este componente como parte de su actividad diaria y la gestión ambiental se traduce en un aporte a la agroindustria por la disminución de costos operativos y administrativos.

Si bien es cierto que la mayoría de las empresas no cuentan con sistemas de gestión ambiental, también es cierto que muchas de ellas ya tienen implementados ciertos procedimientos de manejo o elementos del sistema, a nivel de planes de manejo, guías o buenas prácticas, que puedan llevarlas hacia la incorporación de los asuntos ambientales en la gerencia del día a día. La dificultad que se encuentra en el sector agropecuario es que no se cuenta con la fase de planificación para el adecuado desarrollo e implementación de un sistema de gestión ambiental.

La planificación ambiental es un tema relativamente reciente, sobre el cual la mayor cantidad de información se encuentra en el desarrollo de los sistemas de gestión ambiental creados por la norma ISO 14001 y OSHAS. La mayoría de empresas en el sector agroindustrial no han involucrado dentro de su gestión administrativa este tema.

Por lo anterior, el trabajo en el sector porcícola es pionero en aportar lineamientos básicos necesarios para hacer planificación ambiental que sirva de base para diseñar una política ambiental y para establecer los objetivos, metas y programas ambientales correspondientes.

Los impactos ambientales que producirá el proyecto corresponden a la categoría B, los niveles de contaminación están relacionados con la acumulación de estiércol y el drenaje de las aguas residuales por el lavado diario de las porquerizas.

Todas las normas de procedimiento y aplicación de estudios de impacto ambiental, se encuentra indicadas y señaladas en el Art. 381i hasta el artículo 381z, sección I, parte general, de la Ley de Control del impacto del Medio ambiente N° 146 del Distrito Metropolitano de Quito.

6.2 TRATAMIENTO RESIDUAL DE AGUAS SERVIDAS

El Distrito metropolitano de Quito, de acuerdo a la ordenanza N° 146, los residuos sólidos y líquidos generados por una granja Porcícola se encuentran clasificados en los residuos biodegradables, bajo la administración de la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente.

Para el tratamiento de aguas servidas dentro de la Granja Porcícola Florida, se ha establecido realizar una piscina de oxidación que maneje los residuos líquidos, que se originan, después de limpiar en seco el estiércol; los cuales, se producen en la limpieza diaria de las porquerizas, drenados con agua y conducidos por un sistema de drenaje que de doble línea con tubería de 6", que conduce a un filtro de retención de sólidos antes de ingresar a la piscina de oxidación de termina con un sistema de oxigenación.

La piscina tendrá una dimensión de 9x3x2, lo que da 54 m³ de capacidad, suficiente para poder cubrir las necesidades del proyecto durante el funcionamiento del proyecto, la cual se encontrara a 60 metros de la planta de producción, para evitar los malos olores y la proliferación de vectores infecciosos y roedores.

El diseño de la piscina de oxidación, se lo puede ver en el Gráfico N° 5 de la página 68 del presente estudio.

La laguna de oxidación está construida en sentido contrario a la dirección del viento, sin ningún tipo de revestimiento, la cual tiene desagües a su costado para ir eliminado la

excretas diarias tratadas por el primer filtro de retención, oxigenadas y eliminados los microbios, debido a la acción de la planta acuática *Eichornia crassipes*, sembrada en la piscina de oxidación, conocida comúnmente como lirio de agua, jacinto o ninfa.

El lirio de agua mide de 6 a 8 pulgadas, posee una flor de color morado y es uno de los mejores purificadores de agua alrededor del mundo. Su crecimiento es geométrico, de tal manera que pueden bloquear las corrientes de agua, de tal manera que invadirá toda la piscina de oxigenación y eliminará por su acción el mal olor de las excretas, eliminar los microbios y realizará un proceso de desoxigenación del agua, con lo que se podrá ir desalojando al sistema de drenaje con el control específico, el agua ya tratada para no incrementar los índices de contaminación existentes en la zona, debido a que en el sector opera la planta de flores de Amagaflor S.A; la cual, vierte al río todos los desechos líquidos producidos en su operación, sin ningún tipo de control.

6.3 TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGANICOS (ESTIERCOL)

Para propiciar un óptimo sistema de limpieza de los desechos orgánicos, producidos dentro de la operatividad de una granja porcícola, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Limpiar las porquerizas en seco
2. Barrer la materia sólida
3. Transportarla en carretilla
4. Depositarla y cubrirla con tierra
5. Colocar tomas de aireación en la estercolera

La estercolera al igual que la piscina de oxidación se encontrará a 60 m de distancia de la planta de producción, para evitar la proliferación de moscas, y tendrá una dimensión de 9x6x3 que da un área de 162 m³.

El diseño de la estercolera se lo puede ver en el Gráfico N° 5 de la página 68 del presente estudio.

El procedimiento para realizar la limpieza de la porqueriza se lo hará en la mañana y en la tarde, de tal manera que se puede tener un control sanitario integral y que a la hora de proporcionar el alimento a la piara, se encuentre libre de desechos orgánicos.

El personal encargado de la limpieza, estará equipado con botas, guantes, pala, carretilla, escobilla y mascarilla, con el respectivo proceso de desinfección inicial del las botas sumergiéndolos en tinas de desinfectante para vectores anaeróbicos.

En los alrededores de la estercolera hay que regar cal, para eliminar el mal olor y evitar la presencia de moscas y roedores.

Luego de realizar el proceso de compostaje del estiércol, este se convertirá en abono que será comercializado a los agricultores de la zona a un precio de US\$ 200,0, la volqueta de 6m³, más económico que el abono químico o el abono de gallinácea, con lo cual garantizaremos el aprovechamiento del abono orgánico, que se convertirá en otra fuente de ingresos del proyecto.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

1. El sector porcícola ecuatoriano, suministrador del insumo principal del presente proyecto, ha mantenido una importante estabilidad en su crecimiento, que se ha posibilitado por la implementación de un conjunto de políticas públicas de salvaguarda de la producción nacional, mediante la puesta en práctica de mecanismos que evitaron la exposición a la apertura indiscriminada y a las fluctuaciones de los precios en el mercado internacional. A nivel andino ha sido importante la vigencia del Sistema Andino de Franja de precios que ha dado como resultado el sostenimiento de la producción nacional de carne de cerdo
2. El producto objeto del presente proyecto se clasifica en el grupo de bienes de consumo que encuentra un amplio mercado en la población ecuatoriana, aportando a la dieta con nutrientes equivalentes a los de las carnes blancas, pero con mayores ventajas especialmente por los bajos niveles de calorías en su carne magra y su fácil digestión.
3. El presente proyecto se sustenta en la oferta de un producto que se encuentra posicionado en el mercado de Sangolquí, pues se trata del establecimiento de un nuevo canal de comercialización asociado como inversionista a la cadena de “FLORIDA POLLOS A LA BRASA”, y tiene como objetivo captar el mercado de la comercialización de cerdos en pie, en su zona de influencia, aprovechando la poca oferta de este tipo existente en la zona y la experiencia de la cadena en el posicionamiento y comercialización de productos.
4. De acuerdo al estudio de mercado realizado en el sector de influencia, la demanda per cápita de consumo de carne de cerdo registra un comportamiento histórico favorable al proyecto. Esta demanda se sustenta principalmente en el

crecimiento poblacional de la zona de Sangolquí, tanto de población fija como flotante y la participación del mercado en el consumo de carne de cerdo.

5. Si bien es cierto que la demanda potencial del producto objeto de este proyecto tendría un importante crecimiento futuro, es necesario considerar que los factores del mercado relacionados con la presencia de un nuevo proveedor del producto, limitó el objetivo del negocio al esperar absorber el 12% anual de la demanda potencial, hasta el año 5, el cual guarda relación con la capacidad de inversión inicial de los socios.
6. La Inversión total del proyecto asciende a U\$ 76.459,10 dólares; con un costo total unitario por unidad en el primer año de U\$ 164,48 dólares y el precio de venta para el público de U\$ 241,50, con un promedio de 105 kilos de peso, que se considera competitivo.
7. El financiamiento del proyecto será cubierto parcialmente por los socios cotizantes; el cual se encuentra compuesto por aporte para capitalización en efectivo, terreno y obra civil. Otra fuente de financiamiento será un préstamo hipotecario, a tres años plazo con una tasa de interés del 18% anual.
8. El proyecto necesita para su implementación una tasa mínima de oportunidad o costo de oportunidad del 20% para que el mencionado estudio resulte atractivo para realizar su inversión e implementación.
9. Al realizar la evaluación del proyecto se obtuvo una Tasa Interna de Retorno (TIR) para el inversionista del 31,45%, para el caso del proyecto sin financiamiento del 29,27%, un periodo de recuperación del capital de 2 años 9 meses, con un Valor Actual Neto (VAN) de U\$ 17.939,81 para el proyecto y para el caso del inversionista de U\$ 19.655,52. La relación beneficio/costo del proyecto muestra un valor de 1,74, muy por encima del estimado en mayor que 1; por lo tanto, se concluye que el proyecto es rentable.

10. El punto de equilibrio en dólares se ubica para el primer año en U\$ 42.261,80 y para unidades de 176 cerdos e ceba, muy por debajo de la estimación realizada en el programa de producción y ventas del proyecto.

7.2 RECOMENDACIONES

- 1 Con base en las características del mercado, del establecimiento que propone el proyecto, en la evaluación técnica y financiera del mismo, se concluye el presente estudio es rentable, por lo que el autor, recomienda a los inversionistas su implementación.

- 2 Si se inicia la operación del proyecto desarrollado y se confirma la previsión de la demanda, con una tendencia al crecimiento, se sugiere; se adopte, una política de acumulación de excedentes, con el fin de realizar operaciones de reinversión de las utilidades y poder realizar incrementos de la planta de producción, con el fin de captar mayor participación en el mercado y consolidar la marca de Granjas Porcícolas Florida, ya que sector del Cantón Rumiñahui, sigue siendo un mercado sumamente atractivo para este tipo de inversiones.

7.3 BIBLIOGRAFÍA

1. FONTAINE, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos, Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile. 1998
2. CALDAS MOLINA, Marco. Preparación y Evaluación de Proyectos. Manual Práctico, Ecuador, 1999
3. DE PABLO, Juan Carlos “Evaluación de proyectos e Inflación”. Administración de Empresas, .1986
4. KOTLER, Philip, “Fundamentos de Mercadotecnia”, México, segunda edición, 1991
5. VAN HORNE, James “Fundamentos de Administración Financiera”, México, octava edición, 1996
6. INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Producción Nacional de cerdos, 2005
7. BLUM, Milton “Psicología industrial”, sus funciones teóricas. Segunda edición, 1995
8. COSTALES, Bolívar, Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión, segunda edición, 2002
9. IVANCEVICH, Jhon – LORENZI Peter, “Gestión – Calidad y Competitividad”, España, tercera edición, 1996
10. CARRIZALES NAVARRO, Raúl, “Cómo Criar Cerdos”, Perú, primera edición, 2005
11. VALENTIN, Betty, “Práctico Manual Para Crianza de Cerdos”, Ecuador, Segunda edición, 2002
12. EUSSE GOMEZ, Jorge, “La Carne de Cerdo – Guía Práctica para su Comercialización”, Colombia, Primera edición, 2005

13. UNROCA, Proyecto Prolocal, “Instalación de Cerdos de Engorde en Familias del Cantón Pucará – Guarumales”, año 2003

14. URREGO ORTIZ, Erika, “Guía Teórica y Práctica para el diseño de la Planificación de un Sistema de Gestión Ambiental para Granjas Porcícolas”, Colombia, Universidad Externado de Colombia, 2006

WEBGRAFIA:

www.bce.fin.ec

www.sica.gov.ec

www.inen.gov.ec

www.aspe.net.ec