

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios



**“PROYECTO DE INVERSIÓN DE UNA GRANJA EN EL SECTOR DE
SAMBORONDÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
GANADO PORCINO EN EL MERCADO DE GUAYAQUIL”.**

PROYECTO DE GRADO

Previo a la obtención del título de:

**INGENERIO COMERCIAL Y EMPRESARIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN
FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL,
ESPECIALIZACIÓN TEORÍA Y POLÍTICA ECONÓMICA**

Presentado por:

**FANNY CEPEDA GUAPI
MARIA BELEN SANCHEZ PAREDES
PAOLO ORTEGA TAPIA**

Guayaquil - Ecuador

2009

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Econ. María Elena Romero Montoya
Presidenta Tribunal

Ing. Patricia Valdiviezo Valenzuela
Directora de Proyecto

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”.

Fanny Cepeda Guapi

Ma. Belén Sánchez Paredes

Paolo Ortega Tapia

DEDICATORIA

*Este proyecto esta dedicado a: Dios, a mis padres,
por sus constantes palabras de estímulo
y por ser el pilar fundamental de mi vida.*

Fanny Cepeda Guapi

*Este proyecto va dedicado a mi familia, que siempre
estuvo ahí para ayudarme de la forma que fue
necesaria para poder alcanzar mis metas.
Ma. Belén Sánchez Paredes*

*Primeramente a Dios, a mis Padres: Lucho y Herminia,
a mi hermana Fabiola y a toda mi Familia quienes
me mostraron el camino de la perseverancia.*

Paolo Ortega Tapia

AGRADECIMIENTOS

*Sea esta la oportunidad para agradecer a:
A Dios, a mis padres y hermanos por estar
siempre a mi lado en todo momento de dificultad.*

Fanny Cepeda Guapi

Agradezco de manera infinita a Dios y a mis padres que han hecho más que el esfuerzo necesario para poder salir adelante en cada paso que he dado durante toda mi vida.

Ma. Belén Sánchez Paredes

*Agradezco a todas aquellas personas que con su ayuda
hicieron posible la realización de este proyecto.*

Paolo Ortega Tapia

INDICE GENERAL

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	II
DECLARACIÓN EXPRESA	III
DEDICATORIAS	IV
AGRADECIMIENTOS	VII
INDICE GENERAL	X
INDICE DE GRAFICOS	XV
INDICE DE TABLAS	VXI
INDICE DE FIGURAS	XVII

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES Y PERFIL DEL PROYECTO	
1.1 Introducción: Resumen del Proyecto	18
1.2 Reseña Histórica: Mundial, Regional y Local	20
1.3 Problemas y Oportunidades	24
1.4 Características del Producto	25
1.4.1 Razas de Cerdo	25
1.4.2 Descripción de las razas a comercializar	26
1.5 Alcance	28
1.6 Objetivos del Proyecto	28
1.6.1 Objetivos Generales	28
1.6.2 Objetivos Específicos	28
1.7 Marco Legal	29
1.7.2 Marco Normativo	29
1.7.3 Requerimientos para funcionamiento	30

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO	
2.1 Estudio Organizacional	31
2.1.1 Misión	31
2.1.2 Visión	31
2.1.3 Organigrama	31
2.1.4 FODA	32
2.2 Investigación de Mercado y su Análisis	33
2.2.1 Propósito	33
2.2.1.1 Objetivos	33
2.2.1.2 Alcance	34
2.2.2 Metodología de la Investigación de Mercado	34
2.2.2.1 Elección del enfoque de la metodología de la investigación	34
2.2.2.2 Determinación de las fuentes de información	35
2.2.3 Método para la selección de la muestra y recolección de datos	35
2.2.3.1 Método para la selección de la muestra	35
2.2.3.2. Método de recolección de datos	35
2.2.3.3. Selección del tamaño de la muestra	36
2.2.4 Modelo de la Encuesta	39
2.2.4.1 Encuesta para la empresa	39
2.2.4.2 Encuesta para el consumidor	41
2.2.5 Análisis de los Resultados	43
2.2.5.1 Encuesta para la empresa	43
2.2.5.2 Encuesta para el consumidor	53
2.2.6 Análisis de la segmentación del mercado	62
2.2.6.1 Variables de la segmentación	62
2.2.6.2 Segmentación demográfica	62
2.2.6.2.1 Macrosegmentación	63

2.2.6.2.2 Microsegmentación	63
2.3 Plan de Marketing	63
2.3.1 Matriz BCG	63
2.3.2 Modelo de Implicación FCB	65
2.3.3 Competencia: Análisis de Porte	66
2.3.3.1 Nuevos competidores	67
2.3.3.2 Competidores Actuales	68
2.3.3.3 Poder de negociación de los proveedores	68
2.3.3.4 Poder de negociación de los compradores	68
2.3.3.5 Amenaza de ingreso de productos sustitutos	69
2.3.4 Marketing Mix	69
2.3.4.1 Producto	69
2.3.4.1.1 Objetivos del Producto	69
2.3.4.1.2 Estrategias del Producto	70
2.3.4.2 Precio	72
2.3.4.2.1 Factores que condicionan el precio	72
2.2.4.3. Plaza	73
2.2.4.3.1 Estrategia de cobertura	73
2.3.4.4 Promoción	73
2.3.4.5 Publicidad	74
2.3.4.5.1 Estrategia de comunicación	74
2.4. Estudio Técnico	75
2.4.1. Definición	75
2.4.2. Flujo del procesado de carne de cerdo	75
2.4.2.1 Cría y engorde	76
2.4.2.2 Inspección ante mortem	76
2.4.2.3 Insensibilización	76
2.4.2.4 Desangrado	77
2.4.2.5 Escaldado	78
2.4.2.6 Depilado	78
2.4.2.7 Remoción de patas y testículos	79

2.4.2.8 Evisceración	79
2.4.2.9 Inspección post mortem	80
2.4.2.10 Despuesé y cortes	80
2.4.2.11 Empaquetado y etiquetado	81
2.4.2.12 Almacenado en frigorífico	81
2.4.2.13 Salida del producto	81
2.4.3 Infraestructura de producción	82
2.4.3.1 Localización de la planta	82
2.4.3.2 Construcción de la planta	82
2.4.3.3 Distribución de Áreas	82
2.4.3.4 Servicios Básicos	82
2.4.3.4.1 Abastecimiento y consumo de energía eléctrica	82
2.4.3.4.2 Abastecimiento y consumo de agua potable	83
2.4.3.5 Impacto sanitario y ambiental	83
2.4.3.5.1 Inspección sanitaria	83
2.4.3.5.2 Manejo de residuos	83
2.4.4. Instrumentos de trabajos, utensilios y máquinas	84
2.4.4.1 Instrumento de trabajo	84
2.4.4.2 Utensilios	84
2.4.4.3 Máquinas	84
2.4.4.3.1 Máquinas cortadoras y picadoras	84
2.4.4.3.2 Sierras eléctricas para huesos	85
2.4.4.3.3 Máquinas empaquetadoras y etiquetadoras.	85

CAPITULO III

3. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	86
3.1 Presupuesto de inversión, financiamiento e ingresos	86
3.1.1 Inversión	86
3.1.1.1 Activos fijos	86

3.1.1.2	Activos Diferidos	87
3.1.1.3	Capital de Trabajo	87
3.1.2	Financiamiento	88
3.1.3	Ingresos	89
3.2	Presupuesto de costos, gastos y depreciación	91
3.2.1	Costos de Producción	91
3.2.1.1	Mano de Obra Directa	91
3.2.1.2	Mano de Obra Indirecta	92
3.2.1.3	Materiales Directos	92
3.2.1.4	Materiales Indirectos	93
3.2.1.5	Servicios	94
3.2.2	Gastos	94
3.2.2.1	Gastos Administrativos	94
3.2.2.2	Gastos de Venta	95
3.2.2.3	Gastos de Producción	96
3.3.3	Depreciación	96
3.4	Resultados y situación financiera estimados	97
3.4.1	Estado de Pérdidas y Ganancias	97
3.4.2	Tasa de descuento (Costo Ponderado de Capital)	97
3.4.3	Flujo de Caja Proyectados	97
3.4.4	Valor Actual Neto (VAN)	98
3.4.5	Tasa Interna de Retorno (TIR)	98
3.4.6	Calculo del Periodo Real de Recuperación o Payback	99
3.5	Punto de equilibrio	99
3.6	Análisis de Sensibilidad	101
3.6.1	Escenario Optimista ($TIR > TMAR$)	102
3.6.2	Escenario Pesimista ($TIR < TMAR$)	102
3.6.3	Conclusiones	102
	Conclusiones	103
	Recomendaciones	104

Bibliografía	107
Anexos	109

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 2.1	Compra de la carne de cerdo	43
Gráfico 2.2	Importancia del tipo de crianza de cerdo	44
Gráfico 2.3	Calidad de cerdo que compra	45
Gráfico 2.4	Conoce los tipos de raza de cerdo	46
Gráfico 2.5	Tipo de raza que prefiere	47
Gráfico 2.6	Tiempo de abastecimiento de carne	48
Gráfico 2.7	Cantidad de cerdo que compra	49
Gráfico 2.8	Cualidades al momento de comprar	50
Gráfico 2.9	Compra a un nuevo proveedor de carne	51
Gráfico 2.10	Precio que estaría dispuesta a pagar la empresa	52
Gráfico 2.11	Consumo de carne de cerdo	53
Gráfico 2.12	Frecuencia de consumo de carne de cerdo	54
Gráfico 2.13	Lugares de consumo de carne de cerdo	55
Gráfico 2.14	Interés por conocer la característica del cerdo	56
Gráfico 2.15	Grado de satisfacción del consumo de carne	57
Gráfico 2.16	Características relevantes para el consumidor	58
Gráfico 2.17	Ingreso mensuales familiares	59
Gráfico 2.18	Aceptación de nueva marca de carne de cerdo	60
Gráfico 2.19	Precio que estaría dispuesto a pagar el consumidor	61

INDICE DE TABLAS

Cuadro 1.1	Fincas con ganado porcino según región	21
Cuadro 1.2	Tipos de cerdo	25
Cuadro 2.1	Precios	72
Cuadro 3.1	Inversión Inicial	87
Cuadro 3.2	Financiamiento	88
Cuadro 3.3	Tabla de amortización	89
Cuadro 3.4	Unidades adquiridas y su peso promedio	89
Cuadro 3.5	Rendimiento y desglose de un cerdo	90
Cuadro 3.6	Cantidad de rendimiento mensual	90
Cuadro 3.7	Mano de obra directa	91
Cuadro 3.8	Mano de obra indirecta	92
Cuadro 3.9	Materiales directos	92
Cuadro 3.10	Materiales Indirectos	93
Cuadro 3.11	Servicios	94
Cuadro 3.12	Gastos Administrativos	95
Cuadro 3.13	Gastos de ventas	95
Cuadro 3.14	Gastos de producción	96
Cuadro 3.15	Tasa mínima atractiva de retorno	97
Cuadro 3.16	Periodo real de recuperación del proyecto	99
Cuadro 3.17	Punto de equilibrio	100
Cuadro 3.18	Análisis de sensibilidad	101

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Landrace	26
Figura 1.2	Pietrain	27
Figura 1.3	Large White	27
Figura 2.1	Organigrama	31
Figura 2.2	Matriz BCG	64
Figura 2.3	Matriz FCB	66
Figura 2.4	Análisis Porter	67
Figura 2.5	Logotipo	70
Figura 2.6	Diseño Empaque	71
Figura 2.7	Insensibilización	77
Figura 2.8	Desangrado	77
Figura 2.9	Escaldado	78
Figura 2.10	Depilado	78
Figura 2.11	Remoción de patas y testículos	79
Figura 2.12	Evisceración	79
Figura 2.13	Inspección post mortem	80
Figura 2.14	Despiecé y cortes	81

Capítulo I

ANTECEDENTES Y PERFIL DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCION: RESUMEN DEL PROYECTO

Gran parte de los criaderos de cerdos en la cabecera cantonal de Samborondón se encuentran en casas con limitado espacio físico es decir con uno hasta siete animales. Estos criaderos domésticos descargan sus desechos mostrando serios problemas, muchos de ellos generados a partir de prácticas de alimentación inadecuadas que impactan el ambiente e inciden en el proceso productivo. Por otra parte la contaminación de las aguas, degradación de los suelos y el malestar que genera en los vecinos el mal manejo, que produce olores desagradables y propicia la existencia de vectores como moscas y roedores, nocivos para la salud.

El principal aspecto que genera los impactos anteriormente señalados es la forma precaria de alimentación de los cerdos. A partir de esta actividad se dan otras actividades que contribuyen a la degradación ambiental del sector. Por lo general la alimentación animal que se ha desarrollado en estos criaderos domésticos en la Cabecera Cantonal de Samborondón consiste en materiales provenientes de desechos o sobrantes de comidas, los cuales son alimentos de muy baja nutrición y no garantiza una buena calidad de la carne.

En los criaderos domésticos improvisados, la alimentación varía de acuerdo a la edad del cerdo. De esta manera, los cerdos en destete se alimentan por medio de concentrados, mientras que el cerdo de engorde es alimentado con una dieta que incluye: desechos domésticos (provenientes de cocinas y restaurantes del sector).

Los desechos líquidos generados en los criaderos consisten en agua de lavado de los corrales, la cual no tiene un destino apropiado y es enviada mezclada con excretas, orina y parte de los alimentos de los animales. Esta agua residual se caracteriza por su mal olor, y por poseer un muy alto contenido de sólidos totales y materia orgánica.

La presencia de parásitos es muy frecuente en estos criaderos domésticos produciendo, infecciones subclínicas con efectos negativos en el cerdo y en las personas que consumen la carne. La parasitosis en el cerdo produce anemia, falta de vitalidad, retardo del crecimiento en todas las etapas, desde el lechón hasta el cerdo terminado, mala conversión alimenticia, depresión del sistema inmunológico y predisposición a otras enfermedades.

Los helmintos son los parásitos más comunes en los cerdos y dentro de estos los nematelmintos o gusanos tubulares. Todos ellos tienen la característica de no producirse dentro del cerdo donde solo crecen y maduran sexualmente. La excepción es la *Trichinella spiralis* que completa todo su ciclo de vida dentro del cerdo, este último causa la triquinosis.

La triquinosis es un quiste de larvas en los cerdos infectados que, luego de ser ingerido por las personas, es digerido en el estómago o duodeno. Con la digestión, las larvas son liberadas, extendiéndose al intestino y se reproducen rápidamente. En un lapso de semanas, se produce una invasión larvaria en todo el organismo, a través de flujo sanguíneo y vasos linfáticos. Finalmente, algunas alcanzan los músculos, causan inflamación en estos y se enquistan.

La cisticercosis es un parásito que se presenta en forma de granitos blancos en la lengua, los cachetes y la carne. La enfermedad puede ser transmitida al hombre al consumir carne contaminada. La forma más eficaz de prevenirla

es evitando que los cerdos coman excrementos humanos, animales y residuos callejeros.

Por lo tanto nuestra propuesta es tratar de erradicar este tipo de enfermedades que se presentan en los cerdos y afectan a los seres humanos con un criadero que cumpla con las normas básicas de higiene establecidas por la ley.

1.2 RESEÑA HISTORICA: MUNDIAL, REGIONAL Y LOCAL

Recientemente el mercado porcino ha tenido un crecimiento extraordinario en las grandes ciudades, pero al interior de los pueblos este esta restringido, porque la población no confía plenamente en la calidad de carne de cerdo que consumen, pero creemos que al tecnificar o modificar este proceso de cría y engorde de ganado porcino, este mercado en la zona de estudio tendrá un gran desarrollo.

En Ecuador el consumo de carne de cerdo per cápita está alrededor de los 6.8 kilos por persona/año, parámetro muy por debajo del per cápita observado en países desarrollados, lo cual nos indica una actividad con gran potencial de crecimiento. Según el III Censo Nacional Agropecuario, la producción nacional es de 82 mil toneladas, de las cuales 52 mil corresponde a la producción industrial, sector que ocupa alrededor de 24 mil empleos directos y en forma indirecta se benefician otras 50 mil personas.

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 local y nacional; por lo tanto se considera más bien una actividad complementaria a las labores económicas de los campesinos.

En el año censal, la población total de cerdos fue de 1'527.114 cabezas repartidos en las 440.475 fincas (promedio de 3,5 cerdos/finca). La población porcina se repartía de la siguiente manera: la Sierra poseía 986.219 cerdos equivalentes al 64,6%; la Costa con sus 454.771 cerdos aportó con el 29,8% y la región Amazónica con 74.288 cabezas equivalió al 4,9%. El 72,9% de fincas con uno o más cerdos se encuentran en la Sierra, el 21,8% en la Costa y un 4,8% en la Amazonía.

Estos datos evidencian que en la Costa existen fincas con mayor número promedio de cerdos que en la Sierra: 4,7 cerdos/finca y 3,5 cerdos/finca respectivamente.

Cuadro 1.1 Fincas con ganado porcino y número de cabezas según región

Región	Fincas		Cabezas	
	Número	%	Número	%
Sierra	321.037	72,9	986.219	64,6
Costa	96.230	21,8	454.771	29,8
Amazónica	21.029	4,8	74.288	4,9
Insular	240	0,1	2.464	0,2
Zonas no delimitadas	1.939	0,4	9.372	0,6
Total	440.475	100,0	1.527.114	100,0

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

En el Anexo 1.1, veremos las provincias que aportan con más del 5% a la población porcina del país son en orden de importancia: Manabí (12,4%), Pichincha (12,4%), Chimborazo (9,4%), Loja (9%), Azuay (8,5%), Guayas (8,2%), Cotopaxi (6,8%), Tungurahua (5,9%) y Bolívar (5,5%).

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 la gran mayoría de los países latinoamericanos, incluyendo Ecuador, el cerdo juega un papel importante como fuente de proteínas en la dieta diaria de los individuos, pese a la inestabilidad comercial que provocan los brotes de enfermedades que afectan a las especies tanto la producción como el consumo de carne porcina se mantendrán fuertes.

El cerdo se encuentra hoy entre los animales más eficientemente productores de carne; 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.

Nuestro país no es un gran productor de carne porcina puesto que Brasil y Chile son los países con mas producción de ganado porcino dentro de la región .El principal productor porcino del Mundo es China con el 53% debido a diversos factores tales como la popularidad de esta carne en la dieta china, el incremento de ingresos disponibles, la alta rentabilidad del sector porcino, el aumento de las inversiones destinadas al sector, también es el mayor consumidor de carne porcina al consumir el 53% del total mundial, casi el doble de consumo de toda la Unión Europea.

Japón es el país que importa más carne porcina en el mundo al concentrar el 34% de las importaciones mundiales, seguido por Rusia y Estados Unidos,

mientras que los mayores exportadores son la Unión Europea, EEUU, Canadá, Brasil y China los cuales exportan el 97% del total mundial.

En nuestro país se importa aproximadamente el 10% de cerdos correspondiendo a 150,000 cabezas de ganado porcino y el 90% corresponde a la exportación.

Actualmente el mercado de la carne de cerdo está demandando un producto exigido por el consumidor que reúna una serie de características o combinación de factores, como son: comestible, nutritivo y saludable.

La calidad de cualquier producto debe ser consistente y en especial cuando se trata de carne, contemplándose con esto, que el producto debe ser atractivo en apariencia, apetitoso y paladeable.

La calidad es un tema complejo, esto quiere decir que el cliente no solamente está exigiendo un alto contenido de magro en las canales porcinas y en especial en las piezas más costosas como los lomos y perniles (jamones); sino también que el producto (carne) reúna una serie de características que permitan producir la calidad más satisfactoria con el mejor rendimiento. El concepto calidad de la carne está formado por factores sensoriales, nutricionales, higiénicos y tecnológicos.

Ante las mayores exigencias expresadas por el mercado, actualmente la producción de carne de cerdo deben abarcar todos los puntos que constituyen la cadena de la carne, es decir, desde la producción en la granja (con todos sus aspectos: sanidad, bioseguridad, manejo, genética, alimentación, etc.) hasta el consumo; pasando por el transporte, procesamiento y conservación.

1.3 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES

El estudio se realizará en el cantón Samborondón, tomando en cuenta que en ese sector los procesos de cría y engorde de ganado porcino no son los más adecuados debidos a las condiciones insalubres que se presentan en la actualidad.

En vista de los problemas existentes en la crianza de cerdos domésticos y considerando que el sector de Samborondón carece de una infraestructura adecuada, se nos presenta la oportunidad de instalar una granja de crianza de cerdos que cumplan con los procesos necesarios establecidos en las normas de salud, con el fin de ofrecer un producto de calidad con el que se pretende abrir mercados en los hoteles, restaurantes y supermercados más representativos de la ciudad de Guayaquil y posteriormente a nivel nacional.

Debemos considerar la posibilidad de obtener un crédito a través de la Corporación Financiera Nacional, para la implementación de nuestro proyecto, ya que este ente público tiene como propósito la reactivación agrícola de nuestro país.

La economía es sin duda alguna la base fundamental del equilibrio de un pueblo, ciudad, o país y mediante la realización de nuestro proyecto seremos aportantes del desarrollo del sector ganadero de Samborondón, y asumir con seriedad nuestro rol convirtiendo nuestra empresa en un ente de confianza, honestidad y seriedad.

1.4 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

1.4.1 Razas de Cerdo

Los diferentes cerdos reflejan el uso principal para el que han sido concebidos se estima que en la actualidad existen casi 100 razas porcinas reconocidas y 200 variedades no reconocidas, de las cuales se explotan 3 grandes razas, hoy en día los valores productivos de las distintas razas, se deben mas a las mejoras de selección y genéticas que se hallan efectuado, que a las propias características de las razas, por lo que la elección de otra forma raza a de realizarse en función a los parámetros productivos de la línea que vamos a introducir en la explotación.

Se distinguen dos tipos de cerdos: cerdos del tipo cárnico y cerdos del tipo grasa. Las diferencias entre ambos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.2 Tipos de Cerdo

Característica	Tipo Grasa	Tipo Carne
Forma del cuerpo	Mediana y redondeada	Grande y larga
Cabeza	Pequeña	Alargada
Miembros	Cortos	Largos
Tronco	Corto, cilíndrico	Largo
Costillares	Muy arqueados	Arqueados
Línea dorsal	Recta	Arqueada
Dorso	Ancho y corto	Ancho y largo
Huesos	Finos	Menos finos
Producto principal	Grasas	Jamones
Fertilidad	Regular	Buena

Elaborado:

Los cerdos de tipo grasa han perdido popularidad porque los consumidores prefieren la carne magra. Otra razón es que la conversión alimenticia es más favorable a la carne que a la grasa.

1.4.2 Descripción de las razas a comercializar

Landrace.- Es una de las razas mas utilizadas para el jamón junto con large white que tienen los mismos índices de producción. Landrace es una raza popular alrededor del mundo y han sido muy exitosas en encierro intensivo de mejoramiento genético y unidades de parto. Esto es principalmente debido a la integridad extrema y el porcentaje alto de cerdos comercializados de las camadas grandes de Landrace. Debido a su excelente adaptación al medio se obtienen hembras de muy buena producción frente a las exigencias de las nuevas técnicas de manejo en las explotaciones porcinas. Ver figura 1.1.

Figura 1.1 Landrace



Pietrain.- Tiene las patas mas cortas que la mayoría de las otras razas y no es excesivamente grande pero produce una carne de excelente calidad, presenta una velocidad de crecimiento e índices de reproducción bajos aunque se ha ganado buena reputación en la mejora de la calidad de carne cuando los verracos de esta raza se cruzan con hembras de otras razas. Ver figura 2.1.

Figura 1.2. Pietrain



Large White.- Es una de las dos razas de cerdos blancos más grandes y pesados, muy valorada por sus características maternas, esta raza se utiliza habitualmente en cruces con línea materna por tener camadas grandes. Es además la mejor considerada entre las razas mejoradas en cuanto a resistencia. Es con frecuencia la mejor raza en cuanto a prolificidad, cualidades maternas con capacidad lechera y productividad. Ver figura 1.3.

Figura 1.3 Large White



1.5 ALCANCE

La proyección de instalar un negocio en el sector de Samborondón para la comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil va mas allá de una propuesta rentable, ya que nuestro proyecto también implica un aporte social a la comunidad mejorando niveles de salud, ingresos y generando pequeños nuevos negocios que se instalaran producto de nuestra presencia en el sector.

Por la calidad del producto que ofrecemos se pretende en lo posterior incursionar en nuevos mercados en la provincia del Guayas y a nivel nacional.

1.6 OBJETIVO DEL PROYECTO

1.6.1 Objetivos Generales

Tecnificar todo el proceso de crianza de cerdos de raza, es decir desde su primera etapa (gestación), pasando por el proceso de engorde hasta estar listo para su comercialización.

1.6.2 Objetivos Específicos

- ✓ Ser líderes a nivel local y nacional, es decir llegar a tener un posicionamiento considerable en el mercado cárnico al ofrecer las mejores razas porcinas.
- ✓ Ofrecer soluciones ambientales para los problemas actuales que se dan por la forma precaria de la crianza domestica del ganado porcino.
- ✓ Brindar la mejor alternativa de selección de inversión tomando en cuenta las razas mas adecuadas como son:
 - Landrace

- Pietrain
 - Large White
- ✓ Realizar un estudio financiero en el cual se diseñe una estructura de costo e ingresos que permita conocer y analizar cada etapa del proceso y que nos ayude a tomar decisiones acertadas en relación a la comercialización de los porcinos independientemente de su edad.
- Determinar financiamiento.
 - Proyectar flujos de ingresos y egresos.
 - Determinar la viabilidad financiera del proyecto.
- ✓ Lograr los resultados esperados e implementarlos.

1.7 MARCO LEGAL

1.7.1 Marco Normativo

En el Ecuador las actividades de Producción, Industrialización y Comercialización de los productos porcinos están reguladas por Leyes, Reglamentos y Ordenanzas específicas. Para el caso de ganado de abasto y carne de cerdo el marco legal es el siguiente:

- Ley de Desarrollo Agrario.
- Código de la Salud.
- Ley de Sanidad Animal.
- Ley de Mataderos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 502 de 1964.
- Reglamentos a la Ley de Mataderos, Decreto Supremo N° 3873 de 1996.
- Normas de Carnes y Subproductos, emitidas por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización, se refieren a las condiciones que deben tener estos productos, así como a los procedimientos y métodos para el control de calidad de los mismos.

1.7.2 Requerimientos para funcionamiento

Para poner en funcionamiento el proyecto, se necesitan algunos trámites legales. Estos son:

- Permiso de funcionamiento de la Dirección Provincial de Salud del Guayas.
- Registro Sanitario del Producto
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Permisos municipales
- RUC

Al constituir el proyecto como compañía, se necesitan cumplir los siguientes requerimientos.

- Aprobar el nombre por la Superintendencia de Compañías.
- Escritura de la Constitución de la compañía y presentarla a la Superintendencia de Compañías.
- Certificado de aporte de capital (abrir cuenta en el banco de la compañía en proceso de constitución y presentar depósitos).
- Inscripción de la compañía en el Registro Mercantil.
- Afiliación a la Cámara de Industrias.
- Inscripción del nombramiento del representante legal.

Capítulo II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

2.1.1 Misión

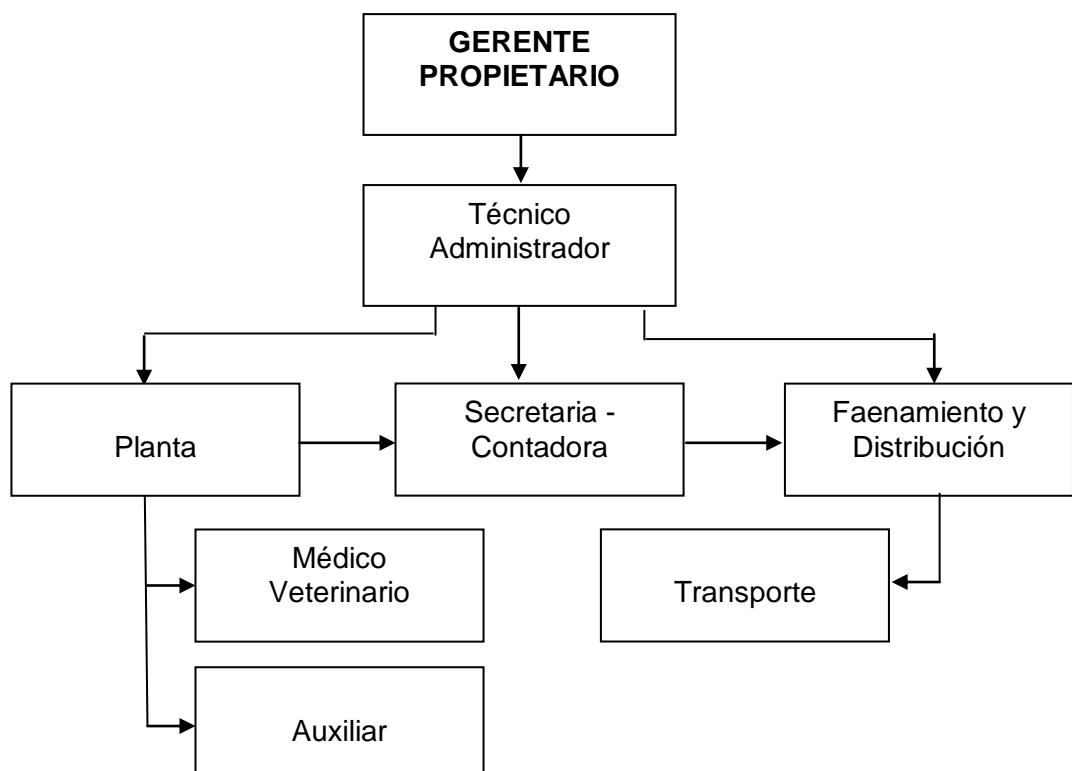
Satisfacer la demanda de porcino en los supermercados, restaurantes y cadenas distribuidoras de carne ofreciendo productos de calidad que cumplen con una alimentación e higiene adecuada listo para el consumo.

2.1.2 Visión

Ser un negocio próspero ofreciendo cerdos de calidad no solo en la ciudad de Guayaquil sino que también en la provincia de Guayas y posteriormente a nivel nacional, dado que nuestra técnica de proceso es la ventaja con que contamos en la incursión de nuevos mercados.

2.1.3 Organigrama

Figura 2.1 Organigrama



2.1.4 FODA

Se presentan las “Fortalezas”, “Oportunidades”, “Debilidades” y “Amenaza” del proyecto, con el fin de que se trate de aprovechar y potenciar las fortalezas y las oportunidades, al mismo tiempo que trate de corregir o reducir los riesgos que conllevan las debilidades y amenazas.

Fortaleza

- Capacidad para producir por las condiciones agro ecológicas - climáticas del sector.
- Se cuenta con permiso de funcionamientos, por el cumplimiento de las normas básicas establecidas por ley.
- Contamos con cursos de capacitación por parte de INIAP.
- Existen bienes y servicios disponibles para producción de porcinos, tales como agroquímicos y equipos.
- Disponibilidad de transporte.
- La mano de obra es barata.
- Satisfacción de los clientes.

Oportunidades

- Buscar mercado para mejorar comercialización.
- Factibilidad de erradicar enfermedades.
- Baja participación en el mercado (mercado latente).
- Promoción y publicidad.
- Posicionamiento en el mercado.

Debilidades

- Recuperación del mercado por efectos de la gripe porcina, es una percepción negativa del consumidor.
- Costos crecientes de algunos rubros como la mano de obra por la inflación.

- Rendimientos de porcinos bajos en comparación con los rendimientos de la competencia, por uso menor de tecnología.

Amenazas

- Riesgo de que se identifiquen plagas.
- Presencia de sustitutos con buen desempeño.
- Presencia de nuevos competidores.
- Reducción del consumo y desocupación.
- Competidores actuales

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y SU ANÁLISIS

2.2.1 Propósito

A través de la investigación de mercado queremos saber el grado de aceptación que tienen los productos carne de cerdos en la ciudad de Guayaquil.

2.2.1.1 Objetivos

- Conocer las características y necesidades que los consumidores tienen al momento de adquirir los productos procesados de carne de cerdo.
- Definir las principales razones por las cuales los consumidores comprarían este tipo de producto.
- Determinar la escala de posicionamiento de las marcas competidoras.
- Medir la frecuencia de compra.
- Conocer si estarían dispuestos a pagar un diferencial en el precio por el valor agregado en los productos procesados de carne de cerdo.

2.2.1.2 Alcance

Las encuestas se realizarán en la ciudad de Guayaquil, en las cadenas de supermercados, hoteles y restaurantes reconocidas de esta urbe, a los que consideraremos como consumidores mayoristas (empresas) y a las personas naturales como consumidores minoristas.

Por lo tanto decidimos escoger esta prestigiosa ciudad como el área de estudio de nuestra investigación, para dar a conocer nuestro producto, por considerar que Guayaquil es una de las ciudades de mayor movimiento comercial cercana a Samborondón.

2.2.2 Metodología de la investigación de mercado

Los métodos de investigación son la guía a seguir para el desarrollo de la misma y el análisis de los datos del proyecto. Es la estructura que especificará el tipo de información necesaria y sus respectivas fuentes.

2.2.2.1 Elección del enfoque de la metodología de la investigación

El plan de investigación que dirige las fases de recolección y análisis de datos a este proyecto será la investigación descriptiva, por considerarse lo más pertinente en búsqueda de hechos concretos, la cual realizaremos apoyándonos en encuestas.

Las encuestas serán realizadas con el objetivo de obtener una respuesta considerable e inmediata, ya que sirve para conocer específicamente, por medio de preguntas directas, las características esperadas de la carne de cerdo procesada.

Por lo tanto, este tipo de investigación es la más apropiada para la realización de nuestro proyecto.

2.2.2.2 Determinación de las fuentes de información

Las principales fuentes de información para nuestra investigación serán:

Fuentes Secundarias

- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).
- La Superintendencia de Compañías.
- INIAP
- INEC

Fuentes Primarias

- Empresas domiciliadas en Guayaquil
- Habitantes

2.2.3. Métodos para la selección de la muestra y recolección de datos

2.2.3.1 Método para la selección de la muestra

Para la investigación dirigida a los potenciales clientes, se propone seleccionar la muestra con base al método del muestreo aleatorio simple. La razón para escoger este método se fundamenta en la siguiente justificación: es la técnica de muestreo probabilístico más eficiente en la que cada elemento de la población tiene probabilidad de selección idéntica y conocida. Cada elemento se elige en forma independiente de los demás y la muestra se toma mediante un procedimiento aleatorio a partir del marco de la muestra.

2.2.3.2. Método de recolección de datos

El método de la encuesta utilizado es la entrevista personal a través de un cuestionario o encuesta. El tipo de cuestionario que utilizaremos para los clientes potenciales tiene las siguientes características:

- Administrado.- Dado que el encuestador realiza la entrevista en forma verbal y este debe evitar influenciar al entrevistado.

- Estructurado.- Porque se lleva un formato ordenado previamente establecido.
- No disfrazado.- Ya que el encuestado conocerá abiertamente el objetivo de nuestra investigación.
- Individual.- Porque este cuestionario será aplicado a una sola persona.

2.2.3.3. Selección del tamaño de la muestra

De acuerdo al método de muestreo escogido como es el aleatorio simple, la selección de la muestra dependerá primordialmente del tamaño de la población. En nuestro caso, para determinar el número de personas naturales (consumidores minoristas) a encuestar se toma la población a las personas mayores de 16 años económicamente activa de la ciudad de Guayaquil, las cuales ascienden a 1.651.740 (según INEC). Como la población es infinita utilizamos la siguiente fórmula para determinar una muestra aleatoria simple:

$$n = \frac{z^2 p \cdot q}{e^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

p= probabilidad de aceptación del producto

q= probabilidad de rechazo del producto

e= error máximo permitido

Z= nivel de confianza

Debido a que no existen estudios preliminares se estima que la proporción de personas que aceptaron **p** y rechazaron el producto **q**, es para cada una

de estas variables el 50% respectivamente. Estimación que hace mayor el tamaño de la muestra.

La variable e representa el margen de error de muestreo, este refleja la variabilidad de datos, la cual no debe ser mayor al 10%, en este caso consideramos la habitual que es del 5%.

El valor Z se obtiene dividiendo el porcentaje dado como confianza para dos. Luego, se utiliza la tabla de área de una distribución normal. Si consideramos que la confianza es del 95%, se tendrá que $0,95/2=0,4750$, lo localizamos dentro de la tabla y se obtiene que $Z=1,96$.

Reemplazando en la ecuación cada uno de los valores establecidos, podremos conocer el tamaño de muestra adecuado para hacer la estimación.

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50) (0,50)}{(0,05)^2}$$
$$n = 384,16$$

Se ha realizado de esta forma el tamaño de la muestra. Se realizará la encuesta a 384 habitantes de la ciudad de Guayaquil mayores de 18 años de edad.

Lógicamente hay que también determinar el número de empresas domiciliadas en Guayaquil (clientes mayoristas) a encuestar se toma la población a las cadenas de supermercados, restaurantes y hoteles de prestigio de esta ciudad, las cuales ascienden a 1479 (según la

Superintendencia de Compañías). Como la población es finita utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{pq}{(e/Z)^2 + pq/N}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

p= probabilidad de aceptación del producto (0,50)

q= probabilidad de rechazo del producto (0,50)

e= error máximo permitido (0,08)

Z= nivel de confianza (92%=1,75)

Reemplazando en la ecuación cada uno de los valores obtenidos y establecidos, podremos conocer el tamaño de muestra adecuado para estimar el porcentaje de aceptación de nuestro producto entre las firmas.

$$n = \frac{(0,5)(0,5)}{(0,05/1,96)^2 + (0,5)(0,5)/1479}$$

$$n = 110,24$$

De esta manera se ha realizado el tamaño de la muestra. La cual se hará la encuesta a 110 empresas de la ciudad de Guayaquil, entre cadenas de supermercados, restaurantes y hoteles.

2.2.4 Modelo de la Encuesta

2.2.4.1 Encuesta para la empresa

Lugar de actividad Comercial: _____

1.- ¿Usted Compra carne de cerdo?

- a. Si
- b. No

2.- ¿Para usted es importante ver el tipo de crianza que ha tenido el cerdo que usted compró?

- a. Si
- b. No

3.- Si su respuesta es afirmativa, qué calidad es el cerdo que usted compra?

- a. Excelente
- b. Muy Bueno
- c. Bueno
- d. Malo
- e. Pésimo

4.- ¿Conoce usted los tipos de raza de cerdo?

- a. Si
- b. No

5.- Si su respuesta es afirmativa que tipo de raza prefiere?

- a. Large White
- b. Pietrain
- c. Landrance
- d. Domésticos
- e. Otros

6.- ¿Cada que tiempo se abastece de la carne de cerdo en su empresa?

- a. 1 a 2 días
- b. 3 a 4 días
- c. 5 a 6 días
- d. Cada semana

7.- ¿Qué cantidad de cerdo compra en kilos?

- a. De 10 a 30 kilos
- b. De 30 a 50 Kilos
- c. De 50 a 120 Kilos
- d. Más de 120 kilos

8.- Ordene de mayor a menor la cualidad que considere usted relevante al momento de adquirir carne de cerdo, dándole a la mayor 1 hasta llegar a la menor 5.

- ___ Calidad/Raza
- ___ Precio
- ___ Procedencia
- ___ Cantidad
- ___ Higiene

9.- ¿Si entrara al mercado un nuevo proveedor de carne de cerdo de excelente calidad que cumpla con las normas de salud requeridas usted estaría dispuesto a adquirir el producto?

- a. Sí
- b. No

10.- Si su respuesta es afirmativa, a que precio por kilo usted estaría dispuesto a pagar por el producto.

- a. De \$ 2,00 a \$ 2,20 dólares/kilo
- b. De \$ 2,20 a \$ 2,50 dólares/Kilo

- c. De \$ 2,50 a \$ 2,80 dólares/Kilo
- d. Más de \$ 2,80 dólares/kilo

2.2.4.2 Encuesta para el consumidor

1.- ¿Consume Usted carne de cerdo?

- a. Sí
- b. No

2.- ¿Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, con que frecuencia Usted consume carne de cerdo?

- a. Semanalmente
- b. Más de dos veces a la semana
- c. Cada quince días
- d. Una vez al mes

3.- ¿Dónde adquiere Usted la carne de cerdo?

- a. Tercenas
- b. Tiendas
- c. Supermercados
- d. Mercados
- e. Otros

4.- ¿Al momento de comprar la carne de cerdo se interesa Usted por conocer las características del producto como la raza de cerdo?

- a. Sí
- b. No

5.- ¿Cuán satisfecho esta Usted con la carne que compra en la actualidad?

- a. Muy satisfecho
- b. Satisfecho

- c. Neutral
- d. Poco satisfecho
- e. Nada satisfecho

6.- Ordene de mayor a menor la cualidad que considere Usted relevante al momento de adquirir carne de cerdo, dándole a la mayor 1 hasta llegar a la menor 5.

- ___ Precio
- ___ Calidad/Raza
- ___ Suavidad
- ___ Color
- ___ Higiene

7.- ¿Cuál es su ingreso familiar mensual?

- a. Menos de \$ 200 dólares
- b. Entre \$ 200 y \$ 500 dólares
- c. Entre \$ 500 y \$ 1.500 dólares
- d. Más de \$ 1.500 dólares

8.- ¿Si entrara al mercado una nueva marca de carne de cerdo de excelente calidad que cumpla con las normas de salud requeridas usted estaría dispuesto a adquirir el producto?

- a. Sí
- b. No

9.- ¿Cuánto esta Usted dispuesto a pagar por el nuevo producto?

- a. De 2,80 a 3 dólares/Kilo
- b. De 3 a 3,50 dólares/Kilo
- c. De 3,50 a 4 dólares /Kilo
- d. Más de 4 dólares/ Kilo

2.2.5 Análisis de los Resultados

Luego de la recolección de los datos y la tabulación respectiva de los mismos, pudimos realizar un conteo que será presentado en manera de porcentajes; los cuales nos permitirán obtener un análisis más exhaustivo del mercado de la carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil.

2.2.5.1 Encuesta para la empresa

Pregunta 1

¿Usted Compra carne de cerdo?

Los resultados obtenidos en esta pregunta nos ayudan a determinar que la adquisición de carne de cerdo es alto, ya que un 91% de las empresas encuestadas respondieron que si compran carne de cerdo y solo un 9% que no. Ver Gráfico 2.1.

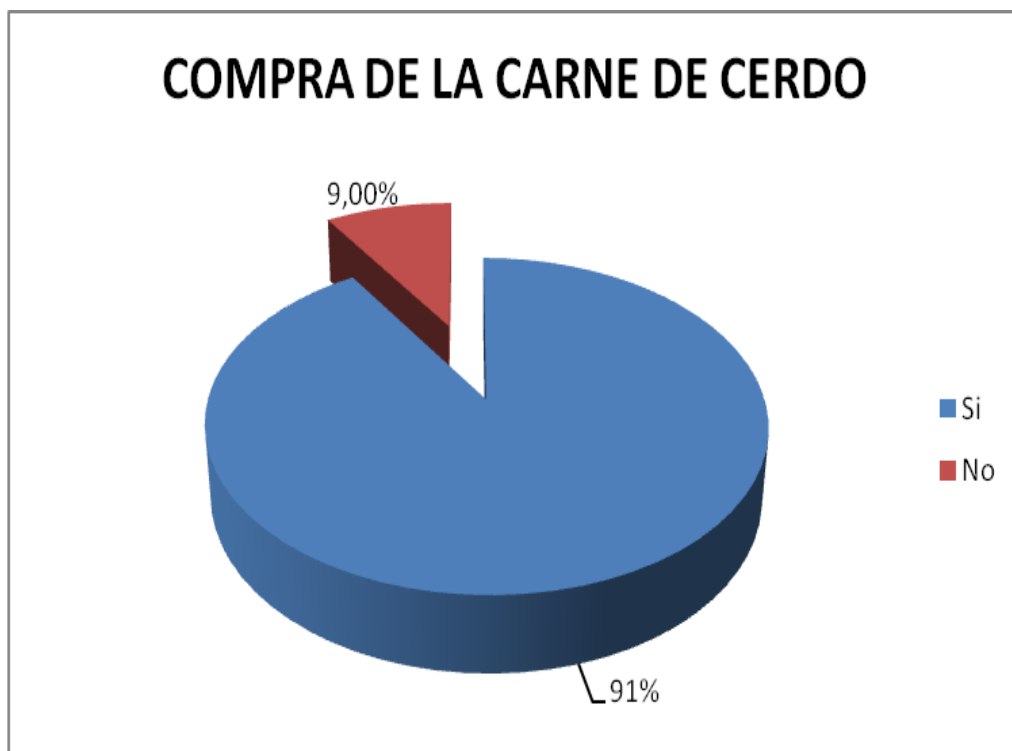


Gráfico 2.1
Elaboración: Autores

Pregunta 2

¿Para usted es importante ver el tipo de crianza que ha tenido el cerdo que usted compró?

Con esta pregunta se pudo comprobar la importancia de la crianza de cerdos al momento de adquirir la carne, ya que un 85% de las empresas consideran su procedencia o crianza importante, mientras que un 15% que no. Ver Gráfico 2.2.

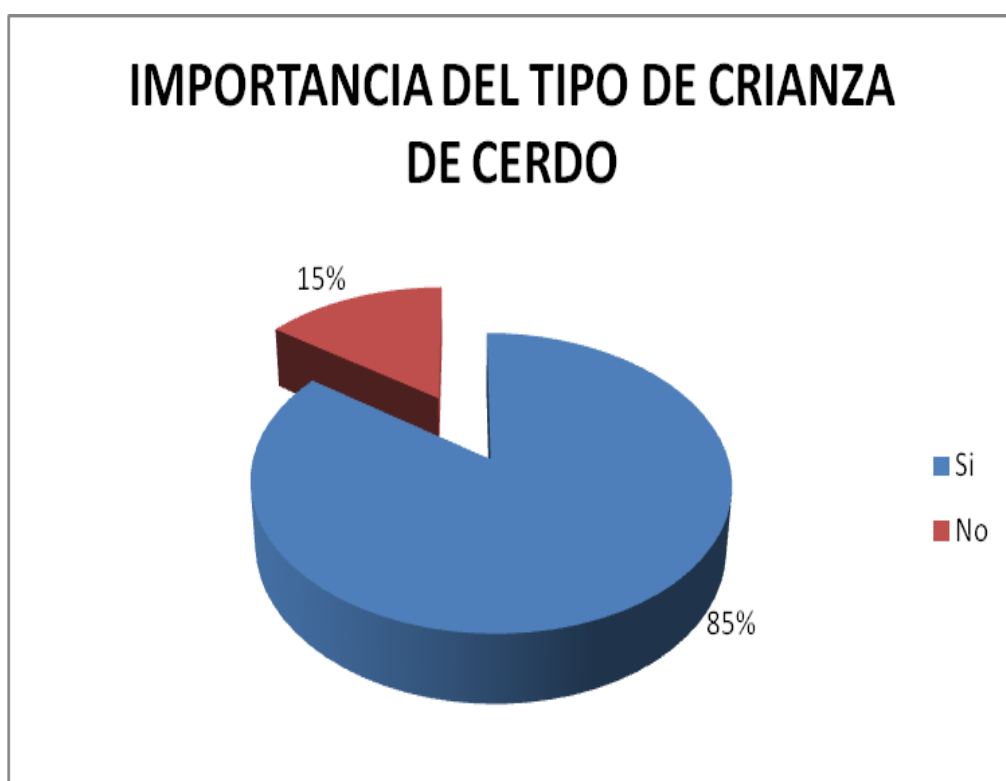


Gráfico 2.2
Elaboración: Autores

Pregunta 3

Si su respuesta es afirmativa, qué calidad es el cerdo que usted compra?

Con esta pregunta se pudo comprobar que la importancia del tipo de crianza de cerdo es alta cuando se compra esta carne, ya que un 82% prefiere comprar una excelente calidad, un 16% prefiere adquirir una muy buena calidad, un 2% prefiere una buena calidad, y mientras que ninguna empresa desea comprar una mala y pésima calidad de carne de cerdo. Ver Gráfico 2.3.

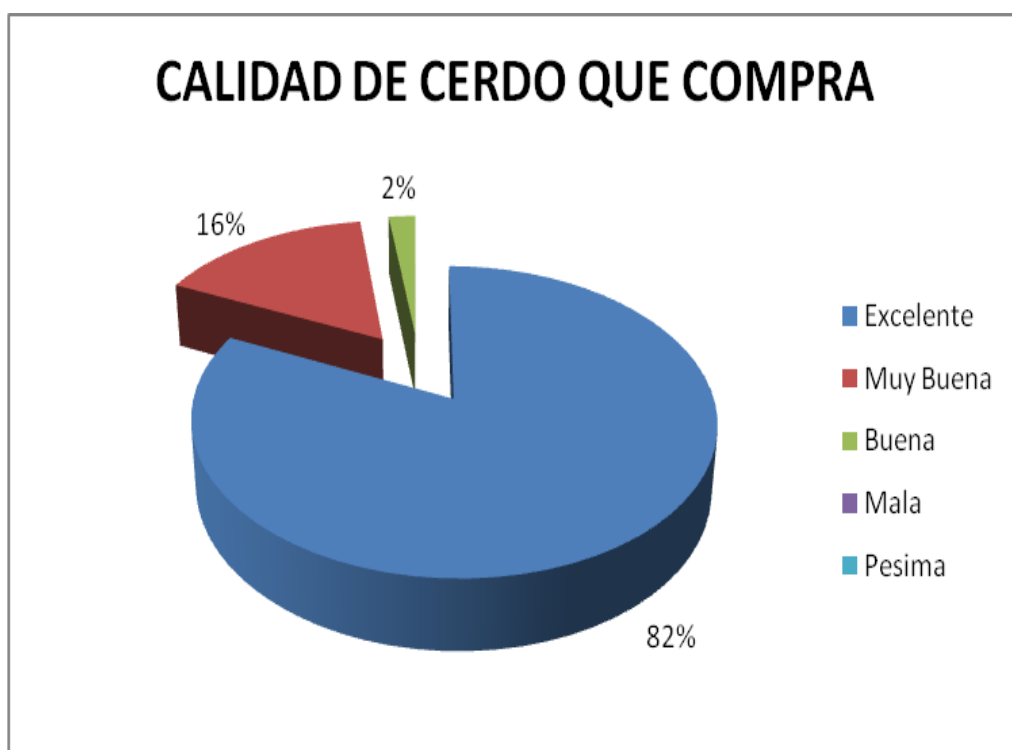


Gráfico 2.3
Elaboración: Autores

Pregunta 4

¿Conoce usted los tipos de raza de cerdo?

Los resultados que se pudieron obtener en esta pregunta fue que las empresas en un 67% si conocen de los tipos de razas de cerdo y mientras que 33% desconocen de aquello. Ver Gráfico 2.4.



Gráfico 2.4
Elaboración: Autores

Pregunta 5

Si su respuesta es afirmativa que tipo de raza prefiere?

Con esta pregunta se pudo comprobar que conocimiento del tipo de raza de cerdo es importante cuando se compra esta carne, ya que un 44% prefiere comprar la raza large White, un 35% prefiere comprar la raza landrace , un 21% prefiere la raza pietrain, y mientras que nadie desean los domésticos u otros. Ver Grafico 2.5.

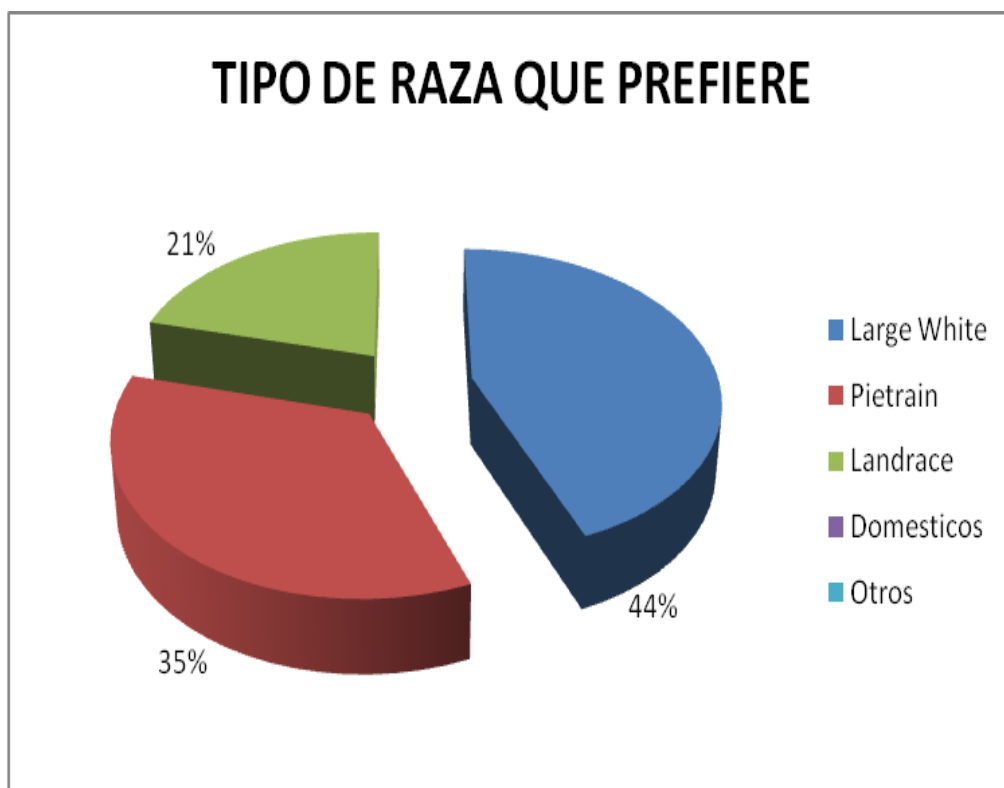


Gráfico 2.5
Elaboración: Autores

Pregunta 6

¿Cada que tiempo se abastece de la carne de cerdo en su empresa?

De acuerdo a las encuestas realizadas el 32% de las empresas se abastecen de carne de cerdo de 3 a 4 días, el 28% se abastece de 1 a 2 días, el 24% compra la carne de 5 a 6 días, mientras que el 16% lo hace cada semana. Ver Gráfico 2.6.

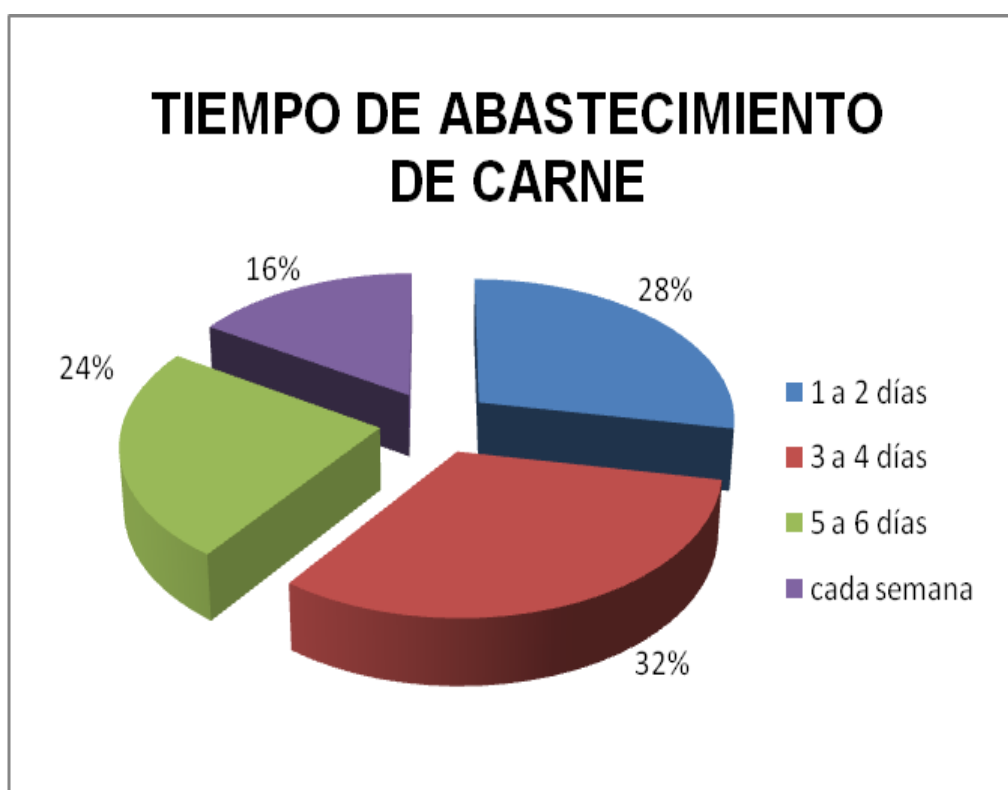


Gráfico 2.6
Elaboración: Autores

Pregunta 7

¿Qué cantidad de cerdo compra en kilos?

El 36% de los encuestados compra de 30 a 50 kilos, el 32% adquiere de 50 a 120 kilos, el 24% compra de 10 a 30 kilos, mientras que el 8% adquiere una cantidad mayor a los 120 kilos de carne de cerdo. Ver Gráfico 2.7.

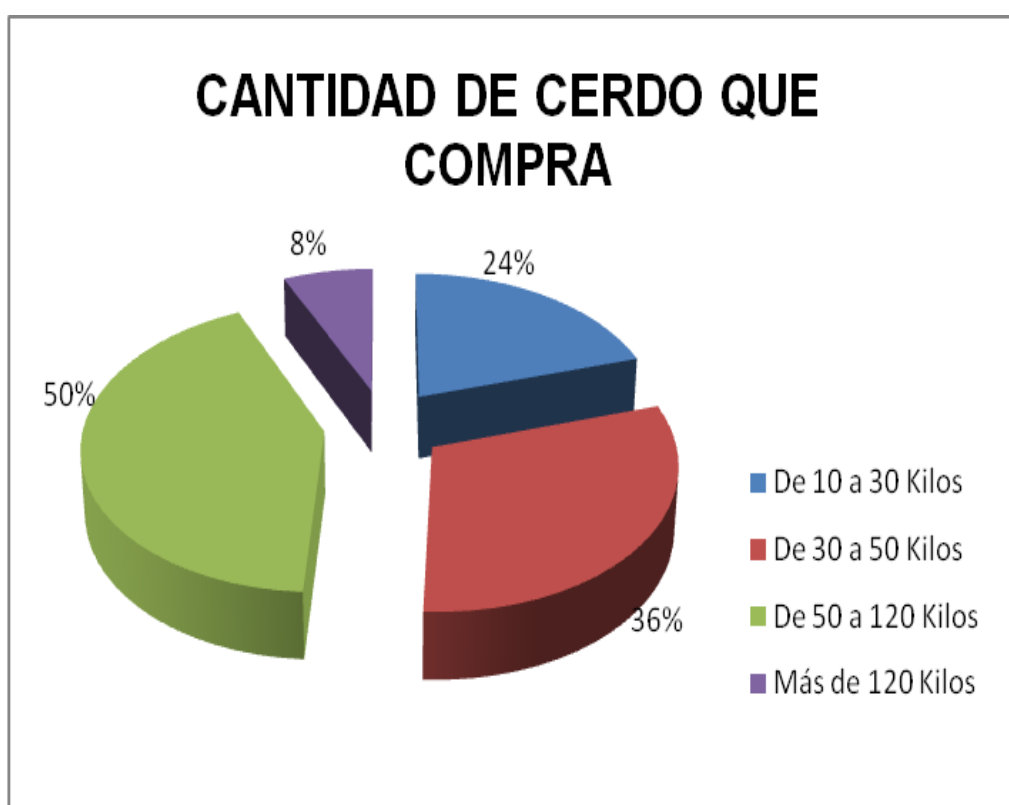


Gráfico 2.7
Elaboración: Autores

Pregunta 8

Ordene de mayor a menor la cualidad que considere usted relevante al momento de adquirir carne de cerdo, dándole a la mayor 1 hasta llegar a la menor 5

Las cualidades de mayor relevancia para los potenciales compradores de carne de cerdo son la calidad/raza con un 31%, su procedencia con un 24 %, e inmediatamente seguida viene la higiene con el 22%, después tenemos que el precio se encuentra en el 14% y mientras que la cantidad es menos relevante al momento de comprar ya que se haya en un 9%. Ver Gráfico 2.8.

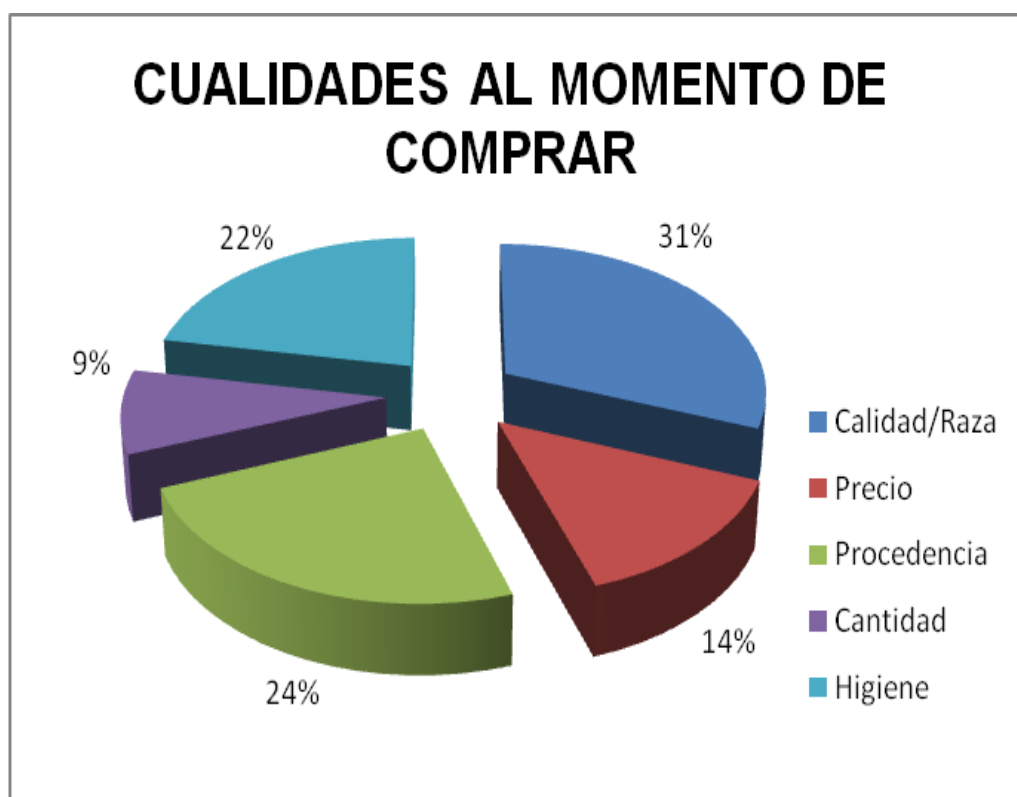


Gráfico 2.8
Elaboración: Autores

Pregunta 9

¿Si entrara al mercado un nuevo proveedor de carne de cerdo de excelente calidad que cumpla con las normas de salud requeridas usted estaría dispuesto a adquirir el producto?

Los resultados obtenidos en esta pregunta nos ayudan a determinar que la adquisición de carne por parte de un nuevo proveedor es alto, ya que un 93% de las empresas encuestadas respondieron que si desearían comprar carne de cerdo y solo un 7% que no. Ver Gráfico 2.9.

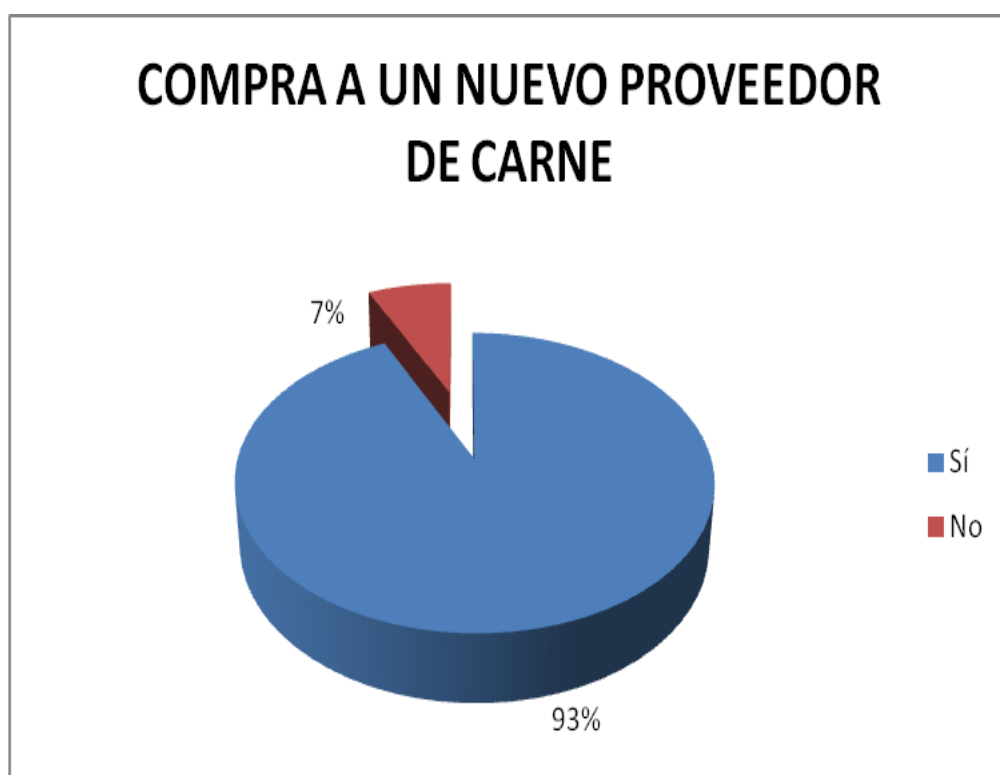


Gráfico 2.9
Elaboración: Autores

Pregunta 10

Si su respuesta es afirmativa, a que precio por kilo usted estaría dispuesto a pagar por el producto.

Las empresas están dispuestos a pagar en su mayoría entre \$2,20 y \$2,50 dólares por el kilo de carne de cerdo siendo un 37%, el 33% desea adquirir entre \$2,00 y \$2,20 el kilo, el 21% entre 2,50 y 2,80 el kilo y el porcentaje menor fue del 9% a más de \$2,80 el kilo lo que nos permite conocer en que rango poder ubicar el precio de nuestro producto. Ver Gráfico 2.10.

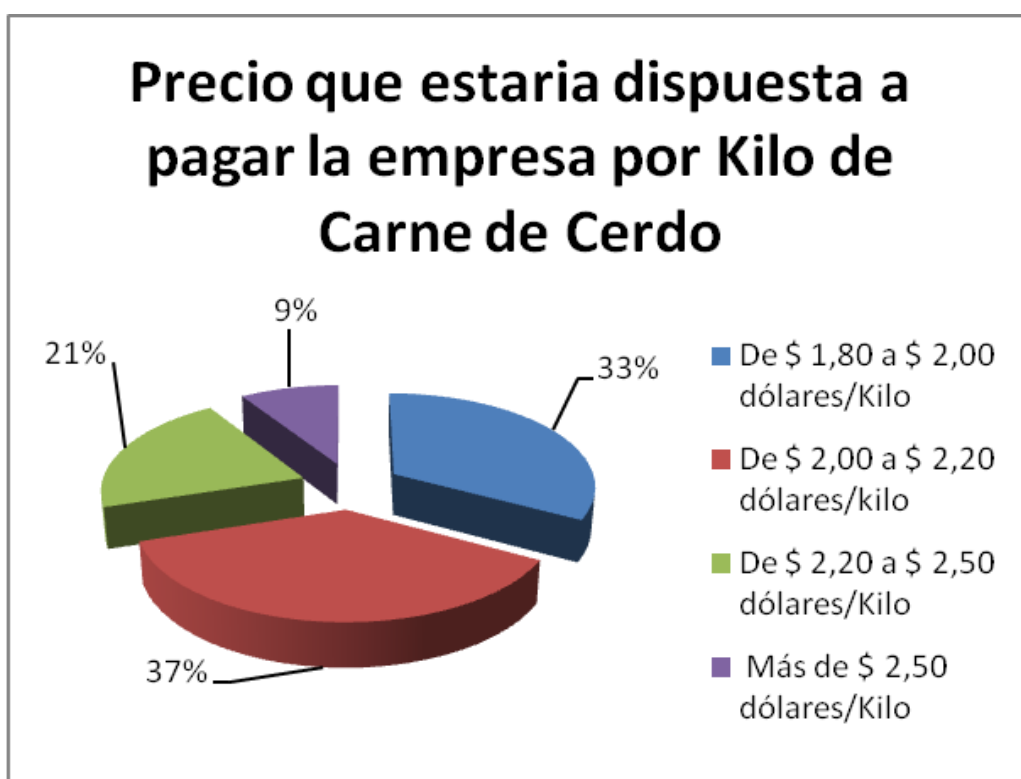


Gráfico 2.10
Elaboración: Autores

2.2.5.2 Encuesta para el consumidor

Pregunta 1

¿Consume Usted carne de cerdo?

Nos muestra que la mayoría de personas consume carne de cerdo con un 82%, y mientras que el 19% de personas no consume carne de cerdo siendo esto favorable para nuestro producto ya que la mayoría de personas encuestadas consume carne de cerdo. Ver Gráfico 2.11.

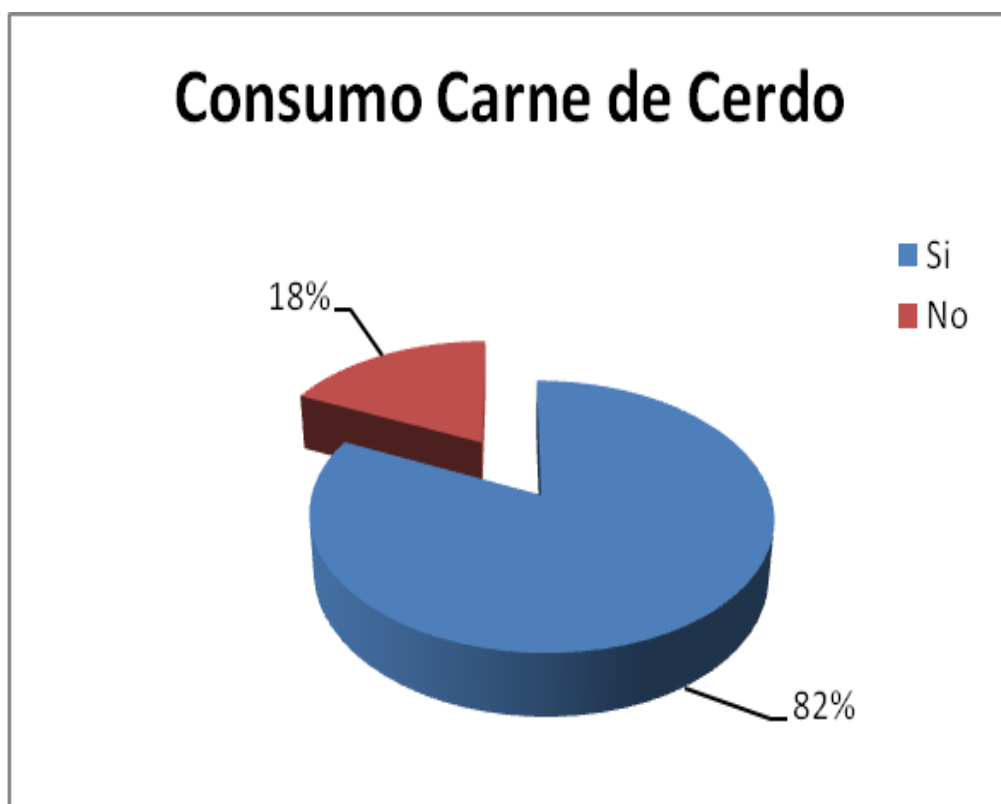


Gráfico 2.11
Elaboración: Autores

Pregunta 2

¿Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, con que frecuencia Usted consume carne de cerdo?

La mayor parte de las personas que consumen carne de cerdo lo hacen una vez a la semana 34% siendo favorable para nosotros ya que indica que su consumo de carne de cerdo es frecuente, seguido del consumo cada 15 días que e del 28%, es decir 2 veces por mes y el 24% de los encuestados consume 2 veces a la semana ,finalmente el 14% de los consumidores de cerdo lo hacen 1 vez por mes lo cual nos indica que la gente que consume menos carne de cerdo es menor a la gente que consume con mas frecuencia. Ver Gráfico 2.12.

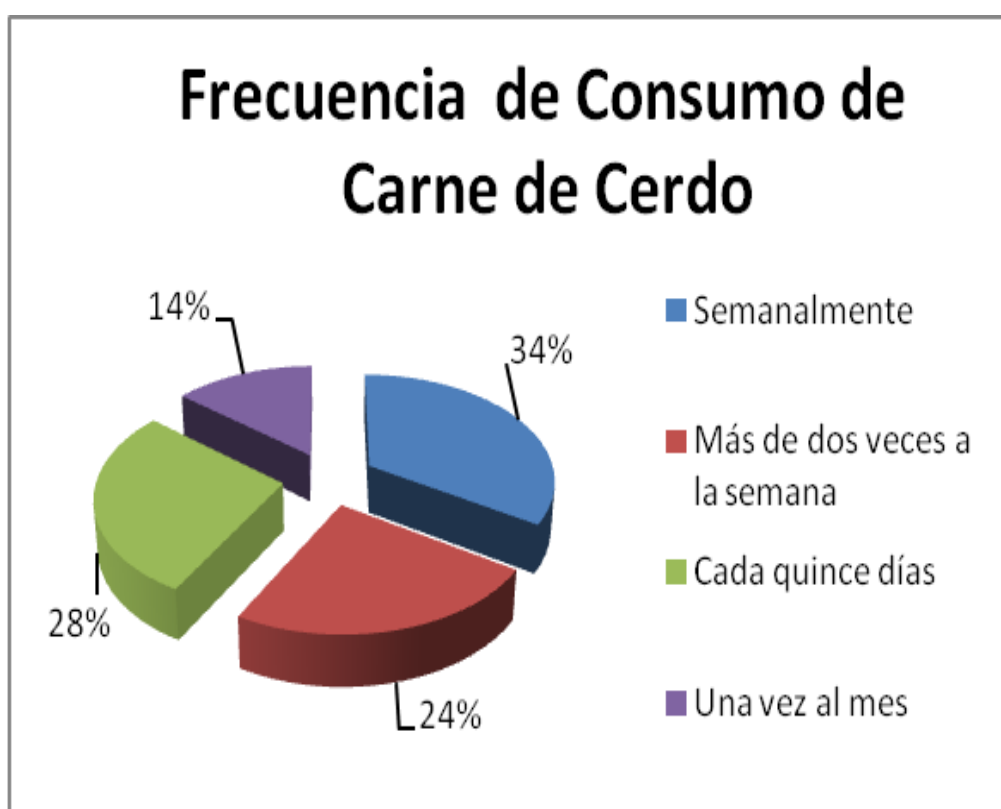


Gráfico 2.12
Elaboración: Autores

Pregunta 3

¿Dónde adquiere Usted la carne de cerdo?

La encuesta nos revela que la mayoría de personas encuestadas adquiere la carne de cerdo en el supermercados 28% estando casi a la par de las personas que adquieren en el mercado 24% lo cual nos indica que nuestro producto deberá ser comercializado mayormente en los supermercados y mercados puesto que es donde mas la gente adquiere la carne de cerdo, seguidamente de las tercenas y tiendas. Ver Gráfico 2.13.

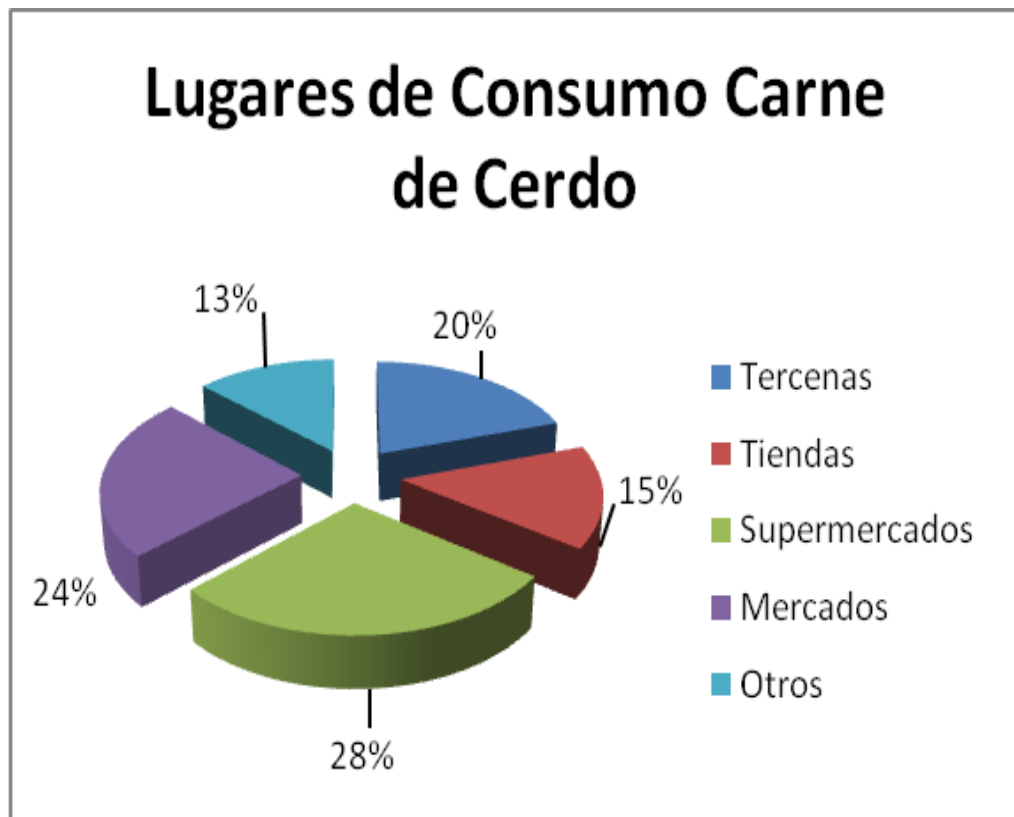


Gráfico 2.13
Elaboración: Autores

Pregunta 4

¿Al momento de comprar la carne de cerdo se interesa Usted por conocer las características del producto como la raza de cerdo?

La mayoría de consumidores revelan en la encuesta que no se interesan por conocer la raza del cerdo que consumen siendo un 74% y un 26% si se interesa en conocer por la raza de cerdo que están adquiriendo. Ver Gráfico 2.14.

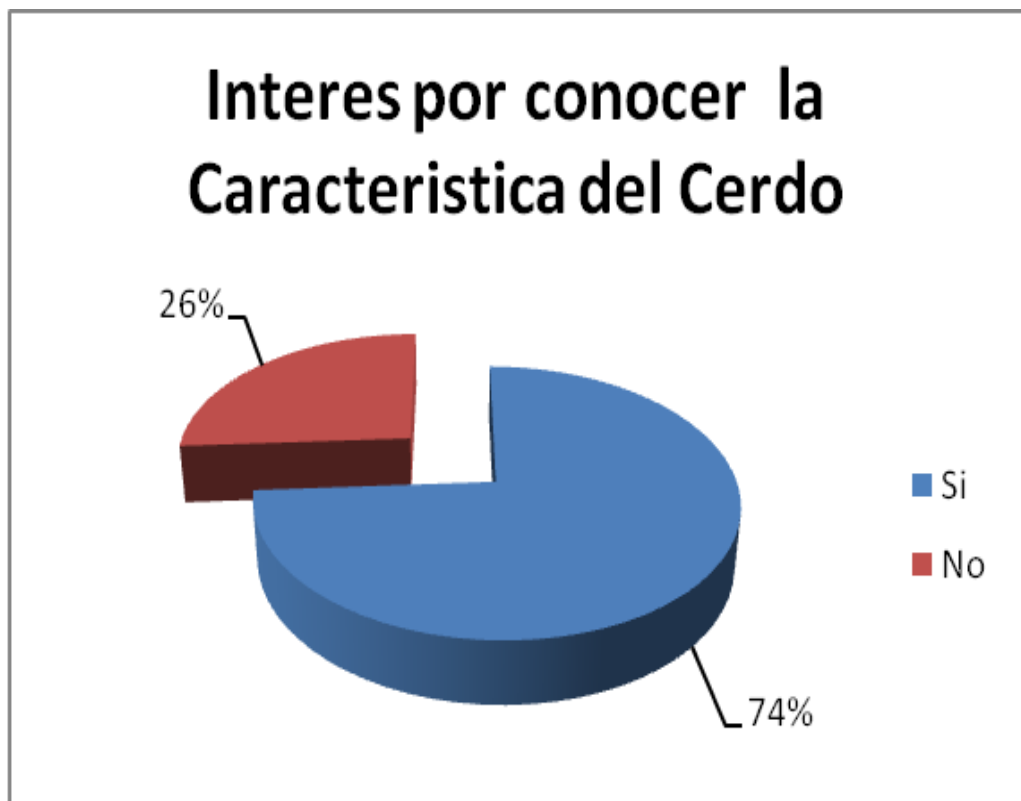


Gráfico 2.14
Elaboración: Autores

Pregunta 5

¿Cuán satisfecho esta Usted con la carne que compra en la actualidad?

Podemos apreciar que el 29% de encuestados esta satisfecho con la carne de cerdo que consumen casi a la par de las personas que opinan de manera neutral 27% y poco satisfecho 24%, lo cual nos muestra que podemos ofrecer una carne mejor a la que ofrecen actualmente y ganar mercado ya que hay personas que no estan satisfechas ya sea por precio, sabor entre otras cualidades. Ver Gráfico 2.15.

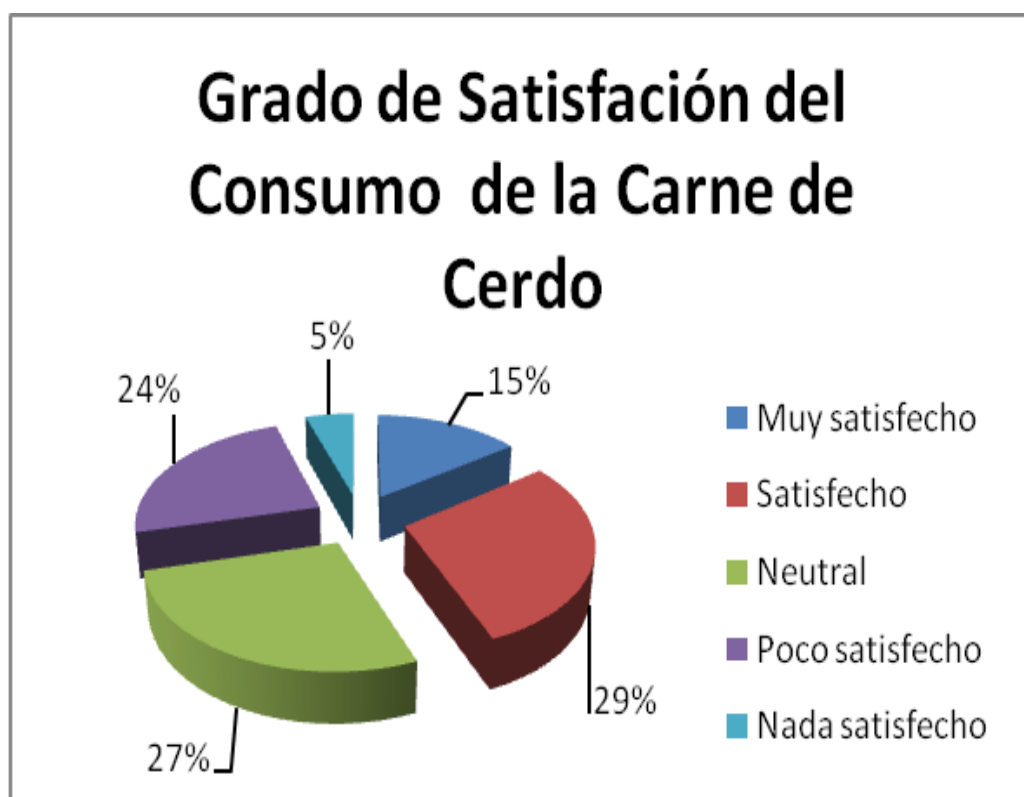


Gráfico 2.15
Elaboración: Autores

Pregunta 6

Ordene de mayor a menor la cualidad que considere Usted relevante al momento de adquirir carne de cerdo, dándole a la mayor 1 hasta llegar a la menor 5.

La mayoría de encuestados revelaron que es relevante para ellos el precio en el que adquieren la carne de cerdo 28% lo que nos indica que al momento de comercializar el producto debemos tener un precio optimo y que sea menor al de la competencia y que los consumidores esten dispuestos a pagar ofreciendo un producto de calidad, ya que es la segunda cualidad que mas valoran los consumidores de carne de cerdo 25% además de una buena higiene de la carne de cerdo 22% y considerar en menos proporción su suavidad 13% y su color 12%. Ver Gráfico 2.16.

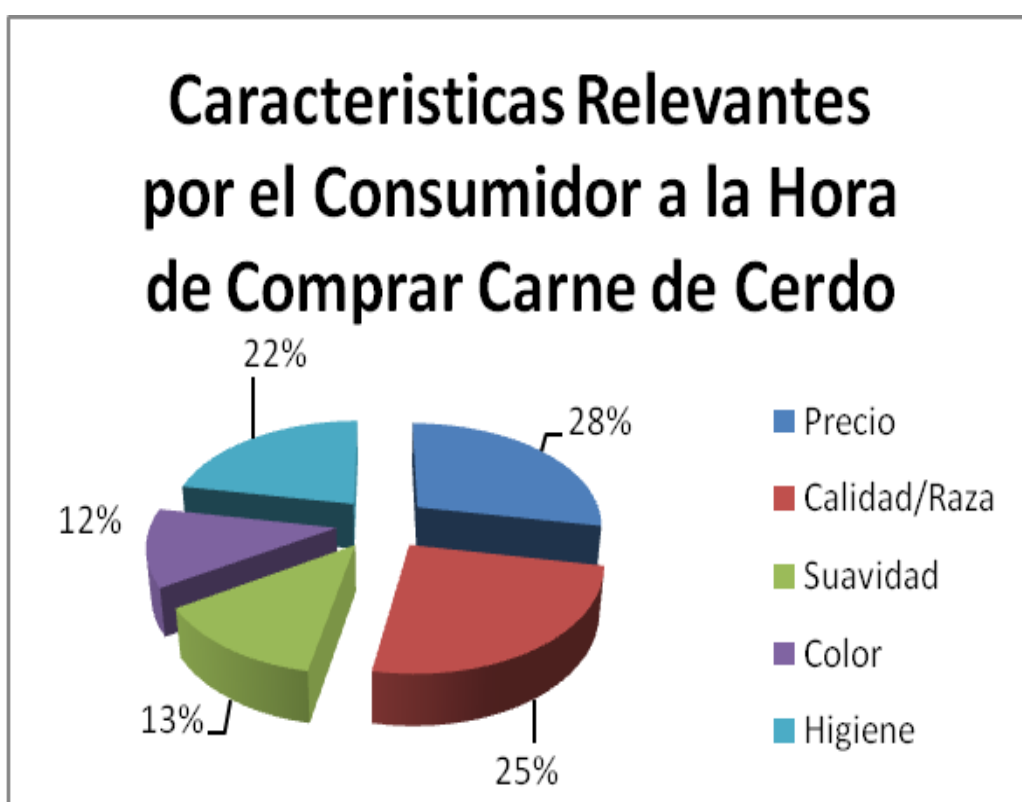


Gráfico 2.16
Elaboración: Autores

Pregunta 7

¿Cuál es su ingreso familiar mensual?

El ingreso mensual promedio de la mayoría de encuestados 41% se encuentra entre \$200 y \$500 dólares permitiendonos conocer que buena parte de nuestros consumidores perciben ese ingreso mensual seguidamente de los que tienen entre \$500 y \$1000 dólares al mes siendo el 35%, el 18% esta entre más de \$1500 dólares y el 6% menos de \$200 dólares , estos datos influenciarian en el precio que pongamos la carne de cerdo puesto que conocemos el ingreso mensuales de la gente que consume carne de cerdo. Ver Gráfico 2.17.

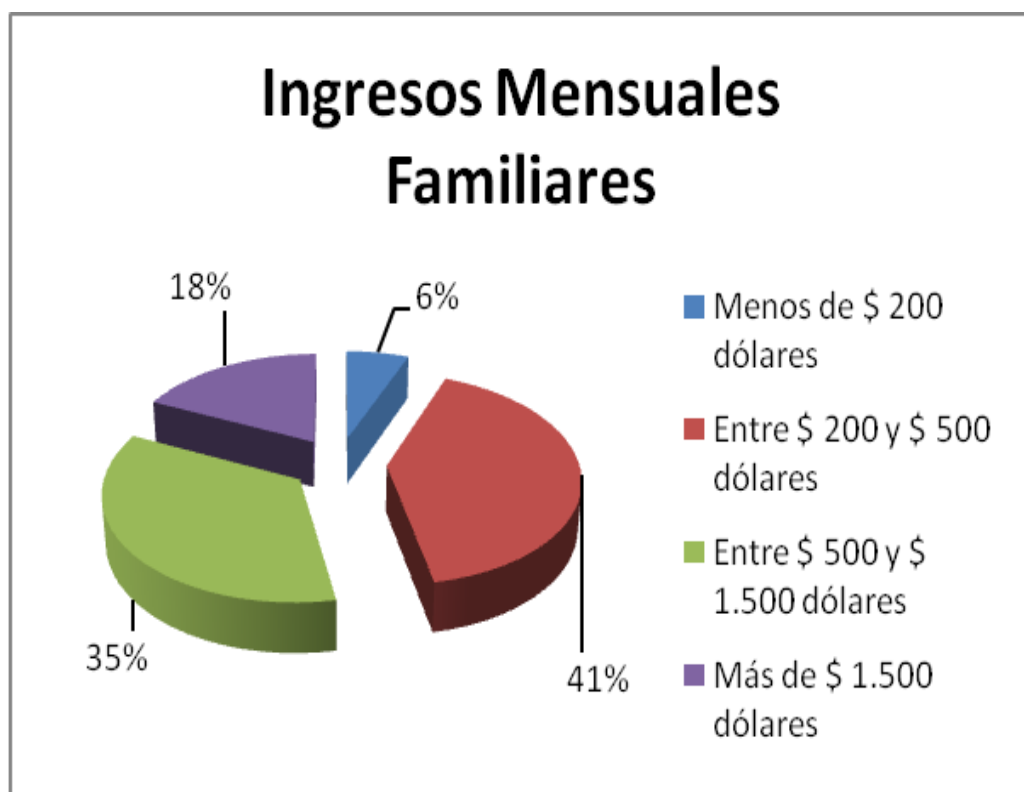


Gráfico 2.17
Elaboración: Autores

Pregunta 8

¿Si entrara al mercado una nueva marca de carne de cerdo de excelente calidad que cumpla con las normas de salud requeridas usted estaría dispuesto a adquirir el producto?

Al entrar una nueva marca de carne de cerdo de buena calidad que cumpla las condiciones de salud requeridas la gran mayoría de consumidores estarían dispuestos a adquirir el producto en un 71% y el 29% de los encuestados seguirían fieles a la marca que actualmente adquieren. Lo cual nos beneficia ya que la mayor parte de personas si aceptarían el nuevo producto. Ver Gráfico 2.18.

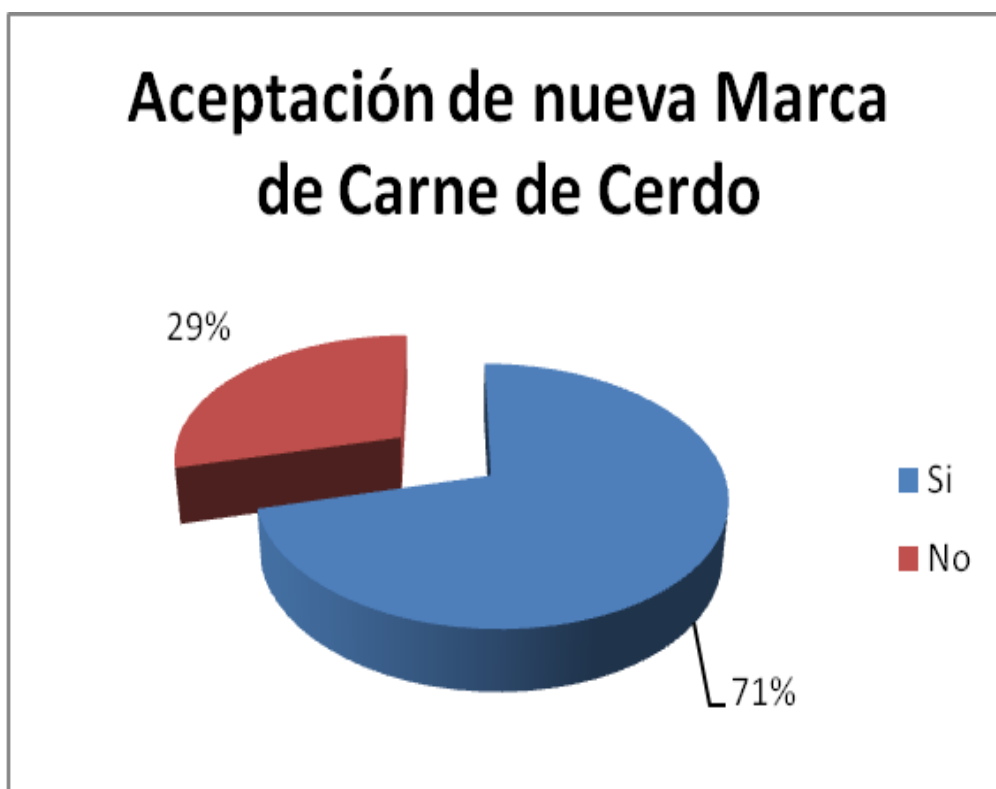


Gráfico 2.18
Elaboración: Autores

Pregunta 9

¿Cuánto esta Usted dispuesto a pagar por el nuevo producto?

El 52% de los consumidores encuestados estaría dispuesta adquirir el kilo de carne de cerdo entre 2,80 a 3 dólares, el 35% desearía adquirir entre 3 a 3,50 dólares/kilo, 13% de los consumidores esta dispuesta a comprar entre 3,50 a 4 dólares/kilo y mientras que ninguna desea adquirir a más de 4 dólares/kilo de carne de cerdo. Ver Gráfico 2.19.

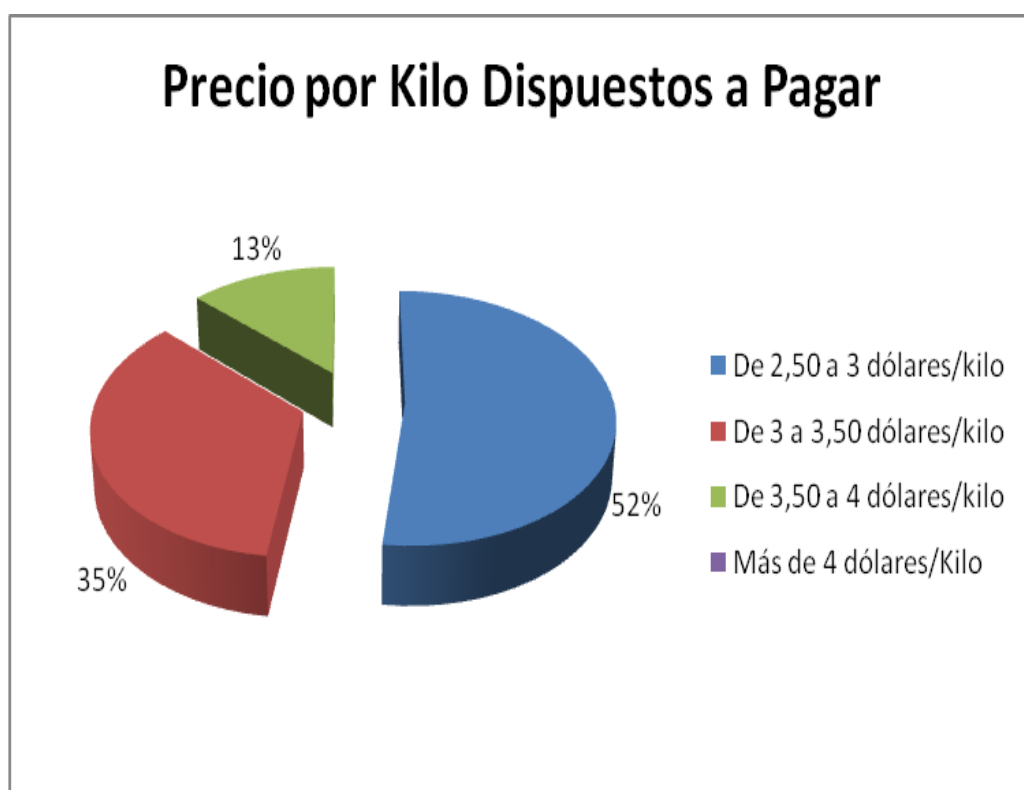


Gráfico 2.19
Elaboración: Autores

2.2.6 Análisis de la segmentación del mercado

2.2.6.1 Variables de la segmentación.

Lo primero que debemos hacer para definir nuestro segmento de mercado, es visualizar bajo que variables se realizará la segmentación. En toda segmentación mercado existen 4 grupos de variables que definen el tipo de segmentación que se va a realizar, las cuales son:

- **Variables geográficas**, donde se consideran la región, tamaño de la ciudad, densidad y clima para segmentar el mercado.
- **Variables demográficas**, donde el objetivo es segmentar el mercado por edad, sexo, ingresos, nivel de educación, estado civil, ocupación, raza y religión.
- **Variables psicográficas**, donde el principal interés es determinar la clase social y el estilo de vida del grupo objetivo.
- **Variables conductuales**, que permiten segmentar el mercado de acuerdo a la ocasión y frecuencia de uso del producto, a los beneficios o ventajas buscadas en el producto y a la actitud hacia el producto.

Analizando cada una de las variables definimos que el tipo de segmentación, acorde con las características del producto y del mercado, es la segmentación demográfica, a efectos de determinar el tamaño del mercado meta para alcanzarlo en forma eficiente.

2.2.6.2 Segmentación demográfica

Para este análisis se utilizará la segmentación demográfica. Para establecer claramente la segmentación del producto es necesario analizarlo desde los puntos de vista macro y micro.

2.2.6.2.1 Macrosegmentación

La Macrosegmentación es una división “a priori” del mercado, que puede hacerse en base a datos estadísticos sin conocer el comportamiento de compra. Este análisis se divide en tres partes:

- ¿Qué necesidades satisfacer?
- ¿Cómo satisfacerlas?
- ¿A quién satisfacer?

El producto está dirigido a hombres y mujeres de clase baja, media y alta.

2.2.6.2.2 Microsegmentación

La Microsegmentación, en cambio, requiere generalmente del análisis del comportamiento de compra, este análisis consiste en descubrir segmentos de interés en el interior de cada uno de los productos – mercado seleccionados, y establecer una estrategia de marketing específica para cada segmento.

Es la segmentación propiamente dicha, ya que consiste en descubrir segmentos de comportamiento homogéneo en el interior de cada uno de los productos – mercado seleccionados. En este caso la microsegmentación estaría compuesta por los distribuidores y consumidores finales de la ciudad de Guayaquil y de la provincia del Guayas.

2.3 PLAN DE MARKETING

2.3.1 Matriz BCG

En la matriz BCG (Boston Consulting Group) tiene las siguientes características:




- Es una matriz de crecimiento participación.
- El índice de crecimiento del mercado, esta localizado en el eje vertical, indica la tasa de crecimiento anual del mercado en el cual opera el negocio.

- El eje horizontal, participación relativa en el mercado de la UEN (Unidad Estratégica de negocio), con relación al competidor más importante.
- Los cuadrantes de la matriz están divididos en:
 - INTERROGANTES: Mercados de alto rendimiento y baja participación relativa en el mercado.
 - ESTRELLA: Líder en un mercado de gran crecimiento.
 - VACAS LECHERAS: Tiene la mayor participación de mercado y genera gran cantidad de dinero.
 - PERROS: Participaciones poco significativas en el mercado de bajo crecimiento.

Ver figura 2.2.

Figura 2.2 Matriz BCG

**PARTICIPACIÓN RELATIVA DEL
MERCADO**

		FUERTE	DEBIL
T A S A D E M E R C A D O	ALTA	 ESTRELLA	GRANJA SAMBO ? INTERROGANTE
	BAJA	 VACAS LECHERAS	 PERRO

Elaborado: Autores

Bajo estos criterios el producto de la GRANJA SAMBO se ubica en el cuadrante de **INTERROGANTE**, dado a que es un producto nuevo, las expectativas que se tienen es que el producto tendrá una baja participación de mercado en la fase de introducción; pero a su vez el mercado puede ser definido como de alto crecimiento.

2.3.2 Modelo de Implicación FCB

Esta matriz de implicación FCB (Foote, Cone y Belding) analiza el comportamiento de los clientes en la elección de compra en función de dos variables: el grado de implicación, que puede ser fuerte o débil, y el modo de aprehensión, que puede ser intelectual o emocional.

El grado de implicación denota la fortaleza con la que un consumidor responde o reacciona ante los estímulos/atributos de un producto. Por otro lado, el modo de aprehensión determina si el comportamiento de compra se define en el plano intelectual o emocional.

A su vez el modelo de implicación FCB se encuentra dividido en cuadrantes, que según las características del producto estas pueden darse por aprendizaje, por afectividad a un determinado artículo, también por rutina o en otro caso por hedonismo, factores que resultan de evaluar las reacciones intelectuales y afectivas del cliente con respecto a cada línea. Ver figura 2.3.

Figura 2.3 Matriz FCB

		APREHENSIÓN	
		INTELLECTUAL (Razón, Lógica, Hechos)	DEBIL (Emociones, Sentidos, Intuición)
I M P L I C A C I Ò N	FUERTE	GRANJA SAMBO Aprendizaje (learn, feel, do)	Afectividad (feel, learn, do)
	DEBIL	Rutina (do, learn, feel)	Hedonismo (do, feel, learn)

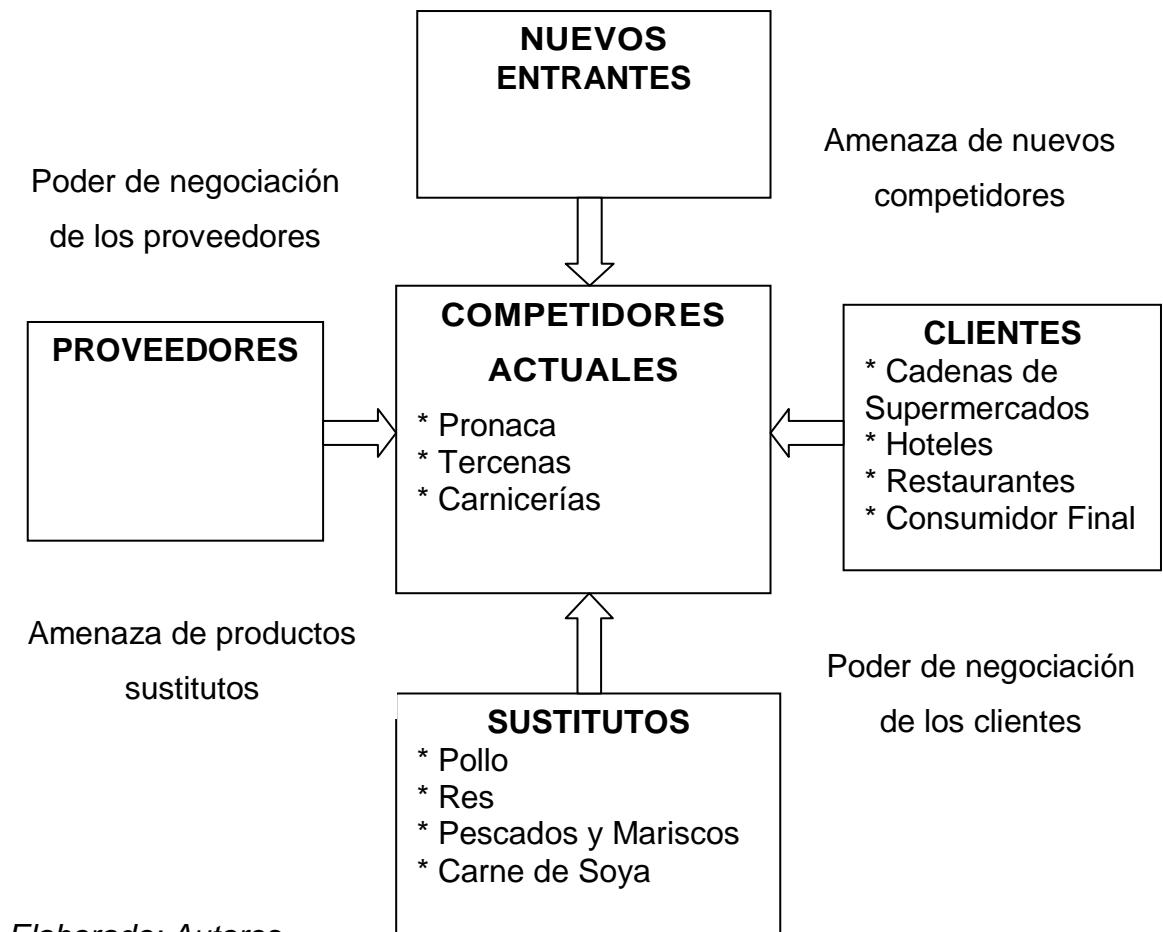
Elaborado: Autores

Como podemos apreciar en la matriz, nuestro producto aparece en el cuadrante de **APRENDIZAJE** del modelo de implicación FCB; lo cual significa que tiene una implicación fuerte y un modo de compra intelectual, es decir que el consumidor se informa primero sobre el producto, luego lo evalúa y termina comprándolo.

2.3.3 Competencia: Análisis de Porter

El punto de vista de PORTER es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial. Ver Figura 2.4

Figura 2.4 Análisis Porter



Existen 5 diferentes tipos de fuerzas que marcan el éxito o el fracaso de un sector o de una empresa:

2.3.3.1 Nuevos competidores

El mercado o el segmento no son atractivos dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes, que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado. Existe la posibilidad de que entren al mercado nuevas empresas nacionales o extranjeras, con una estructura tecnificada que se dediquen a la producción y comercialización de carne de cerdo.

2.3.3.2 Competidores Actuales

Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

Se considera competencia actual a las tercenas, carnicerías, mercados, que son lugares donde se expende carne de cerdo. La competencia más fuerte que se tiene es Pronaca, ya que constituye una empresa posicionada en el mercado que cuenta con una considerable lista de clientes.

2.3.3.3 Poder de negociación de los proveedores

Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. En nuestro caso el poder de negociación de los proveedores es bajo.

2.3.3.4 Poder de negociación de los compradores

Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores, mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente sindicalizarse.

Nuestros clientes son las cadenas de Supermercados, hoteles y restaurantes mas representativos de la ciudad de Guayaquil, puesto que la mayoría de estos establecimientos tiene como proveedor a Pronaca, el poder de negociación será significativo hasta lograr aceptación en el mercado debido a la calidad de carne que ofrecemos.

2.3.3.5 Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria. Los productos sustitutos han causado gran impacto sobre la carne de cerdo, la carne de pollo, res, pescado, ha ganado un mercado significativo por considerarse mas sana para el ser humano, sin embargo mediante estudios de selección se ha podido purificar la raza del cerdo por una mas sana y con menos grasa y colesterol que el chancho tradicional.

2.3.4 Marketing Mix

2.3.4.1 Producto

Ofrecemos carne de cerdo de la más alta calidad en diferentes presentaciones y empaques que ayudan a conservar el producto.

2.3.4.1.1 Objetivos del Producto

- Posicionarnos con excelente imagen en la mente del consumidor.
- Crear lealtad del consumidor hacia nuestro producto.
- Hacer que los clientes vinculen los productos con la marca a través de la calidad e higiene.

2.3.4.1.2 Estrategias del Producto

Marca: El nombre Comercial de nuestra empresa, en la cual sea representativo de los productos que ofreceremos a nuestros clientes con una identidad propia será:

Don Chancho

Logo: La imagen que usaremos en nuestras publicidades para que las personas puedan identificar nuestros productos, donde se demuestra el dinamismo, prestigio, confianza y respaldo que nuestra empresa representará es el siguiente. Ver figura 2.5.

Figura 2.5 Logo



Elaborado: Autores

Slogan: El slogan es la frase clave con él cual nuestra empresa reflejará su filosofía ya su vez le permitirá recordar comúnmente a los consumidores. Nuestro slogan es el siguiente:

“En aseo y calidad, como Don Chancho no hay otro igual”

Este slogan indica que la empresa elabora productos de carne de cerdos que son frescos, higiénicos y de una excelente calidad lo que brindará mayor gusto y confianza al consumidor al momento de preparar la carne.

Atributos de nuestros productos:

- **Calidad:** Nuestro producto será de calidad ya que contaremos con el mejor proceso técnico de producción de carne porcina al cuidado de personas capacitadas en la rama veterinaria.
- **Diferenciación:** Nuestro producto se diferencia por su diversificación de presentación y empaques en sus diferentes partes y categorías del porcino. Por ejemplo tenemos la siguiente presentación. Ver figura 2.6.

Figura 2.6 Diseño Empaque



Elaborado: Autores

2.3.4.2 Precio

El precio ha sido fijado tomando en cuenta los precios de la competencia, los costos en los cuales se incurren para la realización del proyecto y en base a las respuestas obtenidas en la encuesta sobre cuanto estarían dispuestos a pagar tanto las empresas como los consumidores, no podemos fijar un precio demasiado alto debido a que la competencia tendría ventajas, tampoco podemos fijar un precio demasiado bajo ya que la calidad tiene estrecha relación con el precio por lo tanto si el precio es muy bajo se tiende a pensar que el producto no es de calidad.

Por lo tanto el precio estimado para la venta de nuestro producto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.1 Precios

CLIENTES	PRECIO/ KILO
Empresas	\$ 2,50
Consumidores	\$ 3,00

Elaborado: Autores

2.3.4.2.1 Factores que condicionan el precio

Estudio y análisis:

- Gastos
- Descuentos
- Condiciones de pago
- Términos de la venta

Métodos fijación precios:

- Basados en los costes
- Basados en la demanda
- Basados en la competencia

2.2.4.3. Plaza

El producto será comercializado en la ciudad de Guayaquil a través de las cadenas de supermercados mas reconocidas, también se distribuirá el producto a los hoteles y restaurantes de mayor prestigio en la ciudad.

2.2.4.3.1 Estrategia de cobertura

Todas las empresas tienen mayor interés sobre la cobertura, también llamada canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o plaza, es decir consiste en localizar el lugar adecuado para poner a disposición de los usuarios los productos ofrecidos, y de esta manera hacerlo accesible a ellos.

De acuerdo a la investigación de mercado nos dio como resultado que el principal lugar donde los consumidores compran el producto es en los supermercados, seguida de los mercados, tercenas y de las tiendas, es así que para poder dar mayor accesibilidad, comodidad y ahorro de tiempo para nuestros clientes se distribuirá desde nuestra planta procesadora ubicada a 2 km. de la cabecera cantonal de Samborondón a los diferentes puntos de venta como son las cadenas de supermercados, mercados, tercenas, tiendas y otros locales como son los restaurantes y hoteles de guayaquil.

2.3.4.4 Promoción

La promoción para quienes adquieran nuestro producto será kilos adicionales dependiendo de la cantidad del pedido, también se les obsequiara bandejas de las diferentes presentaciones, en los supermercados se realizara degustaciones del producto, mediante lo cual se busca mantener una imagen agradable a fin de que los clientes nos identifiquen y podamos ser de su consumo.

2.3.4.5 Publicidad

La publicidad es el componente imprescindible para la venta de un producto, ya que no basta con dirigirlo al mercado correcto, a un precio atractivo y mediante un canal de distribución positivo; sino que se debe crear conciencia e interés en el producto o servicio que ofrece la empresa, comunicando sus beneficios y atributos para diferenciarlo de la competencia, y así persuadir a los clientes que lo adquieran.

2.3.4.5.1 Estrategia de comunicación

Nuestra empresa difundirá los productos a través de los diferentes medios de comunicación masivos como:

Televisión: es efectivo para poder llegar a un mayor número de personas se pasará publicidad de nuestro producto en diversos canales de la ciudad de Guayaquil, de acuerdo a los costos que represente la publicación, cabe destacar que la mayoría de los canales de esta ciudad no solo cubre la provincia de Guayas sino que también es a nivel nacional, de esta manera, así podremos lograr un mayor impacto en la inclusión del producto en el mercado. Pero su única desventaja son los altos costos de publicación

Radio: este es el medio de comunicación masiva de más fácil accesibilidad, y así mismo, el menos costoso, lo cual es una gran ventaja ya que nos permitirá llegar a un mayor número de personas al menor tiempo y costo; y a su vez se cumplirá la función de recordación.

Prensa escrita: la prensa escrita abarcará los principales diarios de la provincia como son “El Universo”, “EL Expreso”, “El Comercio” y en la revista “Samborondón”, en los cuales publicaremos propagandas promocionales de nuestra empresa y nuestros productos, es decir que este medio nos ayudara a informar al consumidor.

Merchandising: como es un producto nuevo en su presentación se tendrá que hacer promociones en los diferentes puntos de venta, a través de demostraciones, dando a conocer el estado del producto y la calidad de su faenado, variedad de cortes y empaquetado que nos diferencia de la competencia.

Material P.O.P. (point of purchase): en cada punto de venta se pondrán afiches y folletos en los cuales destacarán la marca y toda la variedad de productos que se ofrecerá.

Estas estrategias las utilizaremos con frecuencia a medida que nuestro producto se vaya dando a conocer y nos vayamos posicionando en el mercado porcino.

2.4. ESTUDIO TÉCNICO

2.4.1. Definición

Nuestra empresa tiene como objetivo principal entregar al cliente un producto de buena condiciones, es decir de calidad e higiene, que satisfaga las necesidades del consumidor. Los productos que ofreceremos son de carne de cerdo fileteada en sus diferentes partes y categorías, y a su vez también se entregará nuestro producto a la canal.

2.4.2. Flujo del procesado de carne de cerdo

1. Cría y Engorde
2. Inspección ante morten
3. Insensibilización
4. Desangrado

5. Escaldado
6. Depilado
7. Remoción de Patas y Testículos
8. Evisceración
9. Inspección post mortem
10. Despuesé y cortes
11. Empaquetado y etiquetado
12. Almacenado en frigorífico
13. Salida del producto

2.4.2.1 Cría y engorde

Esta etapa se procede a criar y a engordar los lechones de la mejor manera, es decir con una perfecta alimentación que se requiere para la obtención de una carne de calidad.

2.4.2.2 Inspección ante mortem

Primeramente los cerdos son pesados en pie para evaluar el rendimiento del mismo a la canal, luego los ganados se los hace reposar por lo mínimo seis horas en ayuno hídrico. Posteriormente son inspeccionados por el Médico Veterinario asignado quien decide si los animales están aptos para su posterior beneficio.

2.4.2.3 Insensibilización

Los animales son insensibilizados por electronarcosis (con un aturdidor a 320 voltios). El aturdidor debe ser colocado detrás de la oreja del animal por un espacio menor a diez segundos (10 seg.), provocándole estímulos periféricos quedando así sin sensación de dolor. Ver figura 2.7.

Figura 2.7 Insensibilización



2.4.2.4 Desangrado

Luego que el cerdo es aturdido, se procede a encadenarle cualquiera de las patas traseras y se eleva para realizar su desangrado, para ello se le hace al cerdo una incisión con un movimiento hacia el interior de la cavidad torácica con el cuchillo tubular, el cual debe cortar las venas yugulares y las arterias carótidas. Esta actividad se debe llevar a cabo justo cuando el animal se encuentre encima del tanque almacenador de sangre, para así asegurarse de que se recoja la mayor cantidad de sangre posible. Ver figura 2.8.

Figura 2.8 Desangrado



2.4.2.5 Escaldado

En ésta actividad el animal es trasladado por los rieles mecánicos y sumergido en el tanque de escaldado, el cual contiene agua a una temperatura de 60 °C. Aquí el animal es sometido por un espacio de cinco minutos (5 min.). Este proceso se hace con la finalidad de ablandar las cerdas y las pezuñas del animal para su posterior depilado y despesuñado. Ver figura 2.9.

Figura 2.9 Escaldado



2.4.2.6 Depilado

Una vez que el animal sale del tanque de escaldado pasa a una máquina depiladora, donde son introducidos dos cerdos a la vez por espacio de dos minutos (2 min.). Este proceso elimina la mayoría de las cerdas del tocino por medio de unas paletas giratorias. Ver figura 2.10.

Figura 2.10 Depilado



2.4.2.7 Remoción de patas y testículos

Luego de que el animal sale de la máquina depiladora, se procede a realizar el corte de las patas delanteras y traseras, y los testículos si poseen. Posteriormente se engancha y se eleva el animal por el talón de Aquiles. Ver figura 2.11

Figura 2.11 Remoción de patas y testículos



2.4.2.8 Evisceración

En ésta actividad se procede a abrir la cavidad abdominal y torácica para proceder a la extracción de las vísceras; las vísceras blancas se retiran y se arrojan al ducto para su procesamiento; las vísceras rojas se dejan colgando para su posterior extracción, inspección y almacenamiento. Ve figura 2.12.

Figura 2.12 Evisceración



2.4.2.9 Inspección post mortem

En ésta actividad un Médico Veterinario evalúa visualmente la parte interna de la canal, posteriormente a esto le hace una palpación para verificar el estado de la carne, luego procede a una revisión de los ganglios linfáticos y órganos internos del animal. Una vez realizada la inspección se determinará si el producto es apto para el consumo humano o en su defecto se hace el decomiso ya sea parcial o total si existe alguna patología presente. Si se determina que la canal es apta para el consumo humano, se procede a realizar el sellado. Ver figura 2.13.

Figura 2.13 Inspección post mortem



2.4.2.10 Despuesé y cortes

Las canales, una vez obtenidas, se deben reducir a piezas de tamaño manejable; para ello, se hacen cortes que dan como resultados cortes mayores mediante los cuales se divide a la canal: primero, en dos piezas simétricas, cortándola por el centro de la columna vertebral y luego, en cuartos anteriores y posteriores, mediante un corte entre las costillas, una vez obtenidos los cuartos se dividen en cortes menores. Ver figura 2.14.

Figura 2.14 Despiecé y cortes



2.4.2.11 Empaquetado y etiquetado

Para este paso los envases deben estar limpios y libres de fallas físicas antes del llenado, el material del envase debe ser resistente a la acción del producto y no alterar las características del mismo.

En el rotulado o etiquetado debe cumplirse con los requisitos establecidos con la legislación vigente al respecto. En la etiqueta debe leerse el nombre y dirección del fabricante, contenido del recipiente, peso y datos de fabricación, así como el precio de venta al público.

2.4.2.12 Almacenado en frigorífico

El almacenado-refrigerado se realiza entre temperaturas comprendidas entre +5 y -5 grados centígrados. Con el fin de que la carne no sufra modificaciones perjudiciales entre el sacrificio y su utilización, hace falta refrigerarla lo antes posible, manteniéndose ininterrumpida la cadena frigorífica hasta su venta o utilización industrial.

2.4.2.13 Salida del producto

Los pedidos del producto serán distribuidos en camiones frigoríficos a los diferentes puntos.

2.4.3 Infraestructura de producción

2.4.3.1 Localización de la planta

La planta estará ubicada a 2 km. de la cabecera cantonal de Samborondón. La ubicación de esta planta es estratégica porque se encuentra cerca de un alto crecimiento comercial como es la Parroquia La Puntilla y la ciudad de Guayaquil, lo cual nos da muchas ventajas para la distribución del producto. Debemos considerar también que nuestra planta es un sitio que se haya cerca de muchos cantones de la provincia del Guayas, para dar a conocer los productos que procesamos.

2.4.3.2 Construcción de la planta

En un terreno de 5 hectáreas se realizará el levantamiento de la infraestructura en la cual funcionará la planta procesadora de productos de carne de cerdo, en donde se dividirán en áreas con sus respectivos equipamientos, para un perfecto control y funcionamiento.

2.4.3.3 Distribución de Áreas

- Corrales
- Insensibilización
- Desangrado
- Descuerado, eviscerado y división de canal
- Despiece menor y empaquetado
- Almacenamiento y cámara fría
- Laboratorio
- Salida del producto

2.4.3.4 Servicios Básicos

2.4.3.4.1 Abastecimiento y consumo de energía eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica será por parte de la Empresa Eléctrica Regional Guayas (EMELGUR); primeramente se hará la instalación

de la red eléctrica en la planta y después la petición de conexión a la empresa eléctrica para entrar en funcionamiento.

2.4.3.4.2 Abastecimiento y consumo de agua potable

Afortunadamente la ubicación de la planta, si existe abastecimiento de agua potable procedente de la red sistema municipal, lo que permitirá obtener una calidad de agua requerida en los procesos antes mencionados.

2.4.3.5 Impacto sanitario y ambiental

2.4.3.5.1 Inspección sanitaria

Consiste en la realización de exámenes ante y post-mortem a los porcinos, con el fin de detectar y reducir la transmisión de enfermedades y parásitos al consumidor, de esta manera se lleva un control exhaustivo en el destino de la canal que puede ser apta o no para el consumo humano.

Cabe recalcar que los exámenes médico también se extienden al personal de planta en forma permanente para evitar cualquier enfermedad infecciosa, que no se esta exenta de contagio en este proceso.

2.4.3.5.2 Manejo de residuos

Este proceso tiene como objetivo el manejo de residuos como el contenido del estomago, que se utilizan para preparar comidas criollas y en la cual podemos ofrecer a diversos restaurantes, de manera especial clasificaremos lo que es el cuero del cerdo, materia prima que usa la industria Frito Lay para la elaboración de uno de sus productos snack.

Llevaremos también el control de los desechos o heces de los porcinos, contenido primordial que se utiliza para la elaboración de abono orgánico, es decir de los diferentes residuos que se generan del cerdo, lograremos una optima utilización de estos residuos, para nuestro beneficio.

2.4.4. INSTRUMENTOS DE TRABAJO, UTENSILIOS Y MÁQUINAS

2.4.4.1 Instrumento de trabajo

Los instrumentos en estos procesos se usan necesariamente en el troceado y manipulado de las canales. De acuerdo a lo que se requiere hay que mencionar los siguientes instrumentos:

- Cuchillos
- Cuchillas y Hachas
- Sierras

2.4.4.2 Utensilios

En las diferentes etapas o proceso de elaboración de nuestro producto hacen faltas utensilios, que a su vez deben cumplir los requisitos higiénicos de salud, ya que la manipulación de estos artefactos estará en permanente contacto con la carne. Entre los utensilios que más se utilizan tenemos:

- Recipientes
- Vasijas
- Mesas
- Tenedores
- Ganchos
- Cucharones
- Atadoras

2.4.4.3 Máquinas

2.4.4.3.1 Máquinas cortadoras y picadoras.

Las máquinas cortadoras y picadoras son una utilización importante para el troceado de la carne, ya que permite la fabricación precisa de los correspondientes productos.

2.4.4.3.2 Sierras eléctricas para huesos

Las sierras eléctricas para huesos sirven para cortar de manera precisa sin formación de esquirlas de la misma.

2.4.4.3.3 Máquinas empaquetadoras y etiquetadoras.

Con la ayuda de las maquinas empaquetadoras y etiquetadoras finaliza la fabricación de nuestros diferentes productos. Específicamente las empaquetadoras son maquinas que sierran herméticamente latas, frascos o bandejas de diversos tamaños.

Existen diferentes clases de maquinas, entre automáticas y semiautomáticas que sirven para la elaboración de estos tipos de trabajos.

Capítulo III

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

En el presente capítulo, se analizarán las inversiones que se realizan en el proyecto en su etapa inicial, los ingresos y costos y al final de este se demostrara la factibilidad del proyecto utilizando las diferentes herramientas como son la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actual Neto (VAN), Recuperación, Sensibilidad; fundamentales que permitirán obtener la rentabilidad que la empresa alcanzará si se ejecuta el plan propuesto.

3.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN, FINANCIAMIENTO E INGRESOS

3.1.1 Inversión

La inversión total que el proyecto necesita para la instalación y operación del procesamiento de la carne de cerdo se estima en \$ 370.440,42 dólares.

3.1.1.1 Activos fijos

Se adquirirá un terreno de 5 hectáreas, ubicado a 2 km. de la cabecera cantonal de Samborondón, en el cual se levantará una infraestructura para la instalación de la planta procesadora de carne de cerdo en donde habrá el espacio suficiente para las diferentes áreas y los galpones para la crianza de los lechones con sus respectivas instalaciones básicas requeridas.

De igual manera son necesarias en adquirir las maquinarias y herramientas que son recomendadas por los expertos en esta clase de productos cárnicos.

Así mismo, se adquirirá activos fijos tales como: equipos de oficinas, equipo de computación, muebles de oficina, un vehículo nuevo, que servirá para la distribución del producto en los diferentes puntos de venta.

De acuerdo con la capacidad de producción, se estima que la cantidad de lechones a comprar según nuestras proyecciones será de 200 ejemplares al mes a un costo promedio de \$ 80 dólares, y el costo alimenticio parca cada animal es de \$ 110 dólares aproximadamente, entonces para el primer mes se estima tener una inversión inicial en materia prima de \$ 38.000, dólares aproximadamente.

3.1.1.2 Activos Diferidos

Corresponden a los costos iniciales de constitución legal de la compañía, permisos municipales, sanitarios y del Ministerio de Agricultura y Ganadería. El valor asciende a \$ 500 dólares.

3.1.1.3 Capital de Trabajo

Está conformado por los gastos en inversión de capital humano y adquisiciones, así como de los gastos que se requieren hacer mes a mes, para esto se ha realizado el método de déficit máximo acumulado, el detalle de la estructura de capital ver en el Anexo 3.1.

Por lo tanto, el capital de trabajo que se requiere es de \$ 235.940,42 dólares. En la tabla 3.1 se detalla la inversión inicial que se necesita para el proyecto.

INVERSIÓN INICIAL	Valor	Valor total	Porcentaje
PLANTA PROCESADORA E INSTALACIONES		60.500,00	16,33%
Terreno	8.000,00		
Adecuación del terreno	2.000,00		
Infraestructura	50.000,00		
Gastos de constitución	500,00		
ACTIVOS		74.000,00	19,98%
Maquinarias	35.000,00		
Herramientas	5.000,00		

Equipos de oficina	1.000,00		
Equipos de computación	2.000,00		
Muebles de oficina	1.000,00		
Vehículo nuevo	30.000,00		
CAPITAL TRABAJO		235.940,42	63,69%
TOTAL COMPAÑÍA		370.440,42	100 %

Cuadro 3.1
Elaborado: Autores

3.1.2 Financiamiento

El financiamiento de nuestra empresa que es la base del proyecto es compuesto de capital propio y recursos externos, el cual será concebido mediante préstamos coherentes con la realidad de nuestro medio, es decir, presentamos nuestra solicitud de préstamo a la Corporación Financiera Nacional (CFN).

CONCEPTO	IMPORTE
Capital propio	222.264,25
Préstamo CFN	148.176,17
Total	\$ 370.440,42

Cuadro 3.2
Elaborado: Autores

Nuestro capital inicial será de \$ 370.440,42 dólares con un 60% capital propio y un 40% de préstamo a la CFN. Para la ejecución de nuestro proyecto, se nos dio a conocer en la institución financiera del Estado, que según reglamentos internos únicamente se nos podrá ser entregado hasta un 70% del total del monto solicitado, y como nuestro proyecto necesita un préstamo de \$ 148.176,17 dólares, decidimos valorar nuestro préstamo en \$ 211.680,24 para poder obtener \$ 148.176,17 dólares es decir:

$$\text{\$ } 211.680,24 * 70\% = \text{\$ } 148.176,17$$

Cabe recalcar que la fijación de los intereses se la hará únicamente por los \$ 148.176,17 dólares, el préstamo se realizará a una tasa anual de 10.5 % a 5 años plazo.

A continuación en la tabla 3.3 se presenta la amortización del préstamo de manera anual.

PERIODO	PAGO	INTERES	AMORTIZACIÓN	CAPITAL	SALDO
					148.176,17
1	\$ 39.589,04	15.558,50	\$ 24.030,54	\$ 24.030,54	124.145,63
2	\$ 39.589,04	13.035,29	\$ 26.553,75	\$ 50.584,29	\$ 97.591,87
3	\$ 39.589,04	10.247,15	\$ 29.341,89	\$ 55.895,65	\$ 68.249,98
4	\$ 39.589,04	7.166,25	\$ 32.422,79	\$ 61.764,69	\$ 35.827,19
5	\$ 39.589,04	3.761,85	\$ 35.827,19	\$ 68.249,98	\$ 0,00
	\$ 197.945,21	49.769,04	\$ 148.176,17		

Cuadro 3.3
Elaborado: Autores

3.1.3 Ingresos

Este análisis lo hemos realizado en base a la estimación de la Demanda Potencial que nuestra empresa podría cubrir, dato que se obtuvo en el Capítulo 2. De acuerdo a la capacidad de producción mensual que contará nuestra empresa será de 200 cerdos al mes de razas de calidad, en donde en la siguiente tabla mostraremos la descripción de peso máximo promedio que llegan adquirir cada ejemplar:

Razas	Unidades	Peso Máximo Promedio por cada unidad en Kg
Pietrain	80	263
Large White	60	136
Landrace	60	200
TOTAL	200	

Cuadro 3.4
Elaborado: Autores

Cabe destacar que no exactamente el peso máximo que llegan a tener los cerdos, se transformarán directamente en ingreso de acuerdo a su precio, ya que existe un rendimiento y desglose del cerdo, en donde se obtendrá el peso exacto del animal disponible para su venta. En la siguiente tabla se detalla.

Rendimiento y desglose de un cerdo	
Desglose	Porcentaje
Carne en canal	78%
Vísceras	8%
Sangre	4%
Materiales no comestibles y desperdicios	10%
TOTAL	100%

Cuadro 3.5

Entonces, la cantidad de kilos disponible que se tendrá al mes se muestra en la tabla 3.6.

Razas	Peso Máximo Promedio por cada unidad en Kg	Unidades	Total Peso Bruto Kg	Cantidad Rendimiento Kg
Pietrain	263	80	2.1040	16.411,20
Large White	136	60	8.160	6.364,80
Landrace	200	60	12.000	9.360,00
TOTAL	599	200	41.200 kg	32.136 kg

Cuadro 3.6

Elaborado: Autores

Por lo tanto, la cantidad de kilo que dispondremos cada mes es de 32.136 kg., a un precio de venta de \$ 2,50 dólares/kilo, por lo que obtendremos el valor de \$ 80.340,00 dólares mensuales de ingreso por ventas.

Como en los primeros cinco meses no tendremos ningún ingreso, por el tiempo en que dura la crianza y engorde de los cerdos, entonces en el primer año obtendremos \$ 562.380,00 dólares por ventas.

También tenemos otros ingresos de la producción de cerdos como son las ventas de las cabezas, vísceras, patas y cueros de los ejemplares, valor que asciende a \$ 5.000,00 dólares mensuales, es decir que al año representa \$60.000,00 de ingreso adicional.

Se estima que las ventas tendrán un crecimiento anual del 10%.

En el Anexo 3.2 se detalla los niveles de venta estimados para cada año.

3.2 PRESUPUESTO DE COSTOS, GASTOS Y DEPRECIACIÓN

3.2.1 Costos de Producción

Los costos proyectados representan todos los costos primos que están conformados por la mano de obra directa, mano de obra indirecta, materiales directos, materiales indirectos y servicios básicos.

3.2.1.1 Mano de Obra Directa

Para el área de producción se contará con un Médico Veterinario, 4 auxiliares para la producción y mantenimiento de las maquinas y la planta. Ver tabla 3.7.

Mano de Obra Directa		
CARGO	Mensual	Anual
Medico Veterinario	\$ 300	\$3.600
Auxiliares (3)	\$ 660	\$ 7.920
TOTAL	\$ 960	\$ 11.520

Cuadro 3.7
Elaborado: Autores

3.2.1.2 Mano de Obra Indirecta

El personal que laborará en forma indirecta tenemos: un Jefe Planta o Producción, un Jefe de Faenamiento y Distribución, ambos Jefes deben ser especializados en Alimentos y también se requerirá un chofer para la distribución del producto. Ver tabla 3.8.

Mano de Obra Indirecta		
CARGO	Mensual	Anual
Jefe Planta	\$ 400	\$ 4.800
Jefe Faenamiento y Distribución	\$ 400	\$ 4.800
Chofer (1)	\$ 300	\$ 3.600
TOTAL	\$ 1.100	\$ 13.200

Cuadro 3.8
Elaborado: Autores

3.2.1.3 Materiales Directos

Los materiales requeridos para la producción del ganado porcino que se necesitan son los alimentos o balanceados indispensables en los diferentes procesos de cría y engorde del cerdo, así también como las medicinas, en este caso inyecciones para el crecimiento y reducción de enfermedades del animal. Ver tabla 3.9.

MATERIALES DIRECTOS							
Proceso	Concepto	Tiempo semanas	Costo por saco 40 Kg	Costo por Kilo	Cantidad Kilo por cerdo	Costo Mensual	Costo Anual
Lactancia	Alimentos Preiniciador 1	3	24,71	0,62	5,25	649	7.784
	Preiniciador 2		18,49	0,46	9,74	900	10.806
Batería	Iniciador	4	19,52	0,49	20,09	1.961	23.529
Recría	Crecimiento	8	19,89	0,50	92,00	9.149	109.793
Engorde	Finalizador	7	18,91	0,47	97,00	9.171	110.056
Total Alimentos		22	101,52	2,54	224,08	21.830,63	261.967,61
Lechones (200)						16.000	192.000,00
TOTAL						37.830,63	453.967,61

Cuadro 3.9
Elaborado: Autores

3.2.1.4 Materiales Indirectos

De acuerdo a los materiales indirectos que se necesitan en la producción de ganado porcino, tenemos los siguientes instrumentos, utensilios y equipos que se requieren. Ver tabla 3.10.

MATERIALES INDIRECTOS		
DESCRIPCIÓN	Mensual	Anual
Cuchillos(5)	30	360
Cuchillas y Hachas (2)	200	2.400
Sierras(2)	460	5.520
Recipientes (2)	300	3.600
Vasijas (2)	140	1.680
Mesas(2)	350	4.200
Tenedores(3)	120	1.440
Ganchos (15)	30	360
Cucharones (2)	80	960
Atadoras(2)	140	1.680
Materiales de Limpieza	70	840
Básculas	350	4.200
Bombas de fumigación	35	420
Inyecciones		
Hierro (\$1,75 c/u)	350	4.200
Cólera (\$54,00; 50 dosis)	216	2.592
Lectopina (\$13,30; 10 dosis)	266	3.192
Jeringas (\$ 0,20 c/u)	120	1.440
Equipo de castración.	150	1.800
Equipo para descolmillar.	125	1.505
Equipo para marcaje.	210	2.520
Equipos para aplicar inyecciones.	180	2.160
Equipo para poner narigueras.	55	660
Equipo para descolar a los cerdos de engorde.	170	2.040
	\$	\$
TOTAL	4.147,45	49.769,40

Cuadro 3.10
Elaborado: Autores

3.2.1.5 Servicios

En seguida se detalla los rubros de los servicios básicos de agua, luz, y teléfono, y como el servicio de Internet. Ver tabla 3.11.

Servicios Varios		
Concepto	Mensual	Anual
Servicio básicos	\$ 300	\$ 3.600
Agua	\$ 50	\$ 600
Luz	\$ 200	\$ 2.400
Teléfono	\$ 50	\$ 600
Servicio Internet	\$ 40	\$ 480
TOTAL	\$ 340	\$ 4.080

Cuadro 3.11
Elaborado: Autores

Como pudimos observar en las tablas anteriores los diferentes costos de la mano de obra directa, mano de obra indirecta, materiales directos, materiales indirectos y servicios básicos. De esta manera ahora es posible obtener el Gasto General de Fabricación y así como el Costo de Producción en el Anexo 3.3.

3.2.2 Gastos

3.2.2.1 Gastos Administrativos

El área administrativa de la empresa “Don Chanco” esta conformada por tres personas: gerente propietario, técnico administrador y la secretaria – contadora. Estos están conformados por: el sueldo del personal administrativo con sus respectivos beneficios sociales, aportaciones al I.E.S.S., y fondos de reserva. Ver tabla 3.12.

DESCRIPCIÓN	Mensual	Anual
Gerente Propietario	\$ 700	\$ 8.400
Técnico Administrador	\$ 450	\$ 5.400
Secretaria-Contadora	\$ 400	\$ 4.800
Papelería y Útiles	\$ 100	\$ 1.200
TOTAL GASTOS ADM.	\$ 1.650	\$ 19.800

Cuadro 3.12
Elaborado: Autores

3.2.2.2 Gastos de Venta

Con respecto al gasto de venta, hemos cuantificado el rubro de publicidad y mercadeo, en el cual se especifica los medios de publicidad que están planeados contratarse, en el Diario El Universo se publicará 1 anuncio quincenal durante el primer año y 1 anuncio trimestral a partir del segundo año, con un costo mensual de \$ 900 dólares y un costo anual de \$ 10.800 dólares; 4 propagandas en televisión con un costo de \$ 1.000 dólares al mes y \$ 4.000 dólares al año; 1 anuncio mensual en la revista Samborondón con un costo de \$ 200 dólares al mes y \$ 2400 al año, finalmente \$ 1.200 el primer año en la creación de una pagina web. Ver tabla 3.13.

GASTOS DE VENTAS		
Publicidad y Mercadeo	Costo Mensual	Costo 1er. Año
Diario El Universo	\$ 900	\$ 10.800
Televisión	\$ 1.000	\$ 4.000
Revista Samborondón	\$ 200	\$ 2.400
Pagina Web		\$ 1.200
TOTAL	\$ 2.100	\$ 18.400

Cuadro 3.13
Elaborado: Autores

3.2.2.3 Gastos de Producción

Para obtener el rubro de gastos de producción, es necesario considerar el valor del transporte en la producción, ya que se necesita un promedio de 30 viajes al mes para el carro, con un costo de \$ 20 dólares, además para lo que es combustible en estas mismas áreas se tiene un costo de \$ 10 dólares para cada viaje. Ver tabla 3.14.

GASTOS DE PRODUCCIÓN		
Concepto	Costo Mensual	Costo 1er. Año
Transporte	\$ 600	\$ 7.200
Combustible	\$ 300	\$ 3.600
Otros	\$ 100	\$ 1.200
TOTAL	\$ 1.000	\$ 12.000

Cuadro 3.14
Elaborado: Autores

3.2.3 Depreciación

La depreciación de los activos se calculará de acuerdo a los años de vida útil, utilizando el método de depreciación en línea recta, lo que quiere decir que los activos se depreciarán en un monto constante cada año. Las depreciaciones anuales para este proyecto se pueden observar en el Anexo 3.4.1 y 3.4.2.

3.3 RESULTADOS Y SITUACIÓN FINANCIERA ESTIMADOS

3.3.1 Estado de Pérdidas y Ganancias

Es este estado se muestran los Ingresos, Egresos y Utilidades que genera el proyecto durante su vida útil en periodos anuales, este estado incluye la participación laboral y el Impuesto a la Renta. Observar el Anexo 3.5.

3.3.2 Tasa de descuento (Costo Ponderado de Capital)

La TMAR (Tasa mínima atractiva de retorno) que se desea tener en este proyecto por parte de los accionistas es de 25%, considerando el porcentaje de aportación de capital propio y en este caso no consideramos la tasa de interés del préstamo porque estaríamos dos veces contabilizando la tasa del préstamo en el flujo de caja proyectado de los inversionistas y esto no es recomendable financieramente. La tasa de descuento para nuestro proyecto será de 15%, como lo muestra la tabla 3.15.

Accionistas	% Aportación	TMAR	Ponderación
Inv. Privada	0,60	0,25	0,15
COSTO PONDERADO DE CAPITAL			0,15

Cuadro 3.15
Elaborado: Autores

Por lo tanto la tasa de descuento obtenida en nuestro proyecto, es decir la **TMAR** es del 15 %.

3.3.3 Flujo de Caja Proyectados

Incluye los ingresos por ventas, los egresos de efectivos, la participación de los empleados, el impuesto a la renta, depreciaciones y amortizaciones, con lo cual genera los flujos netos del proyecto y aplicando la tasa de descuento obtenida como es la TMAR, podemos hacer el análisis del VAN y de la TIR. Observar el Anexo 3.6.

3.3.4 Valor Actual Neto (VAN)

La técnica del Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN) es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión en activos fijos, se lo calcula descontando los flujos futuros a la tasa de descuento exigida por la empresa, en nuestro caso será la tasa de descuento o costo promedio de capital de 15 %.

De acuerdo al criterio de evaluación derivado de la aplicación de la técnica del valor actual neto, el VAN que obtuvo Don Chanco es de \$ 608.782,38 dólares, siendo este mayor a cero y positivo se puede decir que el proyecto es rentable.

3.3.5 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento que hace que el valor presente neto de la inversión sea igual a cero, es decir que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La tasa calculada se compara con la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) exigida por los inversionistas.

TIR > TMAR	Se acepta el proyecto
TIR < TMAR	Se rechaza el proyecto

En base a los flujos del proyecto calculados anteriormente se obtuvo como resultado una **TIR** de **55,14%** y comparando esta con la **TMAR** de **15%**, nos permite concluir que el proyecto se acepta por ser económicamente rentable.

3.3.6 Calculo e interpretación del Periodo Real de Recuperación o Payback (PRR)

El plazo real de recuperación de la inversión o Payback (PRR), es el tiempo que tarda exactamente en ser recuperada la inversión inicial en base a los flujos netos de caja actualizados que genere el proyecto en este caso, durante su vida útil. Ver tabla 3.16.

Inversión Neta \$ 370.440,42

Periodo	Flujo Neto del Proyecto	Recuperación Inversión Neta
		-370.440,42
1	-13.946,06	-384.386,48
2	300.627,67	-83.758,81
3	363.141,69	279.382,88
4	431.901,54	711.284,42
5	743.471,63	1.454.756,05

Cuadro 3.16

Elaborado: Autores

Periodo de Recuperación Real 2,21

Este es un criterio de liquidez antes que de rentabilidad. Nos va a permitir tomar decisiones en situaciones de riesgo. En relación al cálculo realizado, obtuvimos un Periodo de Recuperación equivalente a tres años (2 años 3 meses).

El periodo real de recuperación no es un índice que nos va a rechazar o aceptar un proyecto, el valor obtenido es una herramienta para analizar dentro del contexto final la aceptación o rechazo de la inversión.

3.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son

exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. Su desventaja es que es estático y no considera el valor del dinero a través del tiempo.

Con base en el presupuesto de ingresos y de los costos de producción, administración y ventas, se clasifican los costos como fijos y variables, con la finalidad de determinar cual es el nivel de producción donde los costos totales se igualan a los ingresos. El primer problema que presenta esta determinación es la clasificación de los costos; algunos de ellos pueden ser clasificados como semifijos (o semivARIABLES). En el siguiente cuadro, se presenta los niveles de producción e ingresos anuales, en este caso se requiere un volumen anual de 239.951 kilos de carnes de cerdos, nivel mínimo de ventas para que los ingresos superen los costos. Los valores que se utilizan para obtener el punto de equilibrio son los que se dan, incrementalmente, en caso de ejecutar el proyecto GRANJA SAMBO. Ver tabla 3.17.

Nivel Producción Anual	Ingresos Anuales
96408	241.020,00
192816	482.040,00
239951	599.877,50
289224	723.060,00
385632	964.080,00
482040	1.205.100,00
1735344	4.338.360,00

Ingresos	599.877,50
Costos Totales	599.875,51
Costos Variables	488.967,61
Costos Fijos	110.907,90

Cuadro 3.17

Elaborado: Autores

3.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para concluir el estudio se hará un análisis de sensibilidad para saber si el proyecto puede resistir a las diferentes variaciones tanto internas como externas que se den en el mercado.

Se realizaron cálculos bajos los supuestos de que:

1. Incremento y disminución del precio en un 10% y 20%
2. Incremento y disminución de la demanda en un 10% y 20%
3. Incremento y disminución de los costos en un 10% y 20%

Los cambios a las diferentes variables influyen directamente al flujo neto de efectivo y trae como consecuencia las variaciones del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), como podemos verlos en el cuadro siguiente. Ver tabla 3.18.

	VARIACIÓN	TIR	VAN	RESULTADO
PRECIO	20%	81,18%	1.007.326,35	FACTIBLE
	10%	68,14%	808.054,36	FACTIBLE
	0%	55,14%	608.782,38	FACTIBLE
	-10%	42,15%	409.510,40	FACTIBLE
	-20%	29,06%	210.238,42	FACTIBLE
DEMANDA	20%	81,18%	1.007.326,35	FACTIBLE
	10%	68,14%	808.054,36	FACTIBLE
	0%	55,14%	608.782,38	FACTIBLE
	-10%	42,15%	409.510,40	FACTIBLE
	-20%	29,06%	210.238,42	FACTIBLE
COSTOS	20%	39,60%	390.489,18	FACTIBLE
	10%	47,19%	499.635,78	FACTIBLE
	0%	55,14%	608.782,38	FACTIBLE
	-10%	63,45%	717.928,98	FACTIBLE
	-20%	72,12%	827.075,58	FACTIBLE

Cuadro 3.18
Elaborado: Autores

3.5.1 Escenario Optimista (TIR > TMAR)

Al incrementar los precios en un 10% y 20%, los ingresos aumentan incrementando la TIR en 68,14% y 81,18%, cuando se disminuye el precio en 20% la TIR sigue siendo mayor a la TMAR.

Al disminuir los costos de producción en 10% y 20%, aumentan así los ingresos e incrementando la TIR en 63,45% y 72,12% respectivamente, y aún cuando se incremente este rubro (costos de producción) en los mismos porcentajes, no alcanzamos una TIR menor a la TMAR.

Cuando se disminuye la demanda (volumen de ventas) en un 10% y 20% obtenemos una TIR de 42,15 y 29,06% que es mayor a la TMAR.

3.5.2 Escenario Pesimista (TIR < TMAR)

Si se incrementan los costos de producción en un 56%, nos encontramos con una TIR de 14,86%, que es menor a la TMAR.

Cuando se disminuye la demanda (volumen de ventas) en un 31% tenemos una TIR de 14,39%, menor que la TMAR. Cuando disminuimos el volumen de ventas en un 42%, tenemos un VAN negativo lo que no permite calcular el valor de la TIR.

Cuando se disminuyen los precios en un 31%, obtenemos una TIR de 14,39%, menor a la TMAR.

3.5.3 Conclusiones

Podemos concluir que gracias al análisis de sensibilidad, el proyecto es rentable aún cuando se lo someta a diferentes cambios en los costos de producción. Solamente es sensible a la disminución en precios y demanda, pues un mínimo cambio en este rubro haría que el proyecto no sea rentable.

CONCLUSIONES

El proyecto busca analizar el mercado para aprovechar una oportunidad que se presenta.

- Al realizar el estudio financiero, nos muestra que con una inversión de \$370.440,42 la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) muestran al proyecto como atractivo. La TIR de la inversión es de 55,14%, mientras que la TMAR es de 15%, el VAN por su parte es de \$608.782,38.
- En el análisis de mercado se encuentra que es muy rentable vender la carne de cerdo procesada, ya que el consumo de este producto es alto y no esta bien atendido.
- Con respecto al marketing se indica que es importante posicionarse destacando la calidad y presentación del producto a un precio cómodo para el consumidor, cubriendo así sus necesidades.
- A los distribuidores se los incentivará con un atractivo margen de ganancia, además de ayudarles con la publicidad necesaria del producto.
- El precio, busca ser un precio de penetración que vaya de acuerdo con el posicionamiento, pero que sea accesible al consumidor.

- La distribución se realizara en las diferentes cadenas de supermercados, restaurantes y hoteles de la ciudad de Guayaquil, a los que se le entregará el producto en nuestro vehículo.
- La publicidad es uno de los puntos más importante para lograr el posicionamiento de nuestro producto, por lo tanto esta se realizará por los diferentes medios de comunicación como son radio, televisión y prensa escrita.

RECOMENDACIONES

- Garantizar la calidad de la carne de cerdo: la base fundamental de nuestro éxito debe consistir en la crianza y engorde de los ejemplares que cumpla todos los requerimientos, para poder ofrecer un producto de excelente calidad. Se mejorará continuamente el producto satisfaciendo cada vez más las necesidades del consumidor.
- Capacitar al personal: es un hecho que para obtener resultados operativos eficientes se necesita tener un recurso humano altamente calificado, por lo que es de consideración indispensable el capacitar y desarrollar el talento de cada uno de los miembros de Don Chanco, en cualquiera de los rangos jerárquicos que se encuentren.
- Minimizar costos: se debe poner énfasis en la minimización de gastos, ahorrando la mayor cantidad de costos, para que el proyecto se vuelva rentable.
- Atención al cliente: es de suma importancia tener una constante retroalimentación con los clientes, de manera que estos queden más satisfechos, sean fieles a nuestra compañía y generen más información para el público, atrayendo así más clientes.
- Expansión en la línea de productos: incrementar el capital e invertirlo en la creación de nuevos productos que permitan la expansión de la empresa.

- Competencia: de acuerdo a la investigación de mercado realizada, existe competencia dentro de esta clase de producto, pues lo produce la compañía PRONACA de considerable posicionamiento en el mercado, esto representa una amenaza, pero utilizando una formidable publicidad, presentando una imagen de excelente calidad y gusto, se puede contrarrestar esta desventaja.

BIBLIOGRAFÍA

Dr. P.T. Ovidio Zumaquero Posada, MSC. A. Yanisley Manso Gómez
Monografía
Evaluación de Impactos Ambientales de Proyectos de Inversión
Cuba 2008

H. Koeslang Johan
Manual para la Educación Agropecuaria (Porcinos)
Editorial Trillas
México 16/02/1983

Armando Lauchi, Lianeth Herrera
Formulación de Proyectos
Cuba 2008

Ing. Agrónomo Fuentes Yague José Luís
Construcciones para la Agricultura
Madrid 1980

PRONACA
Porcinos
Disponible en www.google.com

Bonilla D. Alexander
Granjas Porcinas
México 25/10/2004
Disponible en www.google.com

Carlos Germán Alarcón, Julio Camacho Ronquillo, Jaime Gallegos Sánchez
Manual de Participante: Producción de Cerdos

México, Enero 2005

Dr. Humberto Falla, Consultor PROCANOR

Manual Básico de Higiene Para el Operario de Centros de Faenamiento
Ibarra – 2007

Comité Promejoras de la Comunidad de Guarumal-Azuay

Crianza de Cerdos en la Unidad de Producción Familiar

Disponible en www.google.com

Instalaciones y Construcción Porcinas

Disponible en www.engormix.com

Paginas encontradas en www.google.com con los siguientes nombres:

- Raza Nostra
- Universo Porcino (El portal del cerdo)
- Mundo Pecuario

ANEXOS

Anexo 1.1

Fincas con ganado porcino y número de cabezas según provincia

	Fincas		Cabezas	
	Número	%	Número	%
Provincia				
Azuay	56.031	12,7	130.108	8,5
Bolívar	26.472	6,0	84.094	5,5
Cañar	19.314	4,4	52.262	3,4
Carchi	6.332	1,4	15.823	1,0
Cotopaxi	39.151	8,9	104.033	6,8
Chimborazo	54.481	12,4	142.788	9,4
El Oro	7.268	1,6	39.958	2,6
Esmeraldas	7.107	1,6	41.276	2,7
Guayas	28.468	6,5	125.873	8,2
Imbabura	15.313	3,5	40.228	2,6
Loja	35.480	8,1	137.902	9,0
Los Ríos	16.747	3,8	58.251	3,8
Manabí	36.640	8,3	189.412	12,4
Morona Santiago	8.321	1,9	28.489	1,9
Napo	978	0,2	3.954	0,3
Pastaza	1.066	0,2	3.155	0,2
Pichincha	28.646	6,5	189.102	12,4
Tungurahua	39.817	9,0	89.878	5,9
Zamora Chinchipe	3.923	0,9	14.791	1,0
Galápagos	240	0,1	2.464	0,2
Sucumbíos	4.305	1,0	15.153	1,0
Orellana	2.437	0,6	8.746	0,6
Zonas no asignadas	1.939	0,4	9.372	0,6
Total	440.475	100,0	1.527.114	100,0

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Anexo 3.1

Calculo del Capital de Trabajo, por el Método Déficit Máximo Acumulado

DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80.340,00
Costos de Producción						
Material Directo	37.830,63	37.830,63	37.830,63	37.830,63	37.830,63	37.830,63
Material Indirecto	4.147,45	4.147,45	4.147,45	4.147,45	4.147,45	4.147,45
Mano Obra Directa	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
Mano Obra Indirecta	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00	1.100,00
Gastos						
Administrativos	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00
Gastos de Ventas	2.100,00	1.100,00	1.100,00	2.100,00	1.100,00	1.100,00
Total Egresos	47.788,08	46788,0845	46788,0845	47788,0845	46788,0845	46788,0845
Saldo mensual	-47.788,08	-46.788,08	-46.788,08	-47.788,08	-46.788,08	33.551,92
Saldo acumulado	-47.788,08	-94.576,17	141.364,25	-189.152,34	235.940,42	202.388,51

Anexo 3.2

Niveles de Venta para Cada Año

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 562.380,00	\$ 1.060.488,00	\$ 1.166.536,80	\$ 1.283.190,48	\$ 1.411.509,53
Otros Ingresos	\$ 35.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
TOTAL	\$ 597.380,00	\$ 1.120.488,00	\$ 1.226.536,80	\$ 1.343.190,48	\$ 1.471.509,53
32.135k * \$2,50 = \$80.340,00 \$80.340,00 * 7 = \$ 562.380,00 \$5000 * 7 = \$ 35.000,00					

Anexo 3.3

Costo de Producción

Costos de Producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo	453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61
Mano de Obra Directa	11.520	11.520	11.520	11.520	11.520
Gastos Generales de Fabricación					
Mano de Obra Indirecta	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200
Material Indirecto	49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40
Servicios Básicos	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Total	532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01

Anexo 3.4.1

Calculo de la Depreciación Anual

Concepto	Valor Inicial	Valor de desecho	Vida Útil (años)	Valor a depreciar	Amortización Anual
Maquinaria	\$ 35.000,00	\$ 3.500,00	10	\$ 31.500,00	\$ 3.150,00
Herramientas	5.000,00	500,00	10	4.500,00	450,00
Equipo de Oficina	1.000,00	100,00	10	900,00	90,00
Muebles de oficina	1.000,00	100,00	10	900,00	90,00
Equipo de Computación	2.000,00	200,00	3	1.800,00	600,00
Vehículo	30.000,00	3.000,00	5	27.000,00	5.400,00
Planta e Instalaciones	60.000,00	6.000,00	20	54.000,00	2.700,00
TOTAL DEPRECIADO					\$ 12.480

Anexo 3.4.2

Depreciación para Cada Año

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Maquinaria	\$ 3.150,00	\$ 3.150,00	\$ 3.150,00	\$ 3.150,00	\$ 3.150,00
Herramientas	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Equipo de Oficina	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Muebles de oficina	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Equipo de Computación	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Vehiculo	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
Planta e Instalaciones	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00
TOTAL POR AÑO	\$ 12.480	\$ 12.480	\$ 12.480	\$ 12.480	\$ 12.480
ACUM. ANUAL	\$ 12.480	\$ 24.960	\$ 37.440	\$ 49.920	\$ 62.400

Anexo 3.5

Estado de Perdida y Ganancias

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	597.380,00	1.120.488,00	1.226.536,80	1.343.190,48	1.471.509,53
Total Costo de Ventas	532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01
Costo Producción					
Material Directo	453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61
Mano Obra Directa	11.520,00	11.520,00	11.520,00	11.520,00	11.520,00
Gastos Generales de Fabricación					
Mano Obra Indirecta	13.200,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00
Materia Prima Indirecta	49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40
Servicio Básicos	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
Utilidad Bruta en Ventas	65.322,99	588.430,99	694.479,79	811.133,47	939.452,51
Gastos Operacionales					
Gastos Administrativos	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00
Gastos Fabricación	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Servicio Internet	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
Depreciaciones	12.480,00	12.480,00	12.480,00	12.480,00	12.480,00
Amortización	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gastos Ventas	18.400,00	17.200,00	17.200,00	17.200,00	17.200,00
Total Gastos Operacionales	52.260,00	51.060,00	51.060,00	51.060,00	51.060,00
Utilidad Operacional	13.062,99	537.370,99	643.419,79	760.073,47	888.392,51
Gastos Financiero (Intereses)	15.558,50	13.035,29	10.247,15	7.166,25	3.761,85
Utilidad Antes de Impuestos	-2.495,51	524.335,70	633.172,64	752.907,22	884.630,66
15% Trabajadores	0,00	78.650,35	94.975,90	112.936,08	132.694,60
25% Impuesto a la Renta	0,00	131.083,92	158.293,16	188.226,80	221.157,66
Utilidad Neta	-2.495,51	314.601,42	379.903,58	451.744,33	530.778,40

Anexo 3.6

Flujo de Caja Proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		597.380,00	1.120.488,00	1.226.536,80	1.343.190,48	1.471.509,53
Total Costo de Ventas		532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01	532.057,01
Costo Producción						
Material Directo		453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61	453.967,61
Mano Obra Directa		11.520,00	11.520,00	11.520,00	11.520,00	11.520,00
Gastos Generales de Fabricación						
Mano Obra Indirecta		13.200,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00
Materia Prima Indirecta		49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40	49.769,40
Servicio Básicos		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
Utilidad Bruta en Ventas		65.322,99	588.430,99	694.479,79	811.133,47	939.452,51
Gastos Operacionales						
Gastos Administrativos		19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00
Gastos Fabricación		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Servicio Internet		480,00	480,00	480,00	480,00	480,00
Depreciaciones		12.480,00	12.480,00	12.480,00	12.480,00	12.480,00
Amortización		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gastos Ventas		18.400,00	17.200,00	17.200,00	17.200,00	17.200,00
Total Gastos Operacionales		52.260,00	51.060,00	51.060,00	51.060,00	51.060,00
Utilidad Operacional		13.062,99	537.370,99	643.419,79	760.073,47	888.392,51
Gastos financieros		15.558,50	13.035,29	10.247,15	7.166,25	3.761,85
Utilidad Antes de Impuestos		-2.495,51	524.335,70	633.172,64	752.907,22	884.630,66
15% Trabajadores		0,00	78.650,35	94.975,90	112.936,08	132.694,60
25% Impuesto a la Renta		0,00	131.083,92	158.293,16	188.226,80	221.157,66
Utilidad Neta		-2.495,51	314.601,42	379.903,58	451.744,33	530.778,40
(+)Depreciación y Amortización		12.580,00	12.580,00	12.580,00	12.580,00	12.580,00
(-) Amortización de Préstamo		24.030,54	26.553,75	29.341,89	32.422,79	35.827,19
Inversión Inicial	-134.500,00					
Capital Trabajo	-235.940,42					
Recuperación Capital Trabajo						235.940,42
Flujo Neto del Proyecto	-370.440,42	-13.946,06	300.627,67	363.141,69	431.901,54	743.471,63
TMAR	15,00%					
TIR	55,14%					
VAN	\$ 608.782,38					