



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Carrera de Gestión Empresarial Internacional Trilingüe

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE

Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional

**“Proyecto de Factibilidad en la Crianza y Comercialización de Cerdos  
en el Cantón Guayaquil”**

**Elaborado por:**

Rossy Arias Hidalgo  
Eliana Mesías Fernández

**Directora:**

Ing. GEI Cynthia Román

Guayaquil, Agosto 2012

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Rosy Arias Hidalgo  
y  
Eliana Mesías Fernández

### DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “Proyecto de Factibilidad en la Crianza y Comercialización de Cerdos en el Cantón Guayaquil”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las paginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, Agosto 2012

---

**Rosy Arias Hidalgo**  
C.I.: 0916964661

---

**Eliana Mesías Fernández**  
C.I.: 0921193777

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, Rossy Arias Hidalgo y Eliana Mesías Fernández autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la Institución del proyecto titulado: “Proyecto de Factibilidad en la Crianza y Comercialización de Cerdos en el Cantón Guayaquil”. Cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, Agosto 2012

---

**Rossy Arias Hidalgo**  
**C.I.: 0916964661**

---

**Eliana Mesías Fernández**  
**C.I.: 0921193777**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por tomar mi mano y ser mi fortaleza durante todo este camino recorrido.

A mis padres por su esfuerzo, apoyo incondicional y constancia durante mi tiempo de estudio.

De manera muy especial a mi compañera de tesis Eliana Mesías por su responsabilidad y dedicación en el proyecto.

Y a todos quienes formaron parte para que el proyecto sea culminado con éxito.

**ROSSY ARIAS HIDALGO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a DIOS porque es quién todos los días me dio las fuerzas para poder llegar al final de este camino.

A mis padres por su dedicación y paciencia conmigo para poder ver el fruto de su esfuerzo.

A mi compañera de tesis Rossy Arias, quién ha mostrado esmero, respeto y responsabilidad para que este proyecto se lleve a cabo y;

Finalmente, a todas aquellas personas que han aportado con sus conocimientos, opiniones e información para presentar una tesis de nivel profesional.

**ELIANA MESÍAS FERNÁNDEZ**

## **DEDICATORIA**

Dedico este esfuerzo principalmente a Dios por ser mi luz y mi protector en cada momento de mi vida pero sobre todo por fortalecer mis metas.

A mis padres y seres queridos que han sido mi más importante apoyo durante este tiempo pues aquí está el fruto de su dedicación hacia mí.

Y a ti Francisco porque siempre estuviste pendiente de que alcance este ideal.

**ROSSY ARIAS HIDALGO**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo especialmente a DIOS quién en todo momento ha sido mi fortaleza para luchar por conseguir mis objetivos y no ha dejado que me rinda.

A mis padres, hermana y demás familiares que han sido pilar fundamental en esta lucha constante para demostrarles que el esfuerzo y apoyo de su parte no ha sido en vano.

A mi mejor amiga Vanessa Garaicoa, porque siempre ha estado en los buenos y malos momentos dándome fuerzas para no desistir y;

A mis amigos quiénes todos los días me recuerdan que cuando uno quiere algo se lo puede conseguir por más duro que esto sea.

**ELIANA MESÍAS FERNÁNDEZ**

## ABREVIATURAS

1. AGROCALIDAD Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad del Agro
2. MAGAP Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
3. ASPE Asociación de Porcicultores del Ecuador
4. SICA Servicio de Información y Censo Agropecuario
5. PEST Político, Económico, Social y Tecnológico
6. BCE Banco Central del Ecuador
7. RO Registro Oficial
8. PPC Peste Porcina Clásica
9. FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
10. BCG Boston Consulting Group
11. SRI Servicio de Rentas Internas
12. ROE Return on Equity (Rentabilidad sobre Recursos Propios).
13. ROA Return on Assets (Rentabilidad sobre Activos)
14. TIR Tasa Interna de Retorno
15. VAN Valor Actual Neto
16. TMAR Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento



## TABLA DE CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>6</b>
<b>ABREVIATURAS.....</b>	<b>8</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO.....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>20</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>24</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>27</b>
<b>PALABRAS CLAVES.....</b>	<b>30</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>33</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>34</b>
<b>Problema .....</b>	<b>35</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>35</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>35</b>
<b>Hipótesis .....</b>	<b>36</b>
<b>Metodología de la investigación.....</b>	<b>36</b>
<i>Técnicas de Investigación.....</i>	<i>36</i>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>37</b>
<b>“FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO” .....</b>	<b>37</b>

<b>1.1. Marco Teórico.....</b>	<b>37</b>
1.1.1. Bases de la planificación estratégica.....	37
1.1.2. Proceso de planificación estratégica .....	38
1.1.3. Teoría del análisis del macro - entorno (PEST).....	38
1.1.4. Teoría de las 5 fuerzas de Porter .....	40
1.1.4.1. La rivalidad de competidores .....	40
1.1.4.2. La amenaza de entrada de nuevos competidores.....	41
1.1.4.3. La amenaza por ingreso de productos sustitutos .....	41
1.1.4.4. El poder de negociación de los proveedores.....	42
1.1.4.5. El poder de acuerdo entre los consumidores .....	42
1.1.5. Teoría del Marketing Mix.....	43
1.1.6. Estrategia de competencia .....	45
1.1.7. Estrategia de crecimiento.....	47
<b>1.2. Marco Legal .....</b>	<b>47</b>
<b>1.3. Marco Conceptual .....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>55</b>
<b>“ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA” .....</b>	<b>55</b>
<b>2.1. Análisis del macro – ambiente (PEST).....</b>	<b>55</b>
2.1.1. La Industria Porcina .....	55
2.1.2. Porcicultura en el Ecuador.....	55
2.1.3. Clasificación de granjas porcinas .....	59
2.1.4. Formas de producción porcina .....	60

2.1.5. <i>Procesos de reproducción y cría</i> .....	62
<b>2.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter</b> .....	<b>71</b>
2.2.1. <i>La rivalidad de los competidores</i> .....	71
2.2.2. <i>Amenaza de entrada de nuevos competidores</i> .....	71
2.2.3. <i>Productos Sustitutos</i> .....	72
2.2.4. <i>El poder de negociación con los proveedores</i> .....	74
2.2.5. <i>El poder de negociación con los compradores</i> .....	75
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>76</b>
<b>“DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO”</b> .....	<b>76</b>
<b>3.1. La Empresa y el concepto</b> .....	<b>76</b>
3.1.1. <i>Descripción del negocio</i> .....	76
3.1.2. <i>Nombre o razón social</i> .....	77
3.1.3. <i>Título de propiedad de la compañía</i> .....	78
3.1.4. <i>Tipo de empresa</i> .....	79
3.1.5. <i>Base Empresarial</i> .....	80
3.1.5.1. <i>Misión</i> .....	80
3.1.5.2. <i>Visión</i> .....	81
3.1.5.3. <i>Objetivos estratégicos</i> .....	81
3.1.5.4. <i>Principios y valores</i> .....	81
<b>3.2. El Producto</b> .....	<b>83</b>
3.2.1. <i>Descripción del Producto</i> .....	84
3.2.2. <i>Tipos de porcino (razas)</i> .....	84

3.2.3. Características generales de la raza .....	94
3.2.4. Adquisición del peso .....	95
3.2.4.1. Lechones.....	96
3.2.4.2. Cerdos adultos .....	96
3.2.5. Nutrición alimenticia .....	97
3.2.5.1. Concentrado.....	98
3.2.5.2. Forraje.....	99
3.2.5.3. Fuente de Alimento.....	99
3.2.5.4. Alimentación para los lechones .....	100
3.2.5.5. Alimentación para cerdos de engorde .....	101
3.2.6. Clasificación por su uso .....	102
3.2.7. Aseo del Cerdo .....	104
3.2.8. Las dificultades y los riesgos .....	104
3.2.8.1. Enfermedades.....	105
3.2.8.2. Enfermedades de importancia económica.....	106
3.2.8.3. Enfermedades Parasitarias.....	109
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>113</b>
<b>“PLAN DE MERCADEO” .....</b>	<b>113</b>
<b>4.1. Elaboración de la encuesta.....</b>	<b>113</b>
<b>4.2. Tamaño de la muestra.....</b>	<b>113</b>
<b>4.3. Análisis de resultados.....</b>	<b>114</b>
<b>4.5. Estrategias .....</b>	<b>138</b>

4.5.1. Estrategias de Introducción .....	138
4.5.2. Estrategias de Posicionamiento.....	139
<b>4.6. Análisis de las 5 C's .....</b>	<b>140</b>
4.6.1. Clientes .....	140
4.6.2. Proveedores.....	141
4.6.3. Compañía.....	142
4.6.3.1. Matriz BCG.....	143
4.6.4. Competidores.....	144
4.6.5. Colaboradores.....	146
4.6.6. Contexto.....	146
4.6.6.1. Factores Político y Legal.....	146
4.6.6.2. Factores Económicos.....	147
4.6.6.3. Factores Socio-culturales, Demográficos y Ambientales .....	148
4.6.6.4. Factores Tecnológicos.....	149
<b>4.7. Análisis de la Demanda y Oferta .....</b>	<b>149</b>
4.7.1. Demanda proyectada.....	149
4.7.2. Oferta proyectada .....	151
4.7.3. Demanda insatisfecha.....	151
<b>4.8. Objetivos de Mercadeo .....</b>	<b>154</b>
4.8.1. Objetivo general.....	154
4.8.2. Objetivos específicos .....	154
<b>4.9. Estrategia de las 4 P's (Producto, Precio, Producción y Plaza) .</b>	<b>154</b>
4.9.1 Producto.....	156

4.9.2. Precio .....	156
4.9.3. Promoción .....	157
4.9.4. Plaza .....	159
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>160</b>
<b>“PLANES DE FABRICACIÓN Y OPERACIONES” .....</b>	<b>160</b>
<b>5.1. Macro - localización del proyecto .....</b>	<b>160</b>
<b>5.2. Micro-localización del proyecto .....</b>	<b>161</b>
5.3.1. Determinación del tamaño óptimo del proyecto .....	162
5.3.2. Instalaciones .....	162
5.3.3. Elección del lugar.....	164
5.3.3.1. Manga, brete, cepo y bañadero.....	165
5.3.3.2. Piquetes y cercas.....	167
5.3.4. Temperatura para el cerdo .....	168
5.3.4.1. Equipo para dispersar el calor .....	169
5.3.5. Los comederos y los bebederos .....	172
5.3.6. Nivel de bebederos .....	174
5.3.7. Balanzas.....	175
5.3.8. Fábrica y depósito de ración.....	175
5.3.9. Galpones.....	176
5.3.10. Estructura .....	176
5.3.11. Instalaciones eléctricas, aguas lluvias y agua potable .....	178
5.3.12. Otras obras.....	178

<b>5.4. Asuntos Reglamentarios y Jurídicos .....</b>	<b>180</b>
5.4.1. Nombre de la empresa.....	180
5.4.2. Lista de Socios.....	181
5.4.3. Capital Suscrito y Pagado.....	181
5.4.4. Razón Social.....	182
5.4.5. Dirección de la Empresa .....	182
5.4.6. Permiso para iniciar la actividad .....	183
5.4.7. Organización.....	184
5.4.7.1 Administrador.....	186
5.4.7.2. Empleado de alimentación.....	186
5.4.7.3. Empleado de limpieza.....	186
5.4.7.4. Guardián .....	187
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>188</b>
<b>“PROYECCIONES FINANCIERAS” .....</b>	<b>188</b>
<b>6.1. Inversión inicial del proyecto .....</b>	<b>188</b>
<b>6.2. Financiamiento de la Inversión .....</b>	<b>190</b>
<b>6.3. Costos y Gastos .....</b>	<b>191</b>
<b>6.4. Proyecciones Financieras .....</b>	<b>192</b>
6.4.1. Estado de pérdidas y ganancias.....	192
6.4.2. Balance General Proyectado.....	193
6.4.3. Flujo de Caja Proyectado.....	195
<b>6.5. Evaluación Financiera del Proyecto .....</b>	<b>197</b>

6.5.1. <i>Calculo de la tasa de descuento</i> .....	197
6.5.2. <i>Cálculo del costo capital promedio ponderado</i> .....	197
6.5.3. <i>Análisis del TIR y VAN</i> .....	197
6.5.4. <i>Punto de Equilibrio</i> .....	198
6.5.5. <i>Roe y Roa</i> .....	200
6.5.6. <i>Indicadores financieros</i> .....	201
6.5.6.1. <i>Índice de liquidez</i> .....	201
6.5.6.2. <i>Índice de apalancamiento</i> .....	201
6.5.7. <i>Sensibilidad</i> .....	202
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>206</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>208</b>
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>209</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>217</b>



## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Porcentaje Total de Granjas vs. Porcentaje Total de Cerdos por Región	56
Gráfico 2: Distribución de Granjas por Región y por Tamaño de Piara .....	57
Gráfico 3: Porcentaje Total de Granjas vs. Porcentaje Total de Madres .....	58
Gráfico 4: Tiempo en la Actividad.....	115
Gráfico 5: Frecuencia de Comercialización.....	117
Gráfico 6: Frecuencia de Compra de Cerdos.....	118
Gráfico 7: Razas de Cerdos que se comercializan .....	119
Gráfico 8: Satisfacción con el Producto Actual.....	121
Gráfico 9: Precio Pagado por Cerdo .....	122
Gráfico 10: Peso adecuado del Cerdo al Vender .....	123
Gráfico 11: Cantidad de Cerdos vendidos en el mes .....	124
Gráfico 12: Proveedores en la actualidad .....	125
Gráfico 13: Contacto de Proveedores .....	128
Gráfico 14: Comercialización de otros tipos de Carne .....	129
Gráfico 15: Propiedad del Negocio .....	130
Gráfico 16: Financiamiento Capital de Trabajo .....	131
Gráfico 17: Características Evaluadas en el Cerdo.....	132
Gráfico 18: Aceptación de un Nuevo Proveedor .....	134
Gráfico 19: Forma de Pago al comprar el Cerdo.....	135
Gráfico 20: Ingreso destinado a la Compra de Cerdo.....	136
Gráfico 21: Problemas en la Comercialización de Cerdo.....	138

## Índice de Tablas

Tabla 1: Composición Química del Calostro de Marrana.....	65
Tabla 2: Consumo de Alimento Cerdos para Engorde.....	68
Tabla 3: Consumo de Alimento Cerdas de Reemplazo .....	69
Tabla 4: Consumo de Alimento Cerdas Reproductoras .....	70
Tabla 5: Tipos de Compañías .....	80
Tabla 6: Características por Edades del Cerdo.....	94
Tabla 7: Fórmula de los Concentrados .....	98
Tabla 8: Alimentación.....	102
Tabla 9: Clasificación por su uso.....	103
Tabla 10: Tiempo en la Actividad .....	115
Tabla 11: Frecuencia de Comercialización .....	116
Tabla 12: Frecuencia de Compra de Cerdos .....	117
Tabla 13: Razas de Cerdos que se comercializan.....	118
Tabla 14: Satisfacción con el producto actual.....	120
Tabla 15: Precio pagado por Cerdo .....	121
Tabla 16: Peso adecuado del Cerdo al comprar.....	122
Tabla 17: Cantidad de Cerdos vendidos al mes.....	124
Tabla 18: Proveedores en la actualidad.....	125
Tabla 19: Contacto de Proveedores.....	127
Tabla 20: Comercialización de otros tipos de carne.....	128
Tabla 21: Propiedad del Negocio .....	129

Tabla 22: Financiamiento Capital de Trabajo.....	130
Tabla 23: Características evaluadas en el cerdo .....	132
Tabla 24: Aceptación de un Nuevo Proveedor.....	133
Tabla 25: Forma de Pago al comprar el cerdo .....	134
Tabla 26: Ingreso destinado a la compra de cerdo .....	135
Tabla 27: Problemas en la Comercialización de Cerdo .....	137
Tabla 28: Precios de la Carne Porcina en la principales Ciudades del Ecuador ....	157
Tabla 29: Temperaturas óptimas para cada etapa de los cerdos .....	171
Tabla 30: Cantidad de Agua que deben consumir los cerdos.....	174
Tabla 31: Bebederos .....	174

## Índice de Figuras

Figura 1: Raza Large White .....	85
Figura 2: Raza Yorkshire.....	86
Figura 3: Raza Landrace .....	87
Figura 4: Raza Chester White .....	88
Figura 5: Raza Pietrain.....	89
Figura 6: Raza Hampshire .....	90
Figura 7: Raza Tamworth.....	91
Figura 8: Raza Poland China .....	92
Figura 9: Raza Berkshire.....	93
Figura 10: Raza Duroc Jersey.....	94
Figura 11: Cerdo en ambiente.....	111
Figura 12: Beethoven .....	112
Figura 13: Vestimenta para mejoras sanitarias.....	112
Figura 14: Mapa de la Provincia del Guayas.....	160
Figura 15: Mapa del Cantón Guayaquil.....	161
Figura 16: Comederos.....	172
Figura 17: Bebederos.....	173
Figura 18: Plano del Galpón.....	179

## RESUMEN

A través de los años el desarrollo del sector porcino ha mejorado considerablemente y así también su población; sin embargo no todos cuentan con la tecnología necesaria para llevar a cabo un negocio de esta índole y obtener un producto de calidad. De acuerdo al SICA el 80% de la producción porcina de Ecuador lleva a cabo la explotación casera o familiar y el 20% producción tecnificada. De acuerdo a la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE) la mayor población porcina se encuentra en la región Sierra, seguida de la región Costa y luego la región Amazonia e Insular con la mínima cantidad.

En un proyecto de criadero porcino se deben tomar en consideración ciertos factores, estos se encuentran ligados de manera política, económica, social y tecnológica y permiten conocer de qué manera puede verse afectado este sector. Además de realizar mediante el escenario de Porter un análisis externo de la empresa enfocándonos en la demanda y oferta porcina y por el cual debemos tener claro conocimiento del área en la que se está invirtiendo (mercado), cumpliendo con las respectivas normas y reglamentos para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Una ventaja en este sector, es que Ecuador cuenta con altos estándares de progreso con respecto al área agrícola, sin embargo el ganado porcino aún se mantiene en proceso de desarrollo; esto ocurre porque aún cuando la carne de cerdo es apetecida la carne de res y pollo tienen un mayor consumo. Para afirmar que el consumo de la carne de cerdo ha incrementado en los últimos años se han llevado a cabo ciertos censos y el más reciente y directo al ganado porcícola se lo realizó el 4 de Octubre del 2010.

El censo demuestra la forma en que se lleva a cabo la producción porcina, la cantidad de crías con las que cuentan las granjas y si se cumplen con las normas sanitarias adecuadas. Es por esto que para llevar a cabo un criadero porcino se debe considerar algunos factores como la tecnología con la que se trabaja para obtener un producto de calidad, así como también es muy importante la nutrición alimenticia de los cerdos y aseo constante en los mismos para evitar ciertas enfermedades que influyan tanto en los animales como en las ventas directas del producto haciendo difícil satisfacer las necesidades de los mayoristas y demás clientes.

Por esto, se debe realizar una investigación muy detallada de la cantidad de mayoristas que existen en el mercado de Guayaquil y quiénes son los más fuertes competidores; mismos que se puede llevar a cabo realizando encuestas a aquellos que trabajan de manera directa con el ganado porcino. De esta manera, se pueden tener datos estadísticos reales para saber cuáles son los factores que podrían influencia en la crianza y comercialización del ganado porcino. Aquí se debe tomar en cuenta puntos tales como: tiempo de actividad, frecuencia de comercialización, razas de cerdo, formas de pago, proveedores, financiamiento, problemas de comercialización; entre otros.

El criadero debe contar con todas las instalaciones necesarias para su normal funcionamiento por lo que se deben considerar ciertos asuntos reglamentarios que permitirán la creación de la empresa, para esto la elección del lugar es fundamental pues debe cumplir con ciertas características como una zona amplia con árboles alrededor para que el aire se mantenga purificado y evitar cualquier olor que pueda afectar la salud de

los cerdos; así como también lo mejor es que se cuente con tecnología tecnificada para obtener un producto de calidad y trabajar de manera eficaz en la crianza para su posterior comercialización. Para lograr esto también se debe contar con el personal adecuado y calificado.

Así se debe considerar una alta inversión en el sector porcino pues bajo los parámetros antes mencionados y en esperas de resultados favorables se debe estar consciente de que esto implica una fuerte suma de capital; mismo que no se considerará rentable durante los primeros años pero que mediante ciertas estrategias se logrará recuperar la inversión obteniendo un TIR y un VAN favorable de acuerdo al desarrollo del análisis financiero respectivo; considerando así todos los factores de inversión, balance general, punto de equilibrio, habiendo considerado la oferta y la demanda proyectada y considerando ciertos escenarios que representarán la sensibilidad del proyecto.

Podemos concluir, indicando que el sector de ganado porcino puede ser atractivo ingresando al mercado con las adecuadas estrategias para obtener un producto de calidad y ventas favorables; por lo cual se deben conocer el mercado potencial del mismo y fomentando así mejorar el trabajo por parte de los implicados en el proyecto. Para esto se recomienda tener una inversión productiva para mejorar la tecnología, mantener en buen estado las instalaciones y mantener al cerdo con una alimentación adecuada; también se debe considerar un registro completo y ordenado del rendimiento de los cerdos.

## SUMMARY

Over the years the development of the pig sector has improved considerably and also the population, but not all have the technology necessary to conduct such a business and get a quality product. According to SICA, 80% of pig production in Ecuador conducted the h and 20% tech production. According to the Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), the largest pig population it's on the Highland region, followed by the coastal region and then the Amazon region and Galapagos Islands with the minimum amount.

On a pig farm project must take into consideration certain factors, these are linked in a political, economic, social and technological developments and let you know how this sector can be affected. In addition to using the Porter scene of an external analysis of the company focusing on pig supply and demand, for which we have clear knowledge of the area that is being invested (market), complying with the respective rules and regulations to carry out the project.

An advantage in this sector is that Ecuador has high standards of achievement in the agricultural area, but the pigs still remains under development, this is because even if the pork meal is appetizing beef and chicken meal are more consumed. To say that the consumption of pork has increased in recent years have carried out some surveys and the more recent and direct hog livestock it made the October 4, 2010.

The census shows how it is carried out pig production, the number of offspring that have farms and if they meet appropriate health standards. For have a breeding pigs should consider such factors as the technology that



works to get a quality product, as well as nutrition is very important for pigs and constant grooming them for avoid certain diseases affecting both animals and direct sales of the product making it difficult to meet the needs of wholesalers and other customers.

For this, you must perform a very detailed investigation of the number of wholesalers in the market of Guayaquil and who are the strongest competitors, it can be carried out surveying those who work directly with pigs. In this way, you can have real statistics to know what are the factors could influence breeding and marketing of pigs. Here we must take into account issues such as uptime, marketing frequency, pig races, payment, suppliers, financing, marketing problems, among others.

The kennel must have all necessary facilities for their normal operation so you should consider certain regulatory issues that allow the creation of the company, for this site selection is critical because it must comply with certain features such as a large area with trees around to keep the air purified and avoid any odors that may affect the health of pigs, and to have tech technology to get a quality product and work effectively in breeding for later marketing. To accomplish this you must also have adequate and qualified staff.

This should be considered a high investment in pig farming because with the above parameters and expect favorable results should be aware that this involves a large sum of capital; it is not considered profitable in the early years but by certain strategies payback will be achieved by obtaining a positive IRR and NPV according to the respective financial analysis, considering all factors of investment, balance sheet, breakeven, having

regard to supply and projected demand and considering certain sceneries representing the sensitivity of the project.

We can conclude, indicating that the pig industry can be attractive considering the appropriate strategies to obtain a quality product and favorable sales, for which one must know the potential market and thus better work by those involved in the project. For this it is recommended to have a productive investment to improve technology, keep facilities in good condition and keep the pig with adequate food; should also be considered a complete and orderly performance of pigs.

## RÉSUMÉ

Au cours des années, le développement du secteur porcin s'est considérablement améliorée et si sa population, mais tous n'ont pas la technologie nécessaire pour mener une telle entreprise et d'obtenir un produit de qualité. Selon le SICA, 80% de la production porcine en Equateur a mené l'opération de la maison ou de la famille et 20% de la production technique. Selon l'Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), la plus grande population de porcs dans la région de la Sierra, suivie par la région côtière et la région amazonienne et les îles Galápagos avec le montant minimum.

Dans un projet de ferme d'élevage porcin doit prendre en considération certains éléments, ceux-ci sont liées en une évolution politique, économique, social et technologique et vous permettent de savoir comment ce secteur peut être affectée. En plus d'utiliser la scène Porter d'une analyse externe de l'entreprise en se concentrant sur l'offre et la demande pour le porc et pour lesquels nous avons une connaissance claire de la zone qui est investi (du marché), en respectant les règles et règlements respectifs pour mener à bien réalisation du projet.

Un avantage dans ce secteur est que l'Équateur a des normes élevées de réalisation par rapport à la zone agricole, mais les porcs reste encore en développement, c'est parce que même si le porc est appétissante, la viande bovine et de poulet est plus consommée. Pour dire que la consommation de viande de porc a augmenté ces dernières années ont réalisé quelques enquêtes et l'élevage du porc plus récent et direct, il a fait le 4 Octobre, 2010.

Le recensement montre comment est réalisée la production porcine, le nombre de descendants qui ont des fermes et si elles répondent aux normes de santé appropriées. C'est pourquoi pour mener une porcs reproducteurs devrait tenir compte de facteurs tels que la technologie qui fonctionne pour obtenir un produit de qualité, ainsi que la nutrition est un aliment très important pour les porcs et les constantes de toilettage pour d'éviter certaines maladies affectant les deux les animaux et de la vente directe du produit il est difficile de répondre aux besoins des grossistes et autres clients.

Pour cela, vous devez effectuer une enquête très détaillée du nombre de grossistes sur le marché de Guayaquil et qui sont les concurrents les plus forts, il peut être effectué arpentage ceux qui travaillent directement avec des porcs. De cette façon, vous pouvez avoir des statistiques réelles de savoir quels sont les facteurs qui pourraient influencer sur la reproduction et la commercialisation de porcs. Ici, nous devons tenir compte des questions telles que la disponibilité, la fréquence de commercialisation, les courses de porcs, le paiement, les fournisseurs, le financement, les problèmes de commercialisation, entre autres.

Le chenil doit avoir toutes les facilités nécessaires pour leur fonctionnement normal de sorte que vous devrait examiner certaines questions de réglementation qui permettent la création de la société, pour cette sélection d'un site est essentiel car il doit se conformer à certaines fonctionnalités telles que une grande zone avec des arbres autour de garder l'air purifié et éviter les odeurs susceptibles d'affecter la santé des porcs, ainsi que ce qui est mieux pour compter tech technologie pour obtenir un produit de qualité et de travailler efficacement dans l'élevage pour plus tard marketing. Pour ce faire vous devez également disposer d'un personnel suffisant et qualifié.

Cela devrait être considéré comme un investissement élevé en élevage de porcs parce que, dans les paramètres ci-dessus et attendent des résultats favorables doivent être conscients que cela implique une grosse somme du capital n'est pas considéré comme rentable dans les premières années, mais par certaine des stratégies la récupération seront atteints par l'obtention d'un effet positif dans le TRI et la VAN en fonction du développement de l'analyse financière respective, compte tenu de tous les facteurs comme l'investissement, le bilan, le seuil de rentabilité, compte tenu de l'offre et la demande prévue et compte tenu de certains scénarios représentant la sensibilité du projet.

Nous pouvons conclure, ce qui indique que l'industrie du porc peut être attractif et peut pénétrer dans le marché avec des stratégies appropriées pour obtenir un produit de qualité et des ventes favorables, pour lesquels il faut connaître le marché potentiel et améliorer le travail par ceux qui sont impliqués dans le projet. Pour cela, il est recommandé d'avoir un investissement productif pour améliorer la technologie, maintenir les installations en bon état et de garder le cochon avec une alimentation adéquate ; devrait également être considéré comme une performance complète et ordonnée des porcs.

## **PALABRAS CLAVES**

Las palabras claves se fundamentan en el negocio y la investigación realizada:

- Porcicultura
- Comercialización
- Cerdo en pie
- Galpones
- Granja Porcicola

## INTRODUCCIÓN

A través de los años, el desarrollo del sector porcino en el Ecuador ha sido dinámico en su comportamiento lo que ha impulsado las diversas explotaciones del cerdo a lo largo del país. Sin embargo, no todos cuentan con la tecnología necesaria para obtener un producto con condiciones de calidad.

Desde la época de Cristóbal Colón el ganado porcino ha sobrevivido a los diferentes tipos de explotación a los que ha sido sujeto. Su carácter omnívoro le ha permitido soportar los cambios climáticos, enfermedades y manejo inadecuado, reproduciéndose de manera acelerada por lo que ha aportado significativamente al sector económico a través de los diferentes intereses que han tenido los productores.

El cerdo Criollo de Ecuador se ha explotado desde la introducción de esta especie por parte de la conquista española durante el siglo VX, siendo la mayoría de esta explotación de forma tradicional. Según el Servicio de Información y Censo Agropecuario (SICA) el 80% de la producción porcina de Ecuador tiene origen en la explotación de tipo casero, y el 20% en granjas tecnificadas.

La mayor parte de las explotaciones son atendidas por productores que comprenden desde el campesino hasta el productor que utiliza otro tipo de tecnificación. En su mayoría estas explotaciones estaban orientadas por productores rurales que no disponen de altos recursos económicos lo que hace reducir el tamaño de las mismas.

Sin embargo, la producción porcina del país ha mejorado ya que el incremento del consumo interno demuestra esta realidad pues en el 2004 paso de 6,8 kilos por año y por persona mientras que en el 2010 paso de 10,36 kilos por año y por persona sin contar con las importaciones; haciendo de esta actividad económica una de las principales pues el consumo de carne ocupa el segundo lugar a nivel nacional.

Tal es así que de acuerdo a la Asociación de Porcicultores del Ecuador, la población porcina en un 64.5% se encuentra en la Sierra, el 38% en la Costa, un 5.4% en la Amazonia y finalmente el 0.3% en Galápagos lo que demuestra que la mayoría de granjas porcinas se encuentran ubicadas en la parte andina del país y realidad que hasta la actualidad se mantiene.



## Antecedentes

La cría y explotación de ganado porcino en Ecuador bajo el sistema tradicional (traspatio) constituye una alternativa de sostenibilidad socio-económica, cultural, etc., tanto de la población rural como de la que vive en la periferia de las grandes ciudades (pequeño productor) y que ha perdurado a través de los siglos. Otro de los artífices de este sistema es el cerdo criollo que no solo en Ecuador se lo está llevando a la extinción con la introducción de razas mejoradas que contribuyen a la pérdida de la diversidad zoo genética.

A pesar de cruzar este *suino* con estas razas mejoradas, sigue conservando la adaptación al ambiente en los ecosistemas, transformador de alimentos de poca calidad en alimentos de alta calidad, aprovechamiento de recursos agrícolas de las fincas, huertas, etc., resistencia natural a ciertas patologías endémicas (parasitosis), mantenimiento de la biodiversidad, equilibrio energético, normalización de la fertilidad en el agro sistema, sabor de su carne, proveedor de grasa, conversor nutricional de desperdicios caseros e industriales.

La necesidad de cuidar esta triada; pequeño productor-cerdo criollo-sistema tradicional, es motivo necesario a tomar en cuenta para mejorarla a través de estudios científicos, considerando que la industria zootecnia intensiva en Ecuador no satisface la demanda de productos porcinos, siendo cubierta por la importación y el contrabando. Y por último contribuyen a la pérdida de diversidad genética al introducir razas exógenas, obligando a pequeños y medianos productores a sus políticas contaminantes,

monopolista y por lo tanto no contribuyen a la sostenibilidad social y económica.

La producción latinoamericana aun carga con cerca de un 30-40% de producción artesanal sobre sus bases deficitarias en higiene y conservación, y adolece de mecanismos efectivos de diferenciación de calidad entre un 70-80 % de la producción se destina a la formulación embutidos de calidad marginal.

## **Justificación**

Hoy en día el cerdo es considerado como uno de los animales más eficientes en la producción de carne ya que cuenta con características muy particulares tales como un ciclo de reproducción corto, la gran *precocidad* y *prolificidad* además de su capacidad transformadora de nutrientes que hacen al cerdo atractivo en la alimentación del ser humano.

El desabasto interno de los productos como carne congelada, cortes congelados, grasas y otros ha creado la necesidad de que los interesados en adquirir cerdos importen para satisfacer la demanda de los centros de consumo que no consiguen abastecerse desde el mercado local.

Una de las conexiones de la cadena de producción del ganado porcino más influyentes es la comercialización sin embargo, para el productor este ha perjudicado notoriamente de manera que el negocio no es completamente atractivo, por no contar con los recursos necesarios para ofrecer su producto en el mercado.

El propósito del presente proyecto es contribuir con el desarrollo socio económico de la zona debido a la generación de ingresos en la crianza y comercialización de cerdos en pie del país de tal manera que se pueda satisfacer la gran demanda del producto.

## **Problema**

La demanda insatisfecha existente en Guayaquil, misma que es cubierta por las importaciones ya que en el país existe una reducida oferta de cerdos en pie.

## **Objetivo General**

Elaborar un plan de negocio mediante la aplicación de los estudios de mercado para analizar la factibilidad de la implementación de una granja porcícola en el cantón Guayaquil.

## **Objetivos Específicos**

- ✓ Conocer el desarrollo de la industria porcina en el Ecuador.
- ✓ Determinar y cuantificar la oferta y demanda del cerdo en pie en el mercado local.
- ✓ Definir las exigencias de los compradores al momento de adquirir los cerdos.
- ✓ Implementar un programa de marketing para posicionar el producto en el mercado.
- ✓ Proyectar la inversión requerida para el desarrollo del proyecto.

## **Hipótesis**

¿Qué tan rentable es implementar una granja porcícola en Guayaquil pretendiendo vender al mercado objetivo una cantidad de 40 cerdos en pie semanales de 100kg. de peso promedio con alrededor de 178 días de edad?

## **Metodología de la investigación**

La presente investigación se basará en la utilización del método deductivo que parte de los datos generales aceptados como valederos para deducir a través del razonamiento lógico varias suposiciones es decir parte de verdades previamente establecidas como principios generales.

### ***Técnicas de Investigación***

Basándose en técnicas de recolección de información como encuestas se obtendrá datos específicos y fiables para el desarrollo del estudio de mercado del proyecto de tal manera que se pueda obtener información de los individuos que actúan en el mercado del sector porcino en el Ecuador.

# CAPÍTULO I

## “FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO”

### 1.1. Marco Teórico

#### 1.1.1. Bases de la planificación estratégica

La planificación estratégica es un factor fundamental para que una empresa u organización pueda ser exitosa; para esto se debe partir de un análisis de cómo se encuentra en la actualidad la empresa y hacer una revisión continua de la evolución de la empresa para no perder de vista los objetivos planteados con la finalidad de lograrlos. (Azócar, 2009)

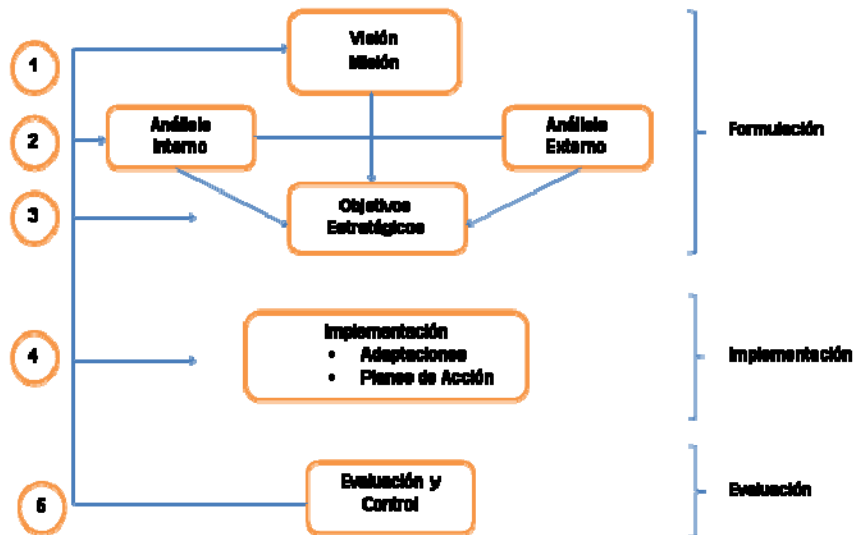
La planificación estratégica se lo considera un proceso para llevar a cabo el sueño de sus directivos de acuerdo a la visión que existe en la institución, permitiendo de esta manera enfocarse en los recursos principales para que estos objetivos sean impulsados a realizarse. (Porter, 1997)

La planificación estratégica es un proceso gerencial que permite guiar hacia una misma dirección las metas y recursos existentes en la organización mediante el desarrollo y manteniendo la dirección estratégica de acuerdo a las oportunidades que presenta el mercado. (Kotler, 1990)

En base a las teorías de Azócar, Porter y Kotler acerca de la planificación estratégica se puede tomar como conclusión que es un proceso que permite a toda empresa u organización plantear objetivos con la finalidad de realizarlos en un período de tiempo; mismo que debe tener un

seguimiento para que se lleve a cabo. Además que permite a las personas que participan dentro de la misma a enfocarse a realizar metas dentro de la realidad para poder lograrlas y poder alcanzar un grado alto de éxito.

### 1.1.2. Proceso de planificación estratégica



Fuente: David<sup>1</sup>, 2003  
 Elaborado por: Autoras

### 1.1.3. Teoría del análisis del macro - entorno (PEST)

El análisis PEST es una herramienta que permite entender de qué manera está creciendo el mercado, enfocarnos en la competencia; así también se toman en cuenta factores: políticos, económicos, socio –

---

<sup>1</sup> Fred David es actualmente un TransSouth Professor en Administración estratégica en la Universidad Francis Marion de Estados Unidos. Ha escrito mas de un centenar de artículos y casos en revistas como Academy Management Review, Academy of Management Executive asi como también ha escrito 3 libros ampliamente conocidos entre ellos Strategic Management.

culturales y tecnológicos esto con la finalidad de analizar que podría poner en riesgo nuestro plan de negocios.

✓ **Análisis Político.-** En el ámbito político se debe considerar las leyes contempladas en la Constitución Política de la República y las demás leyes que permitirán se lleven a cabo el proyecto. Algunos de los factores que se deben tomar en cuenta son las políticas, procesos regulatorios y los asuntos ecológicos pues de estos depende el desarrollo del proyecto; con la expectativa de que no se vea afectado en ningún aspecto.

✓ **Análisis Económico.-** En el ámbito económico se debe considerar los datos estadísticos que ofrece el Banco Central del Ecuador; tales como: variación de precios; pues puede afectar de manera directa al mercado existiendo una disminución en el consumo y generando una demanda insatisfecha; la tasa de interés, que como precio del dinero en el mercado financiero nos determina que a mayor dinero la tasa decrece y cuando existe escasez esta se incrementa; evolución del PIB, que de acuerdo a su cuantificación en base a la producción se genera por las producciones brutas de la labor y el consumo intermedio, de esta manera el PIB representa el valor de los recursos y servicios que se genera en un determinado tiempo; la inflación generada con el aumento duradero de los precios siendo fijado incluso con el tiempo y los precios del consumidor que es cuando el consumidor final paga por la adquisición de su producto o servicio y que es distinto al del consumidor inicial pues se agrega otros costos de acuerdo al producto o servicio que se ofrece; esto para obtener un margen de ganancia.

✓ **Análisis Socio – Cultural.-** En el ámbito socio – cultural se deben considerar factores como las creencias, valores y formas de vida de las

personas que engloban el entorno; es decir, se debe considerar el crecimiento de la población además de sus hábitos de consumo, la opinión y actitud del consumidor, patrones de compra del consumidor y publicidad y relaciones públicas.

✓ **Análisis Tecnológico.-** En el ámbito tecnológico todas las personas con conocimiento y aún siendo nuevos en este sector debe tener conocimiento de la última tecnología a fin de ofrecer un producto de mejor calidad con el pasar del tiempo; así como disminuir costos de producción.

#### ***1.1.4. Teoría de las 5 fuerzas de Porter***

Una vez puesto en escena el análisis PEST y teniendo conocimiento de qué se debe considerar en el mismo; se debe realizar un análisis con las 5 fuerzas de Porter. El modelo de las 5 fuerzas de Porter es una herramienta de gestión que permite realizar un análisis externo de una empresa, mediante un análisis al sector correspondiente.

##### ***1.1.4.1. La rivalidad de competidores***

Son aquellas empresas que compiten directamente en una misma industria, proponiendo la misma clase de producto. El nivel de rivalidad existente entre competidores se incrementará de acuerdo a la cantidad que estos se igualen en espacio y dimensión, la demanda de productos se reduzcan, aminoramiento de los precios, etc.



El análisis de rivalidad que existe entre competidores tiende a comparar estrategias o ventajas competitivas con las de otras empresas rivales y de ese modo saber por ejemplo, si se debe mejorar o rediseñar las estrategias.

#### *1.1.4.2. La amenaza de entrada de nuevos competidores*

Se basa en la aceptación de empresas que comercialicen la misma clase de producto. Cuando una empresa nueva desea ingresar a una industria, se pueden presentar ciertos impedimentos tales como poca experiencia, lealtad del cliente, una suma grande de capital necesario, pocos canales de distribución, acceso a insumos carentes, congestión en el mercado, etc.

Podrían tener fácil ingreso si tienen productos de calidad con un nivel considerable a los que ya se encuentran en el mercado, o precios más bajos. El análisis de la amenaza de la entrada de nuevos competidores permite establecer barreras de entrada que impidan el ingreso de estos competidores, sean estas la averiguación para obtener nuevas tecnologías, economías de escala y ciencia especializada; o, en todo caso, diseñar estrategias que hagan frente a dichos competidores.

#### *1.1.4.3. La amenaza por ingreso de productos sustitutos*

Se consideran las empresas que vendan productos sustitutos o alternativos a los de la industria. Al ingresar un producto sustituto se fija el

precio que se puede cobrar para que los consumidores no opten por uno de estos.

El análisis de la amenaza del ingreso de productos sustitutos diseña estrategias destinadas a impedir la penetración de las empresas que vendan estos productos o estrategias a fin de competir con ellas.

#### *1.1.4.4. El poder de negociación de los proveedores*

Maneja la capacidad de negociación con que cuentan los proveedores por ejemplo, si la cantidad de proveedores existentes es mínima, tienden a tener una capacidad más amplia para negociar, pues si no hay mucha oferta de insumos los precios pueden aumentar de manera inmediata.

De acuerdo a los proveedores que haya, su poder de negociación puede depender de la capacidad de compra, la cantidad de materias primas sustitutas y el costo que implica el cambio de estas. etc.

El análisis del poder de acuerdo de los proveedores, esquematiza estrategias destinadas a lograr mejores acuerdos con los proveedores con la finalidad de adquirirlos o tener un mayor control sobre ellos.

#### *1.1.4.5. El poder de acuerdo entre los consumidores*

Se basa en la negociación con que cuentan los consumidores o compradores, por ejemplo, mientras menor cantidad de compradores exista

es mayor la capacidad de negociación, puesto que al existir una demanda baja de productos estos pueden exigir precios más bajos.

Mediante los compradores existentes, el convenio pactado entre compradores se podría considerar de acuerdo a su capacidad para comprar, la insuficiencia del producto, la especialidad del producto, etc. Cualquiera que sea la industria, generalmente los compradores deben tener un mayor dominio al negociar frente a los vendedores.

El análisis de poder de pacto de consumidores, proyecta estrategias destinadas a captar un mayor número de clientes u obtener una mayor fidelidad o lealtad de estos, por ejemplo, estrategias para aumentar la publicidad u ofrecer servicios superiores o avales.

### **1.1.5. Teoría del Marketing Mix**

Para hablar de la teoría del Marketing Mix primero se definirá lo que es MARKETING y se puede decir que *“el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes”*. (Kotler, 1999)

En secuencia con el conocimiento cabe mencionar que el Marketing Mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollado comúnmente por las empresas para analizar cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, promoción y plaza. Este tiene como objetivo conocer la situación de la empresa y poder desarrollar una estrategia

específica de posicionamiento posterior. Para comprender un poco más acerca del marketing mix; los siguientes conceptos se basarán en el análisis de Jerome McCarthy, 1960; profesor especializado en Marketing enfatizando el enfoque en esta gestión.

❖ **Producto.-** Este elemento se enfoca en la comercialización directa del producto, de acuerdo a ciertas especificaciones y a la relación con el consumidor final dependiendo de sus necesidades. El ámbito de aplicación puede ser: embalaje, atención al cliente, garantía, etc.

❖ **Precio.-** Se expone el proceso de establecer un precio para un determinado producto en el que se incluye también los descuentos. Este no necesariamente se basa monetariamente sino también en el intercambio de un producto o servicio como el tiempo, atención o energía. Este elemento es muy competitivo en el mercado, dado que, tiene un poder esencial sobre el consumidor, además es la única variable que genera ingresos.

❖ **Promoción.-** Este incluye la publicidad, promoción en las ventas, ventas personales, la marca del producto y sus diversos métodos para hacer que el producto tenga una buena acogida.

❖ **Plaza.-** Se considera la manera en que el producto llega al cliente; además de referirse al canal de distribución sea este por industria o geográficamente. Además el entorno en donde se vende el producto puede perjudicar las ventas.

### **1.1.6. Estrategia de competencia**

La estrategia competitiva se presenta como un conjunto de acciones defensivas u ofensivas logrando que una empresa se mantenga de manera competitiva en el sector industrial buscando una nueva posición en el sector que se especializa o mejorando de acuerdo a su política de desarrollo con la final de que el capital invertido no se vea afectado. Se considera como estrategias competitivas de acuerdo a su naturaleza a las mencionadas a continuación.

- 1) Liderazgo de Costes
- 2) Diferenciación
- 3) Segmentación o especialización

**Liderazgo de costes.-** Esta estrategia es la más utilizada cuando la empresa o industria se encuentra en expansión; consiste en ser líder para lograr producir en mayor cantidad con un valor de venta mínimo. En esta estrategia, es necesario tener un fácil ingreso a los mercados de materia prima; así también la condición vital de esta estrategia es el constante cambio en sus bienes de equipos, estar al pendiente del proceso de producción e innovar en todo momento.

Los riesgos que pueden presentarse mediante esta estrategia son los siguientes:

- 1) Aprendizaje de rápido y fácil acceso para los competidores.
- 2) La preocupación por la disminución de costes pueden desviar el objetivo de cambios de demanda y la innovación constante del producto.

- 3) El aprendizaje se puede ver afectado por el cambio tecnológico.

**Diferenciación.-** Esta estrategia permite satisfacer las necesidades del consumidor potencial; es decir, se enfoca básicamente en los mercados. Los métodos de un producto respecto a sus competidores pueden diferir por su tecnología, imagen, marca, servicio y diseño. Los riesgos que pueden presentarse mediante esta estrategia son los siguientes:

- 1) La imitación no permite diferenciar de manera directa en los sectores maduros.
- 2) La diferencia de precios con la estrategia de costes hace difícil que el cliente se mantenga fiel a la marca.

**Segmentación o especialización.-** se basa en un segmento del mercado o buscando un enfoque competitivo. La empresa con un alto índice de especialización puede lograr un rendimiento superior con respecto a la media sectorial tanto en el enfoque respecto a los costes como la diferenciación. Los riesgos que pueden presentarse mediante esta estrategia son los siguientes:

- 1) Se puede ampliar el diferencial entre el coste de competidores y la empresa especializada para descartar las ventajas conseguidas entre ambos enfoques.
- 2) Las empresas competidoras ponen fuera de la orientación estratégica a la empresa enfocándose en sub – mercados relacionados con el mismo ámbito competitivo.

### **1.1.7. Estrategia de crecimiento**

Para llevar a cabo el proyecto se ha considerado el enfoque directo con estas estrategias puesto que se tiene como finalidad el crecimiento óptimo de la empresa y se puede dar de la siguiente manera:

**Crecimiento cero.-** se basa en que la empresa persista en el mercado.

**Crecimiento interno.-** Este tipo de crecimiento se basa en el desarrollo de mercado y productos con la finalidad de producir nuevas inversiones desde la matriz mediante el consumo de los recursos.

**Crecimiento externo.-** se logra mediante el control y obtención de las empresas, en este crecimiento no se necesita de alguna inversión nueva a menos que se deba atender algún financiamiento referente a precios de acciones u otros títulos que dan el poder a la empresa participante o controlada.

## **1.2. Marco Legal**

En el Ecuador existen normas que se enmarcan a la actividad porcina y que están reguladas por leyes, reglamentos y ordenanzas específicas que deberían tenerse en cuenta para el desarrollo de la misma. Entre estas leyes tenemos las siguientes:

✓ **Ley de Gestión Ambiental LEY NO. 37. RO/ 245 DE 30 DE JULIO DE 1999**

Dicha ley reconoce a las personas el derecho de vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado y libre de contaminación siendo el Ministerio del ambiente quien coordine con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental referente a los desechos y agentes contaminantes.

✓ **Ley de Sanidad Animal**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería es quien se encargue de realizar las investigaciones relacionadas a las diferentes plagas, enfermedades y flagelos que pudieran sufrir la población ganadera de Ecuador y diagnosticar el estado sanitario de este gran grupo.

Es así que la misma ley en su art. 2 indica que el Ministerio adoptará las medidas encaminadas a conservar la salud de la ganadería nacional, prevenir el apareamiento de enfermedades, controlar las que se presentaren y erradicarlas.

El Ministerio de Salud Pública conjuntamente con el de Agricultura y Ganadería son quienes controlaran la calidad de los productos provenientes de origen animal destinados para el consumo humano y que estén de acuerdo a los requisitos planteados en los códigos, guías de práctica y normas técnicas ecuatorianas elaboradas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización y, prohibirá o retirará del comercio los que sean perjudiciales a la salud humana.



Se deberá también tener en cuenta los siguientes artículos a fin de ejercer la actividad porcina en el país.

*Art. 13.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, controlará y reglamentará la movilización y transporte del ganado que salga de las explotaciones con destino a ferias, plazas, exposiciones, camales o lugares de venta como medio de evitar la propagación de enfermedades infecto - contagiosas.*

*Art. 14.- Los propietarios y tenedores de animales y aves, así como los propietarios o administradores de fábricas, plantas procesadoras y establecimientos a que se refiere la presente Ley, permitirán obligatoriamente, con fines de control, el libre acceso de los funcionarios y empleados de Sanidad animal, debidamente identificados.*

Por otro lado las entidades crediticias también controlaran que los créditos destinados a las adquisiciones de ganado sean utilizados en la compra de animales libres de enfermedades infectocontagiosas que hayan recibido las vacunaciones y cumplan con todas las medidas contempladas en la ley.

✓ **Ley de Desarrollo Agrario Ley No. 2004-02, Registro Oficial No. S-315, 16-ABR-2004**

Busca establecer una estrategia para la acumulación capitalista en el agro; desarticulando toda forma de propiedad comunal sobre la tierra,

vincular al capital financiero a la renta agraria: y controlar, bajo esquemas de reproducción capitalistas, la tierra y la fuerza de trabajo del campo. Esta estrategia está vinculada a los nuevos circuitos de la acumulación que tienden a reforzar la gran empresa capitalista, la transnacionalización de los mercados, la inversión especulativa, los bajos salarios y la represión policial del Estado.

Una vez establecido el supuesto básico y eludido el problema principal: la propiedad sobre la tierra; la Ley se articula a sus requerimientos, es por ello que en los dos primeros capítulos se habla de modernización capitalista en el agro a través de la capacitación en gerencia empresarial, del apoyo a la agroindustria y agro exportación; del fortalecimiento del mercado de productos lácteos, carne y derivados; del acceso del sector financiero al mercado de tierras y de productos agrícolas.

### **1.3. Marco Conceptual**

- ❖ **Agalactia:** Ausencia de leche en las mamas al momento en que se debe producir la lactancia.
  
- ❖ **Agua potable:** Agua procesada que se basa en la distribución de valores que se deben estimar o deben ser válidos, estéticos, físicos, organolépticos, químicos y microbiológicos para que una vez se pueda consumir no ocasione daño alguno en la salud de la población.
  
- ❖ **Brete:** Cepo estrecho de hierro que se le coloca al porcino.

- ❖ **Calostro:** Es un fluido previo a la leche normal y que es una rica fuente de nutrientes que ayudan en el desarrollo normal del tracto intestinal, así como de los órganos vitales aún inmaduro de los lechones.
  
- ❖ **Camada:** Grupo de animales nacidos de un mismo parto.
  
- ❖ **Camal:**
  - a) Lugar para matar a los animales; este es generalmente de propiedad municipal.
  
  - b) Palo grueso del que se cuelga al cerdo sacrificado y se lo agarra por las patas traseras para poder abrirlo por el vientre.
  
- ❖ **Ceba:** Alimentación abundante y esmerada que para que engorde se da al ganado, especialmente al que sirve para el sustento del hombre.
  
- ❖ **Cepo:** Trampa para cazar al animal; lo aprisiona en cuanto es tocado.
  
- ❖ **Cerdaza:** Segregación que se presenta en todas las fases de producción del cerdo.
  
- ❖ **Cochiguera:** Lugar donde se alojan a los cerdos en una granja.
  
- ❖ **Contaminante:** Puede ser cualquier elemento químico o biológico, sustancia rara u otras agregadas con un propósito a los productos y los animales y que se encuentran en los mismos como consecuencia de la producción, transporte, o almacenamiento, o como efecto de la

polución ambiental en donde pueden verse afectados el cumplimiento de los patrones establecidos.

- ❖ **Contaminación:** Sustancia contaminante que afecta a los animales, el ambiente que los rodea y los productos.
- ❖ **Criadero:** Lugar destinado para la cría de los cerdos.
- ❖ **Destete:** Proceso en el cual la madre deja de darle de lactar a su cría y empieza a darle otro tipo de alimento.
- ❖ **Enfermedades rojas:** Estas enfermedades presentan hemorragias.
- ❖ **Engorde:** Una de las etapas más eficientes de los cerdos ya que la misma es donde se obtiene una mejor conversión alimenticia y una mayor ganancia de peso.
- ❖ **Erysipela:** Enfermedad infecciosa de la piel y que se presenta con fiebre.
- ❖ **Especie Sus Scrofa:** Es el cerdo europeo.
- ❖ **Especie Sus Vittatus:** Cerdo salvaje del este y sudeste de Asia.
- ❖ **Estafilococo:** Es una bacteria redonda que se presenta constituyendo racimos.
- ❖ **Estreptococo:** Esta bacteria es de forma redonda pero se constituye a manera de cadena.

- ❖ **Estreptomina:** Es un antibiótico que se utiliza para tratar la tuberculosis.
- ❖ **Estro:** Período de celo de la cerda.
- ❖ **Granja porcina:** Lugar en donde se mantienen a los cerdos para la reproducción, cría, ceba, comercialización y uso de sus subproductos (cerdaza).
- ❖ **Lechón:** Cerdo en estado de lactancia.
- ❖ **Magra:** Carne pulpa.
- ❖ **Monta:** Unión sexual de un animal macho con la hembra.
- ❖ **Oxitocina:** Hormona que ayuda a las contracciones uterinas y al aumento de la producción de la leche. Además se prepara de manera farmacéutica con el fin de ayudar al parto e incrementar las contracciones.
- ❖ **Peste porcina clásica (PPC):** Enfermedad viral que afecta al ganado porcino doméstico y salvaje. Presenta lesiones hemorrágicas y fatales en formas agudas.
- ❖ **Pasteurellosis:** Enfermedad aguda que se caracteriza por neumonía e infección de la sangre.
- ❖ **Piara:** Manada de cerdos.

- ❖ **Silo:** Construcción para el almacenamiento de grano y algunos elementos a granel; forman parte fundamental del período de cosecha agrícola.

## CAPÍTULO II

### “ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA”

#### **2.1. Análisis del macro – ambiente (PEST)**

##### ***2.1.1. La Industria Porcina***

El Ecuador como se conoce es un país con altos estándares de progreso en cuanto al agro; sin embargo cuando se trata del ganado porcino es considerada un área en proceso de desarrollo. Esto ocurre porque no todos los individuos implicados en esta actividad cuentan con un nivel alto hablando tecnológicamente a fin de obtener un producto en óptimas condiciones. A pesar de que ha existido una gran evolución en este sector; desde la crianza de cerdos de manera primitiva hasta el uso de tecnología avanzada para el mejoramiento del producto como es el caso de PRONACA; ciertos gobiernos no han dado mayor importancia e incentivo para un eficaz y rápido desarrollo.

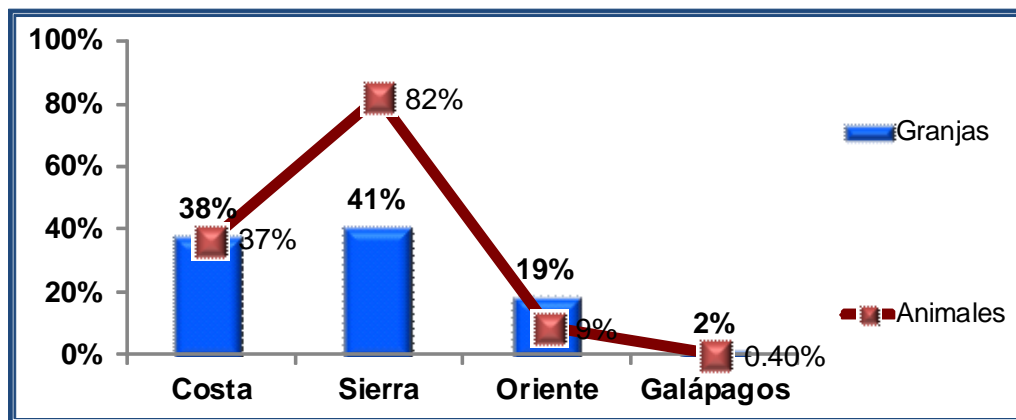
##### ***2.1.2. Porcicultura en el Ecuador***

Para el 4 de Octubre del 2010 la Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad (AGROCALIDAD), el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE) llegaron a un acuerdo mediante un convenio de cooperación con la finalidad de realizar el primer censo de granjas porcícolas para poder obtener la información tales como construir la línea base de la industria, conocer el estatus actual del sector, definir programas de prevención para erradicar enfermedades.

Algunos de los aspectos que determinaban una “granja porcina” como tal, eran aquellas granjas constituidas por un mínimo de 5 madres o 20 animales para proceso de engorde, así también se necesitó corroborar que la granja funciona como motor económico, criadero y comercializadora para aprovechar la carne porcina. Para llevar a cabo este proceso censal se necesitaron de 61 investigadores de campo, 7 supervisores y 1 coordinador nacional.

Los resultados del censo indicaron más tarde que en el Ecuador existen para este tiempo 1.737 granjas porcinas con un total de 310.607 cerdos entre animales de engorde y cerdas madres. El mayor porcentaje de granjas y de animales las ubicamos entre la región Sierra y la región Costa con un 79% de granjas registradas y un 95% correspondiente a la población porcícola; mientras que en la región Amazónica y Galápagos sólo se encuentran registradas un 21% de las granjas y un 5% de los porcinos.

**Gráfico 1 Porcentaje Total de Granjas vs. Porcentaje Total de Cerdos por Región**



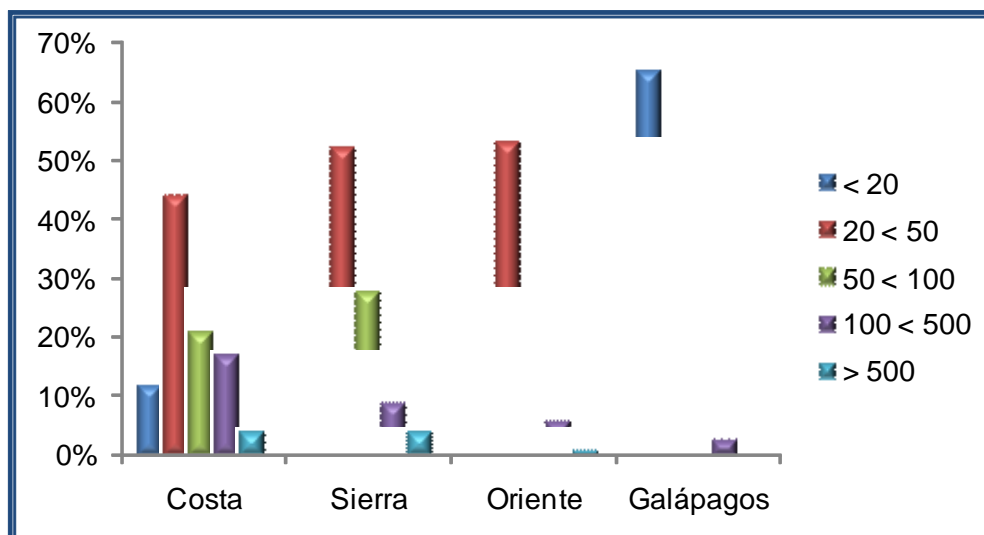
**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras



Si se comparan los resultados obtenidos en el III Censo Agropecuario en el año 2000 con respecto a este sector se puede decir que hay una disminución del 46% en cuanto a las granjas sin embargo existió un incremento en cuanto al número de animales lo que representa un 19%. Esto representa una tasa neta de 1.7% anual en la población porcina y respecto a las granjas al menos 6 de cada 100 dejaron de funcionar en los últimos 10 años.

**Gráfico 2 Distribución de Granjas por Región y por Tamaño de Piara**



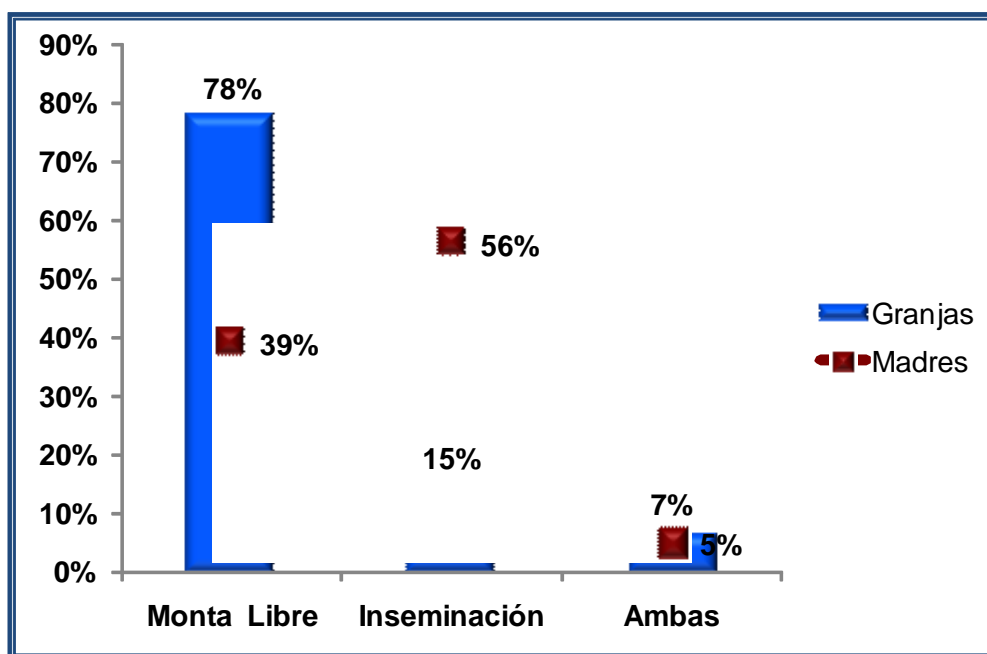
**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

Además se indica que el 15% de los cerdos (48.163 cerdos) son animales destinados para la producción; de los cuáles la categoría de las madres representan un 74%, las chanchillas un 22% y los verracos sólo el 5%. De esta información obtenida se puede deducir que el 16.83% es la producción de cerdos anualmente por parte de las madres.

En una finca tecnificada este promedio es de 22.4% en comparación a las fincas no tecnificadas que sólo representan el 9.6%. Respecto a la relación madre/verraco se deduce que es de 1 verraco por cada 15 madres.

**Gráfico 3 Porcentaje Total de Granjas vs. Porcentaje Total de Madres**



**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

Enfocándose en la cantidad de madres que albergan las granjas se puede concluir de acuerdo al censo que al menos el 13% de las granjas cuentan con el 73% de cerdos en esta categoría (censadas) y un 5% de granjas contienen el 63% total. Esto significa que las fincas que cuenta con más de 20 madres y que representarían un total de 25.646 existentes aportan con 430.000 cerdos anualmente con un peso promedio de 109 kilos; es decir, 47'000.000 de kilos de carne anualmente.

Para calcular el consumo anual de carne de cerdo se tomó en cuenta los siguientes aspectos: producción tecnificada que produjo 47.000 Toneladas métricas y la producción de cerdo traspatio fue de 88.91; además de añadir las importaciones de acuerdo a subpartidas aprobadas representaron 13.610 Tm y corresponde a un total de 149.52 Tm; es decir un consumo per cápita de 10.68 Kg de carne de cerdo por cada persona anualmente.

### **2.1.3. Clasificación de granjas porcinas**

Las granjas de ganado porcino se dividen en grupos:

**Grupo 1:** Este grupo lo conforman el ganado porcino completo y se dedica a la producción y crianza de cerdos hasta su engorde final.

**Grupo 2:** Este grupo lo constituyen la granja de ganado porcino productor; es decir, mantiene a los animales reproductores y vende los lechones destetados para cría o engorde.

**Grupo 3:** Este grupo lo integran el ganado porcino de crecimiento y engorde, sólo se dedica a la compra de cerdos destetados y se los alimenta hasta que logren el peso ideal para el mercado.

Dentro del ganado porcino se encuentra la siguiente clasificación:

- a) Reproductores (as)
- b) Lechones (desde que nacen a los siguientes 56 días de edad)

- c) Chanchillas (desde los 56 días a los siguientes 7 meses de edad)
- d) Cerdos de levante o de crecimiento (desde los 56 días a los siguientes 5 meses de edad)
- e) Cerdos de engorde ceba (desde los 5 meses a los siguientes 7 1/2 meses o más de edad)

#### **2.1.4. Formas de producción porcina**

La producción de cerdos tiene la finalidad de que el porcicultor logre satisfacer las necesidades del consumidor presentando un producto de excelente calidad de manera eficiente y a costos de producción bajos.

Las formas de producción porcina en el Ecuador la podemos dividir de la siguiente manera:

##### **❖ Nivel casero – chiquero (85%)**

Esta forma de producción porcina consta de instalaciones rudimentarias; no hay mucha inversión de capital y no hay asistencia técnica. Generalmente, este tipo de producción lo adoptan los pequeños productores campesinos; se basa en una alimentación con desperdicios, la explotación se dan con 2 a 5 cerdos y no hay control en el comportamiento reproductivo de la manada y menos en la producción. En este tipo de producción cuando el porcino ha alcanzado entre los 25 a 40 Kg se lo comercializa; llevándose a cabo su matanza en condiciones poco salubres.

❖ **Nivel semi – industrial**

En esta forma de producción porcina el productor cuenta con prácticas de tecnificación y existe el cruce de razas entre los animales. En esta producción existe una pequeña inversión de capital y la infraestructura cuenta con mejores construcciones; algunos equipos son de fabricación artesanal, la alimentación de los animales es mejorada y se puede dar con productos de la localidad.

❖ **Nivel Industrial**

En esta forma de producción porcina existen técnicas avanzadas, la alimentación del ganado porcino es balanceada y la mayoría de los animales son de raza pura. Para esta producción la asistencia sanitaria es un punto muy importante pues se lleva a cabo las prácticas adecuadas y hay una inversión de capital alto, pues los equipos son costosos y se invierte en la mejor tecnología para el desarrollo del ganado porcino. El ganado porcino que pasa por esta forma de producción es orientado a los camales de las ciudades más importantes o a las industrias cárnicas.

Se considera así que la producción porcina se encuentra dividida en un pequeño grupo de fincas tecnificadas y que representan el 3% del total de granjas teniendo a su disposición un 73% de la población porcina; así también cuentan con un gran grupo de pequeñas y medianas granjas que equivalen al 97% del total de granjas y sólo un 27% de la población porcina lo que hace deficiente tanto la calidad del producto y la decreciente oferta del mismo ante un mercado dispuesto a demandar este tipo de carne.

### **2.1.5. Procesos de reproducción y cría**

Para obtener resultados eficaces con respecto a la reproducción del ganado porcino se debe adecuar las instalaciones puesto que estas permitirán que se obtenga un producto de excelente calidad; además de disminuir los costos de producción ante una inversión significativa. Las unidades de producción se conforman de la siguiente manera:

- **Proceso de reproducción o gestación**

La cerda doméstica es *poliéstrica* cada año con períodos de al menos 21 días. Este se clasifica en *proestro* durante 2 días, *estro* 2 a 3 días, el *metaestro* 1 a 2 días y el *diestro* que ocupa el resto del ciclo. Los cuerpos *lúteos* son eficaces por al menos 16 días luego de la ovulación. La ovulación se da de forma natural, 36 a 44 horas luego de haberse iniciado el *estro* o luego de la mitad del *estro*.

La pubertad se da cuando la cerda tiene entre 6 a 7 meses y cuenta con un peso de 100 a 110 Kg; se presenta casi a la misma edad para el macho. El proceso de gestación es al menos de 114 días, y produce al menos una camada de 8 a 10 lechones por cerdas cuando se trata del primer parto y de 10 a 16 lechones en cerdas multíparas.

En el proceso de lactancia, la cerda puede tener un corto *estro* luego del parto pero este por lo general no cicla y no se cruza hasta que se realiza el destete de los lechones. Varios factores influyen en el inicio de la pubertad en la cerda joven y la continuación de los ciclos

menstruales. Los más importantes incluyen: raza, tiempo mientras ocurre el desarrollo sexual, exhibición al cerdo, estancia y nivel de aislamiento, nutrición y salud general.

Con respecto a la raza y la selección idónea de la misma influyen al principio de la pubertad. Por lo general, las razas Large White y Landrace tienen un *estro* más pronto en referencia a otras razas. Luego del parto, se presenta otro ciclo llamado *anestro* que es cuando los ovarios se encuentran en reposo y esta inactividad se presenta en el período de lactancia. Después del destete, que se da entre 2 a 4 semanas luego del parto existe un rápido crecimiento en los folículos ováricos; seguido por *estro* y ovulación en los siguientes 3 a 7 días.

Es importante dar monta a la cerda para este tiempo pues su involución uterina está completa a los 21 días luego del parto y su fertilidad es la adecuada. Los productores por lo general vuelven a montar a la cerda en cuanto esta ya se encuentre en óptimas condiciones y así dar paso al mismo proceso.

Las cerdas en monta de 5 a 10 días luego del destete se considera producirán una camada cada 5 meses o una media de 2.4 camadas al año. El tamaño de la camada de la marrana depende del origen (raza), edad, días posparto, cuando se monta, condición nutricional y, en menor grado, uso del entorno y del cerdo en el período de monta. La tasa de ovulación y el tamaño de la camada van en aumento con la edad y se estabiliza luego de 6 a 7 camadas. La

tasa de nacidos muertos aumenta a partir de la cuarta parición de tal forma que mantener cerdas viejas disminuye con el pasar del tiempo.

Así también se considera que una alta temperatura ambiental puede afectar la tasa de ovulación y puede existir un crecimiento en la mortalidad embrionaria; de igual forma la fertilidad del verraco puede verse afectado por cambios ambientales excesivamente altos o bajos. Otro factor muy importante por el cual la reproducción se puede ver afectada es por una mala programación de apareamiento por lo cual los apareamientos múltiples ayudan a evitar este problema.

- **Proceso de maternidad**

Aproximadamente el parto da inicio 114 días después de la monta. El llenado de las glándulas mamarias y el aumento del tamaño vulvar se dan entre 2 a 3 días antes del parto; unas cuantas horas antes del parto las secreciones de leche pueden darse a notar en las glándulas mamarias. La cerda se muestra agitada, además de un incremento en la temperatura; así como en su respiración y por lo general anidan durante las horas que preceden la labor de parto.

Para iniciar el parto la cerda debe posicionarse en forma horizontal lateral y se da entre 2 a 4 horas, aunque este período puede expandirse ampliamente si la cerda se siente incómoda. El transcurso entre lechones puede suceder entre unos minutos o en su defecto de 1 a 2 horas, pero en generalmente al menos 15 minutos. En muchos casos, el lechón viene al mundo con el cordón umbilical ligado. Los cerdos que nacen teniendo roto el cordón pertenecen al



último tercio de la camada que ha parido, teniendo una alta probabilidad de nacer muertos.

Los lechones a su salida del vientre de la cerda nacen con la cabeza primero, con las patas delanteras a lo largo de pecho y las patas traseras con la parte ventral del lechón pasando por encima del pubis de la cerda. Las membranas fetales se eliminan una vez terminado el parto de la cerda.

El *neonato* es susceptible a los riesgos ambientales que puedan presentarse y suele perderse hasta una cuarta parte de la camada en las 2 primeras semanas. Los lechones recién nacidos necesitan situarse en una temperatura entre los 28° a 30°C, estos reciben también anticuerpos maternos vía *calostro*.

**Tabla 1: Composición Química del Calostro de Marrana**

Materia Seca	Grasa	Caseína	Albumina	Proteína, Caseína, Albumina	Cenizas
23.13%	5.15%	5.04%	9.05%	14.09%	0.64%
Calcio	Fosforo	Vit. A U.I./gr de grasa	Vit. C mg/100ml	Tiamina microgr./100ml	Riboflavina microgr./100ml
<b>0.062%</b>	<b>0.0818%</b>	<b>76.60%</b>	<b>26.50%</b>	<b>97.50%</b>	<b>44.70%</b>

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

Factores importantes para una producción adecuada es el peso al momento del nacimiento, la nutrición que se le proporcione al

porcino en el período de gestación y la adopción de los lechones para de esta manera mejorar y asegurar la supervivencia neonatal.

Una dieta insuficiente durante el periodo de la lactancia causa un retraso en el retorno al *estro* después del destete debido al disminuido consumo de alimentos durante los meses de verano provocando de esta manera pérdida de peso excesiva; sin embargo esta situación puede minimizarse al incrementar el porcentaje de grasa en la dieta de las cerdas para mejorar los niveles de energía.

- **Proceso de recría o destete**

Se conoce como período de recría a aquel que inicia con el destete de los lechones, este se produce a los 21 días cuando son oficialmente separados de su madre y son ubicados en el lugar de destete o recría.

- **Recepción de los lechones.-** Los lechones sufren de estrés por el cambio que sufren en el período de destete, estos deben ser acondicionados de manera inmediata en las salas para evitar su pérdida de peso y deshidratación.
- **Observación cuidadosa de los lechones.-** Una vez que los lechones estén ubicados en sus correspondientes salas estos deben tener un especial cuidado y vigilar así mismo a los animales que puedan presentar enfermedades en el aparato locomotor como artritis agudas o crónicas, respiratorias como

tos y estornudos, digestivas como diarrea y vómitos o nerviosas como hipotermia y depresión del sensorio.

- **Manejo de la alimentación.-** La alimentación en esta fase es algo complicada puesto que lleva al lechón de un consumo alimenticio líquido (leche materna) a un consumo alimenticio sólido (alimento balanceado) lo que puede ocasionar la falta de consumo alimenticio en la cría. Ante esta situación se recomienda que la alimentación se dé al pie de la madre en el área de maternidad para una pronta maduración del aparato digestivo y un control más detallado acerca de su consumo alimenticio.

La alimentación en las salas debe darse primero a los lechones más pequeños y luego a los más grandes, de 2 a 3 veces al día de acuerdo a su consumo diario. Los comederos durante los primeros días no deben ser llenados en su totalidad puesto que el consumo por parte de los lechones no es muy grande y lo que se lograría es perder producto además de la calidad del mismo.

Por otra parte, el agua es parte importante de este proceso de alimentación por lo que se recomienda que al recibir a los lechones tengan una fuente de agua cercana pues hasta el momento no tienen conocimiento de dónde se sitúan los bebederos.

- **Proceso de engorde**

En las siguientes tablas mostraremos el proceso de alimentación de los cerdos; mismo que está dividido de acuerdo a su

etapa; así se puede concluir que durante la etapa de engorde de los cerdos tienen un consumo total de 215.81 Kgs de alimento balanceado y una inversión de \$53,296 desde los 48 días de su nacimiento hasta los 160 días (semana 23) por lo cual están listos para la venta.

**Tabla 2: Consumo de Alimento Cerdos para Engorde**

CUADRO DE KG. DE BALANCEADO				
# SEMANA	CANTIDAD	KG SEMANAL	KG. TOTAL	KG. PARCIAL
1	400	5.95	2,380.00	
2	400	7.00	2,800.00	
3	400	7.77	3,108.00	
4	400	8.40	3,360.00	11,648.00
5	400	9.10	3,640.00	
6	400	10.01	4,004.00	
7	400	11.06	4,424.00	
8	400	12.04	4,816.00	16,884.00
9	400	13.09	5,236.00	
10	400	13.79	5,516.00	
11	400	14.70	5,880.00	
12	400	15.75	6,300.00	22,932.00
13	400	16.45	6,580.00	
14	400	17.15	6,860.00	
15	400	17.50	7,000.00	
16	400	17.85	7,140.00	
17	400	18.20	7,280.00	34,860.00
<b>TOTAL</b>		<b>215.81</b>	<b>86,324.00</b>	<b>86,324.00</b>

**Fuente:** Estudio de campo

**Elaborado por:** Autoras

En cuanto a las cerdas para reemplazo se puede decir que tienen un consumo total de 367.75 Kgs de alimento balanceado y una inversión de \$205.62 desde el día de su nacimiento hasta la semana 30; esto es un aproximado por cada cerda.

**Tabla 3: Consumo de Alimento Cerdas de Reemplazo**

Semana	Edad Dias	Consumo Alimento Kg./cerdo/dia	Alimento Kg. Semana	Precio Kg. Alimento	Valor Acumulado Semana	Etapa
1	0 - 7	<i>En esta etapa no hay consumo</i>				
2	8 - 14	0.050	0.35	1.55	0.54	Predestete
3	15 - 21	0.068	0.48	1.55	0.74	Predestete
4	22 - 28	0.221	1.55	1.55	2.40	Predestete
5	29 - 35	0.401	2.81	0.94	2.64	Destete
6	36 - 42	0.569	3.98	0.94	3.74	Destete
7	43 - 49	0.725	5.08	0.58	2.94	Iniciador
8	50 - 56	0.870	6.09	0.58	3.52	Iniciador
9	57 - 63	1.002	7.01	0.58	4.05	Iniciador
10	64 - 70	1.146	8.02	0.58	4.64	Iniciador
11	71 - 77	1.330	9.31	0.54	5.04	Crecimiento
12	78 - 84	1.523	10.66	0.54	5.77	Crecimiento
13	85 - 91	1.740	12.18	0.54	6.59	Crecimiento
14	92 - 98	1.943	13.60	0.54	7.37	Crecimiento
15	99 - 105	2.131	14.92	0.54	8.10	Lactancia
16	106 - 112	2.302	16.12	0.54	8.75	Lactancia
17	113 - 119	2.458	17.20	0.54	9.34	Lactancia
18	120 - 126	2.597	18.18	0.54	9.87	Lactancia
19	127 - 133	2.720	19.04	0.54	10.34	Lactancia
20	134 - 140	2.827	19.79	0.54	10.75	Lactancia
21	141 - 147	2.918	20.43	0.54	11.09	Lactancia
22	148 - 154	2.993	20.95	0.54	11.38	Lactancia
23	155 - 161	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
24	162 - 168	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
25	169 - 175	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
26	176 - 182	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
27	183 - 189	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
28	190 - 196	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
29	197 - 203	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
30	204 - 211	2.500	17.50	0.54	9.50	Lactancia
<b>Total Alimento Kg.</b>			<b>367.75</b>	<b>Costo Total</b>	<b>205.60</b>	

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

La alimentación de las cerdas reproductoras es presentada en la siguiente tabla y se puede detallar que tienen un consumo total de 472 Kgs de alimento balanceado y una inversión de \$224.57 durante las 17 semanas de gestación y 3 de lactancia; es por esto que su alimentación es controlada y especial.

**Tabla 4: Consumo de Alimento Cerdas Reproductoras**

Semana	Edad Dias	Consumo Alimento Kg./cerdo/dia	Alimento Kg. Semana	Precio Kg. Alimento	Valor Acumulado Semana	Etapa
1	1 - 5	4.00	20.00	0.54	10.86	Pre. Monta
2	6 - 14	3.00	27.00	0.51	13.72	Gestación
3	15 - 21	3.00	21.00	0.51	10.67	Gestación
4	22 - 28	3.00	21.00	0.51	10.67	Gestación
5	29 - 35	3.00	21.00	0.51	10.67	Gestación
6	36 - 42	3.00	21.00	0.51	10.67	Gestación
7	43 - 49	3.00	21.00	0.51	10.67	Gestación
8	50 - 56	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
9	57 - 63	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
10	64 - 70	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
11	71 - 77	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
12	78 - 84	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
13	85 - 91	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
14	92 - 98	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
15	99 - 105	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
16	106 - 112	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
17	113 - 119	2.20	15.40	0.51	7.82	Gestación
18	120 - 126	6.00	42.00	0.54	22.81	Lactancia
19	127 - 133	6.00	42.00	0.54	22.81	Lactancia
20	134 - 140	6.00	42.00	0.54	22.81	Lactancia
<b>Total Alimento Kg.</b>			<b>432.00</b>	<b>Costo Total</b>	<b>224.56</b>	

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

## **2.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter**

### ***2.2.1. La rivalidad de los competidores***

Se considera más difícil competir en una plaza en el cuál los competidores estén bien posicionados, se encuentren en un grupo numeroso y los costos fijos sean muy elevados, de esta manera existirá una frecuente rivalidad por las campañas de publicidad, promociones, precios e ingresos de productos nuevos.

Hoy en día, se considera como competencia aquellas granjas que producen un cerdo en pie de calidad y que sirven como producto directo para otros negocios (propios) como tercenas, avícolas y supermercados que es donde se comercializa la carne de cerdo. La mayor competencia es Pronaca, que cuenta con su criadero propio además de ofrecer otros servicios haciéndolo llegar a sus clientes y así satisfacer sus necesidades.

### ***2.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores***

El mercado se puede volver atractivo siempre y cuando el ingreso del producto sea de fácil acceso para los nuevos competidores; puesto que pueden llegar con nuevas tendencias y capacidades para captar la atención de un fragmento del mercado. Por lo tanto, es muy probable que nuevas empresas sean estas extranjeras o nacionales ingresen con estructuras más tecnificadas dedicándose a la crianza y comercialización de cerdo.

### **2.2.3. Productos Sustitutos**

Dentro de una dieta equilibrada la carne es uno de los alimentos que la conforman por las proteínas que aporta además de contener todos los aminoácidos necesarios para el cuerpo humano. La carne también proporciona vitaminas y minerales lo que hace que el cerdo tenga un importante rol en el funcionamiento del organismo.

Los productos sustitutos cuentan con características similares a las del cerdo y cuando son consumidos tienen un alto grado de satisfacción; así podemos nombrar algunos como:

- ✓ Carnes rojas (res)
- ✓ Carne blanca (pescado, pollo)
- ✓ Mariscos

**Carnes Rojas.-** Realizando un enfoque en el área nutricional; esta carne es la que proviene de los mamíferos. Se considera que el consumo idóneo de carne roja de acuerdo a algunos organismos sanitarios es entre 2 o 3 veces al mes. Esto como balance entre el consumo de carnes rojas y blancas en una dieta equilibrada.

Suele mencionarse que la cantidad de consumo para un adulto debe ser de 80 gramos diarios. La carne roja es una de las fuentes más ricas de hierro; contienen niveles de creatina, proteína; minerales como el zinc y el fósforo; vitaminas como niacina, vitamina B12, tiamina y riboflavinas.



**Carne de res.-** La carne de res contiene una gran variedad de nutrientes por lo cual se considera un multivitamínico y además se la puede encontrar en porciones de acuerdo al consumo diario. Esta carne es una de las más apreciadas por los consumidores.

**Carne vacuna.-** La carne vacuna es un alimento altamente nutritivo; pero se debe considerar que no todas brindan un mismo valor nutricional, para lo cual se mencionaran ciertas diferencias:

- ✓ La carne de ternera posee menos calorías y grasa que la carne de un vacuno adulto y es a su vez más digerible que la de los animales adultos.
- ✓ La carne de vacuno adulto por su parte proporciona cierta cantidad de grasa intramuscular, que representa la jugosidad propia de esta. Sin embargo, esta grasa se determina por su alto contenido en ácidos grasos saturados.

**Carnes Blancas.-** La carne blanca es un alimento basado en proteínas de excelente calidad, variedad de vitaminas y minerales en considerables proporciones. Además, el consumo adecuado de este tipo de alimentos aporta a un buen estado de salud; así como al crecimiento y desarrollo de los tejidos y la prevención de ciertas enfermedades como la desnutrición y la anemia.

**Pescado.-** El pescado forma parte de este grupo alimenticio y goza de ser una fuente importante de ácidos grasos de la serie Omega 3 la cual ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares. Las proteínas con las que aporta la carne de pescado contienen los aminoácidos esenciales; puesto

que los pescados contienen propiedades nutricionales convirtiéndolos en alimentos fundamentales si nos enfocamos en una alimentación saludable y medida.

La carne de pescado no sólo dispone de proteínas de un alto grado de calidad, sino que cuentan además con un perfil de lípidos más beneficiosos que el de otros alimentos que también son ricos en proteínas. Se estima que el contenido calórico de los pescados fluctúa entre las 70 a 80 Kcal por 100 gramos; además de presentar un contenido vitamínico atractivo como vitamina B1, B2, B3 Y B12 y vitaminas liposolubles entre las que están la vitamina A, vitamina D y en una mínima cantidad la vitamina E.

**Mariscos.-** Los mariscos representan una excelente fuente de nutrientes, el alto valor biológico de sus proteínas son como las de la carne y los huevos; está comprendido en minerales (Ca, Mg, P) y vitaminas; además de contener grasas, aunque no en gran cantidad (0,5 a 2,5%).

De manera general, los mariscos tienen un contenido bajo en calorías y sodio, pero alto en proteínas; además de contar con colesterol, grasa total y grasa saturada. Son una fuente productiva en vitaminas y minerales como cobre, flúor, fósforo, hierro, niacina, potasio, tiamina, yodo y zinc. La media calórica de acuerdo al consumo por 100 gramos oscila en las 100 calorías; haciendo de este alimento el ideal para diseñar dietas hipocalóricas.

#### ***2.2.4. El poder de negociación con los proveedores***

Cuando dentro del mercado los proveedores se encuentran organizados de acuerdo a un segmento esto es muy poco atractivo para

aquellos que desearán adquirir el producto; puesto que los proveedores pueden contar con fuertes recursos así como también pueden aplicar sus condiciones de precio y tamaño de la demanda.

La situación podría dificultarse si los recursos a suministrarse son ideales, no cuentan con productos sustitutos, existen pocos y tienen un costo elevado. En el caso del mercado porcino en nuestro país el poder de negociación de la mayoría de los proveedores es bajo.

#### ***2.2.5. El poder de negociación con los compradores***

A diferencia de los proveedores, este no será atractivo cuando sean los compradores quienes se encuentren organizados y el producto pueda contar con muchos sustitutos, el producto no sea distinguido o cuente con un precio mínimo para el cliente.

Es decir, si los compradores se mantienen bien organizados estos pueden exigir de mayor manera reducción de precios, calidad de servicios y decrecimiento en márgenes de beneficio del producto.

## **CAPÍTULO III**

### **“DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO”**

#### **3.1. La Empresa y el concepto**

La empresa se basará en un diseño administrativo, legal, operacional y organizacional para lograr un desempeño eficiente y eficaz.

##### ***3.1.1. Descripción del negocio***

El criadero se constituirá como compañía ecuatoriana con el objetivo de especializarse en la crianza de ganado porcino para su futura comercialización para de esta manera contribuir el mejoramiento alimenticio y también el cuidado del medio ambiente. La empresa propone una innovación dentro de la industria porcina ofreciendo un producto de alta calidad el mismo que es rico en vitaminas y nutrientes.

Se desea ofrecer un producto 100% saludable. Dando un paso al desarrollo de este tipo de industria y permitiendo que mejore la mano de obra. La empresa además no sólo busca introducirse al mercado local, se considera también bajo los estándares de salubridad y cuidado ambiental para expandirse al mercado nacional.

La empresa contará con la tecnología necesaria y el ambiente para poder llevar a cabo la crianza del ganado porcino. Pues lo que se toma en cuenta es ofrecer el mejor producto al consumidor de manera que este confíe y así poder cumplir con sus expectativas.

### 3.1.2. Nombre o razón social

Para la elección del nombre de la empresa se consideraron 2 alternativas

- ✓ M & A Porcícola
- ✓ Criadero González Cia. Ltda.

Al elegir el nombre de la empresa es importante que esta tenga una directa relación con la actividad que se está llevando a cabo para que el mercado tenga total conocimiento de qué clase de producto es el que se está ofreciendo. Por esto se consideró que “M & A Porcícola” es la mejor opción puesto que denota cuál es la actividad realizada, el producto que ofrecido y adicional las iniciales pertenecen a los apellidos de las autoras del presente proyecto; quiénes serían las propietarias de la empresa.



### **3.1.3. Título de propiedad de la compañía**

El sector empresarial representa el 40% si consideramos que el sector micro – empresarial aporta con el 60%; haciendo que el desarrollo de actualización, globalización y los acontecimientos de producción tengan influencia directa para el mejoramiento del sector empresarial. Hoy en día se cuenta con empleados que trabajan durante 8 horas al día y trabajadores que producen entre 12 y 14 horas incluyendo así los fines de semana.

Si nos enfocamos en el campo jurídico el reconocimiento que existe para el tipo de empresa con el que se llevaría a cabo el proyecto está legalizado. Para esto nos basaremos en la ley de compañías con el objetivo de realizar un estudio detallado de la Compañía de Responsabilidad Limitada.

**Art. 92.-** *Esta se lleva a cabo entre 2 o más personas que garantizan su responsabilidad por sus compromisos sociales hasta el aporte individual haciendo comercio bajo un juicio social o designación objetiva.*

**Art. 93.-** *La compañía de responsabilidad limitada es generalmente de campo mercantil sin embargo sus integrantes al constituirla no obtienen la índole de comerciantes.*

**Art. 94.-** *La compañía de responsabilidad limitada tiene como objetivo la realización de cualquier acto civil o comercial excepto aquellas que tienen que ver con operaciones bancarias, capitalización y ahorro.*

**Art. 95.-** *Este tipo de compañías puede estar constituido hasta por 15 socios, en caso de que este número sea excedido deberá convertirse en otra clase de compañía o disolverse.*

**Art. 98.-** *Para poder participar en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se necesita de capacidad civil para contratar. En caso de que se lleve a cabo por un menor emancipado no necesita alguna autorización especial para la creación de esta compañía.*

**Art. 102.-** *El capital de la compañía se da mediante las aportaciones de los socios y no será menor al monto que fija el Superintendente de Compañías.*

#### **3.1.4. Tipo de empresa**

La empresa en la que se considera debe ir basado el proyecto es la Compañía de Responsabilidad Limitada pues la inversión inicial de capital es mínimo por lo que es adecuado para este tipo de negocio; además de existir un balance respecto al número de socios ya que se puede elegir entre 3 a 15 socios para este tipo de compañía.

**Tabla 5: Tipos de Compañías**

Tipos de Compañías	Capital mínimo de Constitución	Nro. de Socios	Inscripción	Tiempo estimado de Tramitación	Administrador Responsable Legal	Afiliación Cámara Producción
Sociedades Civiles y Mercantiles	A Voluntad	2 o más	Juzgado de lo Civil	2 Días	Directorio	Cámara de Comercio
Microempresas	\$ 1,000	1 o más	Ministerio de Trabajo	Tiempo que se demore el Ministerio respectivo	Según estipule el contrato	Ministerio del Trabajo
Compañía Anónima	\$ 800	2 o más	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
Compañía de Responsabilidad Limitada	\$ 400	De 3 a 15	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
De nombre Colectivo	----	2 o más	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
En Comandita Simple	----	2 o más	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
En Comandita por Acciones	\$ 800	2 o más	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
De economía mixta	\$ 800	2 o más	Superintendencia de Compañías	9 Días	Gerente	Cámara de Comercio
Persona Natural	----	----	SRI	1 Día	Propietario	----

**Fuente:** Superintendencia de Compañías  
**Elaborado por:** Autoras

### **3.1.5. Base Empresarial**

#### **3.1.5.1. Misión**

Ser reconocidos como un criadero líder e innovador, comercializando cerdos de razas que cumplan con estándares de calidad exigidos por el mercado para satisfacer las necesidades de los clientes.



#### *3.1.5.2. Visión*

Ser para el 2017 un criadero reconocido por la calidad de los cerdos brindando confianza y responsabilidad para los clientes en la ciudad de Guayaquil.

#### *3.1.5.3. Objetivos estratégicos*

Los objetivos estratégicos son aquellos que se emplean para que se lleven a cabo en un plazo determinado por lo cual se consideran los siguientes objetivos estratégicos para la empresa:

- a) Reducir la utilización de recursos de la empresa e implementar alternativas que permitan recuperar el capital invertido.
- b) Aumentar la capacidad instalada en la empresa con el objetivo de mejorar e intensificar las ventas cada año de acuerdo al crecimiento poblacional.
- c) Proveer un producto de excelente calidad y presentación, con la finalidad de ser reconocido localmente y alcanzar el liderazgo en el mercado.
- d) Mantener una constante innovación en cuanto a los sistemas de información para llevar una inspección de las actividades que se realizan en la empresa.

#### *3.1.5.4. Principios y valores*

La empresa debe basarse en una serie de principios y valores puesto que se consideran parte importante dentro de la misma a fin de mantener lograr el prestigio empresarial.

- **Principios:**

**Responsabilidad.-** Demuestra que la empresa deberá cumplir con todo lo que se haya pactado con los clientes; es decir, precios, calidad de producto, promociones, tipo de servicio, cantidad de producto, etc. para de esta manera obtener la confianza y fidelidad por parte de ellos.

**Puntualidad.-** Se basa en la rapidez y eficacia con que se atenderá a los clientes. Por lo cual, se debe tener su pedido a tiempo y de acuerdo a las características solicitadas para acrecentar sus niveles de satisfacción.

**Innovación.-** Deja saber que es importante estar en continua innovación para que el producto que se ofrece sea de mejor calidad con el pasar del tiempo y además que cumpla con las expectativas del mercado.

**Buen servicio.-** Permite el trabajo directo con los clientes; es decir, se dará atención personalizada al cliente ya sea para la compra de algún producto o a fin de dar una solución a cualquier dificultad o problema que se presente.

**Calidad.-** Va de la mano con el buen servicio, por lo que se considera muy necesario capacitar al personal que trabajará en la empresa y dar un servicio de calidad.

- **Valores**

**Responsabilidad.-** Se debe cumplir con las obligaciones y deberes a fin de conseguir la superación, progreso y realización de los objetivos sugeridos.

**Lealtad.-** Compromiso y fidelidad por parte del personal para con la empresa.

**Respeto.-** Ambiente cómodo y de compañerismo empresarial enfocándose en el desarrollo de la empresa.

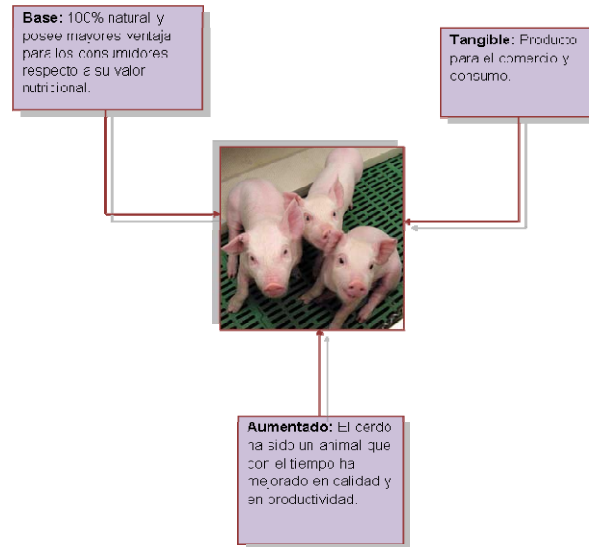
**Liderazgo.-** Motivar al personal y orientarlos hacia la excelencia y el constante trabajo en equipo.

**Servicio.-** Ofrecer un servicio de calidad en todo aspecto; tanto dentro de la empresa como con aquellos interesados en el producto.

### **3.2. El Producto**

El producto que se producirá y se comercializará posteriormente serán cerdos en pie; enfocándonos en un nivel con excelentes estándares de calidad. La raza de cerdo que se decidió comercializar es la raza Landrace puesto que es una de las razas con mayores beneficios y mayor productividad de carne.

### 3.2.1. Descripción del Producto



Elaborado por: Autoras

### 3.2.2. Tipos de porcino (razas)

✓ **Large white**

**Origen:** Este cerdo proviene del norte de Inglaterra (condado de York), en su génesis se involucran razas chinas, así también como napolitanas y Yorkshire.

**Características Morfológicas:** Este cerdo es de color blanco, perfil cóncavo, orejas erectas, voluminoso, espalda recta, patas cortas con buenos jamones y aplomos.

**Características Fisiológicas o Productivas:** Este cerdo se distingue por su excelente aptitud materna, fácil adaptación, rusticidad y alta fertilidad, buena conversión alimenticia y calidad de carne.

**Figura 1: Raza Large White**



✓ **Yorkshire**

**Origen:** Este cerdo inglés contribuyó en la formación de la raza Large White.

**Características Morfológicas:** Este cerdo es de color blanco, rostro ligeramente cóncavo, orejas medianas y elevadas.

**Características Fisiológicas y Productivas:** En este tipo de cerdo las hembras son prolíficas, presentan buena calidad materna y buena producción de carne. Se utilizan en sistemas de cruzamiento simple para obtener el mestizaje o hibridación que mejora la producción de carne.

**Figura 2: Raza Yorkshire**



✓ **Landrace (cerdo que se produce en el país)**

**Origen:** Este cerdo es proveniente de Dinamarca y en su formación están involucradas razas portuguesas, inglesas, españolas y chinas; el cerdo de Jutlandia y el denominado Seelandshein, así como el Large White.

Se conocen además tipos de landrace sueco e inglés (Europa XVI), belga, noruego y holandés.

**Características Morfológicas:** Este cerdo es de color blanco, exceptuando al Landrace belga; los demás representan perfil rectilíneo, orejas tipo visera, cuerpo alargado, espalda recta, abdomen recogido y profundo, tercios posterior y anterior bien desarrollados, aplomos cortos y perfectamente distribuidos, mamas bien formadas.

**Características Fisiológicas o Productivas:** Este cerdo es de alta fertilidad y fecundidad, tamaño de cría alto, buenos rendimientos de engorde, docilidad, poca rusticidad y mediana calidad de carne.

**Figura 3: Raza Landrace**



✓ **Chester white**

**Origen:** Este cerdo se formó en los Estados Unidos como producto del cruce de las razas inglesas.

**Características Morfológicas:** Este cerdo es de color blanco, aunque en algunas veces puede presentar manchas azules, la cabeza y la cara es mediana, perfil casi recto, orejas inclinadas para adelante y medias.

**Características Fisiológicas o de Producción:** Estos animales son mansos, prolíficos, productores de carne y jamones de buena calidad.

**Figura 4: Raza Chester White**



✓ **Pietrain**

**Origen:** Debe su nombre al pueblo así llamado; situado en la provincia Valona de Brabante en Bélgica

La génesis de este cerdo es muy discutida pues se cree proviene del:

- a) Se da por medio de un Berkshire con ibérico.
- b) Cruce de la raza Berkshire con nativo de origen Brabante.
- c) Cruce de razas nativas belgas con Berkshire y Yorkshire.
- d) Cruce de raza Bayeux de Normandía con cerdos nativos belgas.
- e) Es el resultado de una evolución.

**Características Morfológicas:** Este cerdo tiene una capa blanca con manchas negras y/o rojas, musculatura fuerte, cabeza relativamente pequeña con perfil recto subcóncavo; es un animal de apariencia corta y rechoncha (las hembras adultas pesan entre 240 – 260 kg y los machos entre 280 – 300 kg.)



**Características Fisiológicas o Productivas:** Este cerdo presenta una calidad excepcional de la canal aunque la calidad de su carne es mala, al llegar a los 75 Kg. tiende al aumentar el índice de conversión debido a la grasa, posee un índice reproductivo bajo con tamaño de cría pequeño y bajo número de lechones destetados por parto. La hembra produce muy poca leche a pesar de su docilidad lo que hace que no sea utilizada como línea materna, el macho es utilizado como línea paterna por su aporte de carne en la canal.

**Figura 5: Raza Pietrain**



✓ **Hampshire**

**Origen:** Este cerdo se formó en los Estados Unidos a partir del cruzamiento de las razas inglesas Essex y Wessex Saddleback. En 1960 fue introducida a Europa por los ingleses.

**Características Morfológicas:** La cabeza de este cerdo es pequeña, orejas erectas y papada bien formada, es de color negro con una franja blanca que cubre los hombros, parte de la cinchera y miembros anteriores, pero sin sobrepasar las dos terceras partes del

cuerpo, está provisto de un cuerpo esbelto, esqueleto y aplomos sólidos, aunque presenta patas traseras disimétricas con frecuencia.

**Características Productivas o Fisiológicas:** Es un tipo de raza prolífica, las hembras muestran habilidad materna, de gran rendimiento en canal.

**Figura 6: Raza Hampshire**



✓ **Tamworth**

**Origen:** Este cerdo corresponde a otra de las razas inglesas más antiguas.

**Características Morfológicas:** La cabeza de este porcino es larga y fina, con forma cónica, de nasales rectos y perfil cóncavo; ojos redondos y vivos, orejas medianas, erectas y puntiagudas; cuello mediano, tronco recto y alargado; dorso recto y ancho, lomos anchos y fuertes, pernil largo y poco inclinado; extremidades medianas y finas; de piel rosada y pelo rubio-dorado.

**Características Productivas o Fisiológicas:** Es una raza para ser aprovechado en pastoreo, con escasos registros productivos y reproductivos.

**Figura 7: Raza Tamworth**



✓ **Poland china**

**Origen:** Este porcino se originó al sur del Estado de Ohio en base al cruzamiento de cerdos Berkshire y varios tipos de cerdos blancos.

**Características Morfológicas:** Tienen dos variedades: la de color negro y la manchada. La cabeza es ancha en la parte de los ojos y de perfil sub cóncavo. Cara fina y que se contrae hacia el hocico. Tiene ojos realzados, orejas de mediano tamaño, no muy gruesas, ligeramente hacia afuera y arriba, abajo y adelante.

Tiene el cuello pequeño y abultado, levemente curvo y hondo, con barbada amplia y sin desniveles, la espalda es algo ancha y amplia; el pecho es hondo y extenso; el dorso es ligeramente ancho, curvado y sin desniveles; el tórax es hondo, el abdomen es plano; el cuadril es caído, el jamón está recubierto. Es de largas extremidades,

de hueso resistente, cuartillas cortas, fuertes, patas pequeñas y rectas. El pelo es negro, tiene pintas de color blanco en la parte distal de las extremidades, nariz y rabo.

**Figura 8: Raza Poland China**



✓ **Berkshire**

**Origen:** Es una raza inglesa que se forma con el cruzamiento de razas napolitanas, chinas y celtas resultando un animal de apariencia tosca y de muy buen desarrollo en su parte anterior, de pequeños miembros y fondo escaso. Varía en colores como castaño y rojizo acompañado de machas negras.

**Características Morfológicas:** La cabeza de perfil cóncavo, no tan grande y amplia; orejas pequeñas y levantadas, tienden a estar hacia adelante; nariz pequeña y grande; cuello curvado y corto; pecho hondo, paleta uniforme, espalda ancha y ligeramente arqueada, costillar uniforme y hondo, grupa inclinada, jamón extenso y miembros rectos y robustos; el color del pelo es negro, presenta manchas color blanco en la parte inferior de las extremidades, punta de la cola y nariz. Es apreciado por su percepción al cebo y su precocidad.

**Figura 9: Raza Berkshire**



✓ **Duroc jersey**

**Origen:** Este cerdo se formó en Estados Unidos a partir de estirpes rojas de New Jersey, Massachusetts, Connecticut y New York, estos proceden de los cerdos rojizos de España, Portugal y Guinea; así como del cruzamiento de las razas Berkshire y Tamworth.

**Características Morfológicas:** Este cerdo presenta una capa de color rojo sólido con variantes desde el dorado hasta el rojo cereza, bien pigmentado, es enérgico, de tipo mediano con una estructura parecida al Landrace, tiene una mejor parte trasera en relación al Hampshire, posee manchas negras, un torbellino en la parte superior y media del cuello. Tiene la cabeza pequeña, perfil cóncavo.

**Características fisiológicas o productivas:** Este cerdo posee elevada rusticidad y prolificidad, cuenta con una calidad de carne apta, rendimiento destacado en ceba. Se los prefiere para uso de cruces finales de modo que exista una mejoría en el cerdo. El inconveniente de esta raza es que es violenta y con una producción escasa de leche.

**Figura 10: Raza Duroc Jersey**



### **3.2.3. Características generales de la raza**

- ✓ Cerdo de color blanco; excepcionalmente con pequeñas manchas negras o azules.
- ✓ Cabeza de longitud mediana.
- ✓ Tienen un perfil rectilíneo; presenta un cuerpo alargado de entre 16 a 17 pares de costillas.
- ✓ Tienen una inclinación en sus orejas que casi cubren por completo los ojos y no son muy largas.
- ✓ Dorso de gran longitud y espalda que presentan proporciones firmes.

**Tabla 6: Características por Edades del Cerdo**

Características/edad (semanas)	20 - 21	24 - 25	28 - 29	33 - 34	37 - 38
Peso Corporal	48.9	61.7	76.5	89.3	110.2
Medida Testicular	12.2	16.9	20.5	22.3	24.5
Esper. Totales (Ex10)	2.4	5.9	17.5	34.2	55.6
Atípicas (%)	47.1	28.8	8.4	7.5	10.7

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

### **3.2.4. Adquisición del peso**

Los cerdos deben pesarse para poder detallar una información de acuerdo a su productividad, misma que se usa como conclusión de investigación y otros convenios comerciales. Para obtener los resultados de esta evaluación se debe tener el peso en las distintas edades; a los 21 o 35 días de nacido el cerdo o cuando alcance un peso de venta de unas 200 a 220 libras.

El peso sirve para evaluar el rendimiento de las cerdas y para conseguir datos que accedan a calcular el crecimiento de peso y la eficacia nutritiva, que son puntos clave para llegar a una adecuada selección tanto de hembras como de cerdos de reemplazo. En el ciclo de vida de un cerdo hay 2 instantes que definen la venta y el peso del mismo. El primer instante se da cuando el cerdo tiene un peso de 20 a 60 libras y se lo vende para convertirse en un animal de engorde y el segundo instante es cuando tiene un peso de 200 a 275 libras que es cuando está listo para la comercialización y posterior matanza.

Equipo para calcular el peso

- Los lechones recién nacidos necesitan una balanza con un tonelaje de 10 a 15 libras.
- Los cerdos de 3 semanas deben usar una balanza portátil.
- Un cercado.
- Corredor y establo para acercar a los cerdos a la balanza y luego regresarlos a su lugar.

#### *3.2.4.1. Lechones*

En la mayoría de los casos, más en las granjas comerciales se excluye el peso de los lechones por motivo de tiempo además de que no es información necesaria para los registros en particular. Sin embargo, se debe pesar al lechón para saber si este no tiene problemas y en caso de ser así detectar de manera inmediata el mismo.

Un peso idóneo del lechón es de  $2\frac{3}{4}$  a  $3\frac{1}{4}$  libras por lo que utiliza las balanzas de 10 a 15 libras, y se procede con esto al momento que la cerda ha terminado de parir y los cerditos se encuentran secos y en caso de querer incrementar la eficacia se puede pesar al lechón mientras se realizan otras actividades como la extracción de los dientes, el corte de la cola y la marcación de las orejas.

Lo primero que debe hacerse es tener el formato de registro donde se lleva la información correspondiente a la camada. Luego se debe ubicar la balanza en cero para finalmente tomar al lechón y colocarlo en el cesto de la balanza; en lo posible el cerdito se moverá por lo que se debe esperar que deje de hacerlo para tomar el peso correcto.

#### *3.2.4.2. Cerdos adultos*

Para realizar el peso correspondiente a cerdos de más de 3 semanas se debe usar una balanza más grande; en donde generalmente se considera una balanza portátil aunque hay granjas que disponen de balanzas fijas. Las balanzas portátiles son livianas y facilitan el movimiento de un lugar a otro además de contar con puertas.



El pasillo vía de conducto a la balanza debe tener la misma extensión y angosta en su necesidad de forma que los cerdos maduros no puedan girar. Se lleva al cerdo hasta pasar la puerta, se procede a pesar al animal cuando se haya puesto seguro a ambas puertas y después este sale por la puerta de atrás.

Se recomienda también pesar los cerdos individualmente aún cuando en el mercado se lo realiza de manera grupal así se obtiene un promedio del resultado total. Por otra parte, el pago que percibe el productor se da en base al peso aunque otras veces se considera la calidad y la productividad condicional del cerdo.

La balanza cuenta con un indicador para realizar las lecturas, para lo cual se debe considerar que en lugares fríos estas cuando usan aceite demoran la lectura precisa y dificulta la actividad. También debe existir en el área de la balanza suficiente luz para leer las marcas en las orejas o cualquier otro dato.

### **3.2.5. Nutrición alimenticia**

El criador de cerdos tiene que contar con un proyecto alimenticio usando las materias primas que ofrece el lugar donde se encuentra el criadero y en las debidas cantidades para cada ciclo de vida del cerdo.

Cuando los cerdos consumen un producto de calidad la tasa de enfermedad es baja, asegurando así el crecimiento óptimo de los animales y robusteciéndose a menor edad estando listos para la venta obteniendo el capital invertido de manera más rápida.

Además de ofrecerle al cerdo suplemento proteico como harina de pescado y ciertos minerales se le deben suministrar alimentos como concentrados y pasto.

### 3.2.5.1. Concentrado

Estos alimentos son agradables en proteínas, de fácil digestión y con baja celulosa; así clasificamos dentro de este grupo la harina de carne, semilla de algodón y granos. Para los productores minoritarios se aconseja utilizar el balanceado fabricado en lugares que se dedican al especial cuidado de los lechones.

**Tabla 7: Fórmula de los Concentrados**

	Lechones	Hembra en lactación Machos y desarrollo	Hembra en gestación Cerdos en engorde
Maíz	60	75	74
Soya	26	19	10
Afrecho	5	3	12
Aceite	2	0	0
Leche descremada (polvo)	2.5	0	0
Sal	0.5	0.3	0.5
Calcio	1.5	1.5	2
Premezcla Mín. Vit	1.5	1.2	1.5
Azúcar	1	0	0
<b>Total libras</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Manual agropecuario ecuatoriano

**Elaborado por:** Autoras

### 3.2.5.2. Forraje

Los pastos, la hierba verde y otros elementos similares se denominan forraje. Esta es una fórmula referencial pues cada fábrica mantiene la suya, así como existe una modificación en los ingredientes. Hay variedad de subproductos agrícolas así como residuos de alimento humano que pueden ser reutilizables para el cerdo y aunque su contenido es variable no hay forma de calcular el valor alimenticio real por lo que se considera es mejor usar el concentrado.

### 3.2.5.3. Fuente de Alimento

1. **Harina de Soya.-** Este complemento a base de proteínas es el más usado en la alimentación de ganado porcino. Esta es de muy buena calidad e incluso superior a otros elementos de origen vegetal.

La soya es el desecho obtenido luego de extraer el aceite de las semillas sea de manera solvente o por presión en movimiento. Su contenido de proteínas fluctúa entre un 41% a 50%.

2. **Maíz.-** El maíz es el grano más frecuente en la alimentación de los cerdos y es usado como fuente de energía, sin embargo no contiene mucho valor proteico. Considerando esto se puede decir que no es muy favorable como fuente alimenticia ya que incluso el mineral que provee es bajo sobretodo en el calcio.

**3. Suero de leche.-** Este es un subproducto que proviene del queso y sus elementos químicos son muy variables. A pesar de que no contiene mucha proteína la fuente de vitamina B2 es muy importante para la alimentación de los cerdos.

La cantidad que se les da a los cerdos depende del ciclo de vida en el que esté el cerdo por lo que se aconseja dar al menos entre 2 a 3 litros para la etapa de engorde.

**4. Plátano.-** Los plátanos que no se utilizan para que el ser humano lo consuma representan una fuente de energía indispensable para el ganado porcino. Se los puede usar de varias maneras pero es preferible dárselos como alimento a los cerdos adultos.

Este alimento es bajo también en proteínas sin embargo contiene un alto porcentaje de humedad por eso se debe añadir otros alimentos ricos en proteínas e hidratos de carbono como el maíz, etc.

#### *3.2.5.4. Alimentación para los lechones*

El suministro de leche que se le da a los lechones depende de la calidad de alimentación, edad de la cerda y la productividad lechera que ofrece; así como el número de lechones que dé por cada camada. Un lechón al menos toma entre 40 a 45 litros de leche durante 8 semanas.

La productividad de leche materna incrementa en la primera semana hasta el final de la segunda de lactancia, luego se mantiene por las próximas

3 semanas y existe una baja desde la sexta semana. Conociendo esto se debe dar un concentrado a los lechones a partir de la tercera semana de nacidos para mantener el crecimiento.

Este concentrado es conocido como mezcla de pre-iniciación y se encuentra compuesta por harina de soya con un 3%, manteca de cerdo en un 5%, maíz molido en un 13%, contiene azúcar en un 15%, harina de pescado de muy buena calidad en un 16% y leche de polvo en su mayoría con el 44%. Los demás elementos se basan en minerales, antibióticos y vitaminas.

Si los lechones están en un lugar seco y cálido, sin flujo de aire y manteniendo limpio el equipo necesario al menos 2 veces en el día estos incrementarán su apetito y además crecerán fuertes y sanos siendo excelentes tanto para la venta de su carne como para ser reproductores.

#### *3.2.5.5. Alimentación para cerdos de engorde*

Una vez que los lechones son enviados al corraliza de engorde se les provee durante 24 horas sólo agua para obviar diarreas en el animal. Luego se procede a darles raciones de engorde inicial con un 25% de proteínas de fácil digestión durante 3 veces al día y luego se mide la cantidad que se les ofrece para ir la incrementando de a poco.

Cuando el lechón cuenta con un peso promedio de 30 kilogramos se les puede cambiar la ración a crecimiento en un 15% de proteínas de fácil digestión y se lo hace de manera gradual en las mañanas y al medio día. Si

esto se lleva a cabo los cerdos lograrán un peso promedio de 60 kilogramos, luego de este peso se puede pasar a cambiar la ración a finalización en un 12.5% de proteínas de fácil digestión.

Por lo tanto la nutrición alimenticia del ganado porcino depende del peso y el ciclo de vida en el que se encuentre, por la tanto la siguiente tabla muestra la información adecuada a base de guía:

**Tabla 8: Alimentación**

Nutrimiento	Animales de 5 kg a 10 kg	Animales de 10 kg a 20 kg	Animales de 20 kg a 35 kg	Animales de 35 kg a 60 kg	Animales de 60 kg a 100 kg	Animales de 110 kg a 120 kg (Hembras jóvenes y adultas)	Animales de 140 kg a 200 kg (Hembras jóvenes y adultas en lactancia)	Animales de 110 kg a 180 kg (Reproductores jóvenes y adultos)
Proteína cruda (1%)	22.00	18	16	14	13	14	15	14
Energía digestivo Kcal.	3.500	3.500	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
Calcio (%)	0.80	0.65	0.65	0.50	0.5	0.75	0.60	0.75
Fósforo (%)	0.60	0.60	0.50	0.40	0.40	0.50	0.40	0.50
Sodio (%)	0	0.10	0.10			0.25	0.25	0.25
Cloro (%)	0	0.13	0.13			0.25	0.25	0.25
Betacaroteno (mcg)	4.4	3.6	2.6	2.6	2.6	0.2	6.6	8.2
Vitamina A (ui*)	2.200	1.750	1.300	1.300	1.300	4.100	3.300	4.000
Vitamina D (ui*)	200	200	200	125	125	275	220	275
Tiamina (mg)	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.1	1.4
Riboflavina (mg)	3.0	3.0	2.6	2.2	2.2	4.1		4.1
Niacina (mg)	22	18	14	10	10	22	17.6	22
Acido pantoténico (mg)	13	11	11	11	11	16.5	13.2	16.5
Vitamina B6 (mg)	1.5	1.5	1.1					
Colina (mg)	1.100	900						
Vitamina B12 (ug)	22	15	11	11	11	13.8	11	13.8

**Fuente:** Manual agropecuario ecuatoriano

**Elaborado por:** Autoras

### 3.2.6. Clasificación por su uso

Se considera que el 60% de la carne de cerdo se consume al natural y el 40% se lo utiliza en la producción de embutidos y salazones. Es por esto que se cree tiene un alto grado de nutrición, así como conserva un proceso

de fácil digestión presentando un coeficiente del 92%. Además los aminoácidos que contiene hacen de este producto un componente de la dieta dejando de lado todo tipo de mitos que indican que esta carne representa un problema para la salud.

El proceso con el que hoy en día son tratados los cerdos, ha hecho que su carne vaya perdiendo la grasa que anteriormente adquiría. Gracias a los constantes controles se puede medir sus contenidos grasos con la finalidad de disminuirlos. Adicional, la grasa que apenas contiene el porcino no es utilizada por el consumidor por lo que no es de vital importancia en el mercado.

La carne de cerdo contiene 10 veces más vitaminas B1 en comparación con otras carnes y refiriéndonos a este grupo; por lo cual se la considera de excelente valor nutritivo. También posee muchos minerales en donde predomina el hierro. En la siguiente tabla se detallará el contenido nutricional de la carne de cerdo.

**Tabla 9: Clasificación por su uso**

Cada 100 gramos		Kcal	Prot. G	Grasa g	Calcio mg	Hierro mg	Fósforo mg	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg
Carne de cerdo	<b>Magra</b>	275	17	23	10	2.5	190	0.8	0.19
	<b>Semigorda</b>	300	16	27	9	2.3	175	0.75	0.18
	<b>Gorda</b>	350	15	31	8	2.2	160	0.7	0.17

**Fuente:** Martín Macek

**Elaborado por:** Autoras

### **3.2.7. Aseo del Cerdo**

El baño es de suma importancia para quitar el estiércol o mugre las cuales pueden provocar serias enfermedades o infecciones. Esto es algo que sucede a menudo en los cerdos por el estilo de vida que llevan; por lo tanto el baño se debe dar más que nada a las cerdas que están en proceso de ya ser incorporadas al lugar de maternidad para de esta manera evitar cualquier infección al lechón.

#### **Equipo para limpieza**

- Porqueriza
- Un cepillo de hebras largas
- Shampoo para animales.
- Desinfectante.
- Rociador de agua.

### **3.2.8. Las dificultades y los riesgos**

De no llevarse a cabo un adecuado proceso de crianza en el que se vele por la sanidad de los cerdos este puede traer graves consecuencias afectando incluso a terceros y presentando un producto de muy mala calidad. Por esto, es que hoy en día se considera que el proceso de crianza de cerdos sean en su totalidad tecnificados.

Las dificultades y riesgos que se presentan principalmente se dan por las enfermedades que lleguen a sufrir los cerdos, mismas que pueden surgir si no se llevan a cabo medidas rigurosas de prevención. Estas enfermedades suelen presentarse más en el período de parto y lactancia; siendo la



*agalactia* uno de los casos más comunes causando un alto índice de mortalidad y afectando el normal desarrollo de los lechones.

#### 3.2.8.1. Enfermedades

**Mastitis.-** La mastitis es una enfermedad infecciosa que ataca directamente al sistema mamario y la causa de la misma se da por dos tipos de bacterias que son los *estreptococos* y los *estafilococos*.

Este tipo de enfermedad se muestra después del parto y se pueden dar a notar en la cerda cuando los pezones están calientes, duros, con un color rojizo y muestra dolor en los mismos; durante este tiempo la cerda no se alimenta y tiene fiebre de alta temperatura.

Para prevenir este tipo de enfermedad es muy importante llevar un estricto control de higiene y también descolmillar a la cerda en caso de ser necesario; por lo consiguiente se debe seguir un tratamiento a base de antibióticos, calmantes y *oxitocina*.

**Metritis.-** La metritis es una enfermedad infecciosa que ataca directamente la parte uterina del cerdo y la causa de la misma se da también por las bacterias *estreptococos* y *estafilococos*.

Este tipo de enfermedad se muestra después del parto pero de aquellos que tienen dificultades y de un período largo, para poder prevenir este tipo de enfermedad es necesaria una limpieza minuciosa al momento del parto; por lo consiguiente el tratamiento que se debe seguir es usar un antibiótico llamado *oxitetraciclina* para poder atacar la infección, también

utilizar *oxitocina* con la finalidad de incitar a la eliminación del contenido uterino para posteriormente realizar lavados con vinagre en agua hervida

**Complejo Agalactia, Mastitis, Metritis.-** Esta enfermedad es una mezcla de las 3 enfermedades que atacan al ganado porcino y puede aparecer 1 o 2 días después del parto presentando síntomas como escasa producción de leche y aquí va junto de mastitis y metritis, por otra parte los lechones muestran apetito y la marrana se encuentra en un estado de tristeza y falta de hambre.

Además presenta otros síntomas tales como: ubres duras y de temperatura caliente si se las toca, estreñimiento, la evacuación de leche es muy baja, de un color amarillo o blanco por la vulva. El tratamiento que se debe llevar a cabo para este tipo de enfermedad se basa en paralizar la infección y estimular la secreción láctica. Además se recomiendan el uso de inyecciones como *oxitocina*, un antibiótico y vitamínico de complejo B.

#### *3.2.8.2. Enfermedades de importancia económica*

**Peste Porcina.-** La peste porcina es una enfermedad de tipo viral y se presenta cuando ataca a todos los cerdos de cualquier edad propagándose por los cerdos que se encuentran infectados, por medio del contacto directo, roedores, insectos e incluso pájaros que pueden convertirse en transmisores.

Los síntomas que se presentan durante la peste porcina son pérdida de apetito, diarrea, vómito, presencia de debilidad, pesadumbre. Además muestran en su piel manchas de color púrpura; sobre todo en el abdomen y en la parte externa de los muslos. La manera de prevenir esta enfermedad

se da mediante la vacunación y una adecuada limpieza; puesto que no hay un tratamiento específico para evitarla.

**Fiebre Aftosa.-** La fiebre aftosa al igual que la peste porcina es una enfermedad viral y puede presentarse en los cerdos de todas las edades sea esto por la saliva del animal, así como el vestuario, otros animales infectados y maquinaria que están en contacto con los animales enfermos.

Algunos de los síntomas que esta enfermedad presenta son úlceras en los labios y vesículas, fiebre alta, abundante saliva y cuando las heridas se presentan en las patas muestran dificultad para caminar. Para prevenir esta enfermedad también se recomienda una buena higiene y la vacunación respectiva del animal.

En caso de que se presenta la enfermedad se debe limpiar las vesículas aplicando de manera local desinfectante y cicatrizante. Por lo general, también deben desinfectarse los locales y los materiales.

**Brucelosis.-** La brucelosis se presenta en la etapa reproductiva del animal; siendo una enfermedad bacteriana la cual se transmite por animales reproductores que ya están infectados, porque el agua y la comida están contaminadas y también mediante la placenta.

La brucelosis es notable en el animal porque se producen abortos no deseados, en algunas ocasiones los animales nacen pero estos están muertos puesto que por la fragilidad al nacer y también pueden mostrarse estériles durante cierto período o incluso de manera permanente.

En los cerdos reproductores los síntomas que se presentan son los testículos hinchados, así como también presentan articulaciones inflamadas con fuertes dolores. Para prevenir este tipo de enfermedad se debe considerar un buen manejo e higiene del animal ya que este no cuenta con un tratamiento para ser tratado.

**Leptospirosis.-** La leptospirosis es otra enfermedad bacteriana y se presenta en los animales en etapa reproductiva. La transmisión de esta bacteria puede darse vía oral, por medio de la piel; así como también por la orina, flujo vaginal en las cerdas y semen en los cerdos, también mediante roedores.

En esta enfermedad los síntomas que se presentan son temperatura, pérdida de peso, poco apetito, anemia, disminución de la secreción láctea, abortos y muertes en gran cantidad de los lechones. El tratamiento para esta enfermedad se basa en antibióticos como *estreptomycin*, *clortetraciclina* y *oxitetraciclina*.

**Carbón Bacteridiano.-** El carbón *bacteridiano* también se presenta mediante una bacteria y se transmite mediante el suelo, agua y alimentos contaminados. Los cerdos presentan síntomas como garganta inflamada, burbujeo sanguinolento en los orificios naturales, fiebre alta, falta de apetito e incluso pueden morir asfixiados.

La manera adecuada de prevenir esta enfermedad es con la vacunación de los lechones una vez que se ha llevado a cabo el destete y así seguir con este proceso cada año, desinfectar las cocheras.

Se recomienda utilizar penicilina potásica o sódica para este tratamiento con una cantidad de 2 millones de unidades por 100 Kg, para obtener rápidos y eficaces resultados pues de ser difícil quemar al cerdo se debe enterrar a una profundidad considerable y ser cubierto con cal.

### 3.2.8.3. Enfermedades Parasitarias

Un parásito es el que se encuentra dentro o fuera de un animal para poder alimentarse, los cerdos tienen algunas clases de parásitos que habitan dentro o fuera de la piel; en los cerdos se llaman *ectoparásitos* (parásitos externos) y *endoparásitos* (parásitos internos); siendo los parásitos internos los más dañinos para el animal. Estas enfermedades se presentan en cerdos de todas las edades.

#### Parásitos Externos

**Piojos.-** Estos se alimentan de la sangre del cerdo y si no se realiza un control adecuado pueden aumentar en grandes cantidades y además ocasionar irritaciones haciendo que el animal pueda contagiarse de infecciones secundarias. Los piojos se encuentran con frecuencia en la papada, dentro de las orejas, en el cuello, a los lados del cuerpo del cerdo y en la parte interna de las patas.

**Sarna.-** La sarna se presenta mediante ácaros y tiene una transmisión de nivel contagioso; así que se da por el contacto con un animal infectado.

Los síntomas que demuestran que un cerdo puede tener sarna es cuando constantemente se frota en las paredes y en las instalaciones del criadero, así como inflamación y partidura en la zona del cuello, ojos y orejas.

Se debe evitar el contacto con los animales que estén infectados para de esta manera prevenir que más cerdos sean los que se contagien; por lo tanto se debe mantener una correcta limpieza de las cocheras y bañar debidamente a los animales con productos que también ayuden a limpiar las heridas y cicatrizar las heridas.

### Parásitos Internos

Los parásitos internos que se presentan con mayor frecuencia son los gusanos en el estómago, pulmones e intestinos y también las lombrices que presentan mayor problema para el animal.

Los cerdos se infestan de lombrices cuando el cerdo come de los huevos de las mismas que están en el excremento de otros animales o en el pasto infectado. Se sabe que el cerdo está infectado cuando muestra baja de peso de manera general, tiene el pelo duro y largo, estómago abultado y tos constante. Se recomienda la aplicación de antiparasitarios de manera usual, basado en recomendaciones para obtener resultados efectivos.

### **3.3. Activo Estratégico**

Dentro de este proyecto se considerarán 3 activos estratégicos de manera que el producto que se ofrece cumpla con las expectativas del cliente. Así consideramos como primer activo estratégico el ambiente social

en el que se encuentra el cerdo, puesto que el cerdo por naturaleza se puede desarrollar de manera vertiginosa al estar rodeado con ganado porcino socialmente activo.

El cerdo al estar en una compañía satisfactoria y ser bien alimentado puede engordar más rápido de acuerdo a estudios realizados por un conjunto de investigadores del Instituto de Genética Porcina en Holanda, quienes concluyeron que la conducta social de los porcinos define el crecimiento de los mismos.

**Figura 11: Cerdo en ambiente**



Por otra parte, y considerando como segundo activo estratégico se encuentra la música clásica que según Nguyen Chi Cong un criador vietnamita de 44 años asegura que los cerdos crecen y engordan en un menor tiempo escuchando las sinfonías de Beethoven, Mozart, Schubert o Chopin.

Las audiciones musicales se podrían llevar a cabo diariamente desde las 7:00 hasta las 11:00 horas; para luego retomar con las mismas en la tarde desde las 14:00 hasta las 16:00 horas esto con la finalidad de que los cerdos se relajen a través de la música clásica.

**Figura 12: Beethoven**



Como último activo estratégico, se considera las mejoras sanitarias; es decir, que para el ingreso de cualquier persona al galpón se debe pasar por una tina para que las botas sean desinfectadas, así como también deben hacer el respectivo uso de overoles, guantes y mascarillas.

**Figura 13: Vestimenta para mejoras sanitarias**





## CAPÍTULO IV

### “PLAN DE MERCADEO”

#### 4.1. Elaboración de la encuesta

El propósito de la encuesta es obtener información fiable para conocer las características de la comercialización de cerdos en pie permitiendo determinar las preferencias de los potenciales clientes al adquirir el producto.

#### 4.2. Tamaño de la muestra

Nivel de Confianza = 95%

Z = 1.96

Universo = 80 Mayoristas

Grado de error = 5%

Nivel de Ocurrencia (P) = 90%

Nivel de No ocurrencia (Q) = 10%

Con los datos expuestos anteriormente se aplica la siguiente fórmula para hallar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 N + Z^2 P Q}$$

Donde:

N = Población

Z = Intervalo del nivel de confianza 95%

P = Nivel de ocurrencia

Q = Nivel de no-ocurrencia

e = Grado de error

Se reemplaza la fórmula de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.90)(0.10)(0.80)}{((0.05)^2(80)) + (1.96^2 (0.90)(0.10))}$$

$$n = 50.68$$

### 4.3. Análisis de resultados

A continuación se reflejará el análisis de los resultados obtenidos de cada una de las preguntas efectuadas en la encuesta a los mayoristas que comercializan cerdo en Guayaquil.

**PREGUNTA N° 1:** *¿Cuántos años lleva en esta actividad?*

**Tabla 10: Tiempo en la Actividad**

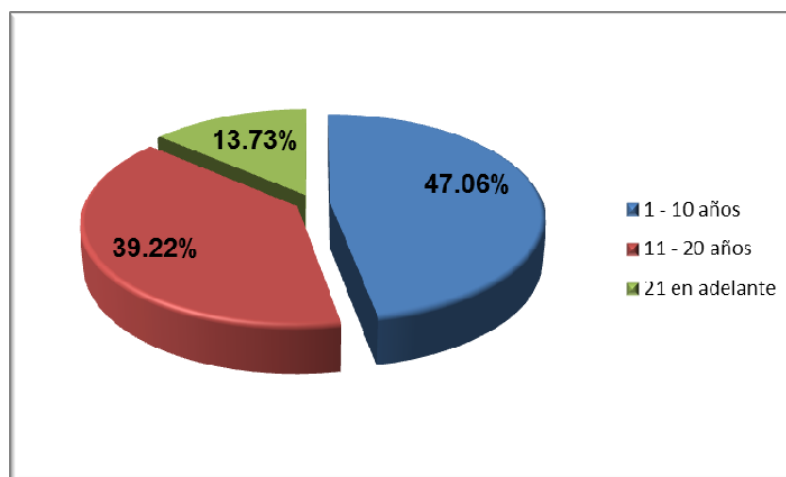
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
1 - 10 años	24	47.06%
11 - 20 años	20	39.22%
21 en adelante	7	13.73%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Autoras

De los 51 encuestados, el 47.06% está dedicado a la actividad porcina entre 1 y 10 años mientras que el 39.22% lleva entre 11 y 20 años evidenciando a un 13.73% quienes tienen 21 años en adelante dentro de la actividad porcicola. Tales resultados se evidencian en el siguiente gráfico:

**Gráfico 4: Tiempo en la Actividad**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 2:** ¿Con qué frecuencia comercializa los cerdos?

**Tabla 11: Frecuencia de Comercialización**

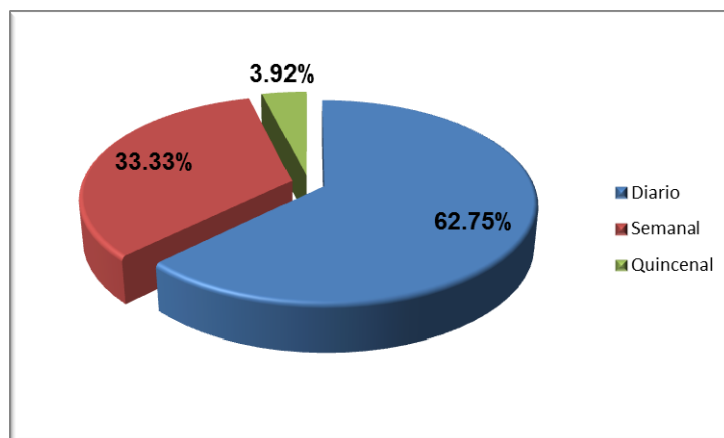
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Diario	32	62.75%
Semanal	17	33.33%
Quincenal	2	3.92%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

De la muestra encuestada se evidencia claramente que el 62.75% comercializa el cerdo diariamente lo que determina a la actividad como una de las que mayor rotación del producto reflejando así un nivel alto de ventas. Sin embargo, existe un 33.33% que vende el producto en forma semanal. De mejor manera se explica el grafico a continuación:

**Gráfico 5: Frecuencia de Comercialización**



**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 3:** ¿Con qué frecuencia realiza la compra de cerdos?

**Tabla 12: Frecuencia de Compra de Cerdos**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Diario	33	64.71%
Semanal	13	25.49%
Quincenal	3	5.88%
Mensual	2	3.92%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

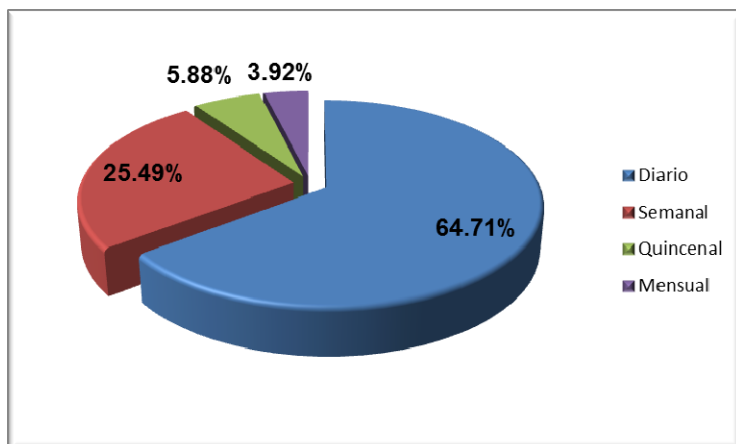
**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Según el muestreo anterior se puede observar que en un 64.71% se realiza la adquisición de nuevos animales en pie diariamente, el 25.49% de los mayoristas mientras que el 9,70% lo efectúa quincenal y mensualmente.

Los datos presentados en la tabla precedente se ilustran en el gráfico siguiente:

**Gráfico 6: Frecuencia de Compra de Cerdos**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 4:** ¿Qué razas de cerdo usted comercializa?

**Tabla 13: Razas de Cerdos que se comercializan**

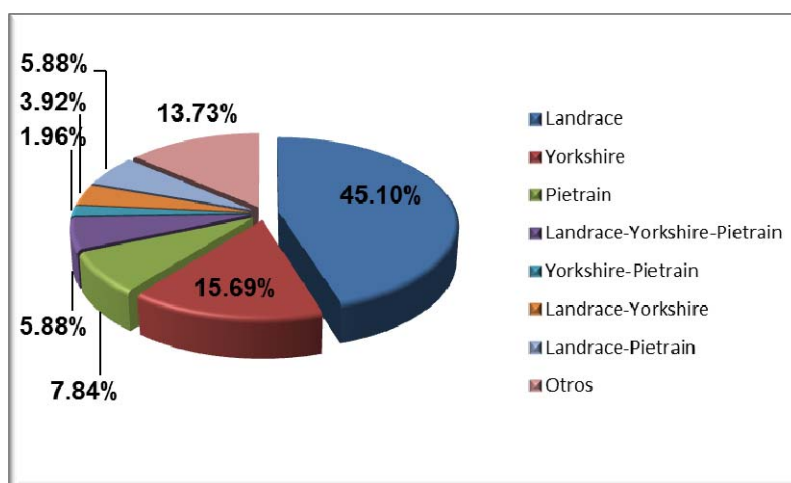
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Landrace	23	45.10%
Yorkshire	8	15.69%
Pietrain	4	7.84%
Landrace-Yorkshire-Pietrain	3	5.88%
Yorkshire-Pietrain	1	1.96%
Landrace-Yorkshire	2	3.92%
Landrace-Pietrain	3	5.88%
Otros	7	13.73%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

En la zona existe preferencia por algunas razas de cerdos tal es así que el 45.10% de los comerciantes se inclinan por la raza Landrace principalmente por el tamaño y peso en carne que estos animales poseen. El 15.69% se dedica a comercializar cerdos Yorkshire mientras que un 13.73% prefiere otras razas. En el grafico inferior se detalla lo evidenciado anteriormente:

**Gráfico 7: Razas de Cerdos que se comercializan**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 5:** ¿Se siente usted satisfecho con el producto que recibe actualmente?

**Tabla 14: Satisfacción con el producto actual**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	66.67%
No	17	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

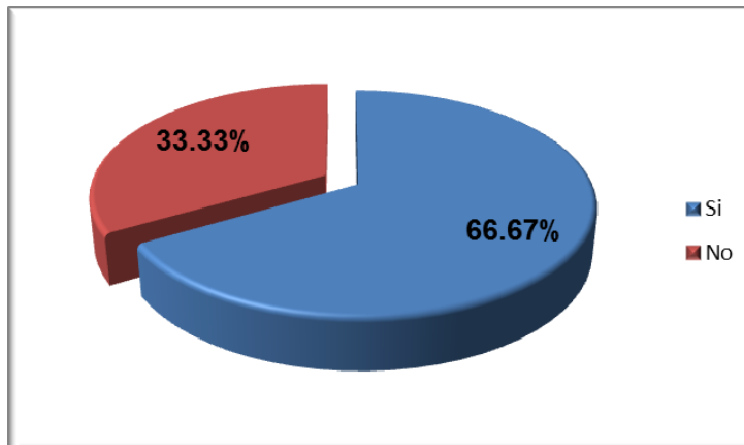
**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Autoras

En el grupo de encuestados, el 66.67% se encuentra satisfecho con los animales que adquieren actualmente; sin embargo, existe un 33.33% que no está contento con el producto que adquieren de sus proveedores ya que muchas veces es poca la cantidad de carne del cerdo. Para mejor ilustración, los datos se grafican a continuación:



**Gráfico 8: Satisfacción con el Producto Actual**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 6:** ¿Qué precio paga por cada cerdo?

**Tabla 15: Precio pagado por Cerdo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
\$ 100	10	19.61%
\$ 150	27	52.94%
Más de \$ 150	8	15.69%
Relativo al peso	6	11.76%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

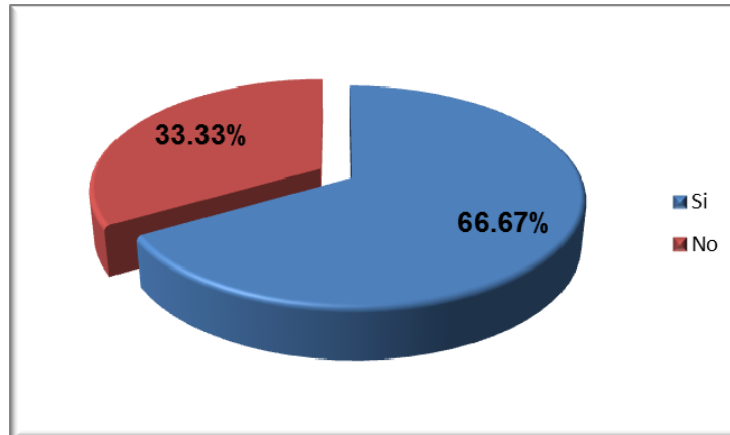
**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Mediante los datos obtenidos de la investigación de campo se establece que el 52.94% de los encuestados paga en promedio por el

producto que recibe \$ 150.00, el 19.61% un aproximado de \$ 100.00 y el 15.69% más de \$ 150.00 pero por otro lado hay quienes pagan por el producto basándose en el peso del mismo.

**Gráfico 9: Precio Pagado por Cerdo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 7:** *¿Cuál considera es el peso adecuado al momento de comprar un cerdo?*

**Tabla 16: Peso adecuado del Cerdo al comprar**

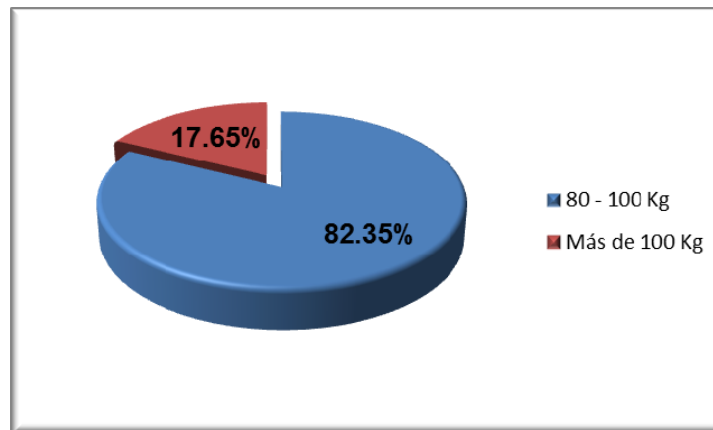
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
80 - 100 Kg	42	82.35%
Más de 100 Kg	9	17.65%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

El 82.35% de los grandes comerciantes considera que el peso adecuado de cerdos que adquieren para la comercialización debe pesar entre los 80kg y 100kg; mientras que el 17.65% se inclinan por los productos que pesan más de 100kg. A continuación se detalla la información en el gráfico:

**Gráfico 10: Peso adecuado del Cerdo al Vender**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 8:** ¿Qué cantidad de cerdos vende en un mes?

**Tabla 17: Cantidad de Cerdos vendidos al mes**

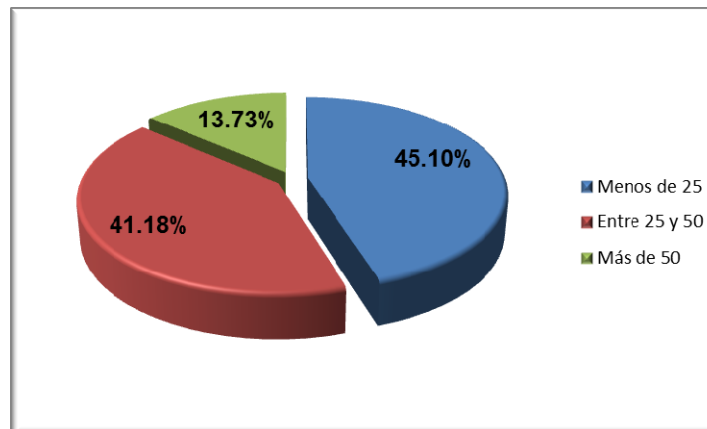
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 25	23	45.10%
Entre 25 y 50	21	41.18%
Más de 50	7	13.73%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

El 45.10% de la muestra comercializa mensualmente menos de 25 cerdos; por otro lado existe un 41.18% que vende al mes entre 25 y 50 cerdos dejando así a un 13.73% quienes ganan por la venta de más de 50 cerdos. En el siguiente pie chart se grafica lo explicado anteriormente:

**Gráfico 11: Cantidad de Cerdos vendidos en el mes**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 9:** ¿Con cuántos proveedores cuenta en la actualidad?

**Tabla 18: Proveedores en la actualidad**

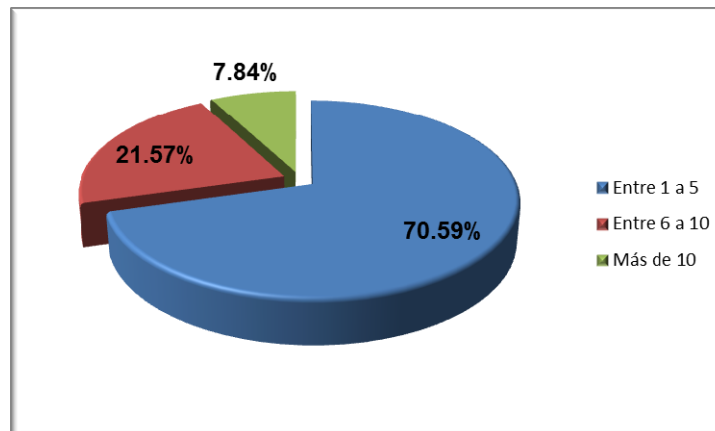
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 a 5	36	70.59%
Entre 6 a 10	11	21.57%
Más de 10	4	7.84%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Del muestreo realizado a 51 mayoristas el 70.59% de ellos manifiesta que cubren su demanda por el cerdo en pie con entre 1 y 5 proveedores; mientras que el 21.54% tiene entre 6 y 10 proveedores que atienden sus pedidos y tan solo el 7.84% negocian con más de 10 proveedores. Información mostrada en el siguiente gráfico:

**Gráfico 12: Proveedores en la actualidad**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 10:** *¿Quiénes son sus principales proveedores?*

Para obtener información sobre los posibles competidores se efectuó la pregunta de quienes son los principales proveedores de los mayoristas, pregunta a la que no todos contestaron; sin embargo, quienes si llenaron la encuesta mencionaron a los siguientes:

- ✓ Molinos Champion con su división de Granja Porcina
- ✓ Avicola Fernandez
- ✓ Sr. Freddy Bedor
- ✓ Sr. Winston Ramírez
- ✓ Sr. Richard Caamaño
- ✓ Oviasa
- ✓ Contepetz
- ✓ Granporza
- ✓ Sr. Jorge Mendez
- ✓ Sr. Gilbert Baquerizo
- ✓ Sr. Martin Paztizaca

**PREGUNTA N° 11: ¿Cómo contactó a sus proveedores?**

**Tabla 19: Contacto de Proveedores**

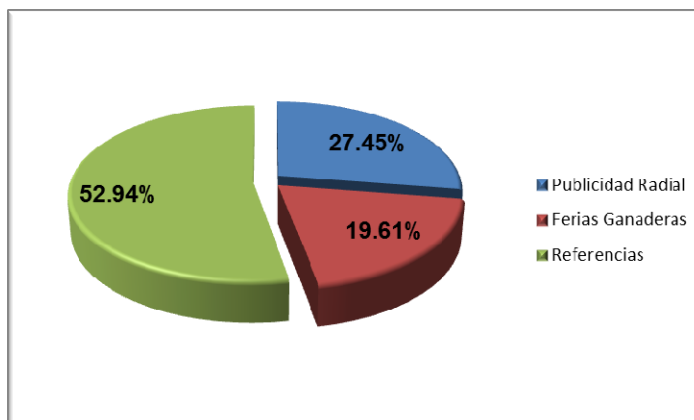
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Publicidad Radial	14	27.45%
Ferias Ganaderas	10	19.61%
Referencias	27	52.94%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Según datos recopilados de la encuesta, 27 de ellos quienes representan el 52.94% de la muestra indicaron que han contacto a sus proveedores mediante referencias de conocidos. También el 27.45% asegura que los ha obtenido mediante publicidad radial dejando a las ferias ganaderas con un 19.61%. En el siguiente grafico se distingue la segmentación de los datos obtenidos:

**Gráfico 13: Contacto de Proveedores**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 12:** *¿Además de la venta de carne porcina, vende algún otro tipo de carne?*

**Tabla 20: Comercialización de otros tipos de carne**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	29.41%
No	36	70.59%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

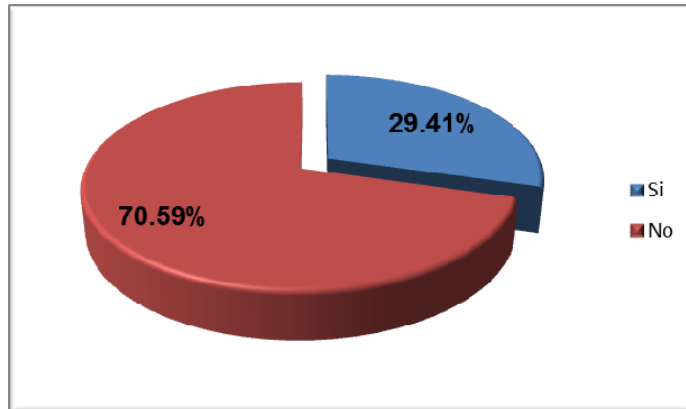
**Elaborado por:** Autoras

El 70.59% de las personas encuestadas manifiesta que no se dedican a la venta de otros tipos de carne manteniendo como exclusiva esta



actividad; mientras que el 29.41% comercializa otros tipos de carne diferente a la porcina. Véase el grafico siguiente para mejor ilustración:

**Gráfico 14: Comercialización de otros tipos de Carne**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 13:** *¿El negocio es de su propiedad?*

**Tabla 21: Propiedad del Negocio**

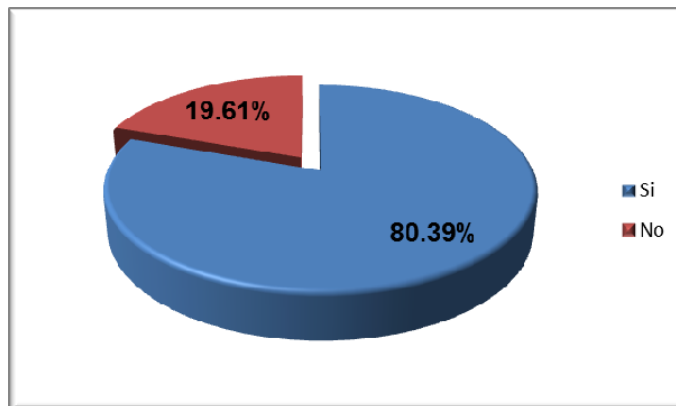
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	41	80.39%
No	10	19.61%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

En la investigación de campo realizada 41 personas representadas por el 80.39% aseguraron que el negocio era propio sin embargo existe el 19.61% de los encuestados quienes dijeron que no puesto que no trabajan solos sino en sociedad con familiares para obtener un mayor capital para invertir.

**Gráfico 15: Propiedad del Negocio**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 14:** *¿Cómo se financia para obtener el capital de trabajo?*

**Tabla 22: Financiamiento Capital de Trabajo**

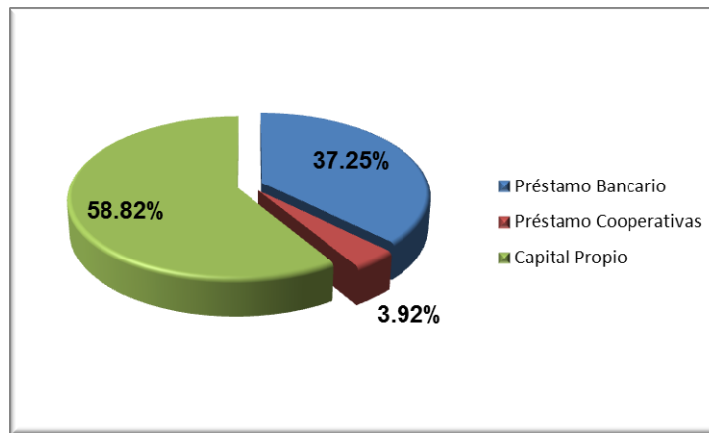
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Préstamo Bancario	19	37.25%
Préstamo Cooperativas	2	3.92%
Capital Propio	30	58.82%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Al ser una de las actividades que requiere una inversión constante se investigó la forma de financiamiento que emplean los mayoristas reflejando de tal manera que el 58.82% trabaja con capital propio; otros adquieren préstamos bancarios para la inversión y el 3.92% ha adquirido el capital de préstamos a cooperativas. A continuación un detalle gráfico:

**Gráfico 16: Financiamiento Capital de Trabajo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 15:** ¿Qué características busca en los cerdos que compra?

**Tabla 23: Características evaluadas en el cerdo**

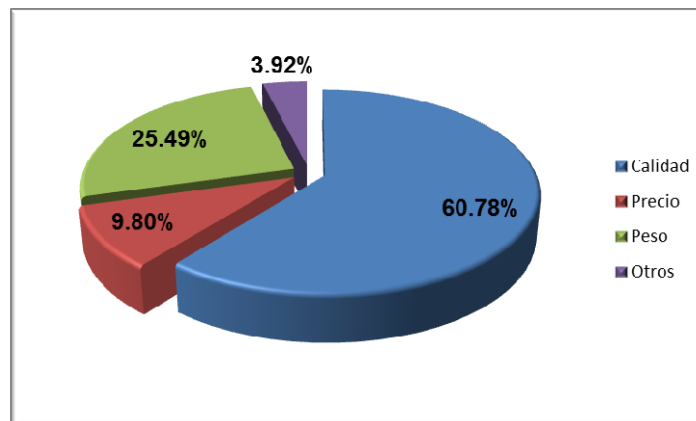
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	31	60.78%
Precio	5	9.80%
Peso	13	25.49%
Otros	2	3.92%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Mediante el estudio realizado se obtuvo que la calidad con un 60.78% es una de las características principales al momento de compra de los cerdos pero el 25.49% se inclinan más por el peso que poseen los animales mientras que hay otros quienes se interesan por el precio más conveniente que puedan obtener de sus proveedores.

**Gráfico 17: Características Evaluadas en el Cerdo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 16:** *¿Le gustaría tener un nuevo proveedor?*

**Tabla 24: Aceptación de un Nuevo Proveedor**

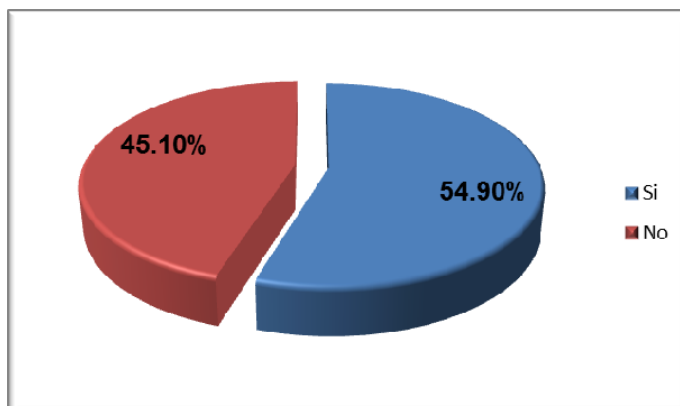
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	54.90%
No	23	45.10%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

La investigación efectuada evidencio que el 54.90% de los mayoristas encuestados si están interesados en tener relaciones comerciales con un nuevo proveedor de cerdos en pie pero también se debe de considerar que el 45.10% del muestreo expresaron su desagrado ante la presencia de un nuevo proveedor en el mercado porcino. Tales resultados se aprecian en el grafico inferior:

**Gráfico 18: Aceptación de un Nuevo Proveedor**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 17:** *¿De qué manera realiza su pago en la compra de los cerdos en pie?*

**Tabla 25: Forma de Pago al comprar el cerdo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Crédito	11	21.57%
Efectivo	33	64.71%
Abonos	7	13.73%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

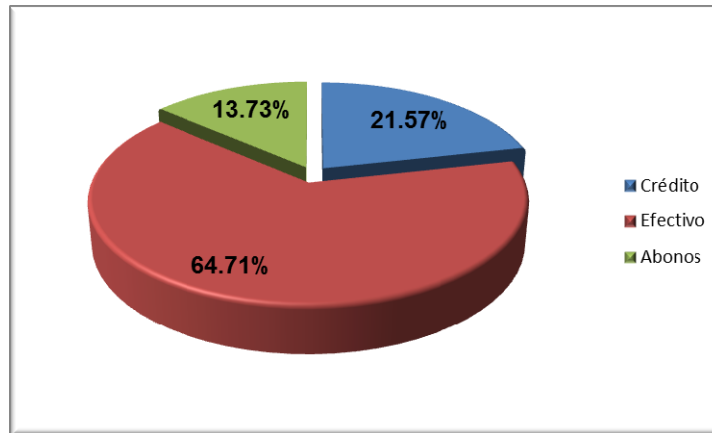
**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Por la actividad en la que se está centrando el proyecto el 64.71% de los 51 encuestados indicaron que la forma de pago que se habitúa es pagos al contado sin embargo hay un 21.57% a quienes sus proveedores les

permiten como medio de pago los créditos a 30 días y un grupo mínimo de 7 personas lo realizan por medio de abonos entregando una parte al momento de la compra y la segunda parte después de 2 días.

**Gráfico 19: Forma de Pago al comprar el Cerdo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

**PREGUNTA N° 18:** ¿Qué porcentaje de sus ingresos destina a la compra de cerdos?

**Tabla 26: Ingreso destinado a la compra de cerdo**

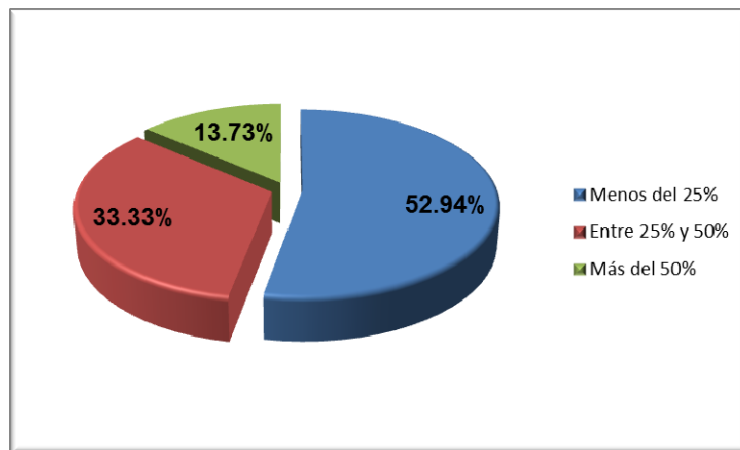
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Menos del 25%	27	52.94%
Entre 25% y 50%	17	33.33%
Más del 50%	7	13.73%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Menos del 25% de los ingresos es lo que el 52.94% destina a la compra de cerdo esto es gracias a la experiencia en la actividad logrando designar recursos necesarios para mantener el negocio; mientras que el 33.33% se ubican entre el 25% y 50% quedando por arriba de quienes destinan más del 50% de sus ingresos para la adquisición de cerdos.

**Gráfico 20: Ingreso destinado a la Compra de Cerdo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras



**PREGUNTA N° 19:** *¿Cuál considera usted un problema principal en la comercialización de cerdos?*

**Tabla 27: Problemas en la Comercialización de Cerdo**

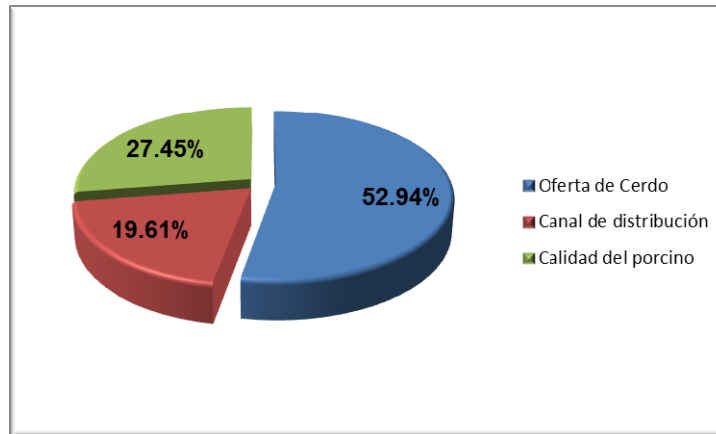
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Oferta de Cerdo	27	52.94%
Canal de distribución	10	19.61%
Calidad del porcino	14	27.45%
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

En la investigación de campo efectuada se logró identificar que el mayor problema es la oferta de cerdo representado por el 52.94% de muestra, para el 27.45% es la calidad del porcino y el 19.61% manifiesta que es el canal de distribución. Información graficada en la parte inferior:

**Gráfico 21: Problemas en la Comercialización de Cerdo**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

## **4.5. Estrategias**

### **4.5.1. Estrategias de Introducción**

Una de las estrategias de introducción de un nuevo producto al mercado local es aquella que se lleva mediante una campaña debidamente estructurada con una planificación que permitirá obtener el mayor número de posibles clientes para el consumo del producto que estamos ofreciendo. Para que esta campaña se lleve a cabo se debe tomar en cuenta ciertos factores, tales como:

- ✓ Inscribir la marca del producto con la finalidad de garantizar la protección legal de su uso exclusivo, de manera que no sea copiada por la competencia y se pueda atraer por medio de esta a un conjunto de clientes fieles.

- ✓ Efectuar un análisis del negocio con la finalidad de medir su rentabilidad, para que en base a esto se puedan realizar estimaciones de ventas, costos y beneficios.
- ✓ Realizar fuertes inversiones en publicidad con la finalidad de ayudar al producto a despegar en el mercado.

Con este respectivo análisis mediante los factores antes mencionados y con la finalidad de introducir el producto de manera inmediata al mercado local se deben considerar también algunas estrategias; tales como:

- ✓ Ofrecer promociones al inicio de venta del producto; así como también beneficios para nuestros clientes.
- ✓ Elaborar anuncios publicitarios y llamativos (below the line); mismos que serán propaganda en los transportes públicos.
- ✓ Repartir trípticos con la información detallada del producto que se está ofreciendo y dando a conocer los lugares de venta.

#### ***4.5.2. Estrategias de Posicionamiento***

Posicionar una marca es sin lugar a duda uno de los mayores retos para una empresa; puesto que este se desea lograr en un corto período y obteniendo los resultados esperados por lo cual también se deben considerar ciertos factores para que esto sea posible como lo detallamos a continuación:

- ✓ **Atributos del Producto.-** En este punto se debe resaltar lo que hace diferente al producto de los demás ofrecidos y ya posicionados en el mercado; en este proyecto lo que caracteriza a nuestro producto es que aún siendo nuevos dentro del mercado se invertirá en toda la tecnología necesaria para obtener un producto de la calidad de

grandes empresas y que cuentan con años de experiencia en el sector porcino; con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes a un precio económico.

- ✓ **Beneficios del Producto.-** Las personas que consuman el producto podrán obtener durante los primeros meses promociones tales como descuentos en la compra del producto (de acuerdo a la cantidad de cerdos que adquieran) con la finalidad de obtener una mayor cantidad de ventas y dar a conocer el producto.
  
- ✓ **Ocasiones de compra del Producto.-** Si bien se tiene conocimiento la carne de cerdo es una de las carnes preferidas por los clientes al momento de degustar un platillo; por lo cual la venta de cerdos en pie será constante; quizás teniendo mayor venta en días festivos tales como Navidad y Fin de Año.
  
- ✓ **Tipo de clientes.-** Los clientes directos de acuerdo al tipo de comercialización que se realizará serán los compradores mayoristas puesto que existe una demanda insatisfecha en cuanto a ellos, por lo cual se le ofrecería el producto con el objetivo de ser sus proveedores a mediano plazo.

## **4.6. Análisis de las 5 C's**

### **4.6.1. Clientes**

Los compradores mayoristas representarían los principales clientes que poseería la empresa; puesto que estos generarían el porcentaje más alto

de ingresos de la misma y un mínimo representaría la venta directa a compradores minoristas; entre otros.

✓ **Requerimiento y cumplimiento con los clientes**

En la investigación realizada a base de encuestas se pudo determinar que los principales requerimientos son: entrega inmediata al momento de haber realizado el pedido, calidad del producto y precios acordes al producto que está solicitando; de no llevarse a cabo uno de estos factores el cliente suele cambiar de proveedor o disminuir la cantidad de ganado porcino en comparación a lo adquirido en ocasiones anteriores.

✓ **Existencia de liquidez de los clientes**

Se considera que aquellos clientes que cuentan con un crédito tienen las facilidades de realizar un pago; pues al cumplirse el mismo se habrá podido recuperar la inversión realizada. Así para aquellos clientes que cuenten con negocios propios o con clientes minoristas en donde el pago del ganado porcino es inmediato y dependiendo de la cantidad que se adquiera la liquidez es inmediata para poder cancelar los pagos pendientes con los proveedores.

#### **4.6.2. Proveedores**

✓ **Elevada cantidad de proveedores**

Se podría considerar que en Guayaquil; así como en muchos otros lugares pertenecientes a la región Costa se encuentran a los principales proveedores de cerdos en pie; lo cual y en lo que se pudo

gestionar en la encuesta que el productor tiene una gama de proveedores a su elección.

#### 4.6.3. Compañía



#### 4.6.3.1. Matriz BCG



**Fuente:** Henderson/Boston Consulting Group

**Estrella.-** Representa un producto con una demanda alta cuando el mercado se encuentra en aumento, incluso si esto representa una fuerte inversión para mantener estos productos para poder responder a la competencia.

**Vaca.-** Cuentan con un indicativo de desarrollo menor al 10% y se mantiene en gran parte como participante del mercado. Estos son utilizados como soporte a los demás productos; interrogante, perro y en algunas ocasiones estrellas.

**Perro.-** Tiene una participación mínima en el mercado y su crecimiento no es constante. Generalmente, son escasas las utilidades y suelen presentar pérdidas.

**Interrogante.-** En este negocio la participación es baja aún cuando el mercado tiene un crecimiento prominente. Sin embargo, se debe realizar una fuerte inversión para sostenerse en el mismo.

El criadero M & A Porcícola se encuentra en la sección *Interrogante* puesto que existe la cantidad de gente dispuesta a consumir la carne del ganado porcino; sin embargo aún se considera un consumo bajo en comparación a la carne de pollo y la carne de res.

Desde este punto de la situación es que se deben emplear las estrategias apropiadas con la finalidad de incrementar el consumo de este producto, además de contar con una publicidad rápida y eficaz en base a las técnicas de comercialización de manera que se pueda conseguir un beneficio alto y se pueda cumplir con las expectativas.

#### **4.6.4. Competidores**

En la crianza de cerdo los competidores forman parte muy importante del análisis puesto que depende de la clase de producto que se ofrece a los clientes, así ellos decidirán cuál consideran es mejor en cuanto al servicio que se ofrece, la calidad del producto e incluso el canal de distribución con que llega. Por esto se tomó en cuenta que gran cantidad de competidores son pequeños empresarios en cuanto a la comercialización de ganado porcino y muy pocos son proveedores que cuentan con todas las tecnologías



necesarias como Pronaca y Molinos Champion siendo de los criaderos más grandes que proporcionan cerdos en pie y cumplen con las necesidades de sus clientes.

Pronaca por ejemplo cuenta con una estrategia que está orientada a satisfacer las necesidades de los consumidores y es por esto que cuentan con una amplia gama de productos especializados en la calidad que la misma marca garantiza.

También cuenta con una línea agropecuaria que se encarga de dar una resolución agrícola completa y enfocada en la innovación para de esta manera mejorar la productividad agro - ecuatoriana; siendo estos los productores de arroz, maíz, soya, entre otros.

Así también un punto muy fuerte a su favor es la línea de distribución que tiene para que todos los productos realizados se mantengan frescos hasta el punto de su comercialización; esto aún cuando no nos compete nos permite identificar de qué manera se maneja esta línea dentro del mercado.

#### 4.6.5. Colaboradores

Para que todo este proceso se lleve a cabo se debe conocer el amplio mercado de colaboradores que puede existir en el sector porcino. Se lo graficará de la siguiente manera:



#### 4.6.6. Contexto

##### 4.6.6.1. Factores Político y Legal

- Reformas arancelarias

El actual gobierno propuso un incremento en los aranceles de los productos finales, aún cuando el cerdo en pie no es un producto final como tal se puede ver afectado con respecto al consumo; significando así una disminución en el recaudo fiscal y de esta manera la influencia de aminorar el consumo de carne de cerdo lograría que la compra de cerdo en pie también sea decreciente.

- Política inestable

La inestabilidad constante que existe en los gobiernos afecta quizás de manera directa a los consumidores puesto que en momentos de crisis estos tienden a ahorrar y proveerse de algún producto sustituto o en su defecto comprando el producto pero en una mínima cantidad.

- Políticas del gobierno

El gobierno en la actualidad pone a favor de los empresarios la protección de las industrias y empresas nacionales ante aquellas industrias extranjeras lo que significa un factor positivo para la industria porcina; porque de esta manera se provee más producto, existe una demanda más amplia y además se ofrece un producto de mejor calidad y a excelentes precios.

#### *4.6.6.2. Factores Económicos*

- Producto interno bruto (PIB)

El producto interno bruto (PIB) en el país tiende a mantener el crecimiento a largo plazo con un incremento de 7.78% para el año 2011, frente a un crecimiento de 3.58% en el 2010 y una proyección del 5% para el 2012 según datos del Banco Central del Ecuador (BCE), lo que representaría un impacto positivo para la industria porcina aún cuando esta se mantiene en escala de crecimiento; sin embargo, se cuenta con el mercado objetivo para ofrecer este producto.

- Tasas de interés

La tasa de interés activa para el mes de junio del 2012 se colocó en un 8.17% mientras que la tasa de interés pasiva se encontró en un 4.53% algo que no ha sido muy variable en los últimos años pero puede significar un factor negativo para la industria porcina siempre que se hable de un ahorro a corto plazo, por lo que los clientes podrían destinar las utilidades al pago de sus deudas disminuyendo la obtención del producto.

#### 4.6.6.3. Factores Socio-culturales, Demográficos y Ambientales

- Concentración de la población

Para el año 2011 se considera que la población existente en el Ecuador es de 14'483.499 de acuerdo a las estadísticas presentadas por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), misma que se encuentra dividido en zonas urbanas, suburbanas y rurales representando un impacto positivo para el mercado porcino pues la demanda del producto se centra en este tipo de zonas.

- Incremento de la población

Hoy en día el cantón Salitre cuenta con una población de 73mil habitantes de los cuales 30mil de ellos viven en su cabecera cantonal lo que representa un factor positivo e importante puesto que se evidencia un incremento de la población en este sector del país.

- Factores ambientales

Este es uno de los factores más importantes puesto que todo criadero de cerdos que desea ofrecer un producto de calidad para satisfacer las necesidades del consumidor, debe también regirse a las

normas y leyes establecidas para el buen funcionamiento del mismo a fin de proteger el medio ambiente sin propagar algún daño futuro.

#### *4.6.6.4. Factores Tecnológicos*

- Maquinarias disponibles

Las maquinarias que se utilicen para el debido proceso de la crianza del cerdo deben tener un elevado nivel tecnológico para lograr un impacto positivo en el mercado porcino, además de aprovechar el conocimiento que pueden tener ciertos fabricantes nacionales en este tipo de maquinaria para aumentar incluso la mano de obra.

- Aumento de energía eléctrica (precio)

Las elevadas tarifas de energía eléctrica pueden significar un factor negativo dentro de la industria porcina en caso de que el criadero se maneje directamente con tecnología de alto nivel o incluso con tecnología semi – industrial teniendo un incremento en cuanto a los gastos para el mantenimiento en cuanto a la infraestructura.

## **4.7. Análisis de la Demanda y Oferta**

### ***4.7.1. Demanda proyectada***

Como hemos mencionado con anterioridad una de los principales problemas presentados en el sector porcino es que existe una demanda insatisfecha por lo cual se debe considerar la demanda que ya existe en el mercado y logrando satisfacer a los clientes así como se puede tener conocimiento del mercado existente en esta área.

Entonces, en el análisis presentado determina que los pequeños, medianos y grandes productores; incluyendo los niveles traspatio o familiar aportan con un 50% de la producción total, logrando un abastecimiento del 90% de la demanda a nivel nacional y teniendo un 10% de la demanda insatisfecha.

Esto representaría en valores 430.000 cerdos que representa el mercado, con 387.000 cerdos que es la demanda satisfecha y obteniendo 43.000 cerdos como una demanda por satisfacer.

Por lo tanto, para lograr conocer la demanda proyectada en los siguientes años se deben considerar ciertos factores como el crecimiento poblacional, en este caso corresponde al 2.7% anual en la ciudad de Guayaquil que es donde estará establecido el criadero; porcentaje establecido para el 2012 de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).

También consideramos la cantidad de Kg. por habitante que consume una persona en el año y para el 2012 es de 10.68Kg; y una variación anual del 4.7% en el consumo de carne de acuerdo a datos del 2011 siendo la demanda proyectada para el 2013 de 48163 personas quienes consumirían un cerdo entero. Los demás años proyectados se pueden apreciar en la posterior tabla.

#### **4.7.2. Oferta proyectada**

De la manera que ha sido considerada la demanda proyectada también se debe considerar la oferta para poder obtener la oferta proyectada en el mercado la cual podrá satisfacer a los clientes de acuerdo a la cantidad de producto con la que cuenten los productores, además de llegar a conocer el tipo de producto que se está ofreciendo pues a mayor demanda por parte de los clientes se puede conocer la calidad de producto.

Así se toma en cuenta la oferta por la producción tecnificada que representa 47.000Kg de carne de cerdo y la producción casera o familiar que representan 88.910Kg de carne de cerdo obteniendo así un total de 135.910Kg de carne de cerdo en la actualidad.

Por lo consiguiente, de manera que se pueda conocer la oferta proyectada en los siguientes años se debe tomar en cuenta factores como el crecimiento poblacional porcina, que corresponde al 3.7% para el presente año, no sin antes considerar la oferta histórica que cuenta con un 2% del crecimiento de la industria desde el 2007 para obtener como resultado en el año 2013 una oferta proyectada de 9967 cerdos en pie. Los demás años proyectados se pueden apreciar en la posterior tabla.

#### **4.7.3. Demanda insatisfecha**

Si realizamos el análisis entre la oferta proyectada de cerdos en pie y la demanda proyectada de los siguientes años se considera para el año 2013 una demanda insatisfecha de **-38.196** cerdos en pie lo que indica que para

este año se puede cubrir el mercado en un - **79.31%**. Para el año 2014 se cuenta con una demanda insatisfecha de **-40.090,88**; posteriormente en el año 2015 la demanda insatisfecha será de **-42.092,16**, luego en el años 2016 presentará una demanda de **-44.204,82** y para concluir en el año 2017 se cuenta con una demanda no satisfecha de **-46.434,12**.



**DEMANDA**

DEMANDA INSATISFECHA = DEMANDA DEL MERCADO - DEMANDA SATISFECHA

430000 ES EL MERCADO  
 387000 ES LO SATISFECHO  
**MENOS**  
 43000 INSATISFECHO

EN CANTIDAD DE CERDOS

CRECIMIENTO POBLACIONAL 2,70% ANUAL

**POBLACIÓN EN GUAYAS** → 2350915 HABITANTES

POBLACIÓN HABITANTES	
2.70%	63474.705
2013	2350915
2014	2414389.7
2015	2477864.4
2016	2541339.1
2017	2604813.8

DEMANDA PROYECTADA DE KG/HABITANTE	
10.68	KG/HAB
2013	25107772.2
2014	25785682.05
2015	26463591.9
2016	27141501.75
2017	27819411.6

DEMANDA PROYECTADA DE CERDOS EN PIE		
PERSONAS SE COME UN CERDO ENTERO		
2013	48163	CERDOS
2014	50426.661	
2015	52796.71407	
2016	55278.15963	
2017	57876.23313	

5.46724419  
 4.70%

**OFERTA**

**OFERTA ACTUAL**  
 PRODUCCIÓN TECNIFICADA  
 PRODUCCIÓN CASERA/TRASPATIO

47000 KG  
 88910 KG  
**135910 KG**

3.70% CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN PORCINA

	OFERTA PROYECTADA	CERDOS EN PIE	368.78
2013	136,278.78	9967	
2014	136,647.56	10,335.78	
2015	137,016.34	10,704.56	
2016	137,385.12	11,073.34	
2017	137,753.90	11,442.12	

**OFERTA HISTORICA**

2008	122319
2009	125037.2
2010	127755.4
2011	130473.6
2012	133191.8

2.00% 2718.2

AÑOS	OFERTA PROYECTADA CERDOS EN PIE	DEMANDA PROYECTADA CERDOS EN PIE	DEMANDA INSATISFECHA CERDOS EN PIE
2013	9,967.00	48163	-38,196.00
2014	10,335.78	50426.661	-40,090.88
2015	10,704.56	52796.71407	-42,092.16
2016	11,073.34	55278.15963	-44,204.82
2017	11,442.12	57876.23313	-46,434.12

-79.31%

## **4.8. Objetivos de Mercadeo**

### **4.8.1. Objetivo general**

Incrementar las ventas de los cerdos en pie, al menos en un 5% anual con respecto al ejercicio anterior durante los siguientes 5 años, logrando para el 2016 el 25% de la inversión inicial.

### **4.8.2. Objetivos específicos**

- ✓ Para el año 2017 ser líderes en una parte del mercado por la calidad del producto, el servicio ofrecido y los precios oferentes.
- ✓ Crear una fuerte campaña de ventas para el primer año a fin de obtener un crecimiento idóneo en la empresa para los siguientes dos años.
- ✓ Aumentar la cantidad de clientes satisfechos con el producto que le estamos ofreciendo a fin de tener un número de al menos el 15% al año.

## **4.9. Estrategia de las 4 P's (Producto, Precio, Producción y Plaza)**

Para el año 2007 el sector porcino en el Ecuador alcanzó un número de 95.000 toneladas de carne; significando un 5.5% más del año anterior que llegó a las 90.000 toneladas de acuerdo a los datos registrados en la ASPE.

Para el 2008, se tenía previsto alcanzar las 99.000 toneladas de carne de cerdo vendida, sin embargo para este período existió déficit; aunque esto sigue siendo un buen índice de crecimiento con respecto a las empresas que están en desarrollo de procesos de crianza y manejo del producto que se han permitido mejorar la calidad del mismo.

Hoy en día más del 45% de la producción está tecnificada y proviene de más de 27.000 cerdas reproductoras. Para quienes son expertos en este campo, consideran que el Ecuador tiene un gran potencial para el crecimiento de este mercado puesto que el país siempre cuenta con déficit de carne de cerdo; lo cual nos indica que hay mercado para la existencia permanente del mismo.

Se debe considerar también factores como la Navidad y Fin de año, festividades que permiten un ligero incremento en la venta de lechones (cerdos de no más de 2 meses de edad); aún cuando no se cuenta con la cifra establecida por su bajo consumo. Según la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), aunque las cerdas alumbran entre 10 y 13 lechones en cada parto (dos o tres veces al año), es más rentable que se los críe hasta completar su peso de adultos y venderlos en pie para su procesamiento.

Uno problema que tiene el sector porcino y es considerado de gran importancia es el incremento en los insumos para el balanceado como lo son el maíz y la soya. Para julio del 2006, la tonelada de maíz tenía un precio de USD 266, mientras que en julio del 2007 llegó a USD 287.

En el último censo agropecuario se indica que en Ecuador había hasta el año 2000, 1.5 millones de cerdos, en la cual nacieron al menos unas 15

crías por cada cerda productora; hoy en día nacen entre 22 y 27 crías. El sector porcino en el Ecuador genera 25.000 puestos de trabajos directos y 50.000 empleos indirectos.

A pesar de ser la carne de cerdo más consumida que la carne de pollo por la incertidumbre local y mundial que se ha generado por los efectos económicos se podría considerar existe una disminución del poder adquisitivo.

#### **4.9.1 Producto**

El objetivo de trabajar en la crianza de cerdos para luego comercializarlos permite el enfoque en el proceso de selección de sementales y reproductoras para garantizar un producto de calidad con la finalidad de satisfacer las necesidades del consumidor; puesto que el producto se basa en una técnica de alimentación rigurosa en la cual se lleva a cabo una dieta balanceada con sus respectivos cuidados sanitarios.

Debido a esto es importante mantener una constante innovación en cuanto a la tecnología; así como contar con todos los recursos para evitar cualquier problema e inconveniente que perjudique de manera directa o indirecta al producto.

#### **4.9.2. Precio**

El precio de la carne porcina a nivel de mayoristas para este año se encuentra en \$1.10 la libra por lechones y \$1 la libra por cada 10 lechones que compren y un cerdo en pie de raza Landrace tiene un precio de \$150; de

acuerdo a estos reportes se puede notar una considerable fluctuación en los precios.

Este se puede confirmar mediante el reporte que presentó la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) indicando que para este año el ganado porcino aumentó en un 22.9% su volumen en comparación al año 2011 representando un total de 1.8 millones de ganado porcino.

**Tabla 28: Precios de la Carne Porcina en la principales Ciudades del Ecuador**

	CUENCA	TULCAN	GUAYAQUIL	PORTOVIEJO	QUITO	STO. DOMINGO	PROMEDIO	DOLARES/LIBRA
Enero	1.67	2.50	1.82	2.08	2.15	1.93	2.03	0.92
Febrero	1.67	2.56	2.15	2.10	2.17	1.94	2.10	0.95
Marzo	1.65	2.57	2.09	2.08	2.20	1.94	2.09	0.95
Abril	1.65	2.57	2.12	2.20	2.20	1.94	2.11	0.96
Mayo	1.65	2.57	2.20	2.26	2.20	1.95	2.14	0.97
Junio	1.65	2.56	2.20	2.42	2.20	1.98	2.17	0.99
Julio	1.65	2.57	2.20	2.79	2.20	1.99	2.23	1.01
Agosto	1.65	2.57	1.98	2.86	2.20	1.94	2.20	1.00
Septiembre	1.65	2.57	2.20	2.93	2.30	2.02	2.28	1.02
Octubre	1.65	2.57	2.20	2.81	2.26	2.06	2.26	1.03
Noviembre	1.65	2.57	ND	ND	2.42	2.11	2.19	0.99
Diciembre	1.65	2.57	ND	ND	2.42	2.11	2.19	0.99
<b>PROMEDIO</b>	<b>1.65</b>	<b>2.56</b>	<b>2.11</b>	<b>2.45</b>	<b>2.24</b>	<b>1.99</b>	<b>2.17</b>	<b>0.98</b>

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

#### **4.9.3. Promoción**

Se debe considerar que por ser nuevos en el mercado, la promoción debe ser constante y eficaz por lo cual se han considerado los siguientes puntos:

- ✓ Incentivar a los mayoristas mediante entrega de catálogos explicando la técnica de producción utilizada, las prácticas sanitarias empleadas en el crecimiento y cuidado de los cerdos.
  
- ✓ Organizar visitas al criadero de ganado porcino para que nuestros clientes tengan conocimiento de cómo se maneja el proceso de crianza de los cerdos y bajo qué estándares de sanidad se trabaja.
  
- ✓ Contraer nexos comerciales con los mayoristas del mercado porcino, a través de invitaciones a almuerzos ejecutivos, con la finalidad de llegar a un acuerdo satisfactorio para las 2 partes.
  
- ✓ Ser competitivos ante el mercado actual y ofrecer beneficios como descuentos o créditos por pago inmediato; cabe recalcar que este tipo de promoción es por un cierto período de tiempo con la finalidad de obtener resultados positivos e inmediatos.
  
- ✓ Ofrecer a los clientes calendarios y bolígrafos que den a conocer el nombre del criadero para que de esta manera se encuentren familiarizados con el mismo.

Trabajando con este tipo de promoción se debe tener un capital destinado anualmente para la promoción y publicidad considerando en este proyecto \$5000; creando un rubro de inversión para el lanzamiento y también el gasto anual en lo que respecta a esto; dándose de la siguiente manera:

#### **4.9.4. Plaza**

El lugar donde se pondrá en funcionamiento la granja será en el cantón Salitre, puesto que se considera el lugar es idóneo para iniciar la crianza y posteriormente la comercialización de cerdos en pie considerando que las instalaciones serán las mejores y con la tecnología necesaria para la crianza normal y adecuada de nuestro producto.

De esta manera también se puede trabajar de forma directa con el cliente, lo que representaría el canal de distribución adecuado con respecto al servicio que se está ofreciendo con la finalidad de que se cercioren de que se brinda un producto bajo las mejores normas higiénicas y técnicas.

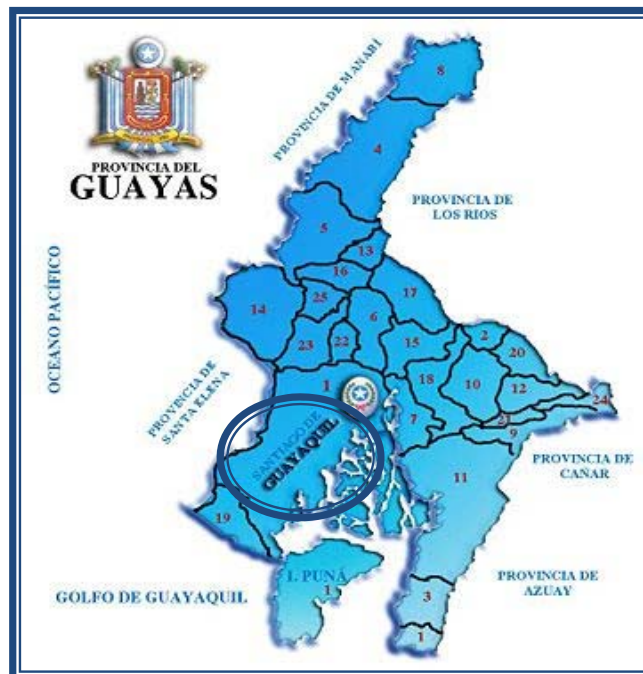
## CAPÍTULO V

### “PLANES DE FABRICACIÓN Y OPERACIONES”

#### 5.1. Macro - localización del proyecto

La ciudad de Guayaquil o Santiago de Guayaquil como se conoce de manera oficial pertenece a la provincia del Guayas siendo su cabecera cantonal. El territorio que ocupa esta ciudad es sobre un área de 344.5 Km<sup>2</sup>; contando con una población de 2'526.927 habitantes de acuerdo al censo realizado en el año 2010. Guayaquil es un lugar cálido la mayor parte del año sin embargo también tiene un clima lluvioso y húmedo considerándose un clima variable y que no es un impedimento para la crianza del ganado porcino.

Figura 14: Mapa de la Provincia del Guayas





## 5.2. Micro-localización del proyecto

La compañía “M & A Porcícola Cia. Ltda.” por basarse en la crianza de ganado porcino y como empresa ecuatoriana se realizó una evaluación para identificar el lugar más apropiado para el funcionamiento de la misma, por lo que se consideró establecer la misma en la ciudad de Guayaquil en el Km 32 vía a Daule en un terreno que cumple con los factores favorables para la producción y comercialización del producto.

**Figura 15: Mapa del Cantón Guayaquil**



## **5.3. Infraestructura**

### **5.3.1. Determinación del tamaño óptimo del proyecto**

Para que una planta de tipo agroindustrial empiece a funcionar se deben considerar ciertos requerimientos como son:

- ✓ La construcción de la planta.
- ✓ Los materiales utilizados.
- ✓ Suficientes recursos de materia prima.
- ✓ Algunos mandatos tangibles e insumos de fabricación.

Estos son importantes puesto que determinan la facilidad o dificultad de llevar a cabo el correcto funcionamiento del criadero. Por ejemplo, el acceso complicado a la planta del personal, de los vehículos y la materia prima está dado por la correcta ubicación de la planta; el poseer todos los implementos y el acondicionamiento necesario del lugar para trabajar está dado por la infraestructura de la planta y el riesgo de no tener suficiente materia prima (cerdos) para sostener la producción.

### **5.3.2. Instalaciones**

Las instalaciones componen uno de los papeles más importantes en el programa de inversiones en cuanto al a explotación porcina; así debemos considerar que hay recursos absolutamente necesarios y que no producen ganancias inmediatas. Por esta razón el capital que no mantenga un constante movimiento debe ser el mínimo posible.

Las instalaciones y equipos permiten en gran medida el manejo del rebaño si las mismas han sido proyectadas de forma racional y funcional. Estas deben considerar determinadas exigencias en cuanto a higiene, orientación, economía, división del trabajo y manejo sencillo del mismo.

Aquellos que consideran las instalaciones gigantes, lujosas y de difícil manejo deberían tener conocimiento de que además de ser antieconómicas los aleja del entendimiento que deberían proyectar con respecto a la explotación porcina.

La virtud está en la simplicidad y el sentido común; es decir, aquí se considera la economía y estética. Para producir en mayor cantidad y de una manera eficiente los cerdos necesitan instalaciones adecuadas, debido a su habituación alimenticia mono gástrico - omnívoro, problemas de transpiración, su tendencia nata a la tranquilidad, su necesidad de guardar energía y su deficiente aparato termorregulador.

Con la finalidad de que los equipos e instalaciones cumplan sus finalidades de facilitar la crianza del cerdo deben cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ Higiene
- ✓ Orientación correcta
- ✓ Funcionalidad
- ✓ Bajo costo

Se puede considerar que una instalación es higiénica cuando tienen una ventilación adecuada y contemplan ciertos factores como viento, humedecimiento y clima. Además se está en la obligación de proporcionar una correcta exposición al Sol o protección según las circunstancias.

En zonas donde hay un clima templado-cálido, las instalaciones deben mantenerse abiertas para de esta manera superar el calor. Sólo en la primera semana de vida del lechón el frío puede ser considerado una obstrucción.

### ***5.3.3. Elección del lugar***

Dentro de las posibilidades; el lugar designado a los cerdos debe ser alto, soleado, seco, aireado, con una cuesta adecuada para permitir el rápido drenaje del agua, suelo absorbente y fértil. Los lugares bajos, húmedos, oscuros, fríos e impermeables no son adecuados e incómodos para la explotación.

La transpiración del cerdo es escasa; por lo tanto el animal busca los lugares húmedos, charcos, bañados; etc. Sin embargo hay refugios bien ventilados y piquetes empastados con sombra en donde el cerdo puede privarse de charcos, bañados y piletas pues se consideran de fácil acceso de parasitosis y otras enfermedades.

La humedad ambiental es considerada como el mayor enemigo del cerdo. Se cree así que el animal se expone a enfermedades respiratorias y digestivas con una humedad elevada con baja temperatura provocando

inapetencias y creando excelentes condiciones tanto para los parásitos internos y externos.

Las instalaciones que se destinan a los cerdos deben situarse en zonas de buenos caminos, que permitan el acceso permanente y rápido al criadero. Se deben implementar las instalaciones en áreas lejanas al tránsito vehicular y ganado vacuno. Esta última precaución se la considera para controlar la brucelosis y la aftosa, enfermedades que provocan cuantiosas pérdidas al realizarse la explotación del cerdo.

#### *5.3.3.1. Manga, brete, cepo y bañadero*

Los criaderos que tienen a su disposición más de 50 cerdas se puede alegar que es necesaria la construcción de manga, brete, cepo y bañadero para que se lleven a cabo las operaciones necesarias como baños antiparasitarios, vacunas, curaciones, distribución de animales, etc.

##### ✓ *Manga*

Es fabricada con madera, su apariencia circular es de 0.80m de altura, y permite encerrar un lote de cerdos. Sus dimensiones varían de acuerdo al tamaño del criadero. Lo más indicado es construir una manga para 100 cerdos (se necesita 1m<sup>2</sup> por cerdo). La manga tiene una tranquera con salida directa al corral y una abertura que lleva al brete a través del embudo.

##### ✓ *Brete*

También fabricado con madera, es un corredor largo y al igual que la manga tiene una altura de 0.80m con sección trapezoidal. Cuenta con

un piso de cemento para hacer más sencilla la limpieza. Se encuentra ubicado un poco más alto que el nivel del suelo y habrá que dejar una abertura de 5 cm entre este y la primera tabla. En la parte inferior, las paredes contarán con una separación de 30 cm y arriba de 50 a 60 cm. El largo del brete varía de acuerdo con el tamaño de la manga utilizando una décima parte de la capacidad de la manga.

✓ *Cepo*

Este aparato tiene como finalidad contener e inmovilizar al cerdo para realizar algún tratamiento o práctica de crianza. El cepo puede ser sustituido utilizando el método del lazo.

✓ *Bañadero*

Los cerdos suelen estar invadidos con piojos, sarna y otros parásitos externos contagiosos y difíciles de controlar. Este tipo de problema se resuelven con baños y se pueden dar de las siguientes maneras:

❖ Por inmersión

❖ Por aspersion: La construcción de estos bañaderos son de piedras o ladrillos, con enlucido interno que lo impermeabiliza.

❖ Profundidad: 1m - Ancho: 0,50m

❖ Largo: 3m, en la salida debe haber un escurridero que permita recuperar parte del producto para evitar la formación de barro. En reducidos criaderos, donde no se argumenta su construcción, se pueden eliminar los parásitos externos con aerosoles.

### 5.3.3.2. Piquetes y cercas

#### ✓ *Piquetes*

Los piquetes son sectores empastados para que el cerdo se ejercite y que este complete su alimentación. Un apropiado control de estos piquetes mantiene las praderas en buenas condiciones. Para lograrlo, debe evitarse que los cerdos pastoreen cuando hay excesivas humedades y se deben engrampar todos los animales mayores de 2 meses de edad para impedir algún enfrentamiento.

#### ✓ *Cercas*

Si los cerdos cuentan con una buena alimentación, las cercas tienen importancia secundaria pues los animales tienden a reposar luego de recibir su ración. Cualquier cerca es apropiada para este caso. La mejor será la más económica de acuerdo con los materiales existentes en la región.

Es normal encontrar cercas de excesiva altura. Las cercas de alambre pueden poseer púas en el último hilo superior e inferior, puesto que los cerdos se rascan en la cerca y las púas provocarían heridas que en época de moscas se complica con miasis.

En algunos casos las cercas de alambre son económicas; sin embargo las cercas de alambre eléctrico son más económicas aún y resultan útiles tomando ciertas precauciones. Para lechones mamonos este tipo de cercas es poco eficiente a menos que tenga 3 hilos; el primero a 10cm. del suelo, el segundo a 20cm. y el tercero a 40cm. del suelo.

El terreno situado debajo del alambre se rasga; de esta manera el pasto no toca los hilos y así impedir cerrar el circuito y poniendo la batería a descargar. Los hilos deben ser retirados de palos y postes.

#### ***5.3.4. Temperatura para el cerdo***

La temperatura idónea para un cerdo de acuerdo a sus necesidades vitales es para el lechón de 29.5°C y 12°C para el cerdo adulto. El cerdo, así como todos los animales criados en granja mantiene su temperatura corporal sin que influya la temperatura ambiente siendo así la temperatura frecuente de 38.8° +/- 0.5°C.

Así el cerdo muestra un incremento en su respiración cuando hay variación de temperatura provocándole estrés por el calor. Este estrés se puede dar por una temperatura muy alta, irritación o algún movimiento forzoso. Nos podemos fijar en que las temperaturas afectan al animal cuando su apetito es bajo; es decir, ingieren menos alimento del adecuado trayendo como consecuencia una pérdida de peso y en el caso de las madres interviene en la lactancia.

También se debe considerar que las temperaturas por encima de los 39°C reducen la fertilidad, causando un decrecimiento respecto a la fecundación y una cantidad menor de nacimiento de lechones, mientras que en las cerdas que se encuentran preñadas las temperaturas altas pueden provocar la muerte del feto; todo esto ocurre porque las glándulas que tiene el cerdo para eliminar el calor son escasas y no son muy eficientes.



Sin embargo el cerdo puede desvanecer el calor cuando respira puesto que su respiración normal es de 20 a 40 inhalaciones por minuto; sin embargo, indistintamente de su respiración y glándulas que le permita eliminar el calor es importante contar con las instalaciones o equipos para que se encuentren frescos durante el período de calor.

#### *5.3.4.1. Equipo para dispersar el calor*

- Sombras
- Revolcaderos
- Sistema de aspersión

#### Sombras

1. Cuando el clima es cálido los cerdos necesitan estar protegidos del Sol y del calor por lo que se recomienda fabricar alguna cubierta que no tenga ventilación mecánica, que pueda mantenerse abierta en el frente y con ventilación natural en la parte de atrás.
2. Cuando el clima es cálido lo favorable es no tener a los cerdos en sistemas no ventilados.
3. Los árboles también son otra fuente de sombra sin embargo hay que protegerlos de que los cerdos los dañen al escarbar, morderlos o cuando se frotan.
4. Otra manera de lograr sombra es incrustando en el suelo unos 4 postes entre 4 a 5 pies de altura para de esta manera evitar el calor frecuente y esté ventilado el lugar.

Esta estructura debe ser cercada con una malla en el cuál se pone un interceptor de calor y las cubiertas que pueden ser movibles si se colocan encima de unas vigas sirve para que se deslicen sin embargo hay que clavarlos a las esquinas para que no se eleven con el viento.

5. En último de los casos también se puede realizar una construcción de 15 a 20 pies lineales por hembra, de 20 a 30 pies lineales, 4 pies lineales para un lechón que pese 100 libras y 6 pies lineales para uno que pese más de 100 libras.

#### Frescura por aspersión

Esta forma de refrescar a los cerdos es rociándolos para regenerar su entorno y se lleva a cabo cuando los cerdos se encuentran en lugares extremadamente calientes, por lo que se esparce agua por todo el cuerpo una hora después del primer baño y así sucesivamente. Se puede utilizar una manguera aunque demora el trabajo con respecto a los rociadores automáticos.

De acuerdo a ciertas investigaciones se ha llegado a la conclusión de que un cerdo puede refrescarse por completo si es rociado durante 2 minutos y pasada una hora mediante relojes y sistemas automáticos de rociado. Un cerdo debe utilizar al menos 0.045 galones por minuto, de manera que el tamaño del rociador se deduce si multiplicamos los 0.045 galones de agua por la cantidad de cerdos existentes en el galpón.

Hay también sistemas de aspersión que emiten un evaporado de manera continua, sin embargo si hay viento en exceso se desperdicia más

que con un rociador. La temperatura para comenzar esta aspersión debe ser de 29°C. El rociador debe encontrarse al menos a 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pies de altura esto para evitar que la gente se tropiece.

Para mejorar el refrescar a los cerdos, los aspersores deberían producir gotas enormes dentro de toda la estructura del cono de manera que no se encuentre una cavidad; así también se deben instalar controles de tiempo automáticos para lo que se debe pedir ayuda a alguien experto en este tipo de estructura.

**Tabla 29: Temperaturas óptimas para cada etapa de los cerdos**

Tipo de cerdo	Temperatura Ideal (°C)
Lechones (sin cama)*	
Nacimiento	30
1 ra semana	28
2da semana	26
3ra semana	24
4la semana	22
5la a 8va semana	20
Lechones destetados precozmente	26 a 28
Cerdos destetados de 10 Kg.	21 a 24
Cerdos en crecimiento	18 a 21
Cerdos en acabado	16 a 21
Reproductores	10 a 20
Cerdas en jaula	16 a 18
Cerdas lactantes	18 a 20
Cerdas gestantes	16 a 18

**Fuente:** Manual agropecuario ecuatoriano

**Elaborado por:** Autoras

### **5.3.5. Los comederos y los bebederos**

La explotación porcina se basa en la capacidad que tienen los cerdos para transformar alimentos bastos y de bajo valor comercial en carne, alimento generoso y de importante utilidad. Tanto la alimentación y los equipos utilizados en ella, son aspectos que deben ser examinados cuidadosamente. Los comederos y bebederos deben satisfacer las exigencias de higiene y facilitar la limpieza.

#### ✓ *Comederos*

Hay esencialmente dos tipos de comederos:

- ❖ Los manuales (estos se abastecen de manera directa)
- ❖ Los automáticos (cuentan con ración para algunos días).

Los comederos manuales se utilizan por lo general en etapas en las que es esencial controlar el estado de gordura de los animales (lactancia, gestación, reproducción). Los comederos pueden ser colectivos o individuales; de madera, metal, etc. Las medidas deberán estar acorde con la cantidad y tipo de cerdos a los que se destine.

**Figura 16: Comederos**



✓ **Bebederos**

Los cerdos consumen agua desde su segundo día de existencia. Por esta razón, el agua debe estar a órdenes de los animales en todas las etapas del cuidado. Cuando se hace llegar el agua por medio de cañerías a instalaciones de confinamiento, el problema se puede solucionar de manera sencilla si se toman las debidas precauciones higiénicas. Cuando esta solución no es recomendable, el agua debe estar a disposición del cerdo por medio del bebedero. Al proyectar la instalación se prevé el abastecimiento de agua para que llegue a los bebederos automáticos medio de caños desde un depósito cualquiera.

El tipo más común con respecto a un bebedero automático es el de nivel constante, que muestra muchas distinciones. Este tipo de bebederos es el adecuado para la maternidad, y se debe construir de manera que permita el acceso del lechón mediante una rampa. Para las demás etapas de cría el bebedero que se recomienda es el bebedero taza o chupete, pues este resulta higiénico, funcional, simple y económico.

**Figura 17: Bebederos**



**Tabla 30: Cantidad de Agua que deben consumir los cerdos**

Clase de cerdo	Litros por día
Primerizas	5 a 6
Cerda preñada	5 a 8
Cerda lactando	15 a 30
Macho	5 a 8
Lechones hasta 10 Kg.	1,2 a 1,5
Lechones de 10 Kg. a 25 Kg.	2,25 a 2,5
Cerdos de 25 Kg. a 50 Kg.	3 a 5
Cerdos de 50 Kg. a 100 Kg.	6 a 8

**Fuente:** Manual agropecuario ecuatoriano

**Elaborado por:** Autoras

### **5.3.6. Nivel de bebederos**

**Tabla 31: Bebederos**

Categoría del Cerdo	Altura del piso
Lechón Mamón	0.15 m
Lechón Destetado	0.20 - 0.25 m
Cachorro en recría	0.30 - 0.35 m
Capones en terminación	0.50 - 0.55 m
Cerdas gestando y padrillos	0.50 - 0.65 m

**Fuente:** ASPE

**Elaborado por:** Autoras

### **5.3.7. Balanzas**

Es imprescindible controlar el peso de los cerdos en las distintas etapas de la crianza. El peso en relación con la edad y la alimentación consumida son índices eficaces para la valoración propia del cerdo. Para obtener ambos índices se necesita de una balanza.

En los establecimientos debe tener 2 balanzas, 1 especialmente para los lechones y otra para los animales grandes y el alimento. Además se debe contar con un carro para el transporte de los animales, utensilios de limpieza, equipos de esterilización y otro recursos para la correcta utilización en las distintas etapas de crianza como señalador, alicate, tijera, pinzas, engrapadoras, etc.

### **5.3.8. Fábrica y depósito de ración**

Los criaderos que cuentan con instrucción técnica deben poseer una fábrica de ración que prepare el alimento para los cerdos de acuerdo a las fórmulas que elabora un profesional en este campo.

La fábrica de ración en la crianza de los cerdos, reduce en más del 30 % el costo de alimentación y debe contar con una moladora y mezcladora cuyo aforo va de acuerdo a la dimensión del criadero. La fábrica debe tener capacidad para elaborar en un día de trabajo la cantidad necesaria de alimento para atender durante una semana el debido consumo alimenticio.

Es apropiado disponer de lugares ubicados cerca de la estancia de los cerdos para el almacenamiento de la ración que se ha preparado. Las dimensiones del depósito deberán ser proporcionales al tamaño del criadero.

### **5.3.9. Galpones**

Los galpones son edificaciones destinadas a guardar maquinaria, vehículos y otros materiales empleados para el mantenimiento y la limpieza. Estos deben contar con construcciones simples, de bajo costo y prácticas. En este proyecto se contará con 3 galpones los mismos que estarán destinados para la producción de ganado porcino y se dividirán en galpón de crianza, galpón de crecimiento y galpón de engorde.

De acuerdo a investigaciones realizadas se ha considerado llevar a cabo la construcción del criadero porcino en una zona alta cuyo terreno ayudará a eludir inundaciones considerando así mantener el lugar en óptimas condiciones para el traslado de desechos, los mismos que serán depositados en pozos para luego ofrecerlo en calidad de abono a terrenos agrícolas cercanos o en su defecto para el beneficio de las bananeras.

### **5.3.10. Estructura**

La estructura de los galpones se llevará a cabo mediante plintos y columnas que deben tener igual dimensión de manera que puedan sostener la carga respectiva. Así se considera que los plintos cuenten con una capa sencilla de hormigón para revestir el terreno con la finalidad de que no existan filtraciones.

Las riostras también son parte esencial de una construcción como la que se efectuaría para este proyecto; pues estas sostienen las columnas formando un enlace con los pilares siendo el soporte de la estructura.



También se está contando en este proyecto la construcción de una cisterna, una bodega y una pequeña oficina en donde se llevarán a cabo ciertas cuestiones administrativas. Se recomienda que las instalaciones que se efectúen deban cumplir con todos los requisitos expuestos acerca de sanidad y dimensión de acuerdo a las siguientes características:

1. El terreno debería contar con un drenaje para poder evacuar las aguas lluvias de manera que los cerdos no tengan alguna enfermedad.
2. Las cochiguera debe estar situada en dirección al Sol de acuerdo a la temperatura existente y considerando la raza de cerdo con que se cuenta en el criadero.
3. Los galpones deben tener energía eléctrica y abastecimiento de agua purificada.
4. El piso debe contar con una pendiente del 5% y un piso áspero para evitar que los cerdos se resbalen y se lastimen.
5. Los comederos y bebederos deben ser colocados en lugares de fácil acceso para los cerdos; deben existir la cantidad suficiente para evitar cualquier pelea y que así todos puedan alimentarse como corresponde.

### **5.3.11. Instalaciones eléctricas, aguas lluvias y agua potable**

Los galpones contarán con focos fluorescentes a fin de mantener alumbrados los mismos; así también se colocarán estos focos en los corredores y bodega.

Las instalaciones de agua potable se deben considerar la clase de material de tal forma que esta no se vea afectada y pueda ser tomada por los cerdos obteniendo enfermedades como resultado de la misma.

Dependiendo de la construcción se realiza la repartición del agua, es por esto que el área debe contar con una toma de agua para disminuir el coste de fabricación y mantenimiento.

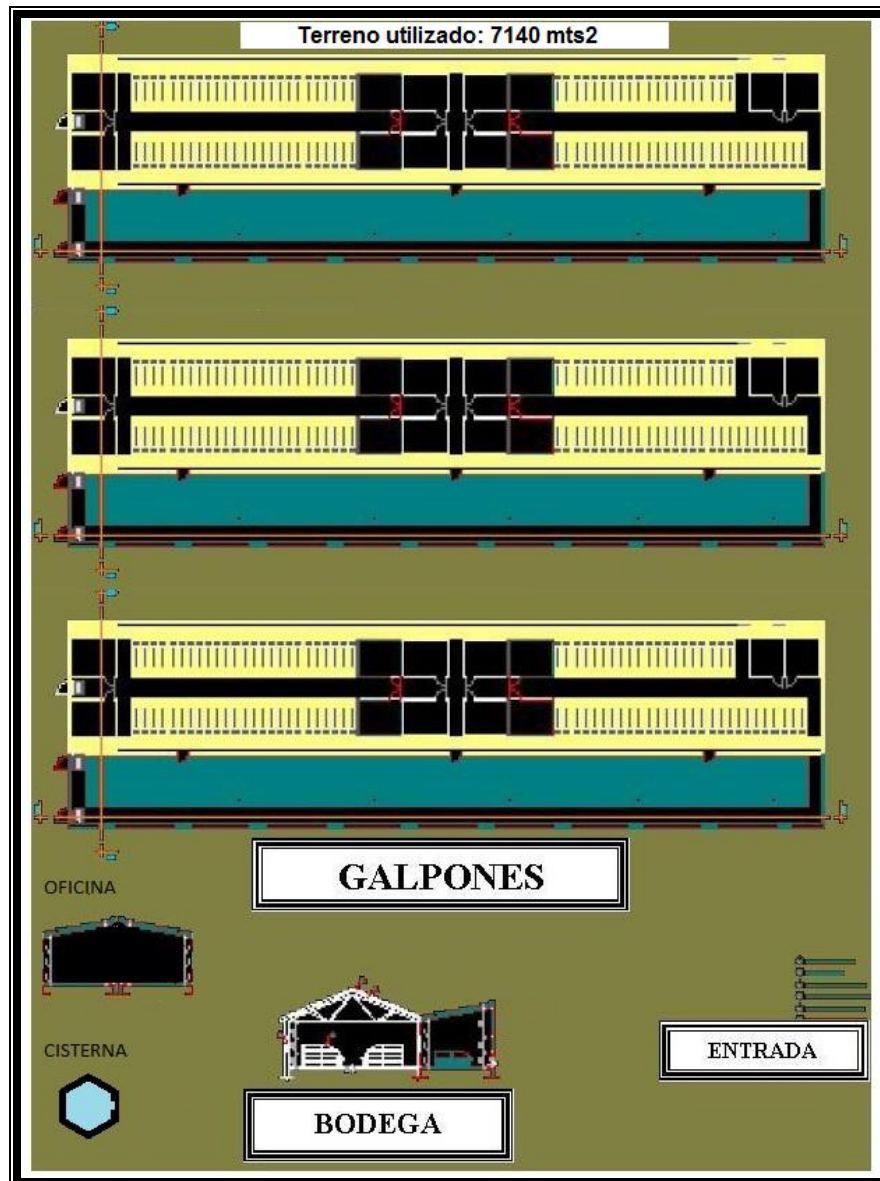
En la parte interna de los galpones debe existir un conducto hasta donde el estiércol del ganado porcino sea evacuado en pozos de desechos para facilitarlos en efectos de abono. Así también se necesita la construcción de un canal para las aguas lluvias para prevenir a los animales de alguna enfermedad posterior.

### **5.3.12. Otras obras**

Un punto a considerarse y muy importante es la construcción de una tina para poder purificar las botas de los trabajadores de los distintos galpones para cumplir de una mejor manera con las normas de sanidad.

El lugar debe contar también con árboles a su alrededor para que existan un ambiente idóneo para el cerdo y además no se dispersarán malos olores que puedan afectar tanto la salud de los trabajadores como la salud de los cerdos.

**Figura 18: Plano del Galpón**



**Elaborado por:** Autoras

## 5.4. Asuntos Reglamentarios y Jurídicos

Nuestra empresa estará constituida de la siguiente manera:

### 5.4.1. Nombre de la empresa

La empresa llevará como nombre "M & A Porcícola" Cía. Ltda. y esta se registrará de acuerdo a los principios de propiedad según el artículo 16 de la Ley de Compañías.

*Art. 16.- La razón social o la denominación de cada empresa, se debe distinguir de cualquier otra, constituyendo una propiedad y no puede ser adoptada por alguna otra.*

#### ❖ Solicitud de Aprobación

Será el Superintendente de Compañías o un delegado quienes mediante escritura certifiquen la constitución de la compañía, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo según lo indica el artículo 136 de la Ley de Compañías.

*Art. 136.- Para que la formación de una compañía de responsabilidad limitada se lleve a cabo este se aprobará por el Superintendente de Compañías, quien ordenare la publicación en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía, realizándose la inscripción en el Registro Mercantil.*

#### **5.4.2. Lista de Socios**

Según el artículo 92 de la Ley de Compañías, la empresa puede estar constituida con un mínimo de dos socios y debe tener la facultad para contratar.

*Art. 92.- La compañía de responsabilidad limitada se puede contraer entre 2 o más personas y las mismas deben responder por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, haciendo el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura.*

#### ❖ Fotocopia de Cédula de los Socios

Se deberá entregar a la Superintendencia de Compañías las respectivas fotocopias de las cédulas de los socios fundadores de la empresa. Estas fotocopias deben ser legibles y a color.

#### **5.4.3. Capital Suscrito y Pagado**

Nuestra empresa se encuentra en la categoría de Responsabilidad Limitada y los socios deberán suscribirse íntegramente y aportar con al menos el 50% del valor nominal de cada participación. Este pago podrá consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles o se pueden dar ambas a la vez.

#### ❖ Participaciones

Comprenderán los aportes del capital, los mismos que son iguales, acumulativos e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que conste necesariamente el carácter de que el mismo no puede ser negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.

#### **5.4.4. Razón Social**

La razón social de nuestra compañía es la crianza y la comercialización de cerdos en pie que se acoge al artículo 94 de la Ley de Compañías.

*Art. 94.- La compañía de responsabilidad limitada tendrá como finalidad todo acto civil o de comercio; así como operaciones mercantiles que son permitidas por la Ley exceptuando las operaciones de banco, segura, capitalización y ahorro.*

#### **5.4.5. Dirección de la Empresa**

La empresa “M & A Porcícola” Cía. Ltda. estará domiciliada en el cantón Guayaquil. El representante legal entregará al Servicio de Rentas Internas (SRI) las correspondientes solicitudes para que la misma obtenga el Registro Único del Contribuyente (RUC), para de esta manera emitir facturas a los clientes.

Una vez que la empresa esté constituida; como corresponde haremos el respectivo pago de tasas de manera anual al Municipio de Guayaquil, las mismas que daremos a conocer:

- ✓ Tasa de habilitación y control de establecimiento.
- ✓ Patente municipal.
- ✓ Tasa de servicio contra incendio.

#### **5.4.6. Permiso para iniciar la actividad**

De manera que la empresa esté en funcionamiento debe constar los siguientes permisos legales:

- ✓ Copia del RUC del dueño del negocio.
- ✓ Copia de cédula de identidad del Representante Legal
- ✓ Certificado de votación del Representante Legal (copia)
- ✓ Un escrito dirigido al director de vigilancia sanitaria de la Dirección Provincial de Salud del Guayas.
- ✓ Después de cinco días laborables, se procede a inspeccionar el costo del permiso.

#### ❖ Permiso municipal

Para adquirir de la tasa de autorización en lugares comerciales, de servicios e industrias que provee el Municipio, se deben contar con los siguientes documentos:

- ✓ Tasa única para trámite de autorización
- ✓ Solicitud para adaptación de locales comerciales, de servicios e industria.
- ✓ Copia de cédula del ciudadano.
- ✓ RUC (copia)
- ✓ Carta de autorización para la persona que efectúa el trámite.
- ✓ Patente del año a tramitar (copia)

- ✓ Certificado de protección concedido por el Cuerpo de Bomberos.
  
- ❖ Solicitud a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (Agrocalidad)

En este se adjuntan:

- a) Representación de tajo horizontal y vertical en construcciones
- b) Distribución de la estancia porcina, según art. 1 de la actual ley;
- c) Autorización del Ministerio del Ambiente sobre impacto ambiental;
- d) Permiso por parte del Municipio;
- e) Croquis de ubicación de la granja porcina; indicando provincia, cantón, parroquia y lugar;
- f) Trayecto que separan una granja de la siguiente;
- g) Atestado de que cuenta con energía eléctrica y agua potable;
- h) Razas de cerdos para la explotación;
- i) Licencia profesional del veterinario asesor (copia).

#### **5.4.7. Organización**

Para que una organización avance de manera firme y adecuada debe plantear ciertas estrategias con la finalidad de esquematizar herramientas que son de importancia para la construcción de bases tecnológicas e informáticas en la porcicultura, pero es necesario demostrar eficacia administrativa para lograr ser empresas; indistintamente del tamaño y de quién dirija la organización; así también para que esta pueda marchar debe ser rentable y conseguir sus objetivos y metas por lo cual se debería plantear un programa administrativo que permita llevar un control de manera eficiente y rápida con respecto a los avances planteados dentro de la organización.



El criadero tiene como objetivo principal la crianza de ganado porcino y posteriormente su comercialización; por lo cual el criadero debe tener un personal altamente capacitado y especializado concerniente al cuidado del ganado porcino, localizar nuevos mercados, comercialización e inspección constante para evitar cualquier tipo de enfermedades que puedan retrasar el normal proceso del criadero.

Se debe también considerar que al momento de comercializar los cerdos en pie, lo que se desea es ofrecer un producto de calidad por lo cual se debe informar al cliente del proceso que se ha llevado a cabo para obtener el producto final, esto con la finalidad de que los compradores (mayoristas) consideren características como calidad, origen y proceso sanitario además del precio antes de adquirir el mismo, porque esto también representa una forma de progreso para el criadero.

Organigrama de la empresa



#### *5.4.7.1 Administrador*

El administrador es el que se encargará de la planificación, organización; así como también dirigirán y controlarán el negocio del cuál es partícipe. Una de las finalidades del administrador es suministrar los activos de la empresa, acrecentar las ganancias y adaptar en lo probable el importe de egresos de manera que se pueda obtener una rentabilidad eficaz.

El administrador puede solicitar a quiénes laboran junto a Él como lo son el empleado y el veterinario una debida notificación de las labores realizadas por cada uno a fin de que todo marche de manera normal dentro de la empresa.

Adicionalmente, y gracias a su amplio conocimiento es la persona idónea para ocuparse de negociaciones y posteriormente de las ventas de los cerdos que ya estén listos para la comercialización.

#### *5.4.7.2. Empleado de alimentación*

El empleado de alimentación tiene como función verificar que todos los cerdos reciban la porción de alimento diario y los litros de agua correspondientes; esto con la finalidad de que el animal no se vea afectado en su peso y evite cualquier agite o enfermedad.

#### *5.4.7.3. Empleado de limpieza*

El empleado de limpieza debe encargarse de mantener limpios a los cerdos, del adecuado control sanitario y limpieza de los galpones en donde se encuentran todos los cerdos.

Además de mantener limpias las demás instalaciones dentro del criadero como la oficina, bodega, cisterna; esto con la finalidad de evitar que se propague alguna enfermedad.

#### *5.4.7.4. Guardián*

El guardián tiene como función desempeñar la vigilancia y cuidado de bienes muebles e inmuebles; así como podrá también custodiar a las personas que estén dentro de las instalaciones.

Tiene además a su cargo realizar los respectivos controles para ingresar al criadero, por lo que ninguna persona que ingrese puede conservar su documentación ciudadana. Así también, está delegado para proteger el almacenamiento, inventario, distribución y traslado de dinero u otros objetos representativos.

Por lo tanto, debe cumplir con las normas establecidas de acuerdo a su autoridad y siempre estando dispuesto a colaborar en cualquier condición que implique la seguridad de los demás.

## CAPÍTULO VI

### “PROYECCIONES FINANCIERAS”

#### 6.1. Inversión inicial del proyecto

Si tomamos en cuenta las variadas estrategias que se han propuesto para este proyecto, así como el nivel de operaciones que se necesita para cubrir y cumplir con los objetivos establecidos, es necesario fijar una inversión que permita corroborar si el negocio se podrá mantener a mediano y largo plazo para su respectivo funcionamiento.

INVERSIÓN	
TERRENO	2,000.00
GALPÓN	15,000.00
CISTERNA	2,000.00
MEDIDORES	1,500.00
CERRAMIENTO	5,000.00
	25,500.00

CAPITAL OPERACIÓN 1 CICLO		
MATERIA PRIMA DIRECTA		20,000.00
MATERIA PRIMA INDIRECTA		55,936.00
MANO DE OBRA DIRECTA	4	3,504.00
MANO DE OBRA INDIRECTA	2	2,600.00
BENEFICIOS SOCIALES		1,736.97
COSTOS INDIRECTOS		1,060.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		1,666.68
		84,836.97
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		1,000.00
		85,836.97

## RESUMEN

INVERSION ACTIVOS FIJOS	25,500.00
OTROS ACTIVOS FIJOS	2,260.00
HERRAMIENTAS	2,193.60
ACCESORIOS	2,830.00
INSTALACION ACCESORIOS	500.00
CAPITAL DE OPERACIÓN	85,836.97
	119,120.57

También se tomó en cuenta algunos activos fijos como el terreno y la construcción de la granja incluyendo en esta todo tipo de infraestructura como galpón, cisterna, bodega y oficina, equipos varios y otros activos para el regular funcionamiento de la misma.

Por otra parte, se ha tomado en cuenta una inversión de activos semovientes (cerdos), mismos que se encuentran destinados para obtener la mejor rentabilidad y lograr la producción necesaria en la empresa.

Por motivo de no realizar maternidad en el criadero se considera la inversión en 400 lechones cada 4 meses, los mismos que tendrán un costo de \$50 cada uno, los cuales ya vendrán vacunados y bajo todas las condiciones óptimas para evitar algún tipo de enfermedad futura y mantener su adecuado crecimiento. Para esto se realizará una inversión correspondiente a \$20000 por los 400 lechones durante los primeros 4 meses concluyendo en una inversión de \$60000 por un total de 1200 lechones al año con la finalidad de lograr una utilidad aceptable de acuerdo al monto invertido.

## 6.2. Financiamiento de la Inversión

Por lo anteriormente expuesto, es importante obtener un financiamiento para cubrir la inversión del proyecto ya sea mediante capital propio o a través de alguna entidad financiera.

Analizando la situación financiera del proyecto y contando con las aportaciones realizadas por los accionistas es primordial obtener una segunda fuente de financiamiento por lo que se considero a la Corporación Financiera Nacional (CFN) como entidad financista para cubrir la inversión necesaria de la construcción del criadero porcino, el mismo que llega a un monto de \$ 119,120.57.

Del valor de la inversión, los socios (4) han aportado con \$10,000.00 cada uno llegando a un capital de \$ 40,000.00 quedando un monto de \$ 79,120.57 el que sería financiado por la CFN con una tasa del 10% a 5 años plazo (visualizar la tabla de amortización en el anexo 2).

FINANCIAMIENTO			
CAPITAL			
SOCIOS 4	10,000.00	4	40,000.00
FINANCIAMIENTO CFN			79,120.57
			119,120.57

RESUMEN	AMOR. CAP.	INTERÉS
1ER AÑO	12,838.75	7,334.19
2DO AÑO	14,183.13	5,989.81
3ER AÑO	15,668.29	4,504.65
4TO AÑO	17,308.96	2,863.98
5TO AÑO	19,121.44	1,051.50
	79,120.57	21,744.13

### 6.3. Costos y Gastos

A continuación se presenta los costos y gastos en los que se ve incurrido el proyecto detallando así los costos de producción directos e indirectos por el valor de \$ 254,510.91, gastos financieros \$ 7,334.19, gastos administrativos \$ 7,391.64 obteniendo un costo total al año de \$ 269,236.74.

ESTADO DE COSTOS Y GASTOS - AÑO 2012						
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>COSTOS DIRECTOS</b>						
MATERIA PRIMA DIRECTA		20,000.00	3.00	60,000.00	1176	51.02 CV
MATERIA PRIMA INDIRECTA		55,936.00	3.00	167,808.00	1176	142.69 CV
MANO DE OBRA DIRECTA	3	3,504.00	3.00	10,512.00	1176	8.94 CV
BENEFICIOS SOCIALES	3	1,009.74	3.00	3,029.21	1176	2.58 C.V
		<u>80,449.74</u>		<u>241,349.21</u>		<u>205.23</u>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>						
MANO DE OBRA INDIRECTA	2	2,600.00	3.00	7,800.00	1176	6.63 CF
BENEFICIOS SOCIALES	2	727.23	3.00	2,181.70	1176	1.86 CF
COSTOS INDIRECTOS		<u>1,060.00</u>	3.00	<u>3,180.00</u>	1176	2.70 CF
		<u>4,387.23</u>		<u>13,161.70</u>		<u>11.19</u>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		<u><b>84,836.97</b></u>		<u><b>254,510.91</b></u>		<u><b>216.42</b></u>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
INTERESES		7,334.19	3.00	7,334.19	1176	6.24 CF
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>						
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD		1,666.68	3.00	5,000.04	1176	4.25 CF
DEPRECIACIÓN		730.53	3.00	2,191.60	1176	1.86 CF
AMORTIZACIÓN		66.67	3.00	200.00	1176	0.17 CF
		<u>2,463.88</u>		<u>7,391.64</u>		<u>6.29</u>
<b>COSTO TOTAL</b>		<u><b>94,635.04</b></u>		<u><b>269,236.74</b></u>		<u><b>228.94</b></u>
<b>RESUMEN</b>						
COSTO VARIABLE		80,449.74		241,349.21	1176	205.23
COSTO FIJO		<u>14,185.31</u>		<u>27,887.53</u>	1176	<u>23.71</u>
<b>COSTO TOTAL</b>		<u><b>94,635.04</b></u>		<u><b>269,236.74</b></u>		<u><b>228.94</b></u>

## 6.4. Proyecciones Financieras

### 6.4.1. Estado de pérdidas y ganancias

En materia contable, el Estado de pérdidas y ganancias es un estado financiero que muestra de forma ordenada y detallada el resultado obtenido durante un periodo establecido.

Como se observa en el Estado de pérdidas y ganancias, los ingresos proyectados para los próximos cinco años son superiores a los egresos obtenidos desde el primer año reflejando una utilidad neta para el primer año \$ 1,583.40 incrementándose la utilidad en un 11.98% para el segundo año en \$ 13,206.45 llegando a obtener en el 5to año un valor de \$ 66,776.50.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS						
M & A PORCÍCOLA						
PROYECCIÓN A 5 AÑOS						
	Precio \$	1.05	\$ 1.16	\$ 1.27	\$ 1.40	\$ 1.54
Costo de producción \$	-					
Unidades de Producción	1,176	1,235	1,297	1,361	1,429	
Peso promedio de cerdo / libras	220	220	220	220	220	
Inflacion	0%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
Tasa de crecimiento	0%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	
<b>INGRESOS</b>						
<b>VENTAS CERDOS CRIANZA</b>	<b>271,656.00</b>	<b>313,762.68</b>	<b>362,395.90</b>	<b>418,567.26</b>	<b>483,445.18</b>	
<b>COSTOS</b>	<b>254,510.91</b>	<b>279,962.00</b>	<b>307,958.20</b>	<b>338,754.02</b>	<b>372,629.42</b>	
MATERIA PRIMA DIRECTA	60,000.00	66,000.00	72,600.00	79,860.00	87,846.00	
MATERIA PRIMA INDIRECTA	167,808.00	184,588.80	203,047.68	223,352.45	245,687.69	
MANO DE OBRA DIRECTA	10,512.00	11,563.20	12,719.52	13,991.47	15,390.62	
MANO DE OBRA INDIRECTA	7,800.00	8,580.00	9,438.00	10,381.80	11,419.98	
BENEFICIOS SOCIALES	5,210.91	5,732.00	6,305.20	6,935.72	7,629.29	
COSTOS INDIRECTOS	3,180.00	3,498.00	3,847.80	4,232.58	4,655.84	
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>	<b>17,145.09</b>	<b>33,800.68</b>	<b>54,437.70</b>	<b>79,813.24</b>	<b>110,815.76</b>	
<b>GASTOS</b>	<b>14,725.83</b>	<b>13,881.45</b>	<b>12,946.30</b>	<b>11,244.03</b>	<b>10,097.06</b>	
<b>ADMINISTRATIVOS</b>						
PERSONAL ADMINISTRATIVO	-	-	-	-	-	
SUMINISTROS Y SERVICIOS	-	-	-	-	-	
DEPRECIACIÓN	2,191.60	2,191.60	2,191.60	1,525.00	1,525.00	
AMORTIZACIÓN	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
<b>VENTAS</b>						
FUERZA DE VENTAS	-	-	-	-	-	
COMISIÓN EN VENTAS	-	-	-	-	-	
PUBLICIDAD Y MARKETING	5,000.04	5,500.04	6,050.05	6,655.05	7,320.56	
<b>PRODUCCIÓN</b>						
PERSONAL OPERATIVO	-	-	-	-	-	
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS	-	-	-	-	-	
GASTOS FINANCIEROS	7,334.19	5,989.81	4,504.65	2,863.98	1,051.50	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJO	2,419.26	19,919.23	41,491.40	68,569.21	100,718.71	
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	362.89	2,987.88	6,223.71	10,285.38	15,107.81	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	2,056.37	16,931.34	35,267.69	58,283.83	85,610.90	
(-) IMPUESTO A LA RENTA	472.97	3,724.90	7,758.89	12,822.44	18,834.40	
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1,583.40</b>	<b>13,206.45</b>	<b>27,508.80</b>	<b>45,461.39</b>	<b>66,776.50</b>	



### 6.4.2. Balance General Proyectado

A continuación se detalla los balances generales proyectados para cada año a fin de conocer la situación del criadero M & A PORCICOLA:

BALANCE PROYECTADO 2012			
<b>ACTIVOS</b>			
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		<b>\$ 79,092.68</b>	
Bancos	73,569.08		
Herramientas	2,193.60		
Accesorios y Otros	<u>3,330.00</u>		
<u>ACTIVO FIJO</u>		<b>\$ 28,808.40</b>	
Obras civiles (edificaciones)	23,500.00		
Muebles y Enseres	3,500.00		
Equipos de Computo	2,000.00		
(-) Deprec. Acumulada	(2,191.60)		
Terreno	<u>2,000.00</u>		
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		<b>\$ 800.00</b>	
Gastos de Constitución	1,000.00		
(-) Amort. Gastos Const	<u>(200.00)</u>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 108,701.08</b>	
<b>PASIVOS</b>			
<u>PASIVO CIRCULANTE</u>			<b>\$ 15,018.99</b>
Prestamos Bancarios	14,183.13		
Participacion Trabajadores	362.89		
Impuesto a la Renta x Pagar	<u>472.97</u>		
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>			<b>\$ 87,098.69</b>
Prestamos Bancarios L.P	52,098.69		
Prestamos Accionistas	<u>35,000.00</u>		
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>\$ 102,117.68</b>	
<b>PATRIMONIO</b>			<b>\$ 6,583.41</b>
Capital	5,000.00		
Resultado de ejercicio actual	<u>1,583.41</u>		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>\$ 108,701.08</b>

BALANCE PROYECTADO 2013			
<b>ACTIVOS</b>			
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		<b>\$ 86,384.52</b>	
Bancos	80,860.92		
Herramientas	2,193.60		
Accesorios y Otros	<u>3,330.00</u>		
<u>ACTIVO FIJO</u>		<b>\$ 26,616.80</b>	
Obras civiles (edificaciones)	23,500.00		
Muebles y Enseres	3,500.00		
Equipos de Computo	2,000.00		
(-) Deprec. Acumulada	(4,383.20)		
Terreno	<u>2,000.00</u>		
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		<b>\$ 600.00</b>	
Gastos de Constitución	1,000.00		
(-) Amort. Gastos Const	<u>(400.00)</u>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 113,601.32</b>	
<b>PASIVOS</b>			
<u>PASIVO CIRCULANTE</u>			<b>\$ 22,381.07</b>
Prestamos Bancarios	15,668.29		
Participacion Trabajadores	2,987.88		
Impuesto a la Renta x Pagar	<u>3,724.89</u>		
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>			<b>\$ 71,430.40</b>
Prestamos Bancarios L.P	36,430.40		
Prestamos Accionistas	<u>35,000.00</u>		
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>\$ 93,811.47</b>	
<b>PATRIMONIO</b>			<b>\$ 19,789.86</b>
Capital	5,000.00		
Resultado de ejercicio anteriores	1,583.41		
Resultado ejercicio actual	<u>13,206.45</u>		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>\$ 113,601.32</b>

BALANCE PROYECTADO 2014			
<b>ACTIVOS</b>			
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		<b>\$ 107,886.46</b>	
Bancos	102,362.86		
Herramientas	2,193.60		
Accesorios y Otros	<u>3,330.00</u>		
<u>ACTIVO FIJO</u>		<b>\$ 24,425.20</b>	
Obras civiles (edificaciones)	23,500.00		
Muebles y Enseres	3,500.00		
Equipo de Computo	2,000.00		
(-) Deprec. Acumulada	(6,574.80)		
Terreno	<u>2,000.00</u>		
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		<b>\$ 400.00</b>	
Gastos de Constitución	1,000.00		
(-) Amort. Gastos Const	<u>(600.00)</u>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 132,711.66</b>	
<b>PASIVOS</b>			
<u>PASIVO CIRCULANTE</u>			<b>\$ 31,291.57</b>
Prestamos Bancarios	17,308.96		
Participacion Trabajadores	6,223.71		
Impuesto a la Renta x Pagar	<u>7,758.89</u>		
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>			<b>\$ 54,121.44</b>
Prestamos Bancarios L.P	19,121.44		
Prestamos Accionistas	<u>35,000.00</u>		
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>\$ 85,413.01</b>	
<b>PATRIMONIO</b>			<b>\$ 47,298.65</b>
Capital	5,000.00		
Resultado de ejercicio anteriores	14,789.86		
Resultado ejercicio actual	<u>27,508.80</u>		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>\$ 132,711.66</b>	

BALANCE PROYECTADO 2015			
<b>ACTIVOS</b>			
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		<b>\$ 146,889.11</b>	
Bancos	141,365.51		
Herramientas	2,193.60		
Accesorios y Otros	<u>3,330.00</u>		
<u>ACTIVO FIJO</u>		<b>\$ 22,900.20</b>	
Obras civiles (edificaciones)	23,500.00		
Muebles y Enseres	3,500.00		
	2,000.00		
(-) Deprec. Acumulada	(8,099.80)		
Terreno	<u>2,000.00</u>		
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		<b>\$ 200.00</b>	
Gastos de Constitución	1,000.00		
(-) Amort. Gastos Const	<u>(800.00)</u>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 169,989.31</b>	
<b>PASIVOS</b>			
<u>PASIVO CIRCULANTE</u>			<b>\$ 42,229.27</b>
Prestamos Bancarios	19,121.44		
Participacion Trabajadores	10,285.39		
Impuesto a la Renta x Pagar	<u>12,822.45</u>		
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>			<b>\$ 35,000.00</b>
Prestamos Bancarios L.P	0.00		
Prestamos Accionistas	<u>35,000.00</u>		
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>\$ 77,229.27</b>	
<b>PATRIMONIO</b>			<b>\$ 92,760.04</b>
Capital	5,000.00		
Resultado de ejercicio anteriores	42,298.65		
Resultado ejercicio actual	<u>45,461.39</u>		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>\$ 169,989.31</b>	

BALANCE PROYECTADO 2016				
<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>	
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		<b>\$ 207,103.53</b>	<u>PASIVO CIRCULANTE</u>	<b>\$ 33,942.19</b>
Bancos	201,579.93		Prestamos Bancarios	-
Herramientas	2,193.60		Participacion Trabajadores	15,107.80
Accesorios y Otros	3,330.00		Impuesto a la Renta x Pagar	18,834.39
			<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>	<b>\$ 35,000.00</b>
<u>ACTIVO FIJO</u>		<b>\$ 21,375.20</b>	Prestamos Bancarios L.P	-
Obras civiles (edificaciones)	23,500.00		Prestamos Accionistas	35,000.00
Muebles y Enseres	3,500.00			
Equipo de Computo	2,000.00		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 68,942.19</b>
(-) Deprec. Acumulada	(9,624.80)			
Terreno	2,000.00		<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 159,536.54</b>
			Capital	5,000.00
			Resultado de ejercicio anteriores	87,760.04
<u>ACTIVO DIFERIDO</u>		<b>\$ -</b>	Resultado ejercicio actual	66,776.50
Gastos de Constitución	1,000.00			
(-) Amort. Gastos Const	(1,000.00)		<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 228,478.73</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 228,478.73</b>		

### 6.4.3. Flujo de Caja Proyectado

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa puede ser utilizado para determinar:

- Problemas de liquidez. El ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero.
- Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor Actual Neto y de la Tasa Interna de Retorno.

- Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entienda que las normas contables no representan adecuadamente la realidad económica.

FLUJO DE CAJA - INDICES FINANCIEROS						
M & A PORCICOLA						
PROYECCION A 5 AÑOS						
	Periodo 0	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
Precio		\$ 1.05	\$ 1.16	\$ 1.27	\$ 1.40	\$ 1.54
Costo de producción		\$ 216.42	\$ 226.73	\$ 237.52	\$ 248.83	\$ 260.68
Unidades de Producción		1,176	1,235	1,297	1,361	1,429
Peso promedio cerdo / libras		220	220	220	220	220
Inflación		10%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
Tasa de crecimiento		5%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
<b>INGRESOS</b>						
<b>VENTAS CRIANZA CERDOS</b>	-	<b>271,656.00</b>	<b>313,762.68</b>	<b>362,395.90</b>	<b>418,567.26</b>	<b>483,445.18</b>
<b>COSTOS</b>		<b>254,510.91</b>	<b>279,962.00</b>	<b>307,958.20</b>	<b>338,754.02</b>	<b>372,629.42</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA		60,000.00	66,000.00	72,600.00	79,860.00	87,846.00
MATERIA PRIMA INDIRECTA		167,808.00	184,588.80	203,047.68	223,352.45	245,687.69
MANO DE OBRA DIRECTA		10,512.00	11,563.20	12,719.52	13,991.47	15,390.62
MANO DE OBRA INDIRECTA		7,800.00	8,580.00	9,438.00	10,381.80	11,419.98
BENEFICIOS SOCIALES		5,210.91	5,732.00	6,305.20	6,935.72	7,629.29
COSTOS INDIRECTOS		3,180.00	3,498.00	3,847.80	4,232.58	4,655.84
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>	-	<b>17,145.09</b>	<b>33,800.68</b>	<b>54,437.70</b>	<b>79,813.24</b>	<b>110,815.76</b>
<b>GASTOS</b>	-	<b>14,725.83</b>	<b>13,881.45</b>	<b>12,946.30</b>	<b>11,244.03</b>	<b>10,097.06</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>						
PERSONAL ADMINISTRATIVO		-	-	-	-	-
SUMINISTROS Y SERVICIOS		-	-	-	-	-
DEPRECIACIÓN		2,191.60	2,191.60	2,191.60	1,525.00	1,525.00
AMORTIZACIÓN		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
<b>VENTAS</b>						
FUERZA DE VENTAS	-	-	-	-	-	-
COMISIÓN EN VENTAS	-	-	-	-	-	-
PUBLICIDAD Y MARKETING	-	5,000.04	5,500.04	6,050.05	6,655.05	7,320.56
<b>PRODUCCIÓN</b>						
PERSONAL OPERATIVO		-	-	-	-	-
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS		-	-	-	-	-
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	-	<b>7,334.19</b>	<b>5,989.81</b>	<b>4,504.65</b>	<b>2,863.98</b>	<b>1,051.50</b>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRAB,	-	2,419.26	19,919.23	41,491.40	68,569.21	100,718.71
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	362.89	2,987.88	6,223.71	10,285.38	15,107.81
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	-	2,056.37	16,931.34	35,267.69	58,283.83	85,610.90
(-) IMPUESTO A LA RENTA	-	472.97	3,724.90	7,758.89	12,822.44	18,834.40
<b>UTILIDAD NETA</b>	-	<b>1,583.40</b>	<b>13,206.45</b>	<b>27,508.80</b>	<b>45,461.39</b>	<b>66,776.50</b>
(+) DEPRECIACIÓN		2,191.60	2,191.60	2,191.60	1,525.00	1,525.00
(+) AMORTIZACION		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
(+) VALOR RESIDUAL						
(-) INVERSIONES PROPIA	\$ 40,000.00					
(-) AMORTIZACIÓN DE CAPITAL		12,838.75	14,183.13	15,668.29	17,308.96	19,121.44
<b>Flujo de caja</b>	<b>(40,000.00)</b>	<b>(8,863.74)</b>	<b>1,414.92</b>	<b>14,232.11</b>	<b>29,877.42</b>	<b>49,380.06</b>
<b>payback</b>	<b>(40,000.00)</b>	<b>(48,863.74)</b>	<b>(47,448.82)</b>	<b>(33,216.72)</b>	<b>(3,339.29)</b>	<b>46,040.77</b>

## 6.5. Evaluación Financiera del Proyecto

### 6.5.1. Cálculo de la tasa de descuento

Inflación	4,45%
Prima Riesgo	8,80%
<b>Tasa de descuento</b>	<b>13,64%</b>

### 6.5.2. Cálculo del costo capital promedio ponderado

Financiamiento		Proporción	Tasa de interés	Tasa de descuento	Total
Capital Propio	40000	33,58%		13,64%	4,58%
Préstamo	79120.57	66,42%	10,00%		6,64%
Total Financiamiento	119120.57				
				<b>TMAR</b>	<b>11,22%</b>

### 6.5.3. Análisis del TIR y VAN

Para llegar a este análisis, la rentabilidad financiera se logra considerando la amortización, el financiamiento y pago de interés; es decir se toma en cuenta el flujo de caja financiero para obtener la Tasa Interna de Retorno (**TIR**) y el Valor Actual Neto (**VAN**) que indican si el proyecto es rentable o no para ser efectuado.

Si se realiza el análisis del TIR y VAN, pues se puede indicar que la Tasa Interna de Retorno tiene una ventaja con respecto a la tasa del crédito de proyecto que facilita la entidad financiera. Así podemos decir que con una TIR de 17% nuestro proyecto es rentable y se basa en una realidad de modo

que se pueda proceder al préstamo para que el proyecto pueda ser financiado.

Respecto a los flujos netos, de operación y finales podemos indicar que han resultado positivos manifestando un VAN atractivo para el que invierte; así podemos decir que la inversión en el futuro será de \$13,520.01.

TIR	17%
VAN	\$ 13,520.01

#### **6.5.4. Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es aquel donde los ingresos totales se equilibran con los costos ligados a la oferta de un servicio o producto (**IT=CT**). El *punto de equilibrio* permite conocer a las empresas la eventual rentabilidad al vender un producto específico.

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio es importante conocer el comportamiento de los costos, de no ser así es poco probable definir la posición del mismo.

Si consideramos los costos totales (CT), precio unitario (P), los ingresos totales (IT), cantidad de unidades que han sido producidas para su posterior venta, los costos fijos (CF) y los costos variables (CV). Tenemos:

En caso que el producto sea vendido en una cantidad mayor a las que indica el *punto de equilibrio* la empresa entonces recibirá mejores ganancias. De ser todo lo contrario y encontrarse por debajo de este obtendrá pérdidas.

En la siguiente tabla, se muestra los costos totales y los ingresos que se han generado en el presente período; obteniendo como tal el punto de equilibrio.

<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>

<b>PRECIO DE VENTA</b>
------------------------

PRECIO	LIBRAS	P.VENTA
1.05	220	231.00

- X VOLUMEN DE VENTAS EN UNIDADES
- P PRECIO DE VENTA POR UNIDAD
- F COSTO FIJO DE OPERACIÓN POR PERIODO
- V COSTO VARIABLE DE OPERACIÓN POR UNIDAD

$$X = \frac{F}{P-V}$$

$$X = \frac{27,887.53}{231,00 - 205.23} = \frac{27,887.53}{25.77} = 1082.12506$$

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	X	$\frac{27,887.53}{25.77}$	<b>1,082.17 UNIDADES</b>
----------------------------	---	---------------------------	--------------------------

**PRUEBA**

EL PUNTO DE EQUILIBRIO ES AQUEL DONDE EL COSTO TOTAL DE OPERACIÓN ES IGUAL A LOS INGRESOS POR VENTAS.

VENTAS UNIDADES X PRECIO

$$\begin{array}{r} \text{VENTAS} \quad 1.176 \text{ U X } 231 \\ \hline \text{VENTAS} \quad 249,942.00 \end{array}$$

COSTOS TOT. COSTO FIJO + COSTO VARIABLE

$$\text{COSTOS TOT. } 27,887.53 + (1.082 \times 205.23)$$

$$\text{COSTOS TOT. } 27,887.53 + 222.058,86$$

$$\text{COSTOS TOT. } 249,946.39$$

NOTA: LA DIFERENCIA SE DEBE A QUE SE HAN REDONDEADO LAS UNIDADES

### 6.5.5. Roe y Roa

Quando se considera el ROE y el ROA, en ámbitos de rentabilidad es preferible trabajar con el ROA puesto que el ROE no considera el índice de endeudamiento mismo que representa una medida de riesgo para el negocio;



es decir, entre más grande sea el endeudamiento hay más posibilidad de que no se cumpla con el mismo. Por el contrario, el ROA se fija en la rentabilidad de los activos que presenta el negocio mismo que es imperceptible a los principios de financiamiento.

ROE (Rentabilidad sobre recursos propios)	Periodo 0	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
UTILIDAD		1,583.40	13,206.45	27,508.80	45,461.39	66,776.50
PATRIMONIO		6,583.41	19,789.86	47,298.65	92,760.04	159,536.54
ROE		24.05%	66.73%	58.16%	49.01%	41.86%

ROA (Retorno sobre los Activos)	Periodo 0	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
UTILIDAD		1,583.40	13,206.45	27,508.80	45,461.39	66,776.50
ACTIVOS		108,701.08	113,601.32	132,711.66	169,989.31	228,478.73
ROA		1.46%	11.63%	20.73%	26.74%	29.23%

## 6.5.6. Indicadores financieros

### 6.5.6.1. Índice de liquidez

Este indica la liquidez con la que cuenta la empresa y de la cual depende la misma para poder efectuar las obligaciones financieras con todos aquellos que forman parte directa del negocio; sean estos proveedores o empleados.

También se debe contar con la capacidad de renovar constantemente la tecnología, agrandar la aptitud industrial y adquisición de materia prima; etc. Para fijar el índice de liquidez se deben considerar entre ciertos factores el capital de trabajo.

### 6.5.6.2. Índice de apalancamiento

El índice de apalancamiento, da a conocer la implicación de terceros respecto al capital del negocio; es decir existe una examinación del

financiamiento producido por un tercero sea este por inversiones de accionistas o dueños para constituir la parte con un riesgo más alto.

Entre más alto es el índice se considera es mejor si se toma en cuenta una utilidad positiva, lo que apunta que los activos financiados obtengan una rentabilidad mayor al interés que se tiene como deuda.

### 6.5.6.3. Índice de rotación de inventario

Este permite conocer el número de veces en que se realiza el inventario en un determinado período, cuantificando así las veces que el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar.

Así la rotación de inventarios se genera cuando se divide el costo de las mercancías que han sido vendidas en el tiempo determinado para el promedio de inventarios obtenidos durante ese período.

INDICE DE LIQUIDEZ	Periodo 0	ANO 2012	ANO 2013	ANO 2014	ANO 2015	ANO 2016
ACTIVO CIRCULANTE		79,092.68	86,384.52	107,886.46	146,889.11	207,103.53
PASIVO CIRCULANTE		15,018.99	22,381.07	31,291.57	42,229.27	33,942.19
<b>RESULTADO INDICE DE LIQUIDEZ</b>		<b>5.27</b>	<b>3.86</b>	<b>3.45</b>	<b>3.48</b>	<b>6.10</b>

INDICE DE APALANCAMIENTO	Periodo 0	ANO 2012	ANO 2013	ANO 2014	ANO 2015	ANO 2016
PASIVO		102,117.68	93,811.47	85,413.01	77,229.27	68,942.19
ACTIVOS		108,701.08	113,601.32	132,711.66	169,989.31	228,478.73
<b>RESULTADO INDICE DE APALANCAMIENTO</b>		<b>94%</b>	<b>83%</b>	<b>64%</b>	<b>45%</b>	<b>30%</b>

INDICE DE ROTACION DE INVENTARIO	Periodo 0	ANO 2012	ANO 2013	ANO 2014	ANO 2015	ANO 2016
COSTO DE MERCANCIA VENDIDA		254,510.91	279,962.00	307,958.20	338,754.02	372,629.42
INVENTARIO		84,836.97	93,320.67	102,652.73	112,918.01	124,209.81
<b>RESULTADO ROTACION DE INVENTARIO</b>		<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>

### 6.5.7. Sensibilidad

Cuando se decide invertir financieramente se debe tener conocimiento de la herramienta financiera con la que se trabajará de manera que se pueda conocer el nivel de riesgo que figura dicha inversión. Para esto se toma en

cuenta el análisis financiero llamado *sensibilidad* que permite conocer las ventajas y desventajas que atraería el proyecto.

El método es aplicable en inversiones que no necesariamente signifiquen productos de entidades financieras, así si se lleva a cabo un negocio familiar este rendiría dividendos para un futuro.

Realizar el análisis de sensibilidad de un proyecto es fácil de llevarse a cabo proporcionándonos la información indispensable para llegar a una resolución de acuerdo al nivel de riesgo que se decida aceptar.

El origen para poder adaptar este método es determinar los posibles escenarios del proyecto de inversión, que serían los siguientes:

**Pesimista:**

Esta es la expectativa más deficiente de la inversión; es decir, es el producto del fallo total del proyecto.

**Esperado:**

Como lo indica es el resultado que se espera lograr y que se consideraría el más viable en el análisis de la inversión, debe ser ecuánime y debe contar con la mayor información posible.

**Optimista:**

Este escenario nos permite confiar en la la posibilidad de lograr más de lo que se espera, este escenario por lo general motiva a los inversionistas a correr el riesgo.

Una vez obtenido el análisis de sensibilidad se puede tener la actitud para realizar un estudio de la rentabilidad financiera y económica del proyecto en 3 escenarios diferentes, forzando ciertas variables que pueden perjudicar su productividad en el tiempo.

Para obtener las conclusiones de este análisis se consideraron ciertas variables, con sus respectivas reformas para que nos den a conocer los escenarios optimista y pesimista, respectivamente.

**ESCENARIOS POSIBLES  
PROYECCION 5 AÑOS**

VARIABLE	ESCENARIO	
	OPTIMISTA	PESIMISTA
VENTAS	precio aumenta a \$ 1.10	precio disminuye a \$1,00
COSTOS	inflacion disminuye al 8%	inflacion incrementa 13%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	inflacion disminuye al 8%	inflacion incrementa 13%
GASTOS DE VENTA	se mantiene	se mantiene
INVERSION	se mantiene	se mantiene

VARIABLE	ESCENARIO	
	OPTIMISTA	PESIMISTA
TIR	35%	-2%
VAN	\$ 45,729.19	(\$ 21,449.06)

Así tenemos en el escenario optimista con una venta de precio en \$1.10, inflación menor en el costo y los gastos administrativos del 8%, manteniendo el gasto de venta y de inversión se puede concluir que la Tasa Interna de Retorno representa un 35% con un Valor Actual Neto de \$45,729.19.

Por el contrario, en el escenario pesimista se considera un precio de \$1.00; es decir menor al precio de venta normal. Una inflación que repercute en los costos y gastos administrativos en un 13% y manteniendo los gastos

de venta e inversión para concluir con una Tasa Interna de Retorno del -2% y un Valor Actual Neto de (\$21,449.06).

## CONCLUSIONES

Considerando el ámbito financiero podemos concluir que una vez establecidos todos los rubros de financiamiento, se obtenga una variable mostrando una rentabilidad positiva incluso cuando se cuenta con el mínimo de la inversión; con una TIR del 17% y un VAN de \$13,520.01 por lo que se puede decir que el proyecto es financieramente aceptable.

Así también al establecer los escenarios optimista y pesimista modificando ciertos costos y gastos que permiten tomar decisiones para mejorar el desarrollo del proyecto y favorecer a aquellos que contribuyen al mismo se puede decir que con los resultados obtenidos existe influencia a favor del proyecto en cuanto a su beneficio e incremento financiero.

Es importante considerar también el ámbito comercial de la carne de cerdo en pie, pues las distintas estrategias aportarán con el crecimiento del ganado porcino para lograr resultados de calidad y de venta favorables que permitan el ingreso a largo plazo al mercado potencial satisfaciendo las necesidades de los clientes.

Sin embargo, no contar con una lista de las personas a quienes se pudiera hacer llegar el producto; así como también desconocer el total de clientes insatisfechos implica llevar a cabo una exhaustiva estrategia con la finalidad de lograr los objetivos establecidos.

Finalmente, se debe mantener la forma de trabajo de cada una de las personas que comprenden el criadero para evitar cualquier tipo de

inconveniente con el producto directo sea esta enfermedad u otro que afecte la relación con los clientes.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Los criaderos de ganado porcino como tal son un negocio productivo siempre que su inversión sea para producir con instalaciones en buen estado, la alimentación apropiada, mejora de tecnología y asistencia eficaz.
- ❖ Se debe considerar la existencia del programa de seguridad porcina el mismo que ayuda a reducir los costos de medicación manifestando de manera parcial el cuidado completo de los cerdos.
- ❖ Siempre se debe llevar un registro completo y de manera ordenada acerca del rendimiento de los cerdos aún cuando no exista un número significativo de ganado porcino pues este ayudaría a mejorar la eficacia productiva para cumplir con las estrategias establecidas.
- ❖ La infraestructura del criadero se debe realizar de manera que se ejecuten todos los mandatos referentes a dimensión y leyes sanitarias que necesitan los cerdos, considerando la cantidad de animales que pueden instalar y la inversión en la misma.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Diario “El Universo” (2012). “*Costos de material prima frenan industria porcina*”. Recuperado de:

<http://www.eluniverso.com/2012/04/14/1/1416/costos-materias-primas-frenan-industria-porcina.html>

Diario “El Telégrafo” (2012). “*PIB alcanzó los 26.928 millones el año pasado*”. Recuperado de:

[http://190.95.205.35/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=34404&Itemid=11](http://190.95.205.35/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=34404&Itemid=11)

Cíntora (2011). “*Instalaciones para un criadero de cerdo dedicado a a la explotación semi – intensiva*”. Recuperado de:

<http://www.engormix.com/MA-porcicultura/articulos/instalaciones-criadero-cerdos-dedicado-t151/237-p0.htm>

Web de producción porcina (2011). “*Tasa de crecimiento en cerdos de engorde*”. Recuperado de:

<http://masporcicultura.com/tasa-de-crecimiento-en-cerdos-de-engorde/>

Diario “El Telégrafo” (2011). “*Nuevas tarifas se definen según el nivel de consumo*”. Recuperado de:

[http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=7165](http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=7165)

Diario “Hoy” (2010). “*Hoy empieza la expoferia ganadera en Guayaquil*”. Recuperado de:

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/hoy-empieza-la-expoferia-ganadera-en-guayaquil-434265.html>

Web de producción porcina (2010). “*Instalaciones porcinas*”. Recuperado de:

<http://masporcicultura.com/instalaciones-porcinas/>

ASPE (2010). “*Censo de granjas porcícolas*”. Recuperado de:

[http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4331](http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=4331)

FAO (2009). “*Peste porcina clásica*”. Recuperado de:

<http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/transfron/ppc/ecuad.htm>

AGROCALIDAD (2009). *“Programa nacional sanitario porcino”*. Recuperado de:

[http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/SanidadAnimal/docs/programa\\_nacional\\_sanitario\\_porcino\\_-\\_agrocalidad.pdf](http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/SanidadAnimal/docs/programa_nacional_sanitario_porcino_-_agrocalidad.pdf)

Diario “El Comercio” (2009). *“El consume de carne de cerdo crece en el país”*. Recuperado de:

[http://www.elcomercio.com/noticias/consumo-carne-cerdo-crece-pais\\_0\\_127787232.html](http://www.elcomercio.com/noticias/consumo-carne-cerdo-crece-pais_0_127787232.html)

Azócar (2009). *“Planificación estratégica”*. Recuperado de:

[http://ramneazcara.blogspot.com/2009/02/la-planificacion-estrategica\\_11.html](http://ramneazcara.blogspot.com/2009/02/la-planificacion-estrategica_11.html)

Cepeda, Sánchez, Ortega (2009). *“Proyecto de inversión de una granja en el sector de Samborondón para la producción y comercialización de ganado porcino en el mercado de Guayaquil”*. Recuperado de:

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7615/9/PROYECTO%20DE%20INVERSI%2B%C3%B4N%20DE%20UNA%20GRANJA%20EN%20EL%20SECTOR%20SAMBOROND%2B.pdf>

Diario "El Universo" (2008). "*Masaje y cerveza para vacas*". Recuperado de:

<http://www.eluniverso.com/2008/12/21/1/1384/3F5355EE817A46258E655EE4C9971EF8.html>

Collell (2007). "*Monta natural*". Recuperado de:

[http://www.3tres3.com/manejo\\_en\\_gestacion/monta-natural\\_1733/](http://www.3tres3.com/manejo_en_gestacion/monta-natural_1733/)

Herrera, Monar (2006). "*Proyecto de inversión para la construcción de una granja en Vinces, provincia de los Ríos que se dedique al cuidado, crianza y comercialización de ganado porcino*". Recuperado de:

[http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-35652.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-35652.pdf)

David (2003). "*Proceso de planificación estratégica*". Recuperado de:

<http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/PlanificacionEstrategica.pdf>

3tres3.com (2002). "*Importancia del calostro*". Recuperado de:

[http://www.3tres3.com/buscando/importancia-del-calostro\\_403/](http://www.3tres3.com/buscando/importancia-del-calostro_403/)

Porter (1989). "*Modelo de las 5 fuerzas de Porter*". Recuperado de:

<http://www.crecenegocios.com/en-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>

Porter (1982). “Estrategias genéricas”. Recuperado de:

<http://andes.info.ec/econom%C3%ADa/3623.html>

McCarthy (1960). “Elementos del Marketing Mix”. Recuperado de:

<http://www.marketing-free.com/articulos/definicion-marketing.html>

## **Bibliografía**

<http://www.crecenegocios.com/en-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>

[http://www.oeiperu.org.pe/CURSOSADMPCURSO1\\_PLANIFDELASCONTRATACIONES/TEMA1/Planificacion%20Estrategica%20Gladys%20Dapozo.pdf](http://www.oeiperu.org.pe/CURSOSADMPCURSO1_PLANIFDELASCONTRATACIONES/TEMA1/Planificacion%20Estrategica%20Gladys%20Dapozo.pdf)

<http://www.marketing-free.com/articulos/definicion-marketing.html>

<http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-marketing-mix>

<http://www.engormix.com/MA-porcicultura/articulos/instalaciones-criadero-cerdos-dedicado-t151/237-p0.htm>

[http://ramneazcara.blogspot.com/2009/02/la-planificacion-estrategica\\_11.html](http://ramneazcara.blogspot.com/2009/02/la-planificacion-estrategica_11.html)

<http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/PlanificacionEstrategica.pdf>

[http://www.docentes.unal.edu.co/catelloc/docs/Fundamentos/Segundo\\_Parcial/conten.pdf](http://www.docentes.unal.edu.co/catelloc/docs/Fundamentos/Segundo_Parcial/conten.pdf)

[http://www.cedpa.org/uploaded\\_files/stratplan\\_spanish\\_all.pdf](http://www.cedpa.org/uploaded_files/stratplan_spanish_all.pdf)

[http://guiametodologica.dbe.uchile.cl/documentacion/planificacion\\_estrategica.pdf](http://guiametodologica.dbe.uchile.cl/documentacion/planificacion_estrategica.pdf)

[http://www.3tres3.com/buscando/importancia-del-calostro\\_403/](http://www.3tres3.com/buscando/importancia-del-calostro_403/)

<http://salud.univision.com/es/hierbas-y-suplementos-a-z/calostro-bovino>

[http://www.3tres3.com/manejo\\_en\\_gestacion/monta-natural\\_1733/](http://www.3tres3.com/manejo_en_gestacion/monta-natural_1733/)

<http://www.fao.org/docrep/T0690S/t0690s08.htm>

[http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4331](http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=4331)

[http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/estrategiascompetitivas/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/estrategiascompetitivas/)

<http://andes.info.ec/econom%C3%ADa/3623.html>

<http://www.conelec.gob.ec/>

[http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=7165](http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=7165)

[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=pasiva](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=pasiva)

[http://www.aihe.org.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=151:tasadeinteres&catid=68:indicadores-economicos&Itemid=130](http://www.aihe.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=151:tasadeinteres&catid=68:indicadores-economicos&Itemid=130)

[http://190.95.205.35/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=34404&Itemid=11](http://190.95.205.35/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=34404&Itemid=11)

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7615/9/PROYECTO%20DE%20INVERSI%20C3%B4N%20DE%20UNA%20GRANJA%20EN%20EL%20SECTOR%20SAMBOROND%20B.pdf>

<http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/238/1/CD-0635.pdf>

<http://bancadis.ibv.org/index.php/posibilidades-de-integracion-en-diferentes-puestos-de-trabajo/149>

<http://www.midiatecavipec.com/porcicultura/porci180209.htm>

<http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/transfron/ppc/ecuad.htm>

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/469/1/903.pdf>

[http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-35652.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-35652.pdf)

[http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/SanidadAnimal/docs/programa\\_nacional\\_sanitario\\_porcino\\_-\\_agrocalidad.pdf](http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/SanidadAnimal/docs/programa_nacional_sanitario_porcino_-_agrocalidad.pdf)

[http://www.elcomercio.com/noticias/consumo-carne-cerdo-crece-pais\\_0\\_127787232.html](http://www.elcomercio.com/noticias/consumo-carne-cerdo-crece-pais_0_127787232.html)

<http://masporcicultura.com/tasa-de-crecimiento-en-cerdos-de-engorde/>

<http://masporcicultura.com/instalaciones-porcinas/>

<http://www.eluniverso.com/2012/04/14/1/1416/costos-materias-primas-frenan-industria-porcina.html>

<http://www.youtube.com/watch?v=9IV26gS4AvM&feature=related>

<http://todocerdos.blogdiario.com/general.phtml?date=1214398200&dominio=blogdiario.com>

<http://es.scribd.com/doc/33510817/Manual-de-Porcinos>

<http://estudiantesagronomia22.blogspot.com/2009/08/alimentacion-el-las-diferentes-faces-de.html>

<http://www.eluniverso.com/2008/12/21/1/1384/3F5355EE817A46258E655EE4C9971EF8.html>

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/hoy-empieza-la-expoferia-ganadera-en-guayaquil-434265.html>

<http://www.gerencie.com/indice-de-liquidez.html>

<http://es.scribd.com/doc/58501521/INDICE-DE-APALANCAMIENTO>

<http://www.gerencie.com/rotacion-de-inventarios.html>



## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta

**1. ¿Cuántos años lleva en esta actividad?**

1 - 10 años                      10 – 20 años                      21 – en adelante

**2. ¿Con qué frecuencia comercializa los cerdos?**

Diario                              Semanal                              Quincenal

**3. ¿Con qué frecuencia realiza la compra de cerdos?**

Semanal                              Quincenal                              Mensual

**4. ¿Qué razas de cerdo usted comercializa?**

Landrace                              Yorkshire                              Pietrain                              Otros

**5. ¿Se siente usted satisfecho con el producto que recibe actualmente?**

SÍ    NO

**6. ¿Qué precio paga por cada cerdo?**

\$100                                      \$150                                      más de \$150

**7. ¿Cuál considera es el peso adecuado al momento de comprar un cerdo?**

80 – 100 Kg                                      Más de 100 Kg

**8. ¿Qué cantidad de cerdos vende en un mes?**

Menos de 25                              Entre 25 y 50                              Más de 50

**9. ¿Con cuántos proveedores cuenta en la actualidad?**

Entre 1 a 5

Entre 6 a 10

Más de 10

**10. ¿Quiénes son sus principales proveedores?**

(Lo indica la persona encuestada)

**11. ¿Cómo contactó a sus proveedores?**

Publicidad radial

Ferias ganaderas

Referencias

**12. ¿Además de la venta de carne porcina, vende algún otro tipo de carne?**

SÍ

NO

**13. ¿El negocio es de su propiedad?**

SÍ

NO

**14. ¿Cómo se financia para obtener el capital de trabajo?**

Préstamo bancario

Préstamo a cooperativas

Capital propio

**15. ¿Qué características busca en los cerdos que compra?**

Calidad

Precio

Peso

Otros

**16. ¿Le gustaría tener un nuevo proveedor?**

SÍ

NO

**17. ¿De qué manera realiza su pago en la compra de los cerdos en pie?**

Crédito

Efectivo

Abonos

**18. ¿Qué porcentaje de sus ingresos destina a la compra de cerdos?**

Menos del 25%

Entre 25% y 50%

Más del

50%

**19. ¿Cuál considera usted un problema principal en la comercialización de cerdos?**

Oferta de cerdo

Canal de distribución

Calidad del porcino

## Anexo 2. Formularios

## Anexo 3. Datos de inversión

DATOS	
<b>PROYECTO</b>	
<i>CRIA DE CERDOS DE ENGORDE</i>	
<i>CICLO</i>	<i>4 MESES</i>
<i>TASA MORTALIDAD</i>	<i>2%</i>
<i>PESO PROMEDIO VENTA</i>	<i>220 LB.</i>
<b>UBICACIÓN</b>	
EL PROYECTO ESTARÁ UBICADO EN EL KM. 32 VIA A DAULE EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS	
<b>TERRENO</b>	
PARA DESARROLLO DEL PROYECTO SE ESTIMA ADQUIRIR UNA HECTÁREA DE TERRENO	2,000.00
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
GALPÓN	15,000.00
OBRA INFRAESTRUCTURA	
COLUMNAS, SOPORTE TECHO, ETERNIT, ENCEMENTADO	
CHIQUEROS ENCEMENTADOS	
CANAL DE LIMPIEZA	
POZO DE DESECHOS	
TABLERO DE MEDIDORES	1,500.00
CISTERNA	2,000.00
CERRAMIENTO	5,000.00

ACTIVOS FIJOS		
MUEBLES Y ENSERES		1,000.00
EQUIPO DE SONIDO		760.00
EQUIPO DE COMPUTO		500.00

PROYECCIONES DE CRIANZA		
1200	CHANCHOS	AL AÑO
400	CHANCHOS	CADA CUATRO MESES

COSTO DE PRODUCCIÓN			
<b>COSTO MATERIA PRIMA</b>			
LECHÓN	50	400	3 60,000.00

COSTO MATERIALES INDIRECTOS		
ALIMENTO BALANCEADO		
COSTO QUINTAL DEL BALANCEADO	QUINTAL	
CRECIMIENTO F1		25.77
CRECIMIENTO F2		23.82
FINALIZADOR 1		23.05
FINALIZADOR 2		25.21
MAÍZ EN GRANO		
COSTO QUINTAL MAÍZ		16.5
CANTIDAD 160 qq		

VITAMINAS			
VITAMIX	54 SOBRES	6.80	367.20
PORCIMIX	45 FRASCOS	3.03	136.35
CHINA VAC	23 FRASCOS	4.55	104.65
VIGANTOL	12 FRASCOS	20.68	248.16
			<u>856.36</u>

## Anexo 4. Detalle de inversión

INVERSIÓN	
TERRENO	2,000.00
GALPÓN	15,000.00
CISTERNA	2,000.00
MEDIDORES	1,500.00
CERRAMIENTO	5,000.00
	<u>25,500.00</u>

### CAPITAL OPERACIÓN 1 CICLO

MATERIA PRIMA DIRECTA		20,000.00
MATERIA PRIMA INDIRECTA		55,936.00
MANO DE OBRA DIRECTA	4	3,504.00
MANO DE OBRA INDIRECTA	2	2,600.00
BENEFICIOS SOCIALES		1,736.97
COSTOS INDIRECTOS		1,060.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		1,666.68
		84,836.97
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		1,000.00
		85,836.97

### RESUMEN

INVERSION ACTIVOS FIJOS		25,500.00
OTROS ACTIVOS FIJOS		2,260.00
HERRAMIENTAS		2,193.60
ACCESORIOS		2,830.00
INSTALACION ACCESORIOS		500.00
CAPITAL DE OPERACIÓN		85,836.97
		119,120.57

### FINANCIAMIENTO

CAPITAL			
SOCIOS 4	10,000.00	4	40,000.00
FINANCIAMIENTO CFN			79,120.57
			119,120.57

## Anexo 5. Materia prima de balanceado y maíz

CUADRO DE COSTO DE BALANCEADO				
# SEMANA	CANTIDAD	\$ SEMANAL	\$ TOTAL	\$ PARCIAL
				<b>BALANCEADO</b>
1	400	4.63	1,852.00	
2	400	5.45	2,180.00	
3	400	5.01	2,004.00	
4	400	5.41	2,164.00	8,200.00
5	400	5.86	2,344.00	
6	400	6.45	2,580.00	
7	400	6.59	2,636.00	
8	400	7.17	2,868.00	10,428.00
9	400	7.80	3,120.00	
10	400	8.21	3,284.00	
11	400	8.47	3,388.00	
12	400	9.08	3,632.00	13,424.00
13	400	9.48	3,792.00	
14	400	9.88	3,952.00	
15	400	11.03	4,412.00	
16	400	11.25	4,500.00	
17	400	11.47	4,588.00	21,244.00
<b>TOTAL</b>		<b>133.24</b>	<b>53,296.00</b>	<b>53,296.00</b>

CUADRO DE COSTO DE MAIZ				
# SEMANA	CANTIDAD	\$ SEMANAL	\$ TOTAL	\$ PARCIAL
				<b>BALANCEADO</b>
1	400			
2	400			
3	400			
4	400			
5	400			
6	400			
7	400			
8	400			
9	400			
10	400			
11	400			
12	400			
13	400			
14	400	1.65	660.00	
15	400	1.65	660.00	
16	400	1.65	660.00	
17	400	1.65	660.00	2,640.00
<b>TOTAL</b>		<b>6.60</b>	<b>2,640.00</b>	<b>2,640.00</b>

**CUADRO DE KG. DE BALANCEADO**

# SEMANA	CANTIDAD	KG SEMANAL	KG. TOTAL	KG. PARCIAL
1	400	5.95	2,380.00	
2	400	7.00	2,800.00	
3	400	7.77	3,108.00	
4	400	8.40	3,360.00	11,648.00
5	400	9.10	3,640.00	
6	400	10.01	4,004.00	
7	400	11.06	4,424.00	
8	400	12.04	4,816.00	16,884.00
9	400	13.09	5,236.00	
10	400	13.79	5,516.00	
11	400	14.70	5,880.00	
12	400	15.75	6,300.00	22,932.00
13	400	16.45	6,580.00	
14	400	17.15	6,860.00	
15	400	17.50	7,000.00	
16	400	17.85	7,140.00	
17	400	18.20	7,280.00	34,860.00
<b>TOTAL</b>		<b>215.81</b>	<b>86,324.00</b>	<b>86,324.00</b>

**CUADRO DE KG. DE MAIZ**

# SEMANA	CANTIDAD	KG SEMANAL	KG. TOTAL	KG. PARCIAL
1	400			
2	400			
3	400			
4	400			
5	400			
6	400			
7	400			
8	400			
9	400			
10	400			
11	400			
12	400			
13	400			
14	400	4.54	1,816.00	
15	400	4.54	1,816.00	
16	400	4.54	1,816.00	
17	400	4.54	1,816.00	7,264.00
<b>TOTAL</b>		<b>18.16</b>	<b>7,264.00</b>	<b>7,264.00</b>



## Anexo 6. Beneficios sociales

CUADRO DE BENEFICIOS SOCIALES						
MANO DE OBRA DIRECTA						
NOMBRES	SUELDO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL 11.15%	IECE Y SECAP 1%	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES
NN1	292.00	24.33	24.33	32.56	2.92	84.14
NN2	292.00	24.33	24.33	32.56	2.92	84.14
NN3	292.00	24.33	24.33	32.56	2.92	84.14
<b>TOTALES</b>	<b>876.00</b>	<b>73.00</b>	<b>73.00</b>	<b>97.67</b>	<b>8.76</b>	<b>252.43</b>
MANO DE OBRA INDIRECTA						
NOMBRES	SUELDO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL 11.15%	IECE Y SECAP 1%	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES
NN4	350.00	29.17	24.33	39.03	3.50	96.03
NN5	300.00	25.00	24.33	33.45	3.00	85.78
<b>TOTALES</b>	<b>650.00</b>	<b>54.17</b>	<b>48.67</b>	<b>72.48</b>	<b>6.50</b>	<b>181.81</b>
<b>TOTALES</b>	<b>1,526.00</b>	<b>127.17</b>	<b>121.67</b>	<b>170.15</b>	<b>15.26</b>	<b>434.24</b>

## Anexo 7. Amortización

### CFN

Fecha	01/01/2012
Monto	79,120.57
Tasa	10.00%
Periodos:	60

#### TABLA DE AMORTIZACION DIVIDENDOS FIJOS

TIR	VAN
10.00	79,120.57

No Dividendos	Fecha	Capital	Interés	Dividendos	Saldo	Flujos de Capital
1	02/01/2012	1,021.74	659.34	1,681.08	78,098.83	(79,120.57)
2	03/01/2012	1,030.25	650.82	1,681.08	77,068.57	1,681.08
3	04/01/2012	1,038.84	642.24	1,681.08	76,029.73	1,681.08
4	05/01/2012	1,047.50	633.58	1,681.08	74,982.24	1,681.08
5	06/01/2012	1,056.23	624.85	1,681.08	73,926.01	1,681.08
6	07/01/2012	1,065.03	616.05	1,681.08	72,860.98	1,681.08
7	08/01/2012	1,073.90	607.17	1,681.08	71,787.08	1,681.08
8	09/01/2012	1,082.85	598.23	1,681.08	70,704.23	1,681.08
9	10/01/2012	1,091.88	589.20	1,681.08	69,612.35	1,681.08
10	11/01/2012	1,100.98	580.10	1,681.08	68,511.37	1,681.08
11	12/01/2012	1,110.15	570.93	1,681.08	67,401.22	1,681.08
12	01/01/2013	1,119.40	561.68	1,681.08	66,281.82	1,681.08
13	02/01/2013	1,128.73	552.35	1,681.08	65,153.09	1,681.08
14	03/01/2013	1,138.14	542.94	1,681.08	64,014.96	1,681.08
15	04/01/2013	1,147.62	533.46	1,681.08	62,867.34	1,681.08
16	05/01/2013	1,157.18	523.89	1,681.08	61,710.15	1,681.08
17	06/01/2013	1,166.83	514.25	1,681.08	60,543.33	1,681.08
18	07/01/2013	1,176.55	504.53	1,681.08	59,366.78	1,681.08
19	08/01/2013	1,186.36	494.72	1,681.08	58,180.42	1,681.08
20	09/01/2013	1,196.24	484.84	1,681.08	56,984.18	1,681.08
21	10/01/2013	1,206.21	474.87	1,681.08	55,777.97	1,681.08
22	11/01/2013	1,216.26	464.82	1,681.08	54,561.71	1,681.08
23	12/01/2013	1,226.40	454.68	1,681.08	53,335.31	1,681.08
24	01/01/2014	1,236.62	444.46	1,681.08	52,098.69	1,681.08
25	02/01/2014	1,246.92	434.16	1,681.08	50,851.77	1,681.08
26	03/01/2014	1,257.31	423.76	1,681.08	49,594.46	1,681.08
27	04/01/2014	1,267.79	413.29	1,681.08	48,326.67	1,681.08
28	05/01/2014	1,278.36	402.72	1,681.08	47,048.31	1,681.08
29	06/01/2014	1,289.01	392.07	1,681.08	45,759.30	1,681.08
30	07/01/2014	1,299.75	381.33	1,681.08	44,459.55	1,681.08
31	08/01/2014	1,310.58	370.50	1,681.08	43,148.97	1,681.08
32	09/01/2014	1,321.50	359.57	1,681.08	41,827.46	1,681.08
33	10/01/2014	1,332.52	348.56	1,681.08	40,494.95	1,681.08
34	11/01/2014	1,343.62	337.46	1,681.08	39,151.33	1,681.08
35	12/01/2014	1,354.82	326.26	1,681.08	37,796.51	1,681.08
36	01/01/2015	1,366.11	314.97	1,681.08	36,430.40	1,681.08
37	02/01/2015	1,377.49	303.59	1,681.08	35,052.91	1,681.08
38	03/01/2015	1,388.97	292.11	1,681.08	33,663.94	1,681.08
39	04/01/2015	1,400.55	280.53	1,681.08	32,263.40	1,681.08
40	05/01/2015	1,412.22	268.86	1,681.08	30,851.18	1,681.08
41	06/01/2015	1,423.99	257.09	1,681.08	29,427.19	1,681.08
42	07/01/2015	1,435.85	245.23	1,681.08	27,991.34	1,681.08
43	08/01/2015	1,447.82	233.26	1,681.08	26,543.53	1,681.08
44	09/01/2015	1,459.88	221.20	1,681.08	25,083.64	1,681.08
45	10/01/2015	1,472.05	209.03	1,681.08	23,611.59	1,681.08
46	11/01/2015	1,484.31	196.76	1,681.08	22,127.28	1,681.08
47	12/01/2015	1,496.68	184.39	1,681.08	20,630.60	1,681.08
48	01/01/2016	1,509.16	171.92	1,681.08	19,121.44	1,681.08
49	02/01/2016	1,521.73	159.35	1,681.08	17,599.71	1,681.08
50	03/01/2016	1,534.41	146.66	1,681.08	16,065.29	1,681.08
51	04/01/2016	1,547.20	133.88	1,681.08	14,518.09	1,681.08
52	05/01/2016	1,560.09	120.98	1,681.08	12,958.00	1,681.08
53	06/01/2016	1,573.09	107.98	1,681.08	11,384.90	1,681.08
54	07/01/2016	1,586.20	94.87	1,681.08	9,798.70	1,681.08
55	08/01/2016	1,599.42	81.66	1,681.08	8,199.28	1,681.08
56	09/01/2016	1,612.75	68.33	1,681.08	6,586.52	1,681.08
57	10/01/2016	1,626.19	54.89	1,681.08	4,960.33	1,681.08
58	11/01/2016	1,639.74	41.34	1,681.08	3,320.59	1,681.08
59	12/01/2016	1,653.41	27.67	1,681.08	1,667.19	1,681.08
60	01/01/2017	1,667.19	13.89	1,681.08	0.00	1,681.08

79,120.57      21,744.13

RESUMEN	AMOR. CAP.	INTERÉS
1ER AÑO	12,838.75	7,334.19
2DO AÑO	14,183.13	5,989.81
3ER AÑO	15,668.29	4,504.65
4TO AÑO	17,308.96	2,863.98
5TO AÑO	19,121.44	1,051.50
	79,120.57	21,744.13

## Anexo 8. Cuadro de Depreciación

### CUADRO DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN ANUAL

ACTIVOS FIJOS	VALOR	%	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL
TERRENO	2,000.00			
GALPÓN	15,000.00	5%	750.00	62.50
CISTERNA	2,000.00	5%	100.00	8.33
MEDIDORES	1,500.00	5%	75.00	6.25
CERRAMIENTO	5,000.00	5%	250.00	20.83
<b>TOTALES</b>	<b>25,500.00</b>		<b>1,175.00</b>	<b>97.92</b>

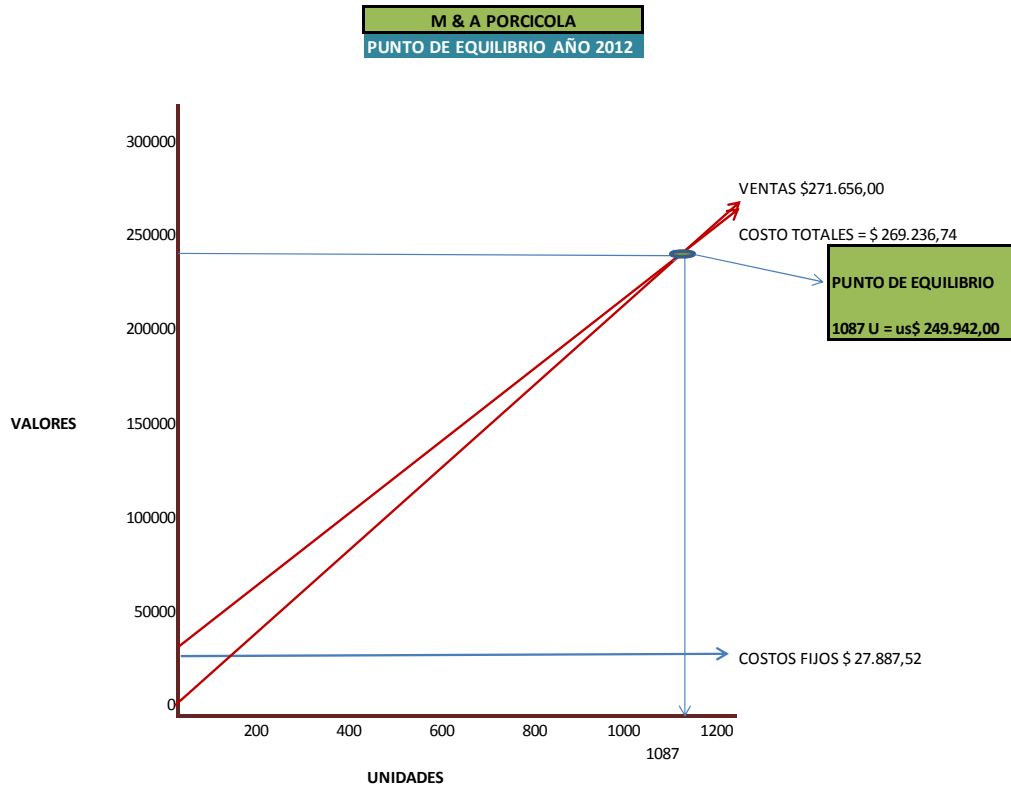
### INMUEBLES DEPRECIACIÓN AL 5% ANUAL DURACION 20 AÑOS

ACTIVOS FIJOS	VALOR	%	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL
MUEBLES Y ENSERES	2,000.00	10%	200.00	16.67
EQUIPO SONIDO	1,500.00	10%	150.00	12.50
EQUIPO CÓMPUTO	2,000.00	33%	666.60	55.55
<b>TOTALES</b>	<b>5,500.00</b>		<b>1,016.60</b>	<b>84.72</b>

<b>TOTAL DEPRECIACION</b>	<b>2,191.60</b>	<b>182.63</b>
---------------------------	-----------------	---------------

ACTIVOS DIFERIDOS	VALOR	%	AMORTIZACIÓN ANUAL	AMORTIZACIÓN MENSUAL
GASTOS CONSTITUCIÓN	1,000.00	20%	200.00	16.67
<b>TOTALES</b>	<b>1,000.00</b>		<b>200.00</b>	<b>16.67</b>

## Anexo 9. Gráfico Punto de Equilibrio



## Anexo 10. Contabilizaciones

DIARIO AÑO 2012			
CUENTAS		DÉBITOS	CRÉDITOS
BANCOS		5,000.00	
	CAPITAL		5,000.00
BANCOS		35,000.00	
	PRÉSTAMOS ACCIONISTAS		35,000.00
BANCOS		79,120.57	
	PRÉSTAMOS BANCARIOS		79,120.57
TERRENO		2,000.00	
ACTIVOS FIJOS		23,500.00	
MUEBLES Y ENSERES		3,500.00	
EQUIPOS C+OMPUTO		2,000.00	
HERRAMIENTAS		2,193.60	
ACCESORIOS		2,830.00	
INST. ACCESORIOS		500.00	
GASTO CONSTITUCIÓN		1,000.00	
COSTOS DE PRODUCC.		254,510.91	
	BANCOS		292,034.51
BANCOS		271,656.00	
	VENTAS		271,656.00
GASTOS ADMIN		2,191.60	
	DEP. ACUM. AF.		2,191.60
GASTOS ADMIN		200.00	
	AMORT. ACUM. GC.		200.00
GASTOS FINANCIEROS		7,334.19	
PRÉSTAMOS BANCARIOS		12,838.75	
	BANCOS		20,172.94
PRÉSTAMOS BANCARIOS		52,098.69	
	PREST. BANCARIOS L.P		52,098.69
GASTOS ADMIN		5,000.04	
	BANCOS		5,000.04
<b>TOTALES</b>		<b>762,474.35</b>	<b>762,474.35</b>

BALANCE GENERAL 2012			
BANCOS	73,569.08	PREST.BANC	14,183.13
HERRAMIENTAS	2,193.60	PART. TRAB	362.89
ACCESORIOS	2,830.00	I.RENTA	472.97
INST.ACC	500.00	PREST.ACC	35,000.00
TERRENO	2,000.00	PREST.BANC. L.P.	52,098.69
ACTIVO FIJOS	23,500.00	CAPITAL	5,000.00
MUEBLES ENS	3,500.00	UTILIDAD 2012	1,583.41
EQUIPO COMP.	2,000.00		
(-) DEPREC	(2,191.60)		
ACTIVO DIF.	1,000.00		
(-) AMORT	(200.00)		
<b>T.ACTIVO</b>	<b>108,701.08</b>	<b>T.PASIVO Y PAT.</b>	<b>108,701.08</b>

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS 2012	
VENTAS	271,656.00
MENOS	
COSTO PROD	254,510.91
U BRUTA	17,145.09
MENOS	
GASTOS ADM	7,391.64
GASTOS FIN.	7,334.19
UTILIDAD BRUTA ANTES PART. E IMPTOS	2,419.26
MENOS	
PART. TRABAJ	15%
	362.89
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPTOS	2,056.37
I. RENTA	23%
	472.97
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1,583.41</b>

DIARIO AÑO 2013			
CUENTAS		DÉBITOS	CRÉDITOS
PART. TRABAJADORES		362.89	
	BANCOS		362.89
I.RENTA		472.97	
	BANCOS		472.97
COSTOS DE PRODUCC.		279,962.00	
	BANCOS		279,962.00
BANCOS		313,762.68	
	VENTAS		313,762.68
GASTOS ADMIN		2,191.60	
	DEP. ACUM. AF.		2,191.60
GASTOS ADMIN		200.00	
	AMORT. ACUM. GC.		200.00
GASTOS FINANCIEROS		5,989.81	
PRÉSTAMOS BANCARIOS		14,183.13	
	BANCOS		20,172.94
PREST.BANCARIOS L.P		15,668.29	
	PREST. BANCARIOS		15,668.29
PÉRDIDAS Y GANANC		6,712.78	
	PART. TRAB.		2,987.88
	I.RENTA		3,724.90
GASTOS ADMIN		5,500.04	
	BANCOS		5,500.04
<b>TOTALES</b>		<b>645,006.19</b>	<b>645,006.19</b>

BALANCE GENERAL 2013			
BANCOS	80,860.92	PREST.BANC	15,668.29
HERRAMIENTAS	2,193.60	PART. TRAB	2,987.88
ACCESORIOS	2,830.00	I.RENTA	3,724.89
INST.ACC	500.00	PREST.ACC	35,000.00
TERRENO	2,000.00	PREST.BANC. L.P.	36,430.40
ACTIVO FUJOS	23,500.00	CAPITAL	5,000.00
MUEBLES ENS.	3,500.00	UTILIDAD 2012	1,583.41
EQ. COMPUTO	2,000.00	UTILIDAD 2013	13,206.45
(-) DEPREC	(4,383.20)		
ACTIVO DIF.	1,000.00		
(-) AMORT	(400.00)		
<b>T.ACTIVO</b>	<b>113,601.32</b>	<b>T.PASIVO Y PAT.</b>	<b>113,601.32</b>

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS 2013	
VENTAS	313,762.68
MENOS	
COSTO PROD	279,962.00
U.BRUTA	33,800.68
MENOS	
GASTOS ADM	7,891.64
GASTOS FIN.	5,989.81
UTILIDAD BRUTA ANTES PART. E IMPTOS	19,919.23
MENOS	
PART. TRABAJ	15%
	2,987.88
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPTOS	16,931.35
I.RENTA	22%
	3,724.90
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>13,206.45</b>

**DIARIO AÑO 2014**

CUENTAS		DÉBITOS	CRÉDITOS
PART. TRABAJADORES		2,987.88	
	BANCOS		2,987.88
I.RENTA		3,724.89	
	BANCOS		3,724.89
COSTOS DE PRODUCC.		307,958.20	
	BANCOS		307,958.20
BANCOS		362,395.90	
	VENTAS		362,395.90
GASTOS ADMIN		2,191.60	
	DEP. ACUM. AF.		2,191.60
GASTOS ADMIN		200.00	
	AMORT. ACUM. GC.		200.00
GASTOS FINANCIEROS		4,504.65	
PRÉSTAMOS BANCARIOS		15,668.29	
	BANCOS		20,172.94
PREST.BANCARIOS L.P		17,308.96	
	PREST. BANCARIOS		17,308.96
PÉRDIDAS Y GANANC		13,982.60	
	PART. TRAB.		6,223.71
	I RENTA		7,758.89
GASTOS ADMIN		6,050.05	
	BANCOS		6,050.05
<b>TOTALES</b>		<b>736,973.02</b>	<b>736,973.02</b>

**BALANCE GENERAL 2014**

BANCOS	102,362.86	PREST.BANC	17,308.96
HERRAMIENTAS	2,193.60	PART. TRAB	6,223.71
ACCESORIOS	2,830.00	I.RENTA	7,758.89
INST.ACC	500.00	PREST.ACC	35,000.00
TERRENO	2,000.00	PREST.BANC. L.P.	19,121.44
ACTIVO FIJOS	23,500.00	CAPITAL	5,000.00
MUEBLES Y ENS.	3,500.00	UTILIDAD 2012	1,583.41
EQUIPO COMP.	2,000.00	UTILIDAD 2013	13,206.45
(-) DEPREC	(6,574.80)	UTILIDAD 2014	27,508.80
ACTIVO DIF.	1,000.00		
(-) AMORT	(600.00)		
<b>T.ACTIVO</b>	<b>132,711.66</b>	<b>T.PASIVO Y PAT.</b>	<b>132,711.66</b>

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS 2014**

VENTAS		362,395.90
MENOS		
COSTO PROD		307,958.20
U.BRUTA		54,437.70
MENOS		
GASTOS ADM		8,441.65
GASTOS FIN.		4,504.65
UTILIDAD BRUTA ANTES PART. E IMPTOS		41,491.40
MENOS		
PART. TRABAJ	15%	6,223.71
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPTOS		35,267.69
I. RENTA	22%	7,758.89
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>27,508.80</b>

DIARIO AÑO 2015			
CUENTAS		DÉBITOS	CRÉDITOS
PART. TRABAJADORES		6,223.71	
	BANCOS		6,223.71
I.RENTA		7,758.89	
	BANCOS		7,758.89
COSTOS DE PRODUCC.		338,754.02	
	BANCOS		338,754.02
BANCOS		418,567.26	
	VENTAS		418,567.26
GASTOS ADMIN		1,525.00	
	DEP. ACUM. AF.		1,525.00
GASTOS ADMIN		200.00	
	AMORT. ACUM. GC.		200.00
GASTOS FINANCIEROS		2,863.98	
PRÉSTAMOS BANCARIOS		17,308.96	
	BANCOS		20,172.94
PREST.BANCARIOS L.P		19,121.44	
	PREST. BANCARIOS		19,121.44
PÉRDIDAS Y GANANC		23,107.82	
	PART. TRAB.		10,285.38
	I RENTA		12,822.44
GASTOS ADMIN		6,655.05	
	BANCOS		6,655.05
<b>TOTALES</b>		<b>842,086.13</b>	<b>842,086.13</b>

BALANCE GENERAL 2015			
BANCOS	141,365.51	PREST.BANC	19,121.44
HERRAMIENTAS	2,193.60	PART. TRAB	10,285.39
ACCESORIOS	2,830.00	I.RENTA	12,822.45
INST.ACC	500.00	PREST.ACC	35,000.00
TERRENO	2,000.00	PREST.BANC. L.P.	0.00
ACTIVO FIJOS	23,500.00	CAPITAL	5,000.00
(-) DEPREC	(8,099.80)	UTILIDAD 2012	1,583.41
MUEBLES Y ENS	3,500.00	UTILIDAD 2013	13,206.45
EQUIP. COMP.	2,000.00	UTILIDAD 2014	27,508.80
ACTIVO DIF.	1,000.00	UTILIDAD 2015	45,461.39
(-) AMORT	(800.00)		
<b>T.ACTIVO</b>	<b>169,989.31</b>	<b>T.PASIVO Y PAT.</b>	<b>169,989.31</b>

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS 2015	
VENTAS	418,567.26
MENOS	
COSTO PROD	338,754.02
U.BRUTA	79,813.24
MENOS	
GASTOS ADM	8,380.05
GASTOS FIN.	2,863.98
UTILIDAD BRUTA ANTES PART. E IMPTOS	68,569.21
MENOS	
PART. TRABAJ	15%
	10,285.38
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPTOS	58,283.83
I. RENTA	22%
	12,822.44
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>45,461.39</b>



**DIARIO AÑO 2016**

CUENTAS		DÉBITOS	CRÉDITOS
PART. TRABAJADORES		10,285.39	
	BANCOS		10,285.39
I.RENTA		12,822.45	
	BANCOS		12,822.45
COSTOS DE PRODUCC.		372,629.42	
	BANCOS		372,629.42
BANCOS		483,445.18	
	VENTAS		483,445.18
GASTOS ADMIN		1,525.00	
	DEP. ACUM. AF.		1,525.00
GASTOS ADMIN		200.00	
	AMORT. ACUM. GC.		200.00
GASTOS FINANCIEROS		1,051.50	
PRÉSTAMOS BANCARIOS		19,121.44	
	BANCOS		20,172.94
GASTOS ADMIN		7,320.56	
	BANCOS		7,320.56
PÉRDIDAS Y GANANC		33,942.20	
	PART. TRAB.		15,107.81
	I.RENTA		18,834.40
<b>TOTALES</b>		<b>942,343.14</b>	<b>942,343.14</b>

BALANCE GENERAL 2016			
BANCOS	201,579.93	PREST.BANC	0.00
HERRAMIENTAS	2,193.60	PART. TRAB	15,107.80
ACCESORIOS	2,830.00	I.RENTA	18,834.39
INST.ACC	500.00	PREST.ACC	35,000.00
TERRENO	2,000.00	PREST.BANC. L.P.	0.00
ACTIVO FUJOS	23,500.00	CAPITAL	5,000.00
MUEBLES Y ENS	3,500.00	UTILIDAD 2012	1,583.41
EQUIP. COMP.	2,000.00	UTILIDAD 2013	13,206.45
(-) DEPREC	(9,624.80)	UTILIDAD 2014	27,508.80
ACTIVO DIF.	1,000.00	UTILIDAD 2015	45,461.39
(-) AMORT	(1,000.00)	UTILIDAD 2016	66,776.50
<b>T.ACTIVO</b>	<b>228,478.73</b>	<b>T.PASIVO Y PAT.</b>	<b>228,478.73</b>

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS 2016	
VENTAS	483,445.18
MENOS	
COSTO PROD	372,629.42
U.BRUTA	110,815.76
MENOS	
GASTOS ADM	9,045.56
GASTOS FIN.	1,051.50
UTILIDAD BRUTA ANTES PART. E IMPTOS	100,718.70
MENOS	
PART. TRABAJ	15%
	15,107.81
UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPTOS	85,610.90
I. RENTA	22%
	18,834.40
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>66,776.50</b>

## Anexo 11. TMAR

M & A PORCÍCOLA

TMAR, Inflación y Riesgo País

Financiamiento		Proporción	Tasa de interés	Tasa de descuento	Total
Capital Propio	40000	33.58%		13.64%	4.58%
Préstamo	79120.57	66.42%	10.00%		6.64%
Total Financiamiento	119120.57				
				<b>TMAR</b>	<b>11.22%</b>

Inflación	
Junio-30-2012	5.00%
Mayo-31-2012	4.85%
Abril-30-2012	5.42%
Marzo-31-2012	6.12%
Febrero-29-2012	5.53%
Enero-31-2012	5.29%
Diciembre-31-2011	5.41%
Noviembre-30-2011	5.53%
Octubre-31-2011	5.50%
Septiembre-30-2011	5.39%
Agosto-31-2011	4.84%
Julio-31-2011	4.44%
Junio-30-2011	4.28%
Mayo-31-2011	4.23%
Abril-30-2011	3.88%
Marzo-31-2011	3.57%
Febrero-28-2011	3.39%
Enero-31-2011	3.17%
Diciembre-31-2010	3.33%
Noviembre-30-2010	3.39%
Octubre-31-2010	3.46%
Septiembre-30-2010	3.44%
Agosto-31-2010	3.82%
Julio-31-2010	3.40%
<b>Promedio</b>	<b>4.45%</b>

Riesgo País	
Julio-11-2012	864.00
Julio-10-2012	864.00
Julio-09-2012	864.00
Julio-06-2012	872.00
Julio-05-2012	870.00
Julio-04-2012	877.00
Julio-03-2012	877.00
Julio-02-2012	887.00
Junio-29-2012	892.00
Junio-28-2012	893.00
Junio-27-2012	892.00
Junio-26-2012	892.00
Junio-25-2012	893.00
Junio-22-2012	891.00
Junio-21-2012	892.00
Junio-20-2012	891.00
Junio-19-2012	877.00
Junio-18-2012	878.00
Junio-15-2012	875.00
Junio-14-2012	876.00
Junio-13-2012	876.00
Junio-12-2012	875.00
Junio-11-2012	879.00
Junio-08-2012	878.00
<b>Promedio</b>	<b>880.21</b>
<b>Prima Riesgo</b>	<b>8.80%</b>

<b>TMAR</b>	<b>11.22%</b>
<b>TIR</b>	<b>17.00%</b>
<b>VAN</b>	<b>13520.01</b>

<b>Tasa de descuento</b>	<b>13.64%</b>
--------------------------	---------------



**CDLA. SAUCES 8 MZ 497 V 18**

**TLF: (5934) 2246494**

**(5934) 2234338**

**CEL: 089104111**

**E-MAIL:**

**[rroossy2186@hotmail.com](mailto:rroossy2186@hotmail.com)**

# **ROSSY ESTHER ARIAS HIDALGO**



---

## **INFORMACIÓN PERSONAL**

Estado civil: Soltera

Nacionalidad: Ecuatoriana

Edad: 26 años

Fecha de Nacimiento: 21 de Abril de 1986

Lugar de Nacimiento: Guayaquil

Cédula de Identidad: 091696466-1

---

## **EDUCACIÓN**

Primaria	Escuela Fiscal Mixta "Corina Parral de Velasco Ibarra" Nobol
Secundaria	Unidad Educativa "San José" Beneficencia de Señoras Bachiller en Comercio y Administración Especialización: Contabilidad
Estudios	Universidad Católica Santiago de Guayaquil

---

**CURSOS Y SEMINARIOS**

Centro Ecuatoriano Norteamericano (CEN)	Niveles completos, Septiembre 2005
Datacentro S.A.	Seminario Taller “Tributación Fiscal- Personas Naturales, Julio 2003
Federación Interamericana Empresarial	Seminario “Tejiendo Redes para la Exportación a través de la Micro y Pequeña Empresa, Julio 2007
Importaciones/Exportaciones	CENECU, 2009
Implementación de NIIF	Hansen-Holm Partners, Octubre-Noviembre 2010

---

**CONOCIMIENTOS**

Microsoft Excel  
Microsoft Word  
Microsoft Power Point  
Internet  
DIMM–DIMM Formularios (Softwares SRI)

---

**EXPERIENCIA LABORAL**

Abril 2009 - Actualidad	Asistente Empacadora Grupo Granmar S.A. Departamento: Impuestos
Noviembre 2008 – Enero 2009	Servicios Prestados Empagran S.A. Departamento: Impuestos
Junio – Octubre 2008	Pasantías Laborales Empacadora Grupo Granmar – Empagran S.A. Departamento: Financiero - Impuestos

Mayo – Julio 2007

Pasantías Laborales  
Ecuatoriana de Sal y Productos Químicos (ECUASAL)  
Departamento: Contabilidad

Febrero - marzo 2002

Prácticas Laborales  
Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA)  
Departamento: Unidad de Crédito y Cobranza

---

## REFERENCIAS PERSONALES

Ing. Wimper Hidalgo Ruiz

Gerente Agencia Décima y Ayacucho  
BANCO DEL PICHINCHA  
Telf.: 094054183 – 092752115

C.P.A. Xavier Rivera

Jefe de Impuestos  
Empacadora Grupo Granmar S.A.  
Telf.: 042296150 Ext. 135

C.P.A. Janneth Pilco Naula

Contadora  
ECUASAL  
Telf.: 042325666 Ext. 120

Dr. Carlos Marengo Baquerizo

Cirujano Oncólogo – Jefe del Departamento de  
Cirugía  
SOLCA  
Telf. 042288088 Ext. 118

# ELIANA VANESSA MESÍAS FERNÁNDEZ

SAUCES 8 MZ. 460 V. 15

Teléfono: 2-275-565

E-mail: [lia1224@hotmail.com](mailto:lia1224@hotmail.com)

## INFORMACIÓN PERSONAL

**Lugar de Nacimiento:** Guayaquil

**Fecha de Nacimiento:** 24 de Diciembre de 1987

**Nacionalidad:** ecuatoriana

**C.C.:** 092119377-7

**Estado Civil:** Soltera



## PREPARACIÓN ACADÉMICA

### Superior:

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Carrera Gestión Empresarial Internacional Trilingüe 2012 mención (Logística y Transporte)

PRE-Universitario (Carrera Gestión Empresarial Internacional Trilingüe) 2006

PRE-Universitario (Carrera Hotelería y Turismo) 2005

### Secundaria:

“Colegio Técnico Experimental de Comercio y Administración 28 de Mayo”

Bachiller en Comercio y Administración

Especialización: Secretariado Administrativo Bilingüe

### Primaria:

“Unidad Educativa Mariscal Sucre”

## CAPACITACIÓN, CURSOS Y SEMINARIOS

Copol English Institute (COPEI)

Niveles Aprobados: Adolescentes: 10 niveles

Adultos: 5 niveles

Universidad Casa Grande  
Seminario de Simulación de Naciones Unidas (ONU)

“Colegio Técnico Experimental de Comercio y Administración 28 de Mayo”  
Seminario de Turismo

AIESEC (Organización Internacional)  
Seminario de Motivación y Formación  
Seminario de Desarrollo de Líderes  
Capacitación de Mentorship  
Capacitación de Responsabilidad Social Empresarial  
Capacitación de Emprendimiento Social  
Capacitación de Ventas  
Capacitación ¿Cómo romper el muro de la pobreza? (Municipalidad de Guayaquil)  
Seminario de Proyectos de incubadoras de empresas, parques tecnológicos y  
Emprendedurismo (PUC Río de Janeiro, Brasil abril 2010)

## **EXPERIENCIA LABORAL**

Cámara de Comercio de Guayaquil  
Auxiliar de Seminarios y Operaciones (Pasantías)  
2009

Unidad Educativa “Sadowinski High School”  
Profesora de Inglés: Auxiliar  
2008 – 2009

Unidad Educativa “Hans Christian Andersen  
Profesora de Inglés  
2007 – 2008

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  
CEIS – Departamento de Carreras Técnicas (Pasantías)  
2005

Maersk Line  
Servicio al cliente exportaciones (Pasantías)  
Noviembre 2011 – Abril 2012



## **REFERENCIAS PERSONALES**

Lcda. Yolanda Rosero Andrade  
Maternidad Enrique C. Sotomayor  
Teléfono: 2-413-300 ext. 3090

Lcda. Gina Gómez Sánchez  
Teléfono: 2-242-349

Lcda. Isabel Yépez de Sadowinski  
Rectora “Sadowinski High School”

Teléfono: 2-211-152

